ENCICLOPEDIA
VNIVERSAL ILVSTRADA
EVROPEO AMERICANA

ESPASA-CALPE S.A.
MADRID BARCELONA

77104
Si
036
En 1929
JUN 2




ENCICLOPEDIA ESPASA

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA

EUROPEO-AMERICANA

ENCICLOPEDIA

VNIVERSAL ILVSTRADA

EVROPEO-AMERICANA



ETIMOLOGÍAS

SÁNSCRITO, HEBREO, GRIEGO, LATÍN, ÁRABE, LENGUAS INDÍGENAS AMERICANAS, ETC.

VERSIONES DE LA MAYORÍA DE LAS VOCES EN

Francés, Italiano, Inglés, Alemán, Portugués, Catalán, Esperanto

DOMINICAN COLLEGE LIBRARY
SAN RAFAEL, CALIF

TOMO LIX

ESPASA-CALPE, S. A.

BILBAO

MADRID — RÍOS ROSAS, 24

BARCELONA — CORTES, 579

7 vols.
ON 2: 1932
036
En 19 59

Es propiedad

—

Copyright, 1928

by

Espasa Calpe, S. A.

19893

Papel fabricado expresamente por La Papelera Española

PAUTA PARA LA COLOCACIÓN DE LAS LÁMINAS

	Páginas
Talavera de la Reina	8
Talismán	56
Taller	136
Tanagra	264
Tánger. (Plano)	328
Tapir	472
Tapiró (José)	474
Tapiz. (Tricromía)	476
Tapiz, I.	480
Tapiz, II.	
Tapiz, III	488
Tapiz, IV	496
Tarbes. (Plano)	608
Tarragona. (Mapa de la provincia)	694
Tarragona. (Plano de la ciudad)	696
Tarragona, I	704
Tarragona, II	720
Tatuaje	880
Tauromaquia, I	912
Tauromaquia, II	912
Tauromaquia, III	920
Tauromaquia, IV	
Té, I	1120
Té, II	1128
Té, III	1136
Teatro, I	1184
Teatro, II	1200
Teatro, III	1216
Teatro, IV	1232
Tebas	1320
Techo	1384
Tegucigalpa. (Plano)	1412
Tegucigalpa. (Vistas)	1414
Teherán. (Plano)	1418
Tejido. (Tricromía)	1488
Tejido	1496
Tejón	1500

ABREVIATURAS

abl.....	ablativo.
absol.....	absoluto.
acep.....	acepción.
acus.....	acusativo.
Acúst.....	*Acústica.*
a. de J. C...	antes de Jesucristo.
adj.....	adjetivo.
adj. ant.....	» anticuado.
Adm.....	*Administración.*
adv.....	adverbio.
adv. afirm....	» afirmativo.
adv. ant....	» anticuado.
adv. c	» de cantidad.
adv. l.....	» de lugar.
adv. m.....	» de modo.
adv. neg....	» negativo.
adv. t.....	» de tiempo.
Aeros.....	*Aerostación.*
af.....	afijo.
afl.....	afluente.
Agr.....	*Agricultura.*
Agrim.....	*Agrimensura.*
Agron.....	*Agronomía.*
al.....	alemán.
Albañ.....	*Albañilería.*
ald.....	aldea.
Alg.....	*Algebra.*
al. m.....	alemán moderno.
Alpin.....	*Alpinismo.*
Alq.....	*Alquimia.*
alt.....	altitud.
amb.....	ambiguo.
amer.....	americanismo.
Anál.....	*Análisis.*
An. mat.....	*Análisis matemático.*
Anat.....	*Anatomía.*
ang.-saj.....	anglo-sajón.
ant.....	anticuado.
ant. al.....	antiguo alemán.
ant. franc...	» francés.
Antig.....	*Antigüedad.*
Antol.....	*Antología.*
Antrop.....	*Antropología.*
Apic.....	*Apicultura.*
Apl. á pers..	Aplicado á personas.
ár.....	árabe.
Arb.....	*Arboricultura.*
Arcip.....	*Arciprestazgo.*
arch.....	archipiélago.
archidióc....	archidiócesis.
Arg.....	*Argentinismo.*
Arit.....	*Aritmética.*
Arm.....	*Armería.*
arm.....	armenio.
armór.....	armórico.
Arqueol.....	*Arqueología.*
Arquit.....	*Arquitectura.*
Arquit. hidr..	» *hidráulica.*
Arquit. mil...	» *militar.*
Arquit. nav..	» *naval.*
arr.....	arroyo.
art. ó arts...	artículo ó artículos.
Art. cul. ...	*Arte culinario.*
Art. dec.....	*Artes decorativas.*
Artill.....	*Artillería.*
Art. mil.....	*Arte militar.*
Art. y Of...	*Artes y Oficios.*
Astrol.....	*Astrología.*
Astron.....	*Astronomía.*
aum.....	aumentativo.
Aut.....	*Automovilismo.*
Aviac.....	*Aviación.*
Avic.....	*Avicultura.*
Bact.....	*Bacteriología.*
Balíst.....	*Balística.*
Ball.....	*Bailesteria.*
B. art.....	*Bellas artes.*
berb.....	berberisco.
b. gr.....	bajo griego.
Bibl.....	*Biblia.*
Bibliogr.....	*Bibliografía.*
Biog.....	*Biografía.*
Biol.....	*Biología.*
Blas.....	*Blasón.*
b. lat.....	bajo latín.
borg.....	borgoñón.
Bot.....	*Botánica.*
bret.....	bretón.
c.....	ciudad.
cab.....	cabecera.
Cabest.....	*Cabestrería.*
Calc.....	*Calcografía.*
cald.....	caldeo.
Caligr.....	*Caligrafía.*
Canal.....	*Canalización.*
Cant.....	*Cantería.*
cant.....	cantón.
cap.....	capital.
Carp.....	*Carpintería.*
Carr.....	*Carreteras.*
carr.....	carretera.
Carroc.....	*Carrocería.*
Cartog.....	*Cartografía.*
cas.....	caserío.
catal.....	catalán.
Catóp.....	*Catóptrica.*
célt.....	céltico.
celtíb.....	celtíbero.
Cer.....	*Cerería.*
Cerám.....	*Cerámica.*
Cerraj.....	*Cerrajería.*
Cetr.....	*Cetrería.*
Cienc. ecl....	*Ciencias eclesiásticas.*
Ciclo.....	*Ciclismo.*
Cineg.....	*Cinegética.*
Cir.....	*Cirugía.*
circ.....	círculo.
cit.....	citado, da.
cm.....	centímetro.
colect.....	colectivo, va.
com.....	común de dos.
Comer.....	*Comercio.*
comp.....	compuesto, ta.
compar.....	comparativo.
conc.....	concejo.
cond.....	condicional.
Confit.....	*Confitería.*
confl.....	confluencia.
conj.....	conjunción.
conj. advers.	» adversativa.
conj. comp..	» comparativa.
conj. cond...	» condicional.
conj. copulat.	» copulativa.
conj. distrib.	» distributiva.
conj. disyunt.	» disyuntiva.
conj. ilat....	» ilativa.
conjug.....	conjugación.
Conquil.....	*Conquiliología.*
Constr.....	*Construcción.*
Constr. nav..	*Construcción naval.*
contrac.....	contracción.
Coreog.....	*Coreografía.*
corrup.....	corrupción.
Cosmogr.....	*Cosmografía.*
Cosmol.....	*Cosmología.*
Crim	*Criminología.*
Crist.....	*Cristalogía.*
Cronol.....	*Cronología.*
Danza	*Danza.*
Dactilog.....	*Dactilografía.*
Dactilol.....	*Dactilología.*
dat.....	dativo.
dec.....	decorativo, va.
decl.....	declinación.
def.....	definición.
defin.....	definitivo, va.
dem.....	demostrativo.
Dep.....	*Deportes.*
dep.....	departamento.
der.....	derecha ó derecho.
Der.....	*Derecho.*
Der. can.....	*Derecho canónico.*
Der. intern..	*Derecho internacional.*
Der. pol.....	*Derecho político.*
deriv.....	derivado, da.
Dermat.....	*Dermatología.*
des.....	desagua ó desemboca.
despect.....	despectivo, va.

desus..... desusado, da.
dg..... decigramo.
Dial..... *Dialéctica.*
Dib..... *Dibujo.*
Dicc..... Diccionario.
Did..... *Didáctica.*
dim..... diminutivo.
Dinám..... *Dinámica.*
dióc..... diócesis.
Dióp..... *Dióptrica.*
Dipl..... *Diplomacia.*
dist..... distrito.
dm..... decímetro.
dór..... dórico.
E..... Este.
e..... edificios.
Eban..... *Ebanistería.*
Econ..... *Economía.*
Econ. dom... *Economía doméstica.*
Econ. pol.... » *política.*
Econ. rur..... » *rural.*
Elect..... *Electricidad.*
Enc..... *Enciclopedia.*
Encuad..... *Encuadernación.*
ENE..... Estenordeste.
ENO..... Estenoroeste.
Entom..... *Entomología.*
Epigr..... *Epigrafía.*
Equit..... *Equitación.*
Erpet..... *Erpetología.*
escand..... escandinavo.
Escen..... *Escenografía.*
Escul..... *Escultura.*
Esgr..... *Esgrima.*
Espel..... *Espeleología.*
Estad..... *Estadística.*
Estát..... *Estática.*
Esten..... *Estenografía.*
Estét..... *Estética.*
ESE..... Estesureste.
ESO..... Estesuroeste.
Est..... Estado.
est..... estación.
Etim..... Etimología.
etióp..... etiópico.
Etn..... *Etnología.*
Etnogr..... *Etnografía.*
exclam..... exclamación.
Expl..... *Explosivos.*
expr..... expresión.
expr. adv... » adverbial.
expr. elíp.... » elíptica.
expr. prov.... » proverbial.
ext..... extensión.
f..... femenino.
fáb., fab.... fábrica, fabricación.
fam..... familiar.
Farm..... *Farmacia.*
F. c..... *Ferrocarriles.*
f. c..... ferrocarril.
felig..... feligresía.
fen..... fenicio.
fig..... figurado, da.
Filat..... *Filatelia.*
Filol..... *Filología.*
Filos..... *Filosofía.*
finl..... finlandés.
Fís..... *Física.*
Fisiol..... *Fisiología.*
flam..... flamenco.
fol..... folio.
Folk..... *Folklore.*
For..... *Forense.*
Fort..... *Fortificación.*
Fotog..... *Fotografía.*
fr..... frase.
fr. proverb.. » proverbial.
franc..... francés.
Fren..... *Frenología.*
Frenop..... *Frenopatía.*
Fund..... *Fundición.*
Galv..... *Galvanismo.*
Galvanop.... *Galvanoplastia.*
Gén..... Génesis.
Genealog..... *Genealogía.*
genit..... genitivo.
Geod..... *Geodesia.*
Geog..... *Geografía.*
Geog. ant.... » *antigua.*
Geog. hist.... » *histórica.*
Geog. mil.... » *militar.*
Geogn..... *Geognosia.*
Geol..... *Geología.*
Geol. estrat... » *estratigráfica.*
Geom..... *Geometría.*
Germ..... *Germanía.*
Gimn..... *Gimnasia.*
Ginec..... *Ginecología.*
Glipt..... *Glíptica.*
Gnom..... *Gnomónica.*
gob..... gobierno.
gót..... gótico.
gr..... griego.
Grab..... *Grabado.*
Graf..... *Grafología.*
Gram..... *Gramática.*
gr. mod..... griego moderno.
Guarn..... *Guarnicionería.*
h..... habitantes.
hac..... hacienda.
Hac. púb.... *Hacienda pública.*
Hagiog..... *Hagiografía.*
hebr..... hebreo.
Herál..... *Heráldica.*
Hidr..... *Hidráulica.*
Hidrog..... *Hidrografía.*
Hidrom..... *Hidrometría.*
Hidrost..... *Hidrostática.*
Hig..... *Higiene.*
Híp..... *Hípica.*
Histol..... *Histología.*
Hist..... *Historia.*
Hist. ant.... » *antigua.*
Hist. ecl..... » *eclesiástica.*
Hist. gr..... » *griega.*
Hist. legisl... » *legislativa.*
Hist. nat.... » *natural.*
Hist. or..... » *oriental.*
Hist. rel..... » *religiosa.*
Hist. rom.... » *romana.*
Hist. sagr... » *sagrada.*
hol..... holandés.
Hort..... *Horticultura.*
I..... iglesia.
Iconog..... *Iconografía.*
Ictiol..... *Ictiología.*
íd..... ídem.
imp..... impersonal.
imper..... imperativo.
imperf..... imperfecto.
Impr..... *Imprenta.*
Ind..... *Industria.*
indef..... indefinido.
indet..... indeterminado.
indic..... indicativo.
Indum..... *Indumentaria.*
inf..... infinitivo.
Ingen..... *Ingeniería.*
ingl..... inglés.
insep..... inseparable.
int..... intensivo, va.
interj..... interjección.
interr..... interrogativo.
intrans..... intransitivo.
inv..... invariable.
irl..... irlandés.
ital..... italiano.
izq..... izquierda ó izquierdo.
Jard..... *Jardinería.*
Jin..... *Jinetа.*
jón..... jónico.
Joy..... *Joyería.*
Jurisp..... *Jurisprudencia.*
kg..... kilogramos.
kgm..... kilográmetros.
kms..... kilómetros.
kms.^{2}..... » cuadrados.
lag..... laguna.
lat..... latín.
lat..... latitud *(Geog.).*
lat. mod.... latín moderno.
Legisl..... *Legislación.*
l. f..... línea férrea.
lib..... libro.
Ling..... *Lingüística.*
Lit..... *Literatura.*
Litog..... *Litografía.*
Liturg..... *Liturgia.*
loc..... locución.
Lóg..... *Lógica.*
long..... longitud.
lug..... lugar.
m..... masculino y metro.
M. ó m..... Murió ó muerto.
m. adv..... modo adverbial.
Magn..... *Magnetismo.*
Malacol..... *Malacología.*
Manuf..... *Manufactura.*
Maquin..... *Maquinaria.*
Mar..... *Marina.*
marg..... margen.
Mason..... *Masonería.*
Mat..... *Matemáticas.*
Mat. méd.... *Materia médica.*
m. conjunt.. modo conjuntivo.
Mecán..... *Mecánica.*
Mecanog..... *Mecanografía.*
Med..... *Medicina.*
mejic..... mejicano.
Met..... *Metafísica.*
Metal..... *Metalurgia.*
Meteor..... *Meteorología.*
Métr..... *Métrica.*
Metrol..... *Metrología.*
Mil..... *Milicia.*
Mil. ant..... » *antigua.*
Min..... *Minería.*
Mineral..... *Mineralogía.*
Míst..... *Mística.*
Mit..... *Mitología.*
mm..... milímetro.
mod. adv.... modo adverbial.
Mont..... *Montería.*

Mor.....	*Moral.*
ms. advs....	modos adverbiales.
mun.....	municipio.
Mús.....	*Música.*
m. y f.....	masculino y femenino.
N. ó n.....	nació, nacido ó norte.
Nat.....	*Natación.*
Naut.....	*Náutica.*
Nav.....	*Navegación.*
N. B.....	Nota Bene.
NE.....	Nordeste.
negat.....	negativo, va.
neol.....	neologismo.
NNE.....	Nornordeste.
NNO.....	Nornoroeste.
NO.....	Noroeste.
nominat.....	nominativo.
norm.....	normando.
N. Recop....	Nueva Recopilación.
Núm.ó núms.	Número ó números.
Numis.....	*Numismática.*
O.....	Oeste.
obis.....	obispado.
Obr. púb....	*Obras públicas.*
Obst.....	*Obstetricia.*
Occid.....	Occidental.
Ocean.....	*Oceanografía.*
Odont.....	*Odontología.*
Oft.....	*Oftalmología.*
ONE.....	Oestenordeste.
ONO.....	Oestenoroeste.
Opt.....	*Óptica.*
or	oriental.
Orat.....	*Oratoria.*
Orfeb.....	*Orfebrería.*
Organ.....	*Organografía.*
oril.....	orilla.
Ornit.....	*Ornitología.*
Orog.....	*Orografía.*
Ortogr.....	*Ortografía.*
OSE.....	Oestesureste.
OSO.....	Oestesuroeste.
p.....	participio.
p. a.....	» activo.
p. f.....	» de futuro.
p. p.....	» pasivo.
p. pr.....	» presente.
pág.....	página.
Paleog.....	*Paleografía.*
Paleont.....	*Paleontología.*
Panop.....	*Panoplia.*
parr.....	parroquia.
Part.....	Partida, Partidas.
Past.....	*Pastelería.*
Pat.....	*Patología.*
Pedag.....	*Pedagogía.*
Pelet.....	*Peletería.*
Perf.....	*Perfumería.*
Persp.....	*Perspectiva.*
Pesca.....	*Pesca.*
Petrog.....	*Petrografía.*
Pint.....	*Pintura.*
Piscic.....	*Piscicultura.*
Pirot.....	*Pirotecnia.*
p. j.....	partido judicial.
pl.....	plural.
Plat.....	*Platería.*
pobl.....	población.
Poét.....	*Poética.*
poét.....	poético.
pol.....	polaco.
Polít.....	*Política.*
por ext.....	por extensión.
port.....	portugués.
pref.....	prefijo.
Prehist.....	*Prehistoria.*
prep.....	preposición.
prep. insep..	» inseparable.
princip.....	principado.
pron.....	pronombre.
prop.....	proposición.
Pros.....	*Prosodia.*
prov.....	provincia.
provenz.....	provenzal.
proverb.....	proverbio.
Psicol.....	*Psicología.*
Quím.....	*Química.*
Radiog.....	*Radiografía.*
R. D.....	Real Decreto.
ref., refs.....	refrán, refranes.
Rel.....	*Religión.*
Reloj.....	*Relojería.*
Repost.....	*Repostería.*
Ret.....	*Retórica.*
riach.....	riachuelo.
rib.....	ribera.
R. O.....	Real Orden.
RR. DD....	Reales Decretos.
RR. OO....	Reales Ordenes.
rom.....	romano, na.
rún.....	rúnico.
S.....	Sur.
s.....	substantivo.
Sagr. Esc....	*Sagrada Escritura.*
sánscr.....	sánscrito.
Sast.....	*Sastrería.*
SE.....	Sureste.
Secta.....	*Secta.*
Secta rel	» *religiosa.*
Selv.....	*Selvicultura.*
serv.....	servio.
Seric.....	*Sericultura.*
Sider.....	*Siderografía.*
sin.....	sinónimo.
sing.....	singular.
sir.....	sirlaco.
Sism.....	*Sismografía.*
sit.....	situado, da.
S. M.....	Su Majestad.
s. n. m.....	sobre el nivel del mar.
SO.....	Suroeste.
Sociol.....	*Sociología.*
S. S.....	Su Santidad.
SSE.....	Sursudeste.
SSO.....	Sursuroeste.
subafl.....	subafluente.
subj.....	subjuntivo.
suf.....	sufijo.
super.....	superficie.
superl.....	superlativo.
s. y adj.....	substantivo y adjetivo.
t.....	tomo.
Tact. mil.....	*Táctica militar.*
Taq.....	*Taquigrafía.*
Taurom.....	*Tauromaquia.*
Teat.....	*Teatro.*
Tecnol.....	*Tecnología.*
Teleg.....	*Telegrafía.*
temp.....	temperatura.
Teol.....	*Teología.*
Terap.....	*Terapéutica.*
Terat.....	*Teratología.*
territ.....	territorio.
Tint.....	*Tintorería.*
Tip.....	*Tipografía.*
Toc.....	*Tocología.*
ton.....	toneladas.
Topog.....	*Topografía.*
Toxicol.....	*Toxicología.*
Trigon.....	*Trigonometría.*
Tur.....	*Turismo.*
Ú., ú.....	Úsase.
Ú. m. c.....	Úsase más como...
usáb.....	usábase.
Ú. t. c.....	Úsase también como...
V.....	Vease.
v.....	verbo.
v. a.....	verbo activo.
v. a. ant.....	» » anticuado.
var.....	variedad.
vasc.....	vascuence.
v. aux.....	verbo auxiliar.
v. dep.....	» deponente.
v. defect....	» defectivo.
Venat.....	*Venatería.*
vers.....	versículo.
Veter.....	*Veterinaria.*
v. frec.....	verbo frecuentativo.
v. gr.....	verbigracia.
Vid.....	*Vidriería.*
v. imp.....	verbo impersonal.
Vinif.....	*Vinificación.*
v. irr.....	verbo irregular.
Vit.....	*Vitricultura.*
Vitr.....	*Vitraría.*
v. n.....	verbo neutro.
v. n. ant.....	» » anticuado.
vocat.....	vocativo.
Vol.....	*Volatería.*
vol.....	volumen.
v. r.....	verbo reflexivo.
v. rec.....	verbo recíproco.
Zool.....	*Zoología.*
Zootec.....	*Zootecnia.*

Las equivalencias de las voces en *francés, italiano, inglés, alemán, portugués, catalán* y *esperanto* se expresan, respectivamente, con las abreviaturas: F., It., In., A., P., C. y E.

Los nombres de las naciones americanas y de las diversas provincias de España se abrevian en la forma corriente.

TALAT

TALAT. *Geog.* Nombre bereber que llevan distintas localidades de Marruecos. Es una forma de la voz *tala,* que significa *fuente,* lo mismo que la palabra árabe *ain.* Las principales son: Talat-Ued-el-Kabia, á oril. del río Kabia, con 400 h.; Talat-Ait-Jahia, en el dist. de Mezquita, con 200 h.; Talat N'As, al SO. de Marruecos, en la tribu de Ghentafa, con 300 h.; Talat N'Ig, junto á un afl. del río Tifnut, con 250 h.; Talat N'Ugual, junto al Ait-Tameldú, uno de los afluentes del Sus Superior, con 300 h.; Talat N'Tanut, *ksar* ó población fortificada, sit. á oril. del río Dadés, rama del Draa, con 500 h., y finalmente, Talat N'Tiut, en la tribu de los Rhala, con 200 h.

TALATY DE DALT. *Geog.* Lug. de la isla de Menorca (Baleares), en las cercanías de Mahón. En él se encuentra un notable dolmen, llamado *taula* en el país, é inmediato al talayote del mismo lugar.

TALAT-SOAP-NON. *Geog.* Aldea de Laos (Indochina Francesa), principado. de Luang-Prabang, distrito y á 26 kms. NNE. de Muong-Ngoï, en la oril. izq. de Nam-U ó Nam Hu, afl. izquierdo del Mekong. Es un mercado importante, donde los vjas ó mois van á traficar con los laotianos.

TALAUDIÈRE (LA). *Geog.* Población de Francia, en el dep. del Loire, dist., cant. Nordeste y á 6 kms. NNE. de Saint-Étienne, junto á un tributario derecho del Furens, afl. der. del Loira, á 495 m. de altura; 3,000 h. (3,240 con el municipio). Hulla en la cuenca de Saint-Étienne.

TALAULIM. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa (Asia), Nuevas Conquistas, dist. y arz. de Goa, conc. de Pondá; 1,000 h.

TALAUMA. m. *Bot.* Género fundado por Jussieu y que comprende árboles de la familia de las magnoliáceas y tribu de las magnolieas, con semillas que se libran por dehiscencia ó destrucción del pericarpio, con testa carnosa, anteras laterales ó introrsas, hojas enteras, ovarios en serie continua, que sigue á los estambres, flores parecidas á las de magnolia. Se incluyen tres especies del Indostán tropical, cinco de Java y Filipinas, y cuatro de la América tropical. De las flores de *T. Plumieri* de las Antillas se prepara un licor.

TALAURA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Convención, dist. de Santa Ana.

TALAUS. *Mit.* Rey de Argos y padre de Adrasto, que perdió la corona y la vida, víctima de los artificios de Anfiarao.

TALAUT. *Geog.* Grupo de islas del arch. Sanghi (Indias Neerlandesas), á 126 kms. ENE. del grupo de Grande Sanghi al N. de Célebes, entre los 3° 45′ y 4° 30′ de lat. N. á lo largo del Meridiano 126° 40′ de long. E. Está formado de las islas Karkélang, Salibabu ó Lirong y Kabruang. La superficie total de las islas es de 925 kilómetros cuadrados; su población no debe de pasar de 5,000 h. (*alfouras* en su mayor parte). Estas islas dependen del rajá de Sanghi y forman parte de la división ó *afdeeling* de Minahassa (prov. de Menado, Célebes).



Talaty de Dalt. — El dolmen

TALAVÁN. *Geog.* Mun. de la prov. de Cáceres, con 610 c. y albergues y 2,234 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 55 c. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 2,533 h. Corresponde al p. j. de Garrovillas, dióc. de Plasencia, y está sit. al N. de la capital de la provincia, no lejos del río Tajo, en terreno muy desigual, con unos barrancos y hondonadas. Produce principalmente cereales, aceite y legumbres. Yacimientos de galena argentífera.



Talave. — Vista del pantano

TALAVANIEGO, GA. adj. Natural de Talaván, pueblo de la provincia de Cáceres. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á este pueblo.

TALAVE. *Geog.* Ald. de la prov. de Albacete, mun. de Liétor. En sus alrededores se extiende el pantano de su nombre.

TALAVE. *Geog.* Barrio en Filipinas, prov. de Negros Occidental, en la isla de Negros, agregado á San Carlos.

TALAVERA. *Cerám.* La loza de Talavera fué en un tiempo la más apreciada de España. La primera mención que de ella se conoce se encuentra en una historia manuscrita de esta ciudad toledana, fechada en 1570, donde se habla de «loza de Talavera blanca, verde, azul y de otros colores». En el inventario de los efectos de doña Juana, hermana de Felipe II, figuran varios objetos de loza blanca de Talavera, y hacia el año 1576 la cerámica talaverana era conocida y estimada, no sólo en España, sino en Portugal y hasta en la India. La historia manuscrita de Talavera por el padre Alfonso de Ajofrín, que data de 1651 y se conserva en la Biblioteca Nacional, enseña que en Talavera se hacían azulejos para adornar altares, iglesias, jardines, alcobas, salones y emparrados; 200 obreros trabajaban en ocho hornos para hacer esta cerámica fina, mientras que otros cuatro hornos se destinaban á trabajo más ordinario; hacíanse, además, vasijas de barro poroso y tazas para beber, imitando pájaros y otros animales, así como *brinquiños* para uso de las damas, de tan delicado sabor, que después de beber el agua que contenían, comíanse aquéllas la taza en que se la traían. Había también imitaciones perfectísimas de la China Oriental, y con todo esto la fabricación de Talavera tuvo pronto salida en Flandes, Francia, Italia, en la India y otros países. Fray Andrés de Torrejón, monje del convento de Santa Catalina, en 1568 habla también de los *brinquiños* de Talavera, y dice que eran tan pequeños y delicados, que las damas los llevaban encima, añadiendo que de la misma materia se hacían rosarios, en cuya fabricación entraba cierto perfume que excitaba el apetito de las mujeres, «las cuales comen la loza tan á menudo, que cuesta mucho trabajo á sus confesores quitar esta costumbre».

En Talavera existen interesantes monumentos que demuestran la importancia alcanzada por las fábricas de la ciudad. El más notable es la ermita de Nuestra Señora del Prado, de la cual dice Vaca González: «Álzase este soberbio templo, llamado justamente por Felipe II *la reina de las ermitas*, á orillas del Tajo, próximo á la carretera de Madrid, fuera de la ciudad y en su parte oriental. Consta de tres espaciosas naves que se comunican en el crucero por medio de otros tantos arcos. Admira la prodigiosa altura del cimborrio, el cual, así como la capilla mayor, fueron construídos bajo la dirección de fray Lorenzo de San Nicolás, religioso agustino descalzo. Los azulejos contenidos en esta ermita se pueden dividir para su estudio en cuatro grupos: 1.° azulejos de la parte exterior del templo; 2.° azulejos de las naves; 3.° retablo de San Antón y púlpito que se hallan en el crucero, y 4.° azulejos de la sacristía. Es de advertir que la tradición que se conserva en Talavera sobre tan famosos azulejos coincide unánime en atribuir su factura al célebre alfarero Mansilla. Nos permitimos separarnos de esta afirmación por considerarla destituída de fundamento serio y, sobre todo, por la razón sencillísima de que dichos azulejos pertenecen á épocas distintas, siglos XVI, XVII y XVIII. Más adelante, cuando tratemos de ese famoso alfarero, examinaremos más detenidamente esta cuestión. En la puerta de poniente, que es la principal, hay un espacioso vestíbulo sustentado por siete columnas de piedra; entre los intercolumnios y en la parte exterior hay seis cuadros de azulejos de asuntos religiosos, y representan de izquierda á derecha: 1.° *San Pedro;* 2.° *San Ildefonso;* 3.° la *Virgen con el Niño en los brazos;* 4.° *San Juan;* 5.° *San Santiago;* 6.° *Santo Domingo.* Las figuras están admirablemente dibujadas con azul sobre fondo blanco, dentro de un óvalo que lleva en la parte superior el nom-



Azulejo plano de Talavera



Piezas de loza de Talavera

bre de cada santo. Merece especial mención el cuadro que representa á *Santiago;* es el mejor de todos ellos. En la fachada del N., en la esquina del vestíbulo, hay otro que representa á *San Sebastián.* Estos cuadros son de la buena época, siglo XVI, y miden aproximadamente cerca de 1 vara cada uno. Autor desconocido. En la puerta del N. existe un magnífico cuadro de azulejos, quizá la mejor pieza cerámica que hay en Talavera, que representa un jarrón de flores de lis sostenido por dos ángeles, rematado en la parte superior por la corona real de España y á los pies una culebra. Colores amarillo, azul, blanco, morado y verde, combinados con una maestría, con una tal gradación de tintas, que es una verdadera maravilla. «Es una soberbia pintura italiana; es toda la preceptiva del Renacimiento», según afirma Alcántara. A nuestro juicio, es de un mérito extraordinario por lo castizo de la pintura, corrección exquisita del dibujo, soltura y valentía incomparables, movimiento de las figuras llenas de gracia y de vida. En una palabra: la perspectiva está tan admirablemente comprendida, que parece de relieve. El autor, ceramista de primer orden, nos es también desconocido. Obra del siglo XVI. En la puerta del S., que está tapiada y corresponde exactamente con la del N., hay otro cuadro de azulejos parecido al anterior, aunque no de tanto mérito. Parece de época posterior. Al extremo Oriente del edificio hay un cuadro de azulejos con la imagen de la titular de la ermita, Nuestra Señora del Prado. Este cuadro ha sido objeto de numerosas leyendas y consejas sobre una supuesta aparición de la Virgen en aquel lugar. Sobre un fondo blanco aparece la imagen rodeada de ángeles sobre un trono, pintada de amarillo y azul combinados. Alrededor de la cenefa y en letras pequeñas se lee esta inscripción: *A devocion de Ignacio Mansilla del Pino, familiar y Notario del Santo Oficio de la Inquisicion de Toledo y Mayordomo de esta Santa Hermita. Año 1691.* «Este célebre alfarero fué quien pintó estos azulejos, nada más que por su devoción espontánea, y el mismo que pintó los azulejos de la Sacristía y de las dos bandas de la Virgen del Prado.» Así se expresa el historiador de Talavera de la Reina, Ildefonso Fernández Sánchez. Sin embargo, creemos que esta afirmación carece en absoluto de fundamento. En primer lugar, porque no es fácil que un «familiar y notario del Santo Oficio de la Inquisición de Toledo» fuere á la vez maestro alfarero. Además, si cotejamos las fechas que tienen los azulejos, 1638 los de las naves, 1691 el cuadro de la Virgen, 1727 y 1742 los de la Sacristía, habría que suponer una longevidad extraordinaria al dicho Mansilla. Por remate, los azulejos indicados son á todas luces de épocas distintas. Sospechamos que la causa de esta confusión procede de la existencia en el siglo XVIII de otro alfarero llamado José Mansilla, y á éste más bien que al otro le hayan atribuído la fabricación de dichos azulejos. Por nuestra parte, estamos casi ciertos de que á ninguno de los dos debe considerarse como autores de dichas obras. En la *Historia de Talavera,* por Cosme G. Tejada, «sacada en limpio por el padre fray Alonso de Aljofrín», en el lib. III, cap. I, folio 305 vuelto, hallamos la siguiente descripción de los azulejos de las naves laterales del templo: «... adornan todo el templo alrededor azulejos de la más prima labor que el Curioso afecto de el arte pudo hallar lebantase este chapeado desde el pabimento ocho pies y la superior mitad es por la parte diestra de la ascendencia de Nuestra Señora según Sn. Mateo por la siniestra de sus misterios. En el año 1658 (los azulejos consignan, 1638) siendo mi hermano Dn. Francisco Gomez Tejada mayordomo de estas ofrendas por consejo nuestro se hiço esta obra y tratandolo primero con el Ayuntamiento como Patron de la Hermita me cometieron la disposición de todo y Yo lo hordené lo mejor que pude en esta forma asistiendo los pintores de los Alfahares. El primer nicho y Pintura es del apostol y evangelista que comiença desde el sepulcro de Litorio y Pila del agua bendita al lado del evangelio

tiene un libro abierto en la mano en que está escrito *Liber Generationis Jesu Christi.* Luego se sigue Abraham y los demas Patriarcas con sus letreros en los arcos superiores Que son las mesmas palabras del evangelista hasta rematar en la reja de la Capilla



Talavera de la Reina. — El Casar de Talavera
Retablo de la iglesia de la Concepción

mayor y el vltimo compartimiento del S. Joseph la Virgen Santísima y el Niño Jhs a quien tiene su M. de la mano y dice la inscripción *Jacob genuit Joseph virum Mariae de qua natus est Jesus, qui vocatur Christus.* Al lado de la epístola que es al diestro como entramos por la puerta junto á la otra Pila de agua bendita el primer nicho de la Pintura es de San Juan Bautista en el desierto como patron de una de las dos congregaciones que concurrieron á hacer esta ofrenda y en el arco dibujado sobre las columnas esta inscripcion *Santme. Virg. Me congregatio S. Joannis has nunc teselatas effigie et alia quotannis numen dicat.* Síguese S. Andres Protector de la otra congregacion con este letrero en lo alto *Sant.tme Virginis Mariae congregatio S. Andres nunc tesselatas effigies et alia Quotannis numen dicat.* Despues de los Stos. Patronos antes de comenzar los misterios de N.ª S.ª la hize pintar acompañada de Angeles con esta inscripcion de Julian Perez Arcipreste de Sta. Justa de Toledo por ser autor muy antiguo e que de su palabra se colige la antiguedad de este santuario e la general devocion a la Sma. Virgen Pues un Arçobispo tan insigne en santidad y letras fue singular devoto y la estimo en tanto que de pocas imagenes de la cristiandad se hallara tan ilustre verídico y antiguo testimonio *Eremitorium S. Mariae de Prato a S. Ildephonso in pretio habitum Julianus Perez tractatu de eremitoriis* este lugar examinase largamente en el capitulo syete... Con letra grande como piden las inscripciones... Luego comiençan los sagrados misterios con buena proporcion repartidos y acompañados de edificios y Paises como las historias requieren. Dispuse sitambien en los arcos que forman los nichos la inscripción conveniente a cada misterio de las sagradas Escrituras con letras grandes y distintas Y finalmente se remata el último compartimiento junto a la capilla may. y su reja en la gloriosa Asunpcion de N.ª S.ª»

Por la invasión de los franceses en Talavera, y la rapiña de algunos extranjeros aprovechados, estos frisos han sufrido bastante quebranto, desapareciendo bastantes azulejos. Cosa curiosa, que ha dado lugar á la sospecha de quién pudiera ser el pintor de estos azulejos. Nótase en ellos señaladísima influencia del *Greco,* y quizá fuera este artista quien pintara los cartones de que se sirvieron los ceramistas de Talavera para decorar dichos frisos, ó quizá alguno de sus discípulos. La verdad no se sabe, pero á nadie que haya estudiado las maravillosas obras del genial artista cretense, se le escapará la intensidad de la vida del espíritu, en la que viven todos los personajes de sus composiciones y que resplandece de un modo especial en los asuntos decorativos de estos azulejos. El estilo algo hierático, la disposición de las figuras, en pie casi siempre, los rostros magros y alargados, el misticismo que encarna en estos personajes, que parecen seres ultraterrenos, reconcentrando en sus ojos la visión interior de una vida sobrenatural, dan el espectáculo de un alma que se muestra toda entera, ya que las cuatro líneas que la sirven de envoltura la ponen más de manifiesto. Nótase, también, que las cabezas de los personajes hállanse á la misma altura y se observa el predominio de la línea vertical; tampoco la perspectiva aérea se halla bien resuelta. Llama la atención que la mayor parte de las figuras están en escorao, y que fuera de los personajes que intervienen en el asunto, los demás objetos están tratados á la ligera. Fuera el *Greco* ó alguno de sus discípulos los autores de los cartones, no se puede negar que el pintor ceramista interpretó magistralmente los asuntos de los cuadros, imprimiendo en ellos una marca de españolismo inconfundible. Los azulejos de la nave de la Epístola representan: el 1.° á san Juan Bautista, y á ambos lados la cruz de Malta, blanca sobre fondo azul. Dos cariátides terminadas en garra llevan una inscripción en arco que cruza todo el cuadro. San Juan sostiene con la mano izquierda el *Agnus Dei,* y á sus pies está el cordero echado. El dibujo es correctísimo, la cabeza de vigor extraordinario y muy bien acusados los músculos. Está cubierto con una piel y un manto pardo, siendo los colores azul, amarillo y blanco combinados. Todo el cuadro está rodeado de elegantísima orla, que se repite en los demás. El 2.° cuadro representa á san Andrés y á los dos lados las aspas. Inscripción igual que la anterior, con la variante del nombre del santo. El fondo es paisaje, y en el medio san Andrés abraza con la mano derecha las aspas. La cabeza es de mucha expresión; el plegado de los paños hecho con soltura; viste túnica y manto amarillo; con la mano izquierda sujeta el manto; el santo está calzado. El 3.° representa á la Santísima Virgen entregando la casulla á san Ildefonso, con inscripción. La Virgen, con manto azul y túnica amarilla, sostiene con ambas manos una casulla verde con franja amarilla, en la cual figuran nueve santos. En el centro san Ildefonso, de rodillas, revestido de alba y estola, contempla á la Virgen. Á la izquierda un ángel sostiene también con las dos manos la casulla. En el extremo superior, cruz de Malta á la derecha, aspas de san Andrés á la izquierda, posición que se repite en los demás cuadros. El 4.° es la Concepción Inmaculada. La Santísima Virgen figura en el centro de frente, con la cabeza inclinada y á la izquierda del espectador, los cabellos sueltos sobre los hombros y las manos juntas; es figura hermosísima, que circundan 12 estrellas. El 5.° figura el Nacimiento de Nuestra Señora: santa Ana en el lecho, una doncella con una bandeja y jarra, otra de pie sostiene con la mano derecha los pañales, y san Joaquín, con las manos extendidas en actitud de hablar, mira á su esposa. Á la derecha una joven sostiene en brazos á la santa niña, y á sus pies un lebrillo próximo á la chimenea. De este

cuadro faltan azulejos. Representa el 6.° la Presentación de la Virgen en el templo, el cual figura en el fondo y en las gradas el Sumo Sacerdote que sale al encuentro de la Virgen, la cual avanza resuelta. Á los lados del sacerdote están san Joaquín y santa Ana, formando un cuadro lleno de vida, y del cual faltan también azulejos. El 7.° es hermosísimo, representando los Desposorios de la Virgen. En el centro el sacerdote bendiciendo la unión de María con José. Figuran en el mismo dos hombres, uno á derecha y otro á izquierda, en actitudes de desesperación y despecho. Las figuras son correctísimas y valientes, admirable el plegado de los paños y hermoso el paisaje del fondo. La Anunciación representa el 8.°; la Virgen, sentada en rico pabellón, es una figura de lo más hermoso, imposible de hacerse mejor en azulejos. El ángel, pintado con gran maestría, está á la derecha del espectador, y con una paloma en la mano, avanza en dirección á María. En la parte superior aparecen la figura del Padre Eterno y una paloma, símbolo del Espíritu Santo, que vuela en dirección á la Virgen. El fondo es paisaje. 9.° La Visitación. Aparece á la izquierda un palacio y á sus puertas las dos figuras que llenan el cuadro: santa Isabel, que abraza tiernamente á la Virgen. Todo demuestra las manos de un gran pintor: fondo, paisaje, cabezas, paños, conjunto de gran maestría, mucho ambiente y lleno de vida. El Nacimiento del Salvador es el 10. En primer término aparece un pastor sentado tocando la gaita; en el fondo, un árbol con varios pájaros, y en el centro, bajo las ruinas de un pórtico, la escena de la Natividad en que se destacan la Virgen arrodillada contemplando al Divino Niño reclinado en unas pajas. San José, el buey, la mula. Á la izquierda un paisaje con un río, varios molinos, un pastor y sus ovejas. En la parte superior un ángel anuncia á un pastor el fausto suceso. La cabeza de la Virgen es admirable, y los tonos y claroscuros soberbiamente ejecutados forman un conjunto muy hermoso. 11. La Circuncisión. Figura en el lado derecho un alfar entre dos torres: en el centro, la escena de la Circuncisión, que la constituyen el sacerdote sentado teniendo en la diestra un cuchillo; un hombre que sostiene al niño desnudo, otro que contempla la escena, dos mujeres á la izquierda, una la Virgen mirando con amor á su Divino Hijo y la otra mirando al cielo. Este cuadro está completo y ofrece mucha vida en las figuras, con buena interpretación y es bastante realista. El 12 figura la Adoración de los Santos Reyes, del que faltan siete azulejos; se destaca la cabeza del Rey negro, de factura exquisita, denotando los menores rasgos perfecto conocimiento del natural, prodigio de técnica que le convierte en lo mejor del cuadro. El 13 representaba la Presentación en el Templo; faltan muchos azulejos, quedando incompleto el asunto. El 14 representa la Huída á Egipto; san José lleva una sierra y herramientas al hombro y con la mano izquierda sostiene el ronzal de robusta pollina que cabalga la Virgen, dando el pecho á su Divino Hijo. Á la izquierda se ven dos viajeros, hombre y mujer, buscando hospedaje. El fondo es paisaje. El Niño hallado en el Templo era el asunto del cuadro 15, del que faltan 27 azulejos. El 16 representa Las Bodas de Caná; figura un suntuoso pórtico, con una mesa, y á su alrededor la desposada, con rico aderezo, una mujer con las manos levantadas y un hombre sosteniendo una copa. Éstos de frente y luego Jesús bendiciendo seis ánforas, y dos hombres con turbante, de marcado tipo judío. También faltan cuatro azulejos. La Crucifixión es el asunto del cuadro 17, con inscripción; en el fondo la ciudad de Jerusalén, y en el centro á Jesús crucificado, la Virgen á la derecha y á la izquierda san Juan y Magdalena. Es admirable el estudio anatómico del cuerpo del Señor. El 18 representa la Resurrección. Jesucristo resucitado sostiene la Cruz y la Virgen está de rodillas delante de su Divino Hijo. En este cuadro es imposible ponderar justamente la elegancia y majestad de la figura de Jesucristo. No es tan grandiosa la de la Virgen, pero refleja un sentimiento de ternura que embarga. El 19, con que se terminan los cuadros del lado de la Epístola, representa la Ascensión, que por el ambiente que respira el cuadro y la disposición de las figuras recuerda el entierro del conde de Orgaz de Theotocópuli. Los cuadros de la nave del Evangelio representan los ascendientes de la Virgen. En todos ellos se observa igual perfección técnica de colorido y dibujo, si bien éste es algo menos correcto.

En el crucero de la ermita, nave de la Epístola, hállase el famoso retablo de San Antón, procedente de la derruída iglesia que perteneció á la orden de Hermanos Hospitalarios de San Antón ó San Antonio Abad, suprimida por Pío VI en 1787. En ella había una preciosa colección de azulejos de alfar, que revestían sus paredes interiores, representando asuntos de la vida de san Antonio Abad y que por disposición del Ayuntamiento de Talavera se colocaron dentro del crucero de Nuestra Señora del Prado. Dice Fernández Sánchez, en su *Historia de Talavera*, que constaba de 16,000 piezas; se llevaron á la ermita de Nuestra Señora del Prado unas 6,000 ó 7,000; se colocaron aproximadamente unas 2,500; quedan en la sacristía vieja muy pocos más, sin contar algunos descabalados, y el resto se ha perdido, sin que se sepa cómo. Este retablo se halla en buen estado de conservación. Las obras de colocación de estos azulejos en la ermita del Prado fueron dirigidas por el ilustre talaverano Luis Jiménez de la Llave. Ofrece este incomparable monumento del arte cerámico de Talavera gran magnificencia, exquisitez y buen gusto; es de autor desconocido y pertenece á la buena época (1571). En el mismo crucero y lado



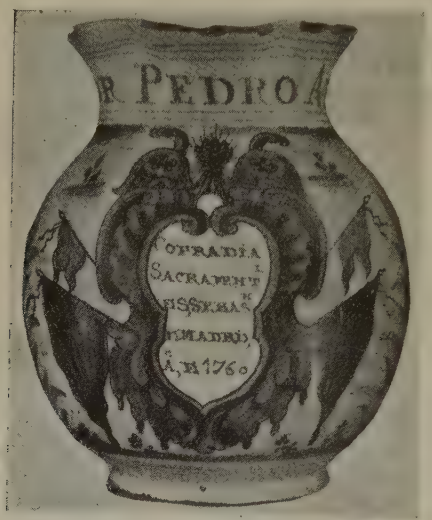
Talavera de la Reina. — Cuadro de azulejos de la Sacristía de Nuestra Señora del Prado

del Evangelio existe un púlpito formado de azulejos, que no se utiliza para la predicación y es de relevante mérito.

En casi todas las iglesias de Talavera se encuentran curiosos ejemplares de azulejos, mereciendo citarse el friso de la capilla de Santa Leocadia, en la parroquial

de Santa María y otro friso parecido al anterior en el archivo de la iglesia citada.

Lo que constituye una verdadera joya del arte cerámico, ejemplar curiosísimo, es el frontal de altar de la capilla del Cristo de las Misericordias, hoy capilla



Jarro de Talavera. (Siglo XVIII. Sociedad Hispánica, Nueva York)

bautismal. Figura un riquísimo tapiz, muy ornamentado por hojas, flores en elegantísimas lacerías, curvas caprichosas y llenas de gracia, de riqueza prodigiosa. Los colores azul, blanco, ocre, etc., en admirable gradación de tonos, están sabiamente combinados, y del color dice el padre Torrejón que «es tan vistoso que parece de seda». Otros ejemplares hay en la iglesia de Santa Leocadia, entre ellos un cuadro que representa á san Francisco recibiendo los estigmas. En el convento de la Madre de Dios, en su parte externa, hay un cuadro dividido en tres compartimientos, con la Inmaculada Concepción en el centro, y á derecha é izquierda á san Francisco y san Antonio. En la iglesia de San Andrés existe un frontal que es uno de los más antiguos y mejores ejemplares de la azulejería talaverana, representando un tapiz bordado en oro, magníficos adornos, tan sobria y elegantemente combinados, que es un conjunto de riqueza y buen gusto.

La cerámica talaverana en el siglo XVIII. Con el derrocamiento de la Casa de Austria y advenimiento de la de Borbón, sufrieron cambio radical todas las artes industriales, y de ello no escapó el de la cerámica. Con la irrupción del arte francés, superficial y frívolo, desapareció aquella augusta severidad y virilidad austera que informan las obras de los grandes ceramistas de los siglos XVI y XVII. Los asuntos místicos y religiosos del siglo de oro de la azulejería son reemplazados por caprichosas fantasías mitológicas, que ni siquiera se inspiraron en los modelos del arte clásico. Aunque Talavera tardó en aceptar el nuevo procedimiento entre los ceramistas, no aparece desde entonces en la cerámica talaverana ninguna obra que pueda parangonarse con las del siglo anterior. Desaparece la gracia en las piezas de alfar, no trabajándose por amor al arte, sino por el negocio mercantil. Con ello se marca una decadencia precursora de la total ruina de tan bella industria. En los comienzos del siglo XVIII aun continuaba siendo Talavera el centro más famoso de producción de la cerámica española, según atestiguan Larruga, en el volumen X de sus *Memorias políticas y económicas;* Clarke, en *Letters concerning the Spanisch during the years 1760-1761* (Londres, 1763); Udal y Rhys, en su *Relación de los lugares y curiosidades más notables de España y Portugal* (Londres, 1749) y Alejandro Brogniart, que cita á Talavera como *le vrai centre de la fabrication des terres emaillées.* «Pero esto sólo duró el primer cuarto de siglo, pues bien pronto se inició rapidísima decadencia, que no pudo contener Carlos III á pesar de sus esfuerzos para restituir á su primitivo esplendor la ya por entonces decaída industria. Pocos ejemplares dignos de mención quedan de dicho siglo en Talavera, siendo los más notables los azulejos del convento de San Ildefonso, los de la capilla bautismal de la parroquia de Santiago y los de la sacristía de Nuestra Señora del Prado.

El retablo del Beato Orozco en el convento de San Ildefonso consta de 430 azulejos. En la capilla bautismal de la parroquia de Santiago hay un curioso ejemplar de azulejos. Todo el friso se halla decorado con varios tarjetones que llevan textos de la Sagrada Escritura con monogramas del nombre de Jesús. Se lee la fecha de 1754. Todos los azulejos de estilo barroco; ornamentación, hojas y rocalla; colores azul, amarillo y verde En ello se ve manifiesta la influencia del arte francés, aunque hay que reconocer que, como obra de alfar, por la pureza de los colores, correctísimo dibujo, etc., es de lo mejor de dicha época. En la sacristía de Nuestra Señora del Prado se admira cómo aquella pequeña estancia está recubierta en sus muros de primorosos azulejos, produciendo sorprendente y magnífico efecto. Del mismo dice Diodoro Vaca: «Aquello es una embriaguez de dibujos y colores que deslumbran la vista y suspenden el ánimo. Ante aquel alarde de colorido, ante aquella exuberancia de la fantasía, ante aquel prodigio de técnica, es preciso reconocer que nos hallamos en presencia de un monumento cerámico de primer orden.



Albarello de Talavera (siglo XVIII). (Sociedad Hispánica, Nueva York)

Los ojos no se sacian, van de azulejo en azulejo descubriendo nuevos encantos á medida que el examen es más prolijo. Ora admiran aquellas hojas de acanto, que suben, se enlazan, se retuercen, serpentean en graciosísimos contornos, en elegantes roleos; ora se fijan en las bellas mariposas de variadísimos colores, que rodean artísticos jarrones coronados de flores hermosísimas, rosas, lirios, pasionarias, etc., ya se sobrecogen ante las horrendas figuras de aquellos monstruos demoníacos que sostienen sobre sus cabezas artísticas ánforas. El friso inferior decorado con caprichosa combinación de frutas, plantas y flores, es de una riqueza soberana.»

Otros motivos de la decadencia y que contribuyeron á la total ruina de la cerámica talaverana, fué la competencia que la hicieron las fábricas de Alcora, fundada por el conde de Aranda, y la del Buen Retiro en

Madrid, establecida por Carlos III en 1759, llamada de *la China*, con artistas de Capo di Monte y de Nápoles. Con el establecimiento de estas fábricas variaron las corrientes del gusto, abandonando la loza de Talavera por pesada y ordinaria, substituyéndola por los artísticos *biscuits* que salían de aquellos famosos centros de producción. Tanta era la decadencia, que en la relación hecha por el municipio en 1780 por orden del cardenal Lorenzana, ya no se menciona la industria cerámica. Con la invasión francesa y la pérdida de las colonias americanas, esta industria recibió el golpe de gracia. Los franceses se cebaron en la destrucción del barrio donde existían las fábricas de loza, evaluándose sus desperfectos en unos 30.000,000 de pesetas, y con el cierre de los mercados que en América tenían los alfareros talaveranos cesó toda exportación, acabando de modo definitivo con esta famosa industria.



Talavera de la Reina. — Fuente de cerámica

La cerámica talaverana en nuestros días. Cuando después de casi un siglo de haberse dado por muerta y olvidada la antigua cerámica talaverana, en 1909, el inteligentísimo alfarero Enrique Guijo, pintor decorador, tuvo el feliz pensamiento de restaurar la fabricación de la antigua loza talaverana, encontró un alma gemela en pensar y sentir en Juan Ruiz de Luna, que á la patriótica empresa puso su corazón, genio de artista, actividad y dinero. Motejados de locos, incluso aun por los que más interesados debían mostrarse en el éxito de la empresa, vencieron todas las dificultades abriendo al público la fábrica con el título de la Santa Patrona de Talavera, Nuestra Señora del Prado. En ella no se han concretado á la fabricación de loza ordinaria, típica por el colorido y por la forma, sino que se lanzaron con bríos á la reproducción de las obras clásicas de la buena época, principalmente de azulejos, en cuyo arte dificilísimo han realizado verdaderas maravillas, como son, entre otras muchas, los soberbios ejemplares que figuraron en las exposiciones de España en la República Argentina y Méjico; el friso de azulejos del Ayuntamiento de Madrid; una artística fuente de jardín, modelada por Benlliure; friso de azulejos presentado en la exposición de arquitectura, y los que figuraron en las de Bellas Artes; el friso encargo del conde del Retamoso, verdadera maravilla de arte, y otras muchas. No se concretaron Guijo y Ruiz de Luna á imitar las obras clásicas de la cerámica talaverana, con preferencia la del siglo XVI, que son las mejores, sino que, sin desvirtuar los procedimientos netamente talaveranos, los aplican á la fabricación de una loza más artística en la forma que la antigua, pesada y tosca, más en harmonía con el gusto de la época actual, es decir, resucitar lo antiguo dándole carácter de nuevo y perfeccionándolo.

Cronología de la azulejería talaverana. La azulejería talaverana llena á su tiempo palacios como el del Infantado, en Guadalajara; el de Sessa, en Torrijos; el de Frías, en Oropesa; el del Ayuntamiento, en Toledo; el de la Diputación, en Valencia, y el de la Biblioteca, en Lisboa, como llevan azulejos talaveranos (frontales, por ejemplo), Catedrales como las de Córdoba, Salamanca, Toledo, Plasencia y Ávila, é iglesias y conventos como los de Candeleda, Escalona, Torrijos, Almorox, Puebla de Montalbán, el Casar, Yuste, el Paular, etcétera. La cronología de la tal azulejería se establece así: un retablo de la ermita de San Roque, en Plasencia (1509), y nada más hasta 1560; frontal en Garganta de la Olla (donde tantas cosas de Yuste se guardaron). — 1565. Juan Flores, de Flandes, trabajó azulejería para Felipe II (palacios de Madrid, Pardo y Segovia). — 1571 y 1573. Frontales de Talavera (en la fábrica hoy, y en las Ildefonsas). — 1580. Pablo de Céspedes parece fué á Talavera á decorar azulejos para la capilla de Cisneros (Alcalá, Colegiata); friso de patio en Oropesa (de azulejos *de clavo*); medallón, acaso pintado por Gaspar Becerra, decorativo; Salón de Cortes, de Valencia (Juan Villalba y Fernando de Santiago); Virgen del Rosario, procedente de Guadalupe. — 1620. Zócalos en San Pedro Mártir (Asilo) de Toledo, acaso dibujos de Giraldo de Merlo. — 1636. Gran friso de la ermita de Nuestra Señora del Prado, en Talavera, descrito anteriormente, con misterios de la Virgen. — 1691. Cuadro al exterior de la ermita citada de Talavera; cuadro de Orfeo (amanerado). — 1696. Un tránsfuga italiano pinta en alfar de Talavera lo del Salón de Sesiones del Ayuntamiento de Toledo (batallas). 1700. M. Rodríguez, el retablo grande de Candeleda. 1704. Felipe V visita los alfares con la reina y hace hidalgo al alfarero Mansilla, que firma en 1733 la Virgen del Socorro, en las Ildefonsas. — 1763. Friso en su ermita, con firmas (iniciales) de los alfareros Sigüenza, López, Moya y Martínez; la obra más decorativa; luego se precipita la decadencia. — 1780. Lucas del Pino, pintor, firma el friso de Toledo, calle de la Sillería (cacerías), ya emigrado. Apenas ya nada: en 1780 Collazos sale de Talavera y va al Retiro (á imitar jaspes). El último alfarero de azulejos, Antonio Sánchez Corral, cerró su alfar en 1870.

«De la cerámica talaverana, dice Tormo, suele interesar muchísimo más que los azulejos á los coleccionistas la loza de los cacharros, de dibujo sin copias, todo libre y popular é ingenuo, á veces caricaturesco de propósito, sin un afeminamiento y sin entregarse del todo al carácter de las modas artísticas que va aceptando: enérgica ingenuidad y carácter: en su hermoso azul sobre blanco lechoso, ó en su viva policromía: las formas bellas». Los colores son: *blanco* (trituración y calcinación de la arena con el estaño, la barrilla y algo de plomo para el baño; fusión á 900°, que da el vidriado de silicatos de estaño y plomo); *azul* (con el cobalto); *anaranjado* y *amarillo* (óxidos de hierro y de antimonio); *pardo morado* (manganeso comercial), y el *verde* (óxidos de cobre). El brillantísimo verde esmeralda, característico de Puente del Arzobispo, tradicionalmente se hacía con monedas viejas, con los orines de todos los operarios.

La cacharrería artística de Talavera alcanza tres épocas:

1.ª *Siglo XVI.* Platos grandes de azul y blanco, cenefas de mariposas, un animal dentro (león rampante, buho, cigüeña, garza, conejo) con donaire y sencillez, aire mudéjar. Se añade después el jabalí, cabezas humanas, etc. Triana imitó sin éxito el tipo (cabezas

grandes de mujeres y hombres) con blanco más sucio. Jarrones policromos, tipo de tinaja. Al finalizar el siglo se adornan de relieves y formas clásicas.

2.ª *Siglo XVII.* La época más brillante, en técnica y harmonía de color en jarrones; grandes cuencos con escudones, riñas de fieras, tarros de botica de águilas imperiales.

3.ª *Siglo XVIII.* Es lo que más abunda, asentándose el gusto Luis XV, como luego el Imperio.

Los tipos interesantes de la primera época son botes despenseros, forma barril, jarrones, «alcarrazas vidriadas», especieros de tres picos, candelabros en forma de leones, de estilización oriental (verde y azul sobre fondo amarillo, casi siempre). De la segunda, jarrones (de cacerías), botes, saleros cilíndricos en bandejas cuadradas; grandes cuencos, platos y barreños (á veces decorados de dibujo de encaje español), bacías orladas con dos escotaduras. De la tercera, jarrones, aguamaniles, bacías de concha, jarras *vineras*, notándose la invasión de las formas del arte de Alcora, pues Carlos III, en 1777, trasladó á Talavera oficiales de Alcora.

TALAVERA. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 207 e. y albergues y 805 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Bellmunt, lugar á.....	4'5	20	73
Civit, íd. á.....	4'5	19	76
Pallerols, íd. á.....	4'1	37	182
Pavía, íd. á.....	5'5	15	83
Talavera, íd. de.....	—	74	278
Grupos inferiores y e. diseminados	—	42	113

El censo de 1920 le asigna 799 h. Corresponde al partido judicial de Cervera, dióc. de Vich, y está sit. en la región de la Baja Segarra, á 12 kms. de Cervera, cuya est. de f. c. es la más próxima, en terreno quebrado. Produce cereales, vino, legumbres y buenos pastos. Restos de un antiguo castillo señorial. En el censo de 1359 contaba con 25 fuegos y pertenecía á la veguería de Cervera. En 1831 era del señorío de M. de Rubí y de Belmonte.

TALAVERA Ó PUNATA. *Geog.* Pobl. de Bolivia, en el dep. de Potosí, capital de la prov. de Linares, sit. á los 19° 47' de lat. S. y 65° 13' de long. O. del Meridiano de Greenwich.

TALAVERA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Colotlán, mun. de Mezquitic; 50 h.

TALAVERA. *Geog.* Dist. del Perú, de la prov. de Andahuailas, dep. de Apurímac; 7,000 h., de los que 400 corresponden á su cabecera. Dista 5'5 kms. de Andahuailas. Es notable por sus pampas.

TALAVERA. *Geog.* Hac. de viña del Perú, dep. y provincia de Arequipa, dist. de Vitor; 20 h.

TALAVERA. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, prov. de Nueva Écija, en la isla de Luzón, á 71 kms. de San Isidro. Produce palay, arroz, tabaco, café, cacao, plátanos y naranjas. Correos y escuelas. Está sit. en terreno llano y en la marg. izq. de un río que baja del Minulé; unos 3,400 h.

TALAVERA (NUESTRA SEÑORA DE). *Geog.* Nombre dado por Pacheco á la ciudad argentina de Esteco.

TALAVERA DE LA REINA. *Geog.* P. j. de la prov. de Toledo, sit. en la parte NO. de la misma, limitando al N. con la prov. de Ávila, al E. con los p. j. de Escalona y Torrijos, al S. con el de Navahermosa y al SO. con el del Puente del Arzobispo. Ocupa una super. de 1,622'95 kms.², y según el censo de 1910 tiene 13,423 e. y albergues y 49,297 h. de hecho ó 48,178 de derecho, distribuídos en 32 municipios que comprenden 1 ciudad, 22 villas, 10 lugares, 2 aldeas, 2 caseríos y 1,388 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 52,256 h. de hecho ó 52,372 de derecho. El terreno, montuoso en muchos puntos, presenta en el NE. la sierra de San Vicente, con el cerro del mismo nombre, de 1,921 metros de altitud. Lo riegan el río Tajo, que le atraviesa de E. á O. en su parte meridional, y sus afl. el Alberche, el Sangrera, el Pusa y el Cellena, mientras por la parte N. corre el Guadiervas, tributario del Tiétar. Lo cruza el f. c. de Madrid á Cáceres y varias carreteras que convergen en la capital del partido.

TALAVERA DE LA REINA. *Geog.* C. y mun. de la provincia de Toledo, con 1,989 e. y albergues y 11,616 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Casar de Talavera, aldea á.....	9	34	120
Estación (La), estación e ferrocarril á.....	0'6	11	75
Santa Apolonia, caserío á	4	23	5
Talavera de la Reina, ciudad de.....	—	1,529	10,382
Grupos inferiores y e. diseminados	—	392	1,034

El censo de 1920 le asigna 13,362 h. Es cabecera del partido judicial de su nombre y corresponde á la dióc. de Toledo. Está sit. á la der. del río Tajo, no lejos de la confl. del Alberche, en un ameno valle y hacia el centro de la fértil vega que riegan las aguas de aquel río, donde se extienden hermosas huertas y alamedas. Terreno montañoso en su parte N.; produce principalmente cereales, garbanzos, algarrobas, panizo, patatas y vino; cría de ganado lanar, vacuno, de cerda, asnal y cabrío; abundan la caza y la pesca. Carr. á Belvis de Jara, Madrid, Ávila, Cáceres, Puente del Arzobispo, San Martín de Valdeiglesias, Casasviejas y los Navalmorales. Est. f. c. Teléfonos; servicio de automóviles á Arenas de San Pedro, Casasviejas y otros puntos; alumbrado eléctrico; Asilo de San Prudencio y otro para pobres, Hospital, Banco Central, banda de música, varios hoteles y fondas; escuelas nacionales y algunos colegios particulares, entre ellos uno para niñas, dirigido por religiosas Agustinas. Existen, además, comunidades religiosas de monjas Benitas, Bernardas, Carmelitas, de la Enseñanza del Corazón de María y Franciscanas de la Madre de Dios. Publícanse varios periódicos, entre ellos *La Semilla*, *El Castellano* y *El Observador*, y la vida social está representada por las entidades Sindicato Agrícola Regional y Caja Rural, El Porvenir Talaverano, Caja de Ahorros, el Centro de Amigos, la Casa del Pueblo y el Bloque. TALAVERA DE LA REINA es población donde la industria se ha desarrollado considerablemente, existiendo las de aserrar maderas, la famosa de fab. de cerámica y azulejos, de mazapán, cajas de cartón y de madera, alcoholes, harinas, chocolates, calzado, cerveza, curtidos, géneros de punto, muebles y hielo. Entre sus iglesias, de que luego se hablará, cuéntanse las del Salvador, San Andrés, San Prudencio, Santa Leocadia, las parroquias de Santa María la Mayor y de Santiago y la ermita de la Virgen del Prado.

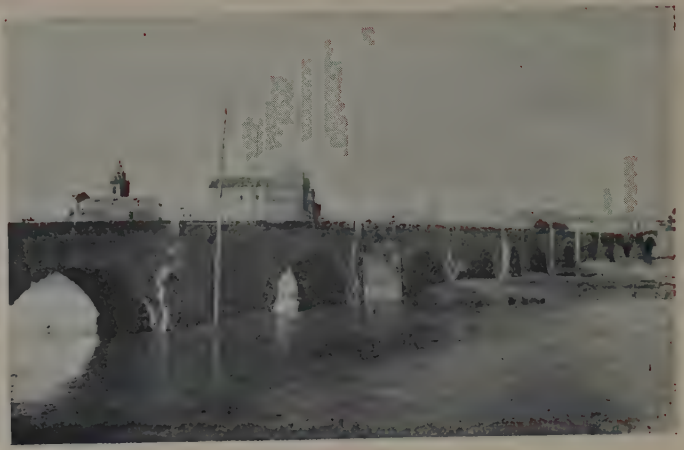


Escudo de armas de Talavera de la Reina

Aspecto general de la ciudad. El terreno llano en que se halla sit. TALAVERA DE LA REINA ha consentido que en su desenvolvimiento adquiriese la ciudad un aspecto uniforme y bello. Sus antiguas calles tortuosas y estrechas han ido desapareciendo, substituídas



Vista parcial



Puente viejo



Plaza del Salvador



Plaza de la Constitución

por otras rectas, anchas, limpias y cuidadosamente enlosadas. El caserío, aunque un poco irregular, ofrece buenas condiciones. El clima es sano, no sólo por la situación topográfica, sino por las condiciones de higiene y aseo que imperan en la población. La plaza principal es la de la Libertad, con una elegante glorieta. La de la Constitución tiene, no obstante, la ventaja de ocupar la parte central de TALAVERA DE LA REINA, por cuyo motivo es el sitio más concurrido de la ciudad; su antiguo nombre de plaza del Comercio indica que en ella radicaba el movimiento mercantil de la población. Presenta una forma irregular y en ella existen soportales de escasa esbeltez y poco gusto arquitectónico. La plaza del Padre Juan de Mariana, de forma triangular, tiene un jardín en cuyo centro se eleva la estatua del ilustre historiador que le ha dado su nombre. El monumento, airoso y esbelto, se compone de un sencillo pedestal de mármol, sobre el que se asienta la estatua, obra del escultor Eugenio Duque. Este recuerdo, que TALAVERA DE LA REINA debía á uno de sus hijos más preclaros, fué inaugurado el 28 de Mayo de 1888. siendo de construcción posterior la verja de hierro que rodea el monumento. Esta plaza era la antigua del Pan, donde en la Edad Media se celebraban las justas y torneos, y en los siglos XVI y XVII las fiestas de toros. Entre las demás plazas figura la de Aravaca, siendo las demás simples plazuelas escondidas entre el caserío. La calle de mayor tránsito y con mejores edificios es la de San Francisco; la de mayor longitud es la de Medellín; siguiendo á éstas en importancia la de Corredera, de Padilla, el Sol, Cerería, Comercio, Belgadillo y otras. La feracidad de la vega en que la ciudad se asienta ha permitido que, sin grandes esfuerzos y con escaso coste, cuente TALAVERA DE LA REINA con frondosos y amenos paseos, que la prestan grato desahogo y sano lugar de esparcimiento. El primero de todos ellos es el paseo del Prado, que se extiende desde los límites de la población hasta la ermita de la patrona de TALAVERA DE LA REINA. Está dividido en tres distintas avenidas, separadas entre sí por elegantes plazoletas. Hay, además, numerosos macizos de flores. Sit. en la parte O. de la ciudad se halla el paseo Nuevo ó del Padre Juan de Mariana, que se extiende desde la puerta de Cuartos á las oril. del Tajo. Forma una sola avenida, á cuyo lado izq. se alza alguno de los edificios que constituyen el límite de TALAVERA DE LA REINA. La avenida del Progreso es una de las más hermosas vías de la población; llega hasta la est. del ferrocarril y está orlada de elegantes edificios. Paralelamente al paseo del Prado y á la orilla der. del Tajo se halla la Alameda, hermoso lugar de recreo provisto de grandes plantaciones que resguardan á la ciudad contra las grandes crecidas del río. De la Alameda parten en todas direcciones paseos con frondoso arbolado que preserva á la población de los vientos de la sierra y de las emanaciones del río. La jurisdicción de TALAVERA DE LA REINA se halla dividida en tres distritos y cinco barrios. Los primeros son: el de Santa María, el de San Salvador y el de Santa Leocadia y Santiago. En el primer distrito existe un solo barrio, que se designa con el mismo nombre. El segundo se divide en dos, el del Salvador y el del Ciego, hallándose este último á una distancia de 5 kms. del casco de la población. El tercer distrito tiene otros dos barrios, el de Santa Leocadia y el de Santiago.

Edificios monumentales. Iglesia de Santa María la Mayor. Erigida en 1211 por el arzobispo don Rodri-



go, con carácter de colegiata, presenta la rudeza propia de aquel primer período del arte gótico, no compensada con el carácter imponente y adusto de las construcciones del siglo XIII. «Fáltale, como reconoció el arqueólogo Ponz, cierta delicadeza y elegancia respectiva que se halla en otros templos de su clase.» Siete boceladas ojivas en degradación forman su portada principal, descansando sobre capiteles, donde se observan bustos de niños entrelazados con follajes; un bello rosetón de labores más perfectas, dentro de un marco cuadrado, campea en el centro del frontis, que la restauración clásica en 1783 remató con un triángulo deslucido; otros reformadores, en 1705, ciñendo con una balaustrada de piedra el primer cuerpo de la antigua torre, y levantando encima un pesado octógono, lo cerraron con un capitel barroco y extraño. Visto de flanco el templo, aparecen los arbotantes lanzándose á sostener la nave principal, pero sin esbeltez ni osadía; la puerta lateral, baja y desnuda, es respetable sólo por su vetustez; las ventanas de las naves inferiores, cruzando sus boceles en graciosa ojiva, aunque contenidas dentro de la cuadrada moldura que forma el sello peculiar del edificio. Lunares de igual bulto, nacidos en parte con la obra misma y en parte añadidos con la pretensión de mejorarla, desfiguran el carácter arquitectónico del interior, al cual, por otro lado, no falta gallardía ni magnificencia en las tres naves y seis bóvedas de fondo que despliega cada una. «Si los pilares revestidos de ocho cilíndricas columnas, dicen Quadrado y Lafuente, si los follajes y toscas figuras de sus capiteles retienen cierto interesante sabor bizantino, los arcos rebajados, que á manera de tirantes atraviesan de capitel á capitel la nave principal, acusan la debilidad de la construcción que tales estribos necesita, ó la esterilidad



Exterior de la ermita de Nuestra Señora del Prado



Exterior de la iglesia parroquial de Santiago



Interior de la ermita de la Virgen del Prado



Interior de la iglesia ex colegial



Colegiata



Ábside de la iglesia de Santiago
de los Caballeros



Torre de la antigua puerta de Zamora



Palenque de San Agustín

del que no supo concebir más disimulado refuerzo. Una simple moldura guarnece la ancha ojiva de los arcos de comunicación entre las naves; una gruesa cornisa los encuadra corriendo por cima de sus cúspides á la altura del arranque de la bóveda; cuadrada abertura con blancos vidrios ocupa el lugar de la ras-



Talavera de la Reina. — Teatro Victoria

gada ventana que sobre cada uno de los arcos debiera abrirse; las mismas bóvedas achatadas carecen de elegancia en las líneas y de riqueza en su adorno de crucería, exceptuando la del presbiterio, cuyas aristas describen una hermosa estrella. En las naves laterales, á lo largo del muro, sobre capiteles no menos curiosos que los ya descritos, tiéndese una fila de arcos rebajados que dan entrada á las capillas, á los cuales arriba corresponden boceladas ventanas góticas generalmente tabicadas. Por doquiera pobreza en el ornato, por doquiera veréis el fatal blanqueo extendido como un manto de nieve, quitando al templo el barniz de los años que pudiera velar honrosamente su desnudez.» Ciérranse las tres naves en ábsides de igual profundidad, que conservan su primitiva forma no destituída de nobleza, conteniendo el de la izquierda dos notables sepulcros de los Loaysas, labrados en el siglo XV. Consisten en dos grandes urnas sostenidas por leones, negra la de la derecha y bordada de ramajes y escudos de armas sin figuras, conteniendo esta inscripción: «Aquí yace el onrado García Jufre de Loaysa, hijo de Feran Jufre de Loaysa, á q. Dios aya, el cual finó á veinte e seis dias del mes de enero, anno del nuestro Salvador Jhuxpo. de mil e CCCC e XXXX años.» En el frente de la otra campean cuatro escudos sostenidos por ángeles, entre labores góticas que, sin duda, pertenecen á la última mitad del propio siglo, y tendida sobre ella hay una efigie de alabastro que representa á un joven de bello semblante y larga cabellera, vestido de cota de malla y manto, con espada entre las manos, y á sus pies un paje reclinado sobre el yelmo. Las piezas de la orla superior de la urna en alguna traslación ó reparo han sufrido tal trastorno, que la inscripción esculpida en ella ha perecido en parte. En el ábside del centro ó capilla mayor había un retablo cuyo conjunto de pinturas representaba la Vida y Pasión de Cristo, con ornatos de estilo gótico, que fué reemplazado por otro formado simplemente por dos columnas de jaspe, debido, juntamente con el blanqueo de la iglesia y el enlosado de mármoles y las verjas del coro y presbiterio, al celo restaurador del cardenal Lorenzana. El coro, que es amplio y espacioso, está adornado por una bien construída sillería hecha á fines del siglo XIX por un artista de TALAVERA DE LA REINA. La obra consta de 29 sillas, de estilo gótico, de exquisito gusto y delicada ornamentación. La moderna iglesia sufrió grandes desperfectos en un incendio ocurrido en 1846; pero, merced á la piedad y desprendimiento de los fieles, en el término de un año se hizo una restauración que dejó el templo en el estado en que hoy se encuentra. En la actualidad es una de las dos parroquias en que se divide TALAVERA DE LA REINA.

Iglesia de San Pedro. Fué la única parroquia incluída en la primitiva cerca de TALAVERA DE LA REINA, al par que la antigua Colegiata de Santa María. Amoldándose al nuevo tipo de cúpula y crucero en el siglo XVII, ó sea al tiempo de construir su retablo mayor adornado de buenas pinturas, retuvo, sin embargo, la interesante capilla gótica de Cienfuegos, y en su portada el arco semicircular sombreado por sencilla moldura que dominan tres ventanas árabes dentelladas. El arco que da entrada á la capilla es rebajado con orlas de bolitas; su techo de crucería y el retablo cuyo centro ocupa la estatua de la Virgen en medio del Bautista y del Evangelista, con pasos de su vida en el pedestal, mereció, aunque gótico, las alabanzas de los inteligentes. En medio de la capilla se ve un sepulcro, cuya cubierta adornan follajes y blasones esculpidos, y al cual da dos vueltas una inscripción. En el muro hay una lápida negra con otra inscripción y á la entrada de la puerta lateral se halla el epitafio más antiguo de la iglesia. Actualmente se halla cerrada al culto.

Iglesia de Santiago. Es el templo más antiguo de la población. Su construcción data del siglo X y constituyó la imitación más notable del arte musulmán en TALAVERA DE LA REINA. Ceñida de ménsulas, salpicada de ventanitas dentelladas y de herradura, sobre las cuales en el frontis se abría un pequeño rosetón, tenía una torre de adusta forma, arcos apenas pronunciados en ojiva, tres naves y un retablo plateresco. Primitivamente se conoció con el nombre del *Cristo del Santiaguito.* Hoy es utilizada como establecimiento industrial.

San Salvador. Consta este templo de una sola nave de traza muy posterior á la que primitivamente debió de tener la iglesia, que es también de antiquísimo origen. En ella yacen enterrados los 400 caballeros que en 1289 hizo matar y descuartizar Sancho IV *el Bravo* por haberse sublevado en favor de Alfonso de la Cerda. La puerta en que estuvieron expuestos los restos de los ajusticiados conserva todavía el nombre de Puerta de Cuartos, en memoria del sangriento hecho histórico, y el vulgo sigue llamando á esta iglesia San Salvador de los Caballeros.

Iglesia de Santa Leocadia. Es designado también este edificio con el nombre de San Francisco, por haber pertenecido á una comunidad franciscana. Fué, lo mismo que San Salvador, parroquia, y su fundación data del siglo XV. Aunque debió de encerrar en sus tiempos algunos primores artísticos, éstos han desaparecido por completo de las tres amplias naves que constituyen su iglesia.

Iglesia de San Andrés. De pequeñas dimensiones, sólo se sabe de su historia que fué reedificada en 1560, con la modestia que aun se observa en su ornamentación. Hasta 1842 fué parroquia, quedando en aquella fecha agregada á la de Santa María.

San Jerónimo. En un viejo cementerio, á espaldas de la Colegiata de Santa María, hizo construir en 1393 un claustro el prelado Tenorio, para reducir á la vida

regular el Cabildo; mas frustados sus propósitos de reforma por la resistencia que encontraron, llamó á los Jerónimos, recién instituídos, estableciendo allí un monasterio bajo la advocación de Santa Catalina; 12 monjes de la Sisla de Toledo, con su prior fray Gonzalo de Ocaña, vencida su repugnancia á residir dentro de grandes poblaciones, vinieron en 1398 á ocuparlo; y dotado por el arzobispo con los cuantiosos bienes de su propia madre y con los confiscados á la familia de Calderón por homicidio de un magistrado, se hizo en breve opulento y poderoso, extendiendo sobre los indigentes de TALAVERA DE LA REINA su benéfica sombra. De la fábrica del fundador nada resta, sin embargo; y los vestigios de arquitectura gótica que en dos portadas del convento y en un ruinoso claustro se observan, pertenecen á una época muy posterior, al período de decadencia. En 1549 dióse principio á la reconstrucción del templo por carecer de sólidos cimientos el primitivo, pero no terminó hasta 1624, dilación fatal á su homogeneidad y buen gusto. Su ábside, que por fuera convexamente resalta marcado en medio con la rueda de la santa mártir y coronado de balaustres, las alas de sus cruceros adornadas con dos órdenes de pilastras estriadas, el cimborrio octógono sin media naranja que lo cierre, deben á su hermosa piedra de sillería el realce principal; lo restante del ornato exterior se reduce á una regular portada jónica. Dentro llévase toda la atención el crucero mismo, majestuosamente decorado con iguales cuerpos de pilastras y con estatuas de los cuatro doctores en los ángulos, cobijados por una cúpula esférica que descansa sobre arcos artesonados, y cuatro pechinas donde figuran los Evangelistas en relieve; los vistosos estucos del retablo mayor los desluce el barroco estilo y la exageración de las esculturas y afean el anchuroso cuerpo de la iglesia los ánditos que partiendo del coro cortan á uno y otro lado los arcos de las capillas. Después de sufrir varias vicisitudes, estuvo cerrado al culto largos años, habiéndose abierto en época no lejana.

Santo Domingo. Este suntuoso templo, de estilo ojival, fué consagrado en 1536, debiendo su creación al cardenal Loaysa, aunque Quadrado y Lafuente la atribuyen á Juan Hurtado, confesor de Carlos V, en 1520. Su iglesia, de tres naves con crucero, se halla en el arrabal del Norte, sobre la antigua parr. de San Ginés, y encierra de notable el sepulcro del cardenal Loaysa, cuya estatua yace sobre la urna en el presbiterio junto á las de sus padres.

Otras iglesias. Además de estos templos, existen en TALAVERA DE LA REINA los de San Bernardo, San Benito, el Carmen, Madre de Dios y San Ildefonso, sin contar con las suprimidas iglesias parroquiales de San Clemente, San Miguel, Santa Eugenia, San Esteban y los conventos de San Agustín, la Trinidad, el Carmen, Franciscanos descalzos y de San Juan de Dios, hoy destinados á almacenes, tiendas, viviendas y otros usos profanos.

Ermita de Nuestra Señora del Prado. Nuestra Señora del Prado mereció de Felipe II el dictado de «reina de las ermitas». Situada á corta distancia de la población, en las inmediaciones del paseo de su nombre, y rodeada de una frondosa alameda, se ignora la época de su fundación, que algunos historiadores hacen remontar á los tiempos del paganismo. Aunque en la famosa ermita se han realizado muchas é importantes reparaciones, la principal de ellas fué la llevada á cabo en 1649, en que se construyó el actual crucero. En 1897 fué también restaurada por subscripción particular. Entre las riquezas artísticas que su interior encierra merece citarse el zócalo de azulejos, que data de 1639, y cuyo material procede de las renombradas fábricas de esta ciudad. Varias antigüedades de inestimable valor se custodian en la ermita. Como preciosa reliquia se conserva una de las llaves de Orán, ganada en 1516 por la expedición compuesta de talaveranos, al mando del valeroso hidalgo Bernardino de Meneses, llamado por antonomasia *el Adalid.*

Capilla de la Corredera. Aunque de escasas dimensiones, la hace notable el remontarse su edificación al siglo XIII. Enclavada en la excavación de uno de los restos de la antigua muralla que aun conserva en la calle de la Corredera, esta capilla se conocía en lo antiguo con el nombre de *Cristo de los Mercaderes.*

Hospital de la Misericordia. Este benéfico establecimiento, que fué fundado en 1475 por el canónigo de la Colegiata de Talavera, Hernando Alonso, está sit. en la plaza de la Libertad y es un edificio bastante notable, en el cual caben 40 camas para enfermos, aparte de las plazas para ancianos imposibilitados que sostiene la Corporación municipal. La administración del Hospital está á cargo de los Hermanos de la Caridad de la Asociación de San Vicente de Paúl, y en el edificio existe una capilla abierta al culto público.

Alhóndiga. Está sit. en la calle de la Corredera. Fué fundada por el arzobispo de Toledo, en 1545, y en la actualidad es donde se establece la cotización de los cereales.

Matadero. Este hermoso edificio, construído de nueva planta en 1882, ocupa un buen emplazamiento en la calle de su nombre. Consta de dos grandes naves, patio, corrales y oficinas. Una de las naves está destinada exclusivamente al sacrificio de reses vacunas y lanares; la otra, al ganado de cerda.

Teatro Calderón. Instalado en el que fué convento de frailes Franciscanos, es bastante capaz, pero su decorado es pobre.

Teatro de la Unión. Ocupa el antiguo convento de Agustinos y fué habilitado en 1886. Está decorado con bastante más gusto que el anterior.



Talavera de la Reina. — Iglesia del monasterio Jerónimo de Santa Catalina

Plaza de Toros. Se halla edificada en el campo del Prado, en el mismo sitio donde existió la antigua. Consta de ocho tendidos y es capaz para 5,000 espectadores.

Puentes. Sobre la ancha corriente del Tajo se alza un puente de 460 m. de long., hoy en estado ruinoso,

y cuya primitiva construcción se remonta á los más lejanos tiempos. El número de sus arcos, que no baja de 35, descansa sobre gruesos pilares. Se atribuye su construcción á iniciativa del cardenal Pedro de Mendoza, cuyo blasón lleva. Para substituirle se ha construído á principios del siglo XX un soberbio puente de hierro de más de 500 m. de long., que es uno de los mejores de España.

Murallas. Las tapias que cercaban el recinto de la ciudad, abriendo paso por siete puertas, han sufrido renovaciones sin cuento. «Sobre el caserío que creció á sus plantas arrimado, dicen Quadrado y Lafuente, descuella la opaca sillería de la ciudadela reforzada por torreones de diversas formas: la grandiosidad de la obra y algunas lápidas romanas puestas allí sin orden evocan el recuerdo de los romanos; otros en su



Talavera de la Reina. — Interior del Museo de cerámica antigua, R. de Luna

apilamiento creen ver la estructura de los godos, ni falta quien la atribuya á los sarracenos; lo más probable es que todas las razas conquistadoras tengan allí su parte de construcción, como la tuvieron en la ruina, y que repararan con los antiguos escombros, cuando señores, lo que abatieran cuando enemigos. Á manera de baluartes destácanse del muro á trechos gruesos contrafuertes ó torres albarranas, que se contaban en número de 17, de fábrica menos remota, pero muy distante de ser moderna, algunas almenadas, la mayor parte taladradas transversalmente por un arco grandioso, bajo cuyo hueco se abriga á menudo una casa entera, tocando apenas con el techo el arranque del semicírculo. Pintorescas y extrañas perspectivas ofrece esta monumental fortaleza de recientes mansiones incrustadas, siguiendo su circuito desde el arco de Sevilla hacia el SE., á lo largo de la Carnicería y del Mercado y de la frecuentada Corredera, y de allí torciendo á espaldas del Salvador en dirección á las Benitas, y corriendo de N. á S. por cima de San Clemente á buscar otra vez la ribera del río. Tan sólo asoman derruídos torreones é informes ruinas cual masas de tierra próximas á desmoronarse, vestigios del alcázar fundado por Alfonso VII, cuyo asolamiento contrasta con la conservación casi perfecta de la fábrica más antigua. En torno del pequeño y fortísimo reducto, desde lejanos siglos, nuevas murallas hubieron de extenderse para ceñir la población que por todos lados anchamente rebosaba; y por el del N. y Poniente, allende la Portiña, humilde arroyo que con las lluvias se ensoberbece, dilatóse más tarde un vasto arrabal, también cercado en otro tiempo, como la puerta de Cuartos atestigua.» «Dentro de este muro, dice Mariana, hasta cuyos tiempos transmitióse la división de clases por la de barrios, habitan los labradores; dentro del segundo, los oficiales, mercaderes y la mayor parte de la gente de forma; dentro del menor y más fuerte, los caballeros, que son en mayor número y de más renta que en otro cualquiera pueblo de su tamaño. Los demás vecinos, añade el imparcial aunque celoso patricio, tienen pobre posada, por ser enemigos del trabajo y de los negocios y no quererse aprovechar del suelo fértil que tienen.»

Instrucción pública y Bellas artes. Hay en TALAVERA DE LA REINA tres escuelas públicas, una superior y dos elementales, otra escuela oficial de párvulos, varias escuelas particulares de primera y segunda enseñanza, Sociedad de Artistas y Centro de Artes y Oficios. La institución más notable es su famoso Museo de Cerámica.

Industria y Comercio. La ciudad, que debió un día su prosperidad y su grandeza al estado floreciente de sus industrias, sin causa justificada ve hoy éstas en completo acabamiento ó en la más lamentable de las decadencias. No hay que remontarse á épocas muy lejanas; relativamente cerca de nuestros días aquéllas habían llegado á su mayor grado de apogeo y por ellas el nombre de la ciudad era conocido y admirado en las más remotas regiones. Á mediados del siglo XVIII, aproximadamente hacia el año 1747, se fundó su Real Fábrica de sedas, cuyos productos competían con ventaja con los mejores salidos de los talleres extranjeros. Para instalarla se construyó el hermoso edificio que, todavía en buen estado de conservación, se alza en las márgenes del Tajo. Montada con arreglo á todos los adelantos industriales que en aquella época se conocían, en la renombrada fábrica llegaron á trabajar más de 2,000 obreros de ambos sexos, y sus telas alcanzaban á los más altos precios en los mercados.

La decadencia no tardó en iniciarse en ella, y á tal llegó ésta, que en 1851 fué suprimida. Lo mismo sucedió con otra industria de no menos celebridad que la de las sedas. Nos referimos á la famosísima loza talaverana, que desde muy antiguo fué estimada en todas partes, adquiriendo, sobre todo en los siglos XVI y XVII, universal renombre. La fab. de azulejos, especialmente, nada tuvo que envidiar á sus similares, tanto en España como fuera de ella. Hermosa muestra de ella son los que adornan el suntuoso palacio de los duques del Infantado, en Guadalajara. La industria alfarera, sin embargo, aunque en notorio decaimiento, no ha llegado á su absoluta ruina, como la de sedería.

En cuanto á la fab. de paños, que también fué en su día productivo manantial de ingresos, su golpe mortal fué la desaparición de los batanes. Hoy las industrias de TALAVERA DE LA REINA son múltiples.

De muy antiguo gozan de tan alta como merecida fama las ferias de TALAVERA DE LA REINA. Su riqueza agrícola y pecuaria y, sobre todo, su situación topográfica, que le hacen centro de una región eminentemente agricultora y ganadera, llevan á sus mercados valiosos productos y atraen gran número de vendedores y compradores. Dos ferias celebra anualmente TALAVERA DE LA REINA: la primera, los días 15, 16 y 17 de Mayo, y la segunda, el 21, 22 y 23 de Septiembre. El ferial, extensa planicie dotada de un excelente abrevadero, está sit. á ambos lados del paseo del

Prado y de la carr. general de Madrid á Portugal. Por término medio acuden á tales ferias de 60,000 á 70,000 cabezas de ganado, procedentes de ambas Castillas y Extremadura, siendo casi siempre ventajosas las transacciones que se hacen.

Mercados se celebran dos, los días 1.° y 15 de cada mes, y se verifican en el mismo campo de la feria. Á ellos suelen concurrir de 3,000 á 4,000 cabezas de ganado, y son el verdadero centro de contratación de toda la comarca.

Historia. Supónese, con bastante fundamento, que la actual TALAVERA DE LA REINA tuvo origen en la *Ebura* de los carpetanos, cuyo nombre aparece con alguna variación en las Tablas de Tolomeo, donde se ha escrito *Libura*. «Su nombre actual, dice Pascual Madoz, es también una memoria del primitivo; no por sinonimia, sino por etimología. Aquellos que, tratándose de la nomenclatura geográfica, no saben salir del catálogo de los reyes fabulosos de España, deducen el nombre de Talavera de Tala-Briga, dando por su fundador á Brigo.» Los más eruditos concuerdan todos en el nombre *Ebura* como originario de *Talavera*, y sólo discrepan en la radical, que pretenden ser necesaria, además, para la explicación completa de la formación de este nombre. Mariana, que trató detenidamente de TALAVERA DE LA REINA, conjetura así sobre su nombre: «Sospecho que *Tala*, en la lengua antigua de España, es lo mismo que pueblo, como Talavan, Talarruvia, Talamanca, lo dan á entender; y que de *Tala* y *Ebura*, primero este pueblo se llamó *Talebura* ó *Talabura*, y de aquí, con pequeña mudanza, se forjó el nombre de Talavera.» Miguel Cortés y López, dice: «la voz *Talavera* es compuesta de dos raíces hebreas *Thel-Ebura*, que significa *mons Eburae*, puesto que *Thel* significa *collis, tumulus, ager*».

La explicación de Cortés es de todos modos apreciable y cuadra muy bien á TALAVERA DE LA REINA. Es probable que por ello la adoptó este anticuario; repugnando la etimología expuesta por los editores valencianos de la historia de Mariana, que lo derivaron de *Medina Telbora*. Remontándose el origen de esta población á los tiempos que los griegos llamaron desconocidos, y debiéndose contarla entre los españoles primitivos, es también de las primeras que asoman en la historia hispanorromana.

El año 182 a. de J. C., noticioso el pretor de la provincia tarraconense, Q. Fulvio Flaco, de que los celtíberos se armaban contra él, unió á sus legiones el mayor número de aliados que le fué posible y estableció su campo en la Carpetania, a oril. del Tajo, no muy lejos de Toledo y junto á Ebura *(ad oppidum Eburam)*, dejando una corta guarnición en esta ciudad. Llegaron pocos días después los celtíberos y le presentaron batalla. Fulvio se desentendió por espacio de cuatro días, mientras combinaba el plan que había ideado para vencerlos por medio de la estrategia. Trabóse un combate sangriento, y en lo más recio del trance, cuando parecía que iban á cejar ya los romanos, apareció incendiado el campamento de los celtíberos, atajándolos por la espalda; con la sorpresa que esto les causara, los asaltó un nuevo enemigo, Acilio, con un considerable refuerzo de caballería y, á pesar de todo su denuedo, sufrieron completa derrota. Miguel Cortés, siguiendo la opinión de otros muchos escritores, reduce este acontecimiento á Talavera la Vieja.

La situación especial de esta población sobre la interesantísima línea del Tajo no deja duda que habrá sido grande su importancia militar en todos tiempos; y los numerosos monumentos romanos que conserva acreditan haber sido una ciudad considerable en aquella época; aunque de los geógrafos del Imperio sólo la menciona Tolomeo, en cuyas tablas se lee su nombre adulterado, *Libura*, entre los pueblos carpetanos. Los que afirman haber disfrutado esta población el derecho de acuñar moneda en tiempo de los romanos, y que en el de los godos obtuvo cátedra apostólica, confunden la *Ebura* Lusitana con la Carpetana y atribuyen á TALAVERA DE LA REINA lo que pertenece á la capital de la provincia de Alemtejo en Portugal. Sólo puede asegurarse que cuando los árabes se hicieron dueños de la Península, la encontraron siendo aún ciudad notable y la llamaron *Medina-Talbera*, adulterando su antiguo nombre. Se sometió á la conquista de Tarik, el vencedor de Guadalete, y en esta población recibió el mismo general al valí Muza, habiéndole salido al encuentro desde Toledo, deseoso de aplacar el enojo que sabía alimentaba contra él. Fué notable esta entrevista por el despego que manifestó Muza á su sencillo y brioso lugarteniente, saliendo los dos juntos para Toledo (año 712). TALAVERA DE LA REINA fué constituída en gobierno importante y se la ve terciar con preponderancia en los sucesos de los árabes. Seguía comúnmente la suerte de Toledo; mas no siempre. En el otoño de 797 fué la única de las cercanías de aquella ciudad que, bajo su caíd Amru, se mantuvo fiel al poder de Córdoba; y, en su consecuencia, se vió luego este gobernador obligado á poner sitio á la misma Toledo. En 856 se hallaba igualmente en partido opuesto: los de Toledo acudieron á TALAVERA DE LA REINA, pero fueron rechazados con grave daño á su ciudad. Por el contrario, en 895 las dos ciudades pasaron á poder de Hafsun, y éste entregó el mando supremo de TALAVERA DE LA REINA y Toledo, con sus territorios, á Ahmed, hijo del Kithi. En 912 fueron talados sus territorios por las tropas de León, al mando de Alfonso III de Asturias, que, separado ya del trono, había logrado de su hijo, García, el mando de un ejército contra los musulmanes de Hafsun. En 914 fué asaltada por Ordoño II de León. Refiérese que defendiéndola esforzadamente su gobernador, Abderrahmán III envió un ejército considerable á socorrerla, pero que Ordoño II, sin abandonar el sitio, se adelantó al encuentro de los auxiliadores, los derrotó, con muerte de su general, que era de los más afamados, y tomando después la plaza, pasó á cuchillo la guarnición y destruyó sus fortalezas. No merecen, sin embargo, el mayor crédito estos pormenores, cuando desde luego consta que no socorrería Abderrahmán III á TALAVERA DE LA REINA, plaza que era á la sazón de Hafsun, á quien estaba haciendo la guerra en la España Oriental el califa. En 920 se fecha otra rendición de TALAVERA DE LA



Talavera de la Reina. — El puente nuevo

REINA al mismo Ordoño II. Sin embargo, en 927 era, como antes, un gobierno musulmán importante sujeto ya al dominio de Córdoba: su caíd se adelantó con los de Uclés y Calatrava á emprender el sitio de Toledo, que aun se mantenía por el hijo de Hafsun, cuando el califa determinó su rendición. Según las relaciones arábigas, Ramiro II de León destruyó á TALAVERA DE LA REINA en 932, matando á todo el vecindario, pero Sampiro afirma que, habiendo llegado aquel rey hasta Madrid y volcado sus murallas, regresó á sus Estados, en paz con su victoria. El mismo Sampiro menciona



Talavera de la Reina. — Estatua de Francisco Menéndez de Arellano existente en la Colegiata

también la acometida de Ramiro II á TALAVERA DE LA REINA, pero es fechándola en el año 949, décimonono de aquel reinado. Dice que trabó aquí una batalla con el ejército musulmán, le mató 12,000 hombres, le hizo 7,000 prisioneros y regresó á León. Con esta ocasión expresa, además, el cronista que TALAVERA DE LA REINA se llamó antes *Elbora*. En 987 recibió al victorioso Almanzor que se retiraba de Galicia á Córdoba. Alfonso VI la conquistó en 1082, no en 1085, según equivocadamente se cree. La historia de Alfonso *el Sabio* dice que TALAVERA DE LA REINA fué concedida por su conquistador, con Alcalá y otras muchas posesiones, á la iglesia de Toledo en 1086; pero los más excluyen de la donación estas dos poblaciones. Se refiere que esta villa estaba sumamente poblada al tiempo de su conquista; que Alfonso III puso numerosa guarnición en ella, encargó su gobierno á cierto Sancho del Carpio y estableció dos alcaldes, de los cuales uno debía hacer justicia á los cristianos de su antiguo vecindario y otro á los demás que acudiesen á establecerse allí de nuevo. Luego se asegura que el 13 de Octubre de 1090 fué decapitado aquel gobernador en virtud de sentencia dada por los jueces Martín Figueras y Alonso de Peñalba, en razón de no haber sabido defender el paso del Tajo contra los moros. Dicen que Fernando de Llanes lo prendió y sucedió en este gobierno, por encargo del conde Ramón, yerno de Alfonso VI, y que desde entonces continuó siempre con gobernadores. Otros contradicen esto, asegurando que después del gobierno de Fernando de Llanes se rigió solamente por sus dos alcaldes, nombrados por el común hasta el reinado de Alfonso *el Sabio*. Todas estas relaciones, que siempre se presentan fundadas, á lo sumo, en documentos de autenticidad harto dudosa, crean contradicciones semejantes. Consta, sí, que el Concejo de TALAVERA DE LA REINA, después de la conquista de Alfonso VI, se organizó con todo el espíritu de independencia propia del país y de la época, que exigían cierta planta militar, y por ello las armas de esta población batallaron desde luego contra los musulmanes, ora aisladamente, ora en los grandes ejércitos acaudillados por los monarcas. En esta villa recibió Alfonso VII la noticia de la derrota sufrida por sus fronteros Martín Fernández y Munio Alonso en 1142. En 1158 fueron amagadas sus tierras por los musulmanes, que, al retirarse de su correría, dejaron el botín á los guerreros de Ávila, que consiguieron derrotarlos. En 1195 volvieron á ser taladas estas tierras por Yakub, hijo de Yusuf, y fueron incendiados sus olivares. El vencedor de Alarcos no la pudo tomar, merced á la fortaleza de sus adarbes y esfuerzo de los moradores. Lo mismo sucedió en el año 1197.

En 1210 se reunieron en esta villa Alfonso IX, que se dirigía con un ejército escogido al socorro de Salvatierra, acometida por los musulmanes, y el infante Fernando, su hijo, que regresaba de Andalucía, y á persuación de éste desistió aquél de su intento y se retiraron á Toledo. Este rey, hallándose en TALAVERA DE LA REINA, le concedió las tierras y término de Mejorada y Cervera. Fernando III le dió también el término del Pedroso y otras tierras, desde las de Trujillo hasta las de Toledo. Obtuvo, además, de Fernando la confirmación de la santa hermandad vieja, que se había instituído contra los malhechores, conocidos con el nombre de *golfines*, que infestaban los caminos. La ciudad de Toledo puso pleito á TALAVERA DE LA REINA sobre la jurisdicción de varios terrenos, y Alfonso *el Sabio* absolvió á ésta de la demanda, confirmándole sus privilegios. Cítase uno de este monarca, refiriendo que los vecinos de TALAVERA DE LA REINA de dos en dos años elegían, en concejo público, para su gobierno, dos alcaldes, un alguacil que ejecutase sus órdenes, y 12 caballeros regidores propios de la villa; así como otros aseguran que, habiendo sido éste su anterior gobierno, Alfonso *el Sabio* suprimió uno de dichos alcaldes y mandó que el otro juzgase por el Fuero Juzgo á los cristianos que procedían del vecindario existente cuando Alfonso VI adquirió la población y á los que se habían establecido posteriormente en ella, por ciertas leyes especiales que dictó al efecto.

Sancho IV hizo particularmente memorable su nombre en ella por un ejemplo de rigor de los más señalados. En 1289 mandó descuartizar á 400 nobles en esta villa por parciales de Alonso de la Cerda (no de su padre, el rey Alfonso X, como dicen algunos, anticipando este hecho al tiempo de las diferencias que mediaron entre padre é hijo); y la puerta que fué lugar de la ejecución se tituló de los *Cuartos*. También se desterró á otros, secuestrándoles sus bienes, y aplacada su saña, les levantó el destierro y devolvió sus propiedades. Sancho IV dicen que, oyendo las reclamaciones del vecindario contra las innovaciones que suponen hechas por Alfonso *el Sabio* en su orden municipal, volvió las cosas á su antiguo estado.

Fernando IV dió esta villa á su tío el infante Enrique, para durante su vida; éste se asegura que quitó al Ayuntamiento el derecho de disponer de las escribanías que había en la población y del que había disfrutado desde el tiempo de su repoblación; pero muerto aquél, volvió á la corona y el Ayuntamiento á sus antiguos derechos. Alfonso XI quitó nuevamente el nombramiento de los escribanos á la población y puso otros. Además, desposándose con doña María, hija del rey Alfonso de Portugal, le dió esta ciudad en arras

Estos reyes fueron recibidos con grandes fiestas en ella y la libertaron de tributos por once años. Estuvo Alfonso XI varias veces en TALAVERA DE LA REINA, y á su muerte, la reina viuda hizo que su hijo, Pedro *el Cruel*, encerrase en el alcázar de esta villa á doña Leonor de Guzmán, favorita de su difunto esposo. Pedro *el Cruel* comisionó luego á Alfonso de Olmedo para que fuese muerta esta desgraciada, lo que fué cumplido (1350). Culpóse generalmente de este atentado á la reina viuda, á quien se llamaba *soberana de Talavera*. Por haber pertenecido á esta reina, en arras, como se ha dicho, tomó el dictado de TALAVERA DE LA REINA, aunque algunos han pretendido haberse apellidado así por haber sido muerta en ella la Guzmán, á quien pasan á dar el título de reina.

Doña María vino á TALAVERA DE LA REINA, y habiéndole manifestado el vecindario que el repartimiento de pechas no se hacía con la debida justicia, mandó que no se verificase sin particular cédula suya. Restituyó al Concejo el derecho de nombrar los escribanos necesarios para el servicio de la villa y de su tierra, los cuales debían ser en número de 12, y luego, por súplica del Ayuntamiento, se aumentaron hasta 16. El haber provisto una de estas escribanías en el concepto de vacante sin estarlo y no haberse querido perjudicar á ninguno de los dos que con legítimo derecho aparecieron luego ejerciéndola, aumentó aún este número hasta 17, y así continuó en lo sucesivo. La misma reina expresó también varias exenciones que debían disfrutar los caballeros de TALAVERA DE LA REINA. Esta soberana dió á Fernán Gutiérrez el monte de Castellanos, que pasó después á los frailes Jerónimos; y á doña Teresa Vázquez, nodriza que había sido de Pedro *el Cruel*, hizo merced de las tiendas de hierro y harina, cuyo derecho compró el Ayuntamiento algunos años después en 120,000 maravedises. Pedro *el Cruel* dió á Pedro Gómez, su notario mayor, por servicios que le había prestado, el término del valle de Pusa, que era jurisdicción de esta villa.

En 1354 TALAVERA DE LA REINA siguió el ejemplo de Toledo y demás poblaciones que se declararon contra el rey don Pedro en vista de sus excesos; la reina doña María favoreció este alzamiento. Cuando esta soberana y los grandes vieron frustrada la esperanza de atajarle en sus desvíos, esperanza que el mismo año concibieran en Toro, de donde el rey huyó á Segovia, don Fadrique, hermano de don Pedro, vino á TALAVERA DE LA REINA, donde había dejado sus gentes. Al año siguiente (1355), don Enrique, viniendo de Toledo con sus tropas á esta población, cogió en el camino todo el bagaje del ejército del rey, quien había entrado en aquella ciudad. La reina doña María dejó de poseer á TALAVERA DE LA REINA, retirándose á Portugal en 1357, donde murió envenenada por el rey su hermano. Enrique II dió esta villa á su esposa la reina Juana, y en 1371 la dió, con la de Yepes, al arzobispo de Toledo, Gómez Manrique, y á sus sucesores; recompensando á la reina con la ciudad de Alcaraz, que era de este arzobispado.

Á principios del invierno de 1390 llegaron á TALAVERA DE LA REINA doña Beatriz, esposa de Juan I de Castilla, y el príncipe Enrique, viniendo de Segovia. Al poco tiempo supieron la desgraciada muerte del rey don Juan, ocurrida en Alcalá, adonde pasó la reina viuda, y el príncipe á Madrid, donde fué proclamado rey por diligencia del arzobispo de Toledo, quien, sentido luego por el desacato cometido por los señores de Benavente y de Trastamara, introduciendo gentes de armas en las Cortes que se reunieron en aquella villa, se retiró á ésta, incitando á los pueblos á la guerra civil (1391). En 1393 este arzobispo la dió en rehenes, con Alcalá, al levantarle la prisión á que le habían reducido por disposición del rey y de los gobernadores del reino. Por el mes de Noviembre de 1395 estuvo el rey en TALAVERA DE LA REINA de paso para Andalucía, y habiéndole encontrado aquí los embajadores del rey de Granada, que solicitaban prorrogar las treguas, no los despachó hasta Sevilla, adonde hubieron de acompañarle. En 1397 concedió este rey al Ayuntamiento de TALAVERA DE LA REINA el privilegio de hacer exentas de tributo á 12 familias de la población. Juan II pasó á esta villa desde Ávila en 1420 y en ella se celebraron las bodas del infante Enrique con la infanta Catalina. Permaneció el rey algún tiempo como preso en TALAVERA DE LA REINA bajo el predominio de aquel infante y huyó á Montalbán, acompañado de Álvaro de Luna. Don Enrique acudió también á estrecharlo en aquella población, de donde se retiró á Ocaña, y de allí volvió á TALAVERA DE LA REINA, en la que halló á los infantes de Aragón don Juan y don Pedro, quienes, aunque desaprobaron la conducta de don Enrique, fueron despedidos á instancias del de Luna. De aquí salió el rey para Montánchez, y en 1423 estuvo nuevamente en esta villa. El 4 de Febrero de 1442 murió en ella el arzobispo de Toledo, Juan de Cerezuela, hermano de don Álvaro y su gran apoyo. Pedro Xuárez, hijo de Fernán Álvarez de Toledo, señor de Oropesa, aprovechando la ocasión que le presentó la muerte de este arzobispo, se apoderó de TALAVERA DE LA REINA. El rey acudió á sofocar en su principio este acontecimiento, pero Xuárez no le permitió la entrada hasta haber obtenido su perdón y el de todos sus secuaces. El 4 de Diciembre de 1445 murió en TALAVERA DE LA REINA el arzobispo Gutiérrez de Toledo, que sucedió á Cerezuela. Hay quien dice que Juan II estableció 12 regidores perpetuos en TALAVERA DE LA REINA; que estos cargos se vendieron en las vacantes por precio de 4,000 á 5,000 ducados al pronto y últimamente valieron más de 9,000; que había seis jurados, tres de ellos hidalgos y otros tres del estado llano; que estos seis nombraban otros tantos por parroquias y el nombramiento se enviaba al arzobispo, quien elegía cuatro, quedando dos del año precedente designados por suerte; que había un procurador general electo por el Ayuntamiento de tres propuestos por las parroquias; pero no se puntualiza la fecha ni el modo con que esto empezó; y también se asegura que el primer corregidor fué puesto en 1451 por el arzobispo Alonso Carrillo, y que habiéndose dado por agraviado el Ayuntamiento lo retiró y volvieron á nombrar alcaldes hasta 1478; que entonces los Reyes Católicos, por deservicios del mencionado arzobispo, incorporaron esta villa á la Corona, poniendo por corregidor en ella á Diego López de Ayala; y que la restituyeron al mismo arzobispo en 1479. De las mismas relaciones aparece que, en vista de la preponderancia que en tiempo de Juan II tomaron algunos magnates de la población, los hidalgos, que se hallaban oprimidos, constituyeron una hermandad para defenderse mutuamente, llamada *de los treinta*, por ser este el número de los que se confederaron; y que esta hermandad se conservó después de cesar el motivo de su institución, reduciéndose en lo sucesivo á celebrar anualmente una fiesta particular en la ermita de Nuestra Señora del Prado, el día segundo de Pascua de Resurrección. Aun se dice que hubo otra hermandad en esta villa, más semejante á la vieja antes citada. En tiempo del cardenal Cisneros se trató, según se afirma, de arrendar parte de los alijares; lo que no pudo efectuarse por la oposición que hicieron á su amojonamiento las poblaciones de la tierra que tenían en ellos comunidad de pastos; y en su consecuencia para evitar disensiones y pleitos, se dispuso que los tributos fuesen pagados de sus propios, lo que se practicó por largo tiempo.

En 1518 se trató de establecer obispado propio en TALAVERA DE LA REINA, lo que imposibilitaron grandes dificultades. En 1587 compró TALAVERA DE LA REINA al rey Felipe II el derecho de enajenar los pue-

blos de la jurisdicción de esta villa; comprometiéndose aquel monarca á no hacerlo por sí ni sus sucesores. Varias poblaciones de las comprendidas en este contrato reclamaron contra él, mejorando las proposiciones, y obtuvieron sentencia favorable en 1592; pero mejoró aún el precio TALAVERA DE LA REINA en nueva reclamación y logró su objeto.

Se dice que las poblaciones que estuvieron sujetas á esta jurisdicción fueron: Santa Cruz, Puebla Nueva, Las Abiertas, San Bartolomé, Navalmillos, Torrecilla, Robledo del Mazo, Piedra Escrita, Alcaudete, Las Herencias, Belvis, Corral Rubio, Aldeanueva, La Estrella, Fuentes, Fuente el Apio, Navalmoralejo, Torre la Mora, Carrascalejo, Aldeanovita, Moedas, El Campillo, Buenasbodas, Sevilleja, Las Anchuras, El Puerto de San Vicente, La Mina, El Lagar, La Nava-Trasierra, Navalvillar, El Castañar, La Avellaneda, San Román, La Perelada, Garvín, Val de la Casa, El Villar del Pedroso, Cobisa, Chozas, Calera, Gamonal, Zarzuela, El Casar, La Peña del Cuervo, Pepino, Cazalegas, Montearagón, Mañosa, Illando, Vacas, Lucillos, Cerralbo, Villanueva, Brugel, Alia y Castelblanco.

En la guerra seguida á la muerte de Carlos II se distinguió esta población entre las afectas á Felipe V, quien entró en ella el 8 de Marzo de 1704 y salió el 12; el 14 llegó á la misma el Nuncio extraordinario del Papa, dirigiéndose en busca de Felipe; el 8 de Julio llegó la reina. Después se vió obligada á proclamar al archiduque, y apenas se retiró el ejército de éste, volvió á proclamar á Felipe. En 1710 llegó éste nuevamente á ella, donde recibió los diputados de Madrid, que le llevaron auxilios para la guerra, y el 1.° de Diciembre salió en seguimiento de las tropas del archiduque.

En la guerra de la Independencia contra la invasión francesa de 1808 figura muy considerablemente el nombre de TALAVERA DE LA REINA. Sonó desde luego por haberse declarado en ella contra los franceses los voluntarios de Aragón y un batallón de Saboya. En la mañana del 7 de Diciembre (1808) atestiguó el deplorable atentado cometido en la persona del general Benito San Juan, que fué inmolado por un tumulto promovido entre los dispersos de su ejército, que se habían reunido en esta población, habiendo conducido un fraile á los asesinos á la celda del convento de Agustinos en que se albergaba aquel desgraciado. Pero si hubo de lamentar esta villa aquel desastre, en 1809 presenció un hecho glorioso que inmortalizó su nombre.

Fué la célebre batalla de TALAVERA DE LA REINA, que se describe aparte. Desde este memorable suceso sólo ofrece la historia de esta población digno de apuntarse, que, habiéndose incorporado á la Corona en 1811, no ha vuelto á ser separada de ella; y que apenas llegó á TALAVERA DE LA REINA la noticia de la muerte de Fernando VII, varios realistas dieron el grito á favor de su hermano Carlos, saliendo á recorrer vecinos; pero no encontraron apoyo y fueron presos y condenados á muerte.

El escudo de armas de la población consiste en un castillo con dos toros á la puerta, cuya empresa se atribuye á Alfonso VIII, simbolizando el castillo el valor de los naturales y los toros las salidas de madre del Tajo.

Batalla de Talavera de la Reina. Á pesar de su victoria sobre las fuerzas de Cuesta, estableciose defensivamente el mariscal Víctor en el Guadiana, de Medellín á Mérida, pues considerando imposible la conquista de Andalucía, decidió esperar allí al general Lapisse, con cuyo refuerzo creía factible poder marchar hacia Portugal para unir su acción á la del general Soult, de quien no tenía noticias, suponiéndole, sin embargo, muy adelantado en el camino de Lisboa. Defraudado Lapisse en sus intentos de entrar en Portugal, dirigióse á Alcántara, que tomó sin grandes esfuerzos y con gran lujo de atropellos, reuniéndose con Víctor, que, desilusionado respecto á su marcha sobre Andalucía é impotente para conquistar Badajoz y someter un país, «tan decidido, dice Arteche, en su empeño de resistencia que, cuando no con las armas, se defendía, y quizá con más éxito, arrastrando á las montañas, además de la población, cuantos comestibles poseía y destruyendo hornos, molinos, cuanto pudiera ofrecer utilidad al enemigo», resolvió, con el pretexto de acudir en socorro de Soult, buscar en la cuenca del Tajo los víveres y la seguridad que no encontraba en la del Guadiana, á cuya margen derecha tuvo que retirarse después de un obstinado combate el 14 de Mayo de 1809 en la calle y puente de Alcántara, no sin volar un ojo de la obra portentosa de los romanos. «Y á eso se redujo, dice el historiador alemán Schépeler, la tentativa de Víctor contra Portugal», pues no pudiendo establecerse á lo largo del río, de escarpadas orillas en aquella comarca, se mantuvo hasta mediados de Junio en Torremocha, población cercana á Cáceres, estableciéndose el día 18 entre Almaraz y Talavera de la Reina, seguido muy de cerca por las tropas de Cuesta, que habían logrado algunas ventajas en combates parciales contra los franceses.

Mientras tenían lugar en Extremadura las operaciones reseñadas, no faltas de importancia para la gran jornada de Talavera de la Reina, iniciábanse en la Mancha, por las tropas de Venegas, las que habían de dar por último resultado la acción de Almonacid, epílogo de tan reñida como infructuosa campaña. Venegas, nombrado general en jefe del ejército de la Mancha, al que había logrado reorganizar elevando su contingente á 19,000 infantes, 3,000 caballos y 26 cañones, emprende á mediados de Junio un movimiento de avance hacia las llanuras manchegas, desde Santa Elena; alarmado el rey José, pide á Víctor una división, ordena á Mortier que se aproxime al Guadarrama, y dejando á Belliard en Madrid, sale con la división de Víctor, con la reserva y las tropas de Sebastiani, que se le unieron en Aranjuez, en busca de Venegas, que se retira á sus posiciones de Sierra Morena, entrando los franceses en Ciudad Real sin resistencia alguna.

Wellesley, el futuro lord Wellington, una vez expulsado Soult de Portugal, se dirige, de acuerdo con Cuesta, á Plasencia con sus tropas, donde entra el 8 de Julio, y el 10 ambos generales celebran una entrevista en Casas del Puerto de Miravete, acordando, después de difícil y no muy cordial discusión, un plan de campaña.

Los franceses, por su parte, habían llevado á Extremadura la mayor parte de sus fuerzas. Soult, que tenía el mando de los cuerpos de Ney y Mortier, hallábase en Toro. El rey José, que había regresado á Madrid al retirarse Venegas de la Mancha, vuelve á salir el 23 de Julio, dejando á Belliard en la capital y unos 3,000 hombres en Toledo para cubrir su línea de retirada. Víctor, que se hallaba en Cazalegas con 25,000 hombres y 14 cañones, pudo ser destrozado por los aliados á orillas del Alberche, pero el desacuerdo entre Cuesta y Wellesley permitióle retroceder camino de Toledo y realizar su unión con las fuerzas de José y Sebastiani en Bargas el día 25. Cuesta, que se había aventurado solo en persecución de Víctor, estuvo á punto de sufrir un descalabro, viéndose obligado á retroceder hacia Cazalegas, adonde había llegado la vanguardia del Ejército británico. Reunidos los dos generales aliados, deciden presentar batalla al Ejército francés, eligiendo para ello el terreno que se extiende desde Talavera de la Reina hasta más allá del cerro de Medellín. Aquella población hállase asentada á la derecha del Tajo en un frondoso valle, cruzado por diversos riachuelos y entre ellos el Portiña, que la atraviesa.

El Ejército aliado, compuesto de unos 60,000 hombres de todas las armas, dividido en 11 divisiones, 4 in-

glesas y 7 españolas, dos de ellas de caballería, apoyaba su derecha en Talavera de la Reina y en la ermita de la Virgen del Prado, delante de la población. Estas fuerzas, que eran españolas, extendíanse por las márgenes del Portiña hasta el llamado Pajar de Vergara, asentado en una eminencia poco perceptible, en donde empezaba el Ejército inglés. Las tropas españolas estaban dispuestas en dos líneas, la primera á la izquierda del Portiña y á la derecha la segunda, teniendo el río como foso, al paso que la primera se cubría tras el hondo camino de Talavera de la Reina al Pajar y las cercas y tapias de las huertas. Á retaguardia de la segunda línea estableciόse una división en reserva. En la ermita de la Virgen del Prado asentóse una fuerte batería que cubría con sus fuegos la carretera general, la margen del Tajo y los olivares del llano. Á su retaguardia estaba apostada parte de la caballería. Á continuación de las tropas españolas formaban las inglesas, ocupando, entre otras posiciones, el cerro de Medellín, llave del frente de batalla defendido por la división inglesa de Hill. Esta línea hallábase completada, en cierto modo, aunque á muy larga distancia, por el cuerpo de Wilson, que desde Navalcarnero, donde estaba el día 25, habíase retirado á su anterior posición de Escalona por orden de Wellesley. En el Ejército aliado dábase el absurdo de la dualidad de mandos, pues ni Cuesta ni el general inglés quisieron resignar el suyo.

Las fuerzas francesas, cuyo contingente se elevaba á 50,000 hombres, iban mandadas por el rey José en persona, que llevaba á sus órdenes á los mariscales Jourdan, Víctor y Sebastiani; partieron de Santa Olalla en las primeras horas de la mañana del día 27, apareciendo á eso de la una de la tarde á la izquierda del Alberche sobre las alturas de Salinas, ocupado por la división Mackenzie. Á la amenaza de pasar el río siguió inmediatamente la acción, y antes de que el general inglés pensara en abandonar aquella posición de extrema vanguardia, vióse atacado con violento empuje por los franceses, pues la impaciencia del rey José por trabar la lucha era tan grande, que no quiso esperar á los cuerpos de Ney y Mortier, que, con Soult á la cabeza, debían incorporársele por el puerto de Baños. Tan repentino fué el ataque, que el propio Wellesley, que se encontraba en la torre que corona la casa de Salinas, hubiese caído prisionero si no logra montar á caballo en lo más recio de la pelea. Protegido por fuerzas de caballería y el fuego de una batería española, logró Mackenzie acogerse á la línea aliada, estableciéndose á retaguardia de las divisiones de Sherbrooke é Hill. Después de este episodio, lánzase Víctor sobre el cerro de Medellín, redoblando sus esfuerzos por apoderarse de aquella posición, el más robusto baluarte de la línea enemiga; diezmado por la artillería de Hill, tiene que reclamar nuevos refuerzos, con los cuales consigue desalojar á los ingleses, aunque por poco tiempo, pues, rehecho el general inglés y reforzado con algunos centenares de soldados, logra recobrar la posición. El centro aliado sufrió también violento ataque, que introdujo el pánico en parte de nuestras tropas y de las inglesas, que no tuvo consecuencias por la intervención de Cuesta, que lo castigó con rudeza extraordinaria, y porque avanzando la caballería, con Alburquerque á la cabeza, rechazó á las tropas francesas que, azotadas, además, por el fuego de flanco de la artillería de nuestra extrema derecha, viéronse obligadas á retirarse. Había ya cerrado la noche y todavía persistían los franceses en su ataque, por lo demás infructuoso, pues viéronse rechazados en toda la línea con más de 1,000 bajas. «Aquel combate, dice Gómez de Arteche, tan impremeditadamente emprendido por Víctor, tuvo consecuencias muy trascendentales para la jornada siguiente, que no debieron escapar al talento y, más que al talento, á la experiencia del célebre general. Las tropas aliadas se mirarían con una confianza no fácil de adquirir sin la prueba de fuerza que el enemigo las había proporcionado en condiciones tan ventajosas. Habían podido, considerándose victoriosas, acabar los preparativos de otro ataque más rudo, ya fortificando algunos puntos del campo, ya cubriendo aquellos espacios que Víctor, en la combinación ofensiva de aquella noche, les había indicado como vulnerables y peligrosos, y desaparecían los defectos de una formación tomada de prisa en el desorden de un movimiento retrógrado á que obligaban la falta de harmonía entre los generales y la actividad, eminentemente francesa, de los enemigos».

Al amanecer del día 28, hallábanse los beligerantes frente á frente ocupando las mismas posiciones, pero habiendo reforzado los aliados su izquierda con grandes núcleos de caballería, reanúdase con nuevo brío la lucha. Los franceses vuelven á la carga contra el cerro de Medellín, que, á pesar de haber sido reforzado con parte de la artillería española, habría caído en poder de los atacantes sin el oportuno concurso de la división española de Bassecourt, que, para apoyar á Hill, ocupó la Atalaya. El cansancio de los franceses les obliga á suspender el ataque durante cuatro horas, y José, indeciso entre la retirada y la prosecución de la batalla, se decide por lo último, siguiendo los consejos de Víctor. Al reanudarse la pelea, Sebastiani se lanza sobre el punto de unión de españoles é ingleses, siendo escarmentado duramente por los certeros disparos de nuestra artillería y una brillante carga de caballería; redóblanse los ataques al cerro de Medellín; el centro aliado, acometido vigorosamente por Lapisse, está á punto de ser arrollado, si no lo llega á reforzar Wellesley y no acude con sus fuegos nuestra artillería, que rechaza el ataque, causando numerosas bajas á los franceses, entre ellas la de Lapisse, que queda muerto en el campo, acribillado á balazos. Por fin, los imperiales se ven obligados á ceder en toda la línea, replegándose á las posiciones que ocupaban antes del día 27, perdiendo 7,389 hombres y 17 cañones; nuestras bajas llegaron á 7,500, entre ellas los generales ingleses Mackenzie y Langworth.

El 29 se retiraron los franceses, atravesando el Alberche sin ser molestados por Wellesley, que temía la presencia de Soult; José estableciόse el 31 en Illescas y reforzó la guarnición de Toledo al saber que hacia allí se encaminaba Venegas; Víctor, indispuesto con Jourdan y hasta con el propio monarca, retiróse á Santa Cruz de Retamar, y los aliados permanecieron inactivos en Talavera de la Reina, á pesar de haber recibido el 29 un refuerzo de 3,000 hombres mandados por el inglés Crawfurd. El 4 de Agosto aparece Soult por Plasencia, adonde acude Wellesley, mientras Cuesta contiene á Víctor; debiendo retirarse el primero á la otra orilla del Tajo vivamente acosado por el enemigo. Wilson es derrotado por Ney al querer entrar en Portugal; Venegas sufre una derrota en Almonacid el 11 de Agosto, y Wellesley se retira á Badajoz para internarse en Portugal.

No pudieron ser más infructuosos los resultados de la indecisa batalla de Talavera de la Reina. «En esta batalla, dicen Navarro y Berenguer, es censurable, por parte de los franceses, la precipitación con que emprendieron el ataque sobre la izquierda aliada y la inconveniencia de volver á empeñar el combate el día 28, después de haber sido rechazados el día anterior, sin esperar que Soult terminara su movimiento á retaguardia de los aliados, siendo, como eran, inferiores á éstos en número. En el modo de desarrollar el combate no se muestran más acertados, peleando en todos los puntos á la vez, en lugar de limitarse á inquietar el centro y la derecha de Wellesley, para mantenerlos en respeto y acumular todos los esfuerzos sobre su izquierda, donde, como hemos dicho, se encontraba la llave

de la posición». Á pesar de lo indeciso de la batalla, la Junta Central promovió á capitán general de nuestro Ejército á Wellesley y su Gobierno le concedió el título de lord vizconde de Wellington de Talavera.

TALAVERA LA REAL. *Geog.* Mun. de la prov. de Badajoz, con 638 e. y albergues y 3,152 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 18 e. y albergues aislados con 107 h. El censo de 1920 le asigna 3,571 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Badajoz, y está sit. á la izq. del río Guadiana, cerca de la confl. de la rivera Albuera, en terreno llano y fértil, á 17 kms. de Badajoz, en la carr. de Madrid á Badajoz, con est. f. c. Produce principalmente cereales, legumbres y tomates. Teléfonos, alumbrado eléctrico, servicio de automóviles á Badajoz; industrias de fab. de embutidos, harinas, ladrillos, etc. Varias sociedades recreativas. Iglesia parroquial, consagrada á Nuestra Señora de la Gracia, construída en el siglo XIII ó XIV y restaurada en el XVI; antiguo templo de Santa María de la Rivera, que estuvo rodeado de un caserío y en cuyas cercanías se han encontrado monedas romanas; convento de Carmelitas descalzas, habitado todavía por la comunidad y cuya edificación data del siglo XVII y no se distingue por su buen gusto. Parece que la fundación de TALAVERA LA REAL es anterior á la invasión romana; fué engrandecida por Marco Antonio y alcanzó un alto grado de prosperidad en el reinado de Augusto; en sus cercanías se libró la batalla en que fué vencido Paulo Emilio. Se ha dicho que correspondía á Evandriana; pero su situación, según el Itinerario de Antonino, no corresponde á tal aserto. Durante la dominación visigótica quedó olvidada; pero se cree que entre los siglos VIII y XI se levantó en su emplazamiento una capilla, origen de la actual parroquia. En los documentos antiguos se le dan los nombres de *Talaveruela, Talbarzula, Talaberuela* y *Talaverilla;* pero desde el siglo XVIII los escritores del país la llaman ya TALAVERA LA REAL. En ella murió la reina de Francia, Leonor, hermana de Carlos I. El 20 de Abril de 1644, durante la insurrección que dió la independencia á Portugal, cayó TALAVERA LA REAL en poder del enemigo, que la saqueó é incendió. En Septiembre de 1647 fué de nuevo tomada por los portugueses, pero los españoles la recobraron en Mayo del año siguiente. También padeció mucho en la guerra de la Independencia, tanto por causa de los franceses como de los propios ingleses.

TALAVERA LA VIEJA. *Geog.* Mun. de la prov. de Cáceres, con 364 e. y albergues y 1,062 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 17 e. y albergues aislados con 11 h. El censo de 1920 le asigna 1,301 h. Corresponde al p. j. de Navalmoral de la Mata, dióc. de Toledo, y está sit. en una llanura, en la margen izq. del Tajo. Terreno en parte montuoso. Produce principalmente aceite, cereales y legumbres. Se han encontrado en el término numerosas antigüedades que hacen creer en la importancia de esta población en la época romana.

TALAVERA DE LA REINA (DUQUE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1914. En la actualidad (1927), y desde 1914, lo posee S. A. doña María Luisa de Silva y Fernández de Henestrosa, esposa del infante don Fernando.

TALAVERA (ALONSO DE). *Biog.* Comediante español del siglo XVII. En los carteles llegó á presentarse con tres apellidos: con el de Alonso de Talavera, tomado de la ciudad de su nacimiento; con el de Alonso Mendoza, que parece era su primer apellido, y con el de Alonso García, que era su segundo. En 1687 lo presentó el autor de comedias Antonio de Arroyo en el corral de comedias de Jaén. No solamente hizo galanes, sino que probó fortuna en papeles de carácter muy distinto, especialmente de segundo *barba,* aunque también interpretó algunos primeros, sin mencionarse la compañía. Más que por sus apellidos lo conocía el público por el apodo de *Pajera* ó *Papera,* según se lee en un curioso manuscrito de la Biblioteca Nacional. Era muy amigo de un representante llamado Juan Antolín, y como éste en una ocasión no pudiera abonar sus muchas deudas, y los alguaciles tuvieran órdenes de encerrarlo, Alonso de TALAVERA empeñó sus alhajas y hasta su hato, y corrió á evitar que su amigo ingresara en la cárcel. Alonso estaba muy enamorado de una linda muchacha llamada María Benet, hija del cómico y escritor José Benet. Aunque hasta entonces había rehuído el matrimonio, aquella vez se dispuso á que le leyesen la Epístola de san Pablo, pero aquélla casó con otro. Al llegar á viejo, eligió para lugar de retiro el mismo donde había nacido. Acaso porque llevase algunas riquezas y quisieran heredarlas antes de tiempo, ó por disgustos de familia, es lo seguro, si hemos de creer al autor de la *Genealogía de los Comediantes,* que sus parientes se concertaron para hacerle desaparecer. Le dieron un fuerte veneno y Alonso falleció. El autor del manuscrito no dice cómo se descubrió el delito, ni si los parientes culpables fueron castigados.

TALAVERA (DIEGO DE). *Biog.* Religioso jerónimo, español, en el Real Monasterio de Guadalupe, n. en Talavera de la Reina y m. en Madrid en 1604. Estudió en la Universidad de Salamanca. Ya religioso, fué prior de Guadalupe, de San Miguel de los Reyes, en Valencia; de Nuestra Señora de la Sisla, en Toledo, y, finalmente, general de la Orden, muriendo á los trece meses de su generalato, después de haber pasado cuarenta años en la Religión.

TALAVERA (GABRIEL DE). *Biog.* Religioso español de la orden de San Jerónimo en el Real Monasterio de Guadalupe, n. en Talavera en 1545 y m. en fecha que desconocemos. Tomó el hábito en 1565, á los veinte años de edad. Leyó Escritura en su monasterio. Más tarde ejerció el cargo de prior en Valdebusto, en Guadalupe, donde construyó la suntuosa capilla de las Reliquias, y en otros monasterios de su Orden. Siendo prior en Granada construyó la magnífica portada de la iglesia del monasterio. Murió en Nuestra Señora de Guadalupe, de la que era segunda vez prior, amargados sus últimos días por la falta de harmonía que en aquella casa reinaba. Publicó una *Historia de Nuestra Señora de Guadalupe* (Toledo, 1597).

TALAVERA (HERNANDO DE). *Biog.* Monje jerónimo y prelado español, n. en Talavera de la Reina (Toledo), probablemente en 1428, y m. en Granada el 14 de Mayo de 1507. El padre Sigüenza, en la *Historia de la orden de San Jerónimo,* escribe que si «el monasterio de San Leonardo de Alba no hubiera dado á esta religión de San Jerónimo otro fruto sino haber criado dentro de su disciplina tan insigne varón como fray Hernando de Talavera, tenía toda la Orden qué agradecerlo». Y así es en verdad. Hijo de padres nobles de mediana fortuna, según unos, de humilde linaje, al decir de otros, fué criado con mucho cuidado. Antes que se le abriesen los ojos para alguna malicia hicieron que los volviese á Dios, pues siendo aún niño de cinco años le pusieron en la Iglesia. Allí, dice uno de sus biógrafos, aprendió á leer, á escribir y á cantar, y otras buenas costumbres, y desde luego comenzó á ser santo, dando muestras de singular devoción, rezando con tanto seso y reposo como persona madura. De pequeño comenzó á descubrir claro entendimiento y afición á las letras, «haciendo en todo crecidas ventajas á sus compañeros de escuela». Estudió gramática y latín, y si faltaba el maestro, el joven alumno «hacía sus veces». Cursó en Salamanca arte y teología, con provecho, graduándose de bachiller á los veinticinco años y á los treinta de licenciado. Durante su carrera no fué gravoso á sus padres, por cuanto se sustentaba «con su industria y habilidad». Escribía bien, y en los ratos que podía trasladaba algunos libros, porque como no eran

tantas ni tan comunes las impresiones entonces como ahora, valían mucho los libros de mano. En los días de asueto frecuentaba gente de letras y de devoción, tomándolos como modelo; no conocía la ociosidad, pues después de estudiar, explicaba la lección á sus compañeros. Era cuidadoso y aliñado en el vestir. Rezaba con atención, y al decir del biógrafo, no vió hombre en su vida que le igualase. Tenía la costumbre de rezar en pie, puestas las manos en alto, y sólo verle bastaba á poner devoción en los más tibios. Decía misa cada día. Su saber corría ya en boca de la fama, por cuanto mucha gente, así magnates como del pueblo, querían conocerle y tratarle. Ocupó con provecho la Sagrada Cátedra, «reprehendiendo duramente los vicios, y como tenía tanta fuerza en el decir, los que tenían dentro la llaga no podían, con la mordacidad de la sal viva, dejar de lastimarse, sentirse y enojarse, y aun volverse contra la medicina y el médico, como frenéticos». El día de la Asunción de Nuestra Señora del año 1465 fué de gran satisfacción para el convento de San Leonardo de Alba, pues tomó el hábito de la Orden, haciendo «un singular novicio, pues parecía un maestro». Con ser tan conocido ya por su saber, no se desdeñaba de hacer los trabajos más manuales y humildes, no olvidando tampoco algunas penitencias, como comer en el suelo, postrarse en tierra «y otros cien ensayos de penitencia que él ejercitaba». Fué elegido prior de Nuestra Señora del Prado, captándose las simpatías de todos por la humildad y llaneza con que desempeñó el cargo. Adquirió tal fama fray Hernando, que Isabel *la Católica* le eligió para su confesor, hallando en él un hombre de claras luces y de inteligencia privilegiada. Encomendóle la reina, y también el rey Fernando, del cual igualmente fué confesor, algunos asuntos importantes, siendo no solamente el consejero en lo concerniente á la parte espiritual, sino que también intervino en los asuntos del Estado, «y así se vinieron á fiar dél como de hombre verdaderamente santo y de singular prudencia». Al celebrar Capítulo general, la Orden le nombró visitador general, lo que agradeció mucho el santo varón, por cuanto así podía abandonar la corte, cuya vida y bullicio no eran de su agrado, y dedicarse por entero á sus ejercicios religiosos; pero las cartas de la reina para que regresara á la corte pudieron más que sus deseos, demostrándole á la par que se necesitaba de su consejo. Como actos políticos en los cuales tuvo una parte directa el confesor de los reyes pueden señalarse las paces con Portugal y el asunto de Juana *la Beltraneja*. Los reyes, para honrar los servicios de fray Hernando, le propusieron para el obispado de Salamanca, cargo que rehuyó; mas después vacó el obispado de Ávila y aceptó; y, al fin, fué nombrado arzobispo de Granada al entrar los reyes en dicha ciudad el 2 de Enero de 1492. Al año siguiente llegaron las bulas pedidas al papa Alejandro VI para la dignidad y elección del nuevo arzobispo. Entonces pidió permiso á los reyes para dedicarse con más ardor á la Iglesia, pues mucho tenía que hacer para convertir á los moros recién sometidos y poco á poco desterrar las nieblas y errores del Corán. La predicación, visitas particulares, limosnas y otros actos de esta índole dieron el resultado que tan santo varón se proponía, y si bien algunas de aquellas gentes «como criadas en ruines tratos, de viles respetos, se tornauan á la suciedad de sus vicios», pudo ver cómo se convertían á la religión cristiana muchos moros y judíos, gracias á la palabra siempre inspirada del arzobispo. Seguía haciendo la vida normal; los ayunos y abstinencias menudeaban; los trabajos para regentar bien el arzobispado iban en aumento, y la edad y las penitencias teñían ya quebrantada la salud de fray Hernando. Juntóse á esto que yendo en una procesión descalzo y sin nada en la cabeza, «estando las calles regadas... y por el mucho sol» se quedó muy cansado, y una pertinaz calentura le retuvo en cama algunos días, falleciendo confortado con los auxilios de la Religión y dirigiendo, en los últimos momentos, palabras de humildad á sus familiares, el 14 de Mayo de 1507. Para demostrar el carácter de fray Hernando de TALAVERA, bueno será el dar á conocer algunos actos en los cuales se demuestra una entereza nada vulgar y una humildad ejemplar. Escribe el cronista de la orden de San Jerónimo, fray José Sigüenza, que: «En graduándose de bachiller en Teología se ordenó de subdiácono. Cuando le fueron á examinar, leyó la parte que le señalaron; echó de ver que estaba errado el libro, y volvióselo al examinador, sin querer pasar más adelante, diciendo que enmendase primero el libro y que luego diría lo que le preguntaba. El examinador, que no lo había mirado tan atentamente, le porfió que dijese, que el libro estaba bueno. Tornó á replicar que no, sino que estaba errado; miráronlo unos y otros de los que allí estaban y vieron que tenía razón, y que había caído en lo que muchos no habían reparado.» En otro pasaje dice el citado biógrafo que era costumbre de fray Hernando el salir á predicar á pie, «aunque hay buen trecho desde Prado á Valladolid, y á pie se volvía, sin desayunarse en parte ninguna. Otras veces, cuando se sentía cansado, iba en un asnillo, y pretendió quitar las mulas y que los frailes anduviesen en jumentos, y de hecho lo hizo, aunque después, viendo que se seguían de ello mayores inconvenientes, tornó á comprarlas, porque no todos los hervores de los santos vienen bien á todos y en todos tiempos.» También nos relata el citado padre Sigüenza el hecho ocurrido entre la reina Isabel y su nuevo confesor: «Acostumbraban á estar ella y el confesor (el antiguo) puestos de rodillas arrimados á un sitial ó banquillo; llegó fray Hernando, y sentóse en el banquillo para oirla de confesión; díjole la reina: —Entrambos hemos de estar de rodillas. Respondió el nuevo confesor: —No, señora, sino yo he de estar sentado y vuestra Alteza de rodillas, porque este es el tribunal de Dios, y hago aquí sus veces. Calló la reina y pasó por ello, como santa, y dicen que dijo después: —Este es el confesor que yo buscaba.» Pero fray Hernando de TALAVERA hacía obra evangélica de muy distinto modo de cómo la habían hecho algunos de sus antecesores y sucesores, con la palabra y el amor al prójimo, llegando, al decir de moderno escritor, á eclipsar la elocuencia oratoria de san Vicente Ferrer, «granjeándose de tal manera el respeto y el cariño de los nuevamente convertidos y aun la veneración de los doctores del islamismo, que ni una sola queja se levantó contra él y nadie le acusó de seducción ni de violencia, mirándole todos como santo». Pero si atendía á la Iglesia, desempeñando con celo, abnegación y cariño los cargos que se le confiaran, no con menos solicitud cuidaba de los espinosos encargos que le hacían los reyes, como el interés y entusiasmo que puso al emprender los católicos monarcas el cerco de Granada y en los asuntos referentes al descubrimiento de América. Acerca de este último acontecimiento un historiador del famoso almirante nos dice que Colón adquirió de fray Antonio de Marchena, prior del convento de Santa María de la Rábida, en Palos de Moguer, una carta para fray Hernando de TALAVERA, impetrando su amigable intercesión para con los reyes; pero el confesor de éstos miró el plan del descubridor como extravagante é imposible; Oviedo escribe que «porque era extranjero y vestido de pobres ropas, sin más crédito que la carta de un franciscano, no le creían ni daban oídos á sus palabras, lo que atormentaba mucho la imaginación». Fray Hernando fué el encargado de juntar una asamblea de astrónomos, cosmógrafos y sabios para estudiar y juzgar el proyecto presentado por Colón acerca de su descubrimiento, y después de haber tenido algunas sesiones en Salamanca; pero el asunto lo tenía fray Hernando «en poquísima estima y se hallaba demasiado

ocupado con el movimiento y bullicio de los negocios públicos para empeñarse en su conclusión, y así se dilataba cada día más el examen», pero al fin el obispo de Ávila entregó á los reyes el dictamen de la asamblea celebrada en Salamanca; «informó á SS. AA. de que en la opinión general de la Junta era el proyecto propuesto vano é imposible, y que no convenía á tan grandes príncipes tomar parte en semejantes empresas, y de tan poco fundamento». Este dictamen cerró de momento toda esperanza á Colón para que los reyes patrocinasen tamaño proyecto; fué fray Hernando el encargado de transmitir la decisión de los monarcas á Colón; mas éste adelantóse y presentóse en Sevilla, donde á la sazón se hallaban los reyes, pero éstos creían más interesante la toma de Granada que el descubrimiento del Nuevo Mundo, quedando Colón desengañado de los que, titulándose amigos, aprobaban los planes de fray Hernando, quien consideraba al marino como un especulador delirante y sus estipulaciones, aun en caso de buen éxito, serían exorbitantes; pero si se frustrase el proyecto, se citarían con escarnio, como evidencia de la monstruosa credulidad de la corte española. (V. COLÓN). Con todo el exceso de trabajo que supone la dirección de una diócesis y los asuntos de Estado que le confiaron los reyes, aun tuvo tiempo fray Hernando de TALAVERA para escribir obras de moral, cartas que más bien parecen escritas para ser publicadas que para permanecer manuscritas, pronunciar el gran número de sermones y otros trabajos de parecida índole que demuestran fué el primer arzobispo de Granada un incansable trabajador. Amador de los Ríos no comprendió exactamente el verdadero valor de los libros del padre TALAVERA, joyas del habla castellana, que acaso, después de la *Celestina*, no tengan rival en el siglo XV en punto á estilo natural, gracioso y elegante, y en lenguaje castizo y popular.

En las Bibliotecas de la Real Academia de la Historia y de El Escorial se conserva un incunable intitulado: *Breve e muy provechosa doctrina de lo que debe saber todo cristiano, con otros tratados muy provechosos, compuestos por el arzobispo de Granada*, y estos tratados, que dice ser «muy provechosos», se refieren á: 1.° *Breve y muy provechosa doctrina de lo que debe saber todo cristiano;* 2.° *Confesional o Avisación de todas las maneras en que podemos pecar contra los Diez Mandamientos;* 3.° *Breve tratado de cómo habemos de restituir e satisfacer de todas maneras de cargo que son seys;* 4.° *Breve e muy provechoso tratado: de cómo habemos de comulgar;* 5.° *Muy provechoso tractado: contra el murmurar y decir mal de otro en su absencia;* 6.° *Devoto tractado de lo que representan e nos dan a entender las cerimonias de la misa;* 7.° *Solazoso y provechoso tractado contra la demasía de vestir y de calzar y de comer y de beber,* y 8.° *Provechoso tractado de cómo debemos haber mucho cuydado de espender muy bien el tiempo y en qué manera lo habemos de espender para que no se pierda momento.* Cada uno de estos tratados va subdividido en diversos capítulos y algunos de ellos algo extensos. Quizá el escrito de fray Hernando *Tratado del vestir, de calzar y del comer,* que menciona el historiador de la literatura española, José Amador de los Ríos, no es otra cosa que el 7.° Tratado mencionado anteriormente. En la Biblioteca Nacional, de Madrid, y en la de El Escorial se hallan obras manuscritas de nuestro autor, las cuales nos demuestran ser profundo conocedor de la riqueza del habla castellana, y conservan gran valor filológico é histórico para conocer aún hoy la indumentaria de aquel tiempo y los usos y costumbres de su época.

Bibliogr. Sigüenza, *Historia de la orden de San Jerónimo* (Madrid, 1600 y 1907, 3.ª parte, libro II, cap. 29-37); Amador de los Ríos, *Historia crítica de la Literatura Española* (Madrid, 1861; vol. VII, pág. 355); Zarco del Valle y Sancho Rayón, *Ensayo de una Biblioteca Española de Libros raros y curiosos* (Madrid, 1863; vol. IV, núm. 3396); en el manuscrito del *Cancionero* de Juan Álvarez Gato, existente en la Real Academia de la Historia, se halla: *Breve suma de la santa vida del reverendísimo y bienaventurado don fray Hernando de Talavera* (folios 150 al 175); Irving, *The life and voyages of Christofor Colombus* (1828); Zarco Cuevas, *Catálogo de los manuscritos castellanos de la R. B. del Escorial* (Madrid, 1924).

TALAVERA (JOSÉ). *Biog.* Actor español del siglo XIX, n. en Valencia y m. en Alcázar de San Juan en Diciembre de 1918. Fué uno de los artistas más populares del último tercio del siglo XIX, distinguiéndose además por su caballerosidad y buen corazón. Con Julio Ruiz, Emilio Carreras y José Riquelme recorrió triunfalmente los escenarios de España y América, é hizo brillantes campañas en diversos teatros de Madrid, donde estrenó *A B C* y *La Corte de Faraón*. Llegó á la vejez en la mayor pobreza, retirándose entonces á Alcázar de San Juan, donde instaló un modesto quiosco para la venta de periódicos, muriendo allí en la miseria.

TALAVERA (JUAN DE). *Biog.* Escultor español, que trabajó en la Catedral de Tarazona en el siglo XVI. Mediante convenio con el escultor francés Esteban de Obray, trabajaron la portada de aquel templo desde el 5 de Febrero de 1525, produciendo una obra bella y harmónica. En 1639 fué reparada con mármol de Fuentes de Ebro, se enlosó el pavimento del atrio y se pusieron inscripciones que dicen lo que se trabajó allí en dichas épocas.

TALAVERA (MELCHOR DE). *Biog.* Poeta español del siglo XVII, n. en Zaragoza de noble familia. Tomó parte en los certámenes y justas literarias de la época, mereciendo ser alabado por Andrés en su *Aganipe*. Consérvanse de él las siguientes obras: *Relación verdadera de la hechura, aparición y prodigios de Nuestra Señora del Milagro, antes llamada del Olivar* (Zaragoza, 1629); *Romance en loor del reino de Aragón y del libro del Torneo de Zaragoza,* de Martín Cabrero; *Canción al autor del libro del Santo Maestrepila, San Pedro Arbués.* En la curiosa *Justa poética por la Virgen Santísima del Pilar* (Zaragoza, 1629) y en el *Certamen fúnebre* por Felipe II de Aragón, III de España, se pueden ver poesías de TALAVERA, como también en las *Historias* del canónigo Blasco de Lanuza.

TALAVERA LUCO (VICENTE). *Biog.* Novelista chileno del último tercio del siglo XIX. Cultivó el género de Pérez Escrich, publicando, entre otras, la novela *Dos matrimonios* (1877), que alcanzó gran popularidad.

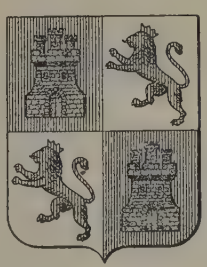
TALAVERA Y GARCÉS (MARIANO DE). *Biog.* Prelado y político venezolano, n. en Coro el 22 de Diciembre de 1777 y m. en Caracas el 23 de Diciembre de 1861. Comenzó sus estudios en la Universidad de Caracas (1791). Manifestó predilección por la teología, y aun cuando su permanencia en Caracas no fué de larga duración, aprovechó cumplidamente el tiempo. Trasladado primeramente á Coro, pasó á Maracaibo en calidad de secretario del obispo de Mérida, en 1806. Después obtuvo el curato de Barinas, desde donde pasó á desempeñar el rectorado del Seminario de Mérida. Encargado se hallaba de la dirección de aquel Instituto cuando estalló la revolución de Independencia de 1810, nombrándose á TALAVERA individuo de la Junta formada en Mérida. Conocidas sus claras dotes, confió-sele un proyecto de Constitución en harmonía con los principios proclamados. Permaneció en Mérida hasta 1812, en que la capitulación del general Miranda dió por resultado la pérdida de la República y consiguientemente la represión que ejerció el jefe español Monteverde. Huyendo de ella, emigró á Nueva Granada, y después de permanecer algún tiempo en Pie-Cuesta, trasladóse á la capital de aquella República, residiendo allí hasta 1815, en que, por franca profesión de sus principios, que no desmintió jamás, fué reducido á prisión en unión de otros sacerdotes venezolanos, decre-

tándose su expulsión del territorio granadino. En calidad de prisioneros envióseles á Coro para ser conducidos á La Guaira y luego trasladados á España. Pero un sacerdote, amigo de TALAVERA, intercedió por él y habló al general Morillo, el cual puso como condición que el recomendado debía predicar un sermón de gracias por el indulto que Fernando VII había otorgado á los rebeldes. Hízolo así, pronunciando un hermoso discurso, sin adulación ni bajeza, que le valió la benevolencia de Morillo, viviendo en Caracas, después en Coro y más tarde en Bogotá. El Constituyente de Cúcuta, reunido en Mayo de 1821, nombró á Bolívar para la presidencia de Colombia y al general Santander para la vicepresidencia. Este último, encargado del poder ejecutivo por ausencia del primero, designó á TALAVERA para la magistral de Bogotá. Su renombre de orador aumentó grandemente, no sólo en el púlpito, sino en las oraciones que pudiéramos llamar políticas. El Congreso de Colombia reunido en Santa Fe de Bogotá designó á TALAVERA para el obispado de Guayana en 1827. Fué preconizado obispo de Túcala y vicario apostólico de Guayana en 1828, y recibió la sacra unción en 1829. Cuando más atareado estaba en la reorganización de su diócesis, se suscitó un incidente, por cuestión de principios, con el Gobierno en 1830, y varios prelados, entre otros TALAVERA, fueron expulsados del territorio. TALAVERA huyó á Trinidad, cuando fué llamado desde Cumaná por el general Rojas, jefe de aquel territorio. Su presencia allí fué altamente beneficiosa, pues por muerte de Rojas se encendió la guerra civil y merced á sus gestiones no fué bombardeada la ciudad por el coronel Arévalo, el cual se retiró con sus fuerzas, dejando franca la entrada al general Bermúdez. Este le intimó de nuevo la expulsión, y entonces el prelado se dirigió á Curazao. Allí permaneció hasta que el Gobierno, vencidos ya los inconvenientes que habían dado lugar á la expatriación, llamó de nuevo á los prelados. TALAVERA dirigióse poco después á la capital de su diócesis. En Guayana fundó templo y hospitales, protegió los institutos de instrucción primaria, desempeñó personalmente funciones parroquiales por escasez de sacerdotes, fundó de su peculio un hospicio para mujeres indigentes é hizo todo el bien que pudo, sin abandonar por eso la predicación y la defensa de los legítimos derechos de la Iglesia. Más tarde, decaído ya su espíritu, agobiado bajo el peso de los años y de sufrimientos físicos, resolvió retirarse al descanso de la vida privada. Dirigióse, pues, á Caracas, pero no á descansar, pues el Congreso le había nombrado consejero de Estado en 1842. Su conducta en aquel elevado puesto político fué digna de sus antecedentes. Reelegido en 1846, permaneció siempre fiel á sus principios, hasta que la edad le obligó definitivamente á abandonar toda labor activa. Sus últimos años los dedicó á la caridad y al consejo, y nadie salía descontento de la modesta morada del virtuoso anciano.

TALAVERANO, NA. adj. Natural de Talavera. Ú. t. c. s. || Perteneciente á cualquiera de las poblaciones de este nombre.

TALAVEREÑO, ÑA. adj. TALAVERANO, NA.

TALAVERIL. adj. TALAVERANO, NA. (2.ª acep.).



Talaveruela. — Escudo de armas

TALAVERO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Onís, parr. de Santa Eulalia de Onís.

TALAVERUELA. *Geog.* Mun. de la prov. de Cáceres, con 389 e. y albergues y 952 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 41 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 837 h. Corresponde al p. j. de Jarandilla, dióc. de Plasencia, y está sit. cerca de la prov. de Ávila, en terreno quebrado. Produce principalmente cereales, garbanzos, aceite, hortalizas y frutas.

TALAVO. *Geog.* Río de la isla de Córcega, que nace en el Monte Capella, corre al SE. y des. en el Mediterráneo, en el golfo Valinco, después de un curso de 110 kms.

TALAVORDA. *Geog.* Pobl. de la India Portuguesa (Asia), Nuevas Conquistas, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Quepem; 500 h.

TALAXCA. *Geog.* Congregación de Méjico, Estado de Veracruz, cant. y mun. de Papautla; 500 h.

TALAYA. f. ant. ATALAYA.

TALAYA. *Bot.* Lo mismo que *taray*, ó sea *Tamarix gallica*, de la familia de las tamaricáceas.

TALAYA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Mugía, ayuda de parr. de San Pedro de Leis.

TALAYA (LA). *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, municipio de Cudillero, parr. de Santa María de La Piñera.

TALAYÁ. *Geog.* Transcripción oficial errónea del lugar de la prov. de Gerona, mun. de San Gregorio, llamado realmente Tayalá.

TALAYAR. v. a. ant. ATALAYAR. || intr. Apuntar, asomar, rayar la luz del sol.

TALAYERO. m. En Laredo, marino viejo, perfecto conocedor de la proximidad de los temporales, encargado de dar las salidas y entradas á las lanchas de pescadores. El talayero se halla á las órdenes del alcalde de mar, presidente de la Asociación de pesca.

TALAYERO Y ROYO (JOSÉ). *Biog.* Prelado español, n. en Villarluengo (Teruel) el 15 de Febrero de 1775 y m. en Albarracín el 7 de Diciembre de 1839. Cuando contaba once años de edad fué enviado por sus padres á Zaragoza á comenzar sus estudios, pero sintiéndose con vocación religiosa ingresó en la orden de Santo Domingo, en el convento de Predicadores de la misma población. Terminados los cursos de Filosofía y Sagrada Teología con gran aprovechamiento, sus superiores le dedicaron á la enseñanza pública y á la predicación. Desempeñó los cargos de doctor de filosofía en el convento de San Vicente de Zaragoza; de doctor de Sagrada Teología en el de Jaca; maestro y provincial de los Dominicos en Aragón; el obispo de Jaca le nombró su teólogo y consultor, y más tarde juez y examinador sinodal. El 20 de Enero de 1829 fué presentado por Fernando VII para el obispado de Albarracín, preconizado en Roma el 18 de Mayo y consagrado el 9 de Agosto del mismo año. En su nombre y representación tomó posesión del obispado Domingo Vicente Sánchez, canónigo magistral y gobernador eclesiástico, haciendo su entrada en la capital de su sede el 5 de Septiembre siguiente. Gobernó su diócesis por espacio de nueve años con gran celo y discreción; fué muy caritativo con los pobres y vivió muy sobriamente. Murió casi en la miseria, debido en parte á la precaria situación del Erario público y en parte á su generosidad y desprendimiento con los menesterosos. Sus restos descansan en el panteón canonical de la Catedral de Albarracín. Escribió varias pastorales, que todavía se conservan inéditas, y algunos tratadítos de asuntos ascéticos.

TALAYÓN (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Águilas.

TALAYOTE. (Etim. — Del mallorquín *talayot*.) m. Monumento megalítico de las Baleares, semejante á una torre de poca altura. || *Méj.* Fruto de algunas plantas de la familia de las asclepiadeas.

TALAYOTE. *Arqueol.* Nombre dado á un tipo de monumentos de la Edad del Bronce de las islas de Mallor-

ca y Menorca. Consisten en torres ó atalayas de planta generalmente circular, algunas veces, por excepción, cuadrada, construídas con grandes piedras puestas unas encima de otras, sin interposición de argamosa de ningún género. Algunas de las particularidades de su construcción y de su emplazamiento han motivado numerosas discusiones sobre cuál podría ser su utilización. En primer lugar se supuso durante algún tiempo que los talayotes eran construcciones aisladas, á las que se daba el carácter de sepulcros ó de atalayas; pero un estudio detenido de gran número de ellos ha permitido comprobar que siempre se encuentran en relación con otras construcciones de la misma técnica y época; en algunos casos en que no sucede así, pronto se echa de ver que se trata de talayotes que han quedado situados en medio de campos de cultivo y que, por su masa, han sido respetados, mientras que las construcciones acompañantes han sido arrasadas. Dentro de los poblados de que formaban parte integrante, el papel de los talayotes era el de torres que reforzaban la muralla. El caso en que esto se ve más claro es en el poblado, científicamente estudiado y excavado, de Capocorp Vell (Lluchmayor, Mallorca), que cuenta con cinco grandes talayotes.

La cámara interior es de dimensiones muy reducidas en relación á las del talayote, debido al grosor de las paredes, que es superior á 3 m. Se suele llegar á ella por un portal, verdadero pasadizo bajo y angosto abierto en el grosor del muro. En Menorca hay varios talayotes cuya cámara es de forma más complicada. Su techumbre debía de estar formada de grandes losas apoyadas á veces en una columna central y aun en vigas de madera. En todos los casos que ha sido posible vaciar una de estas cámaras han aparecido en su interior gran cantidad de cenizas, entre las que se encuentran fragmentos de huesos humanos y de animales carbonizados incompletamente, cerámica hecha á mano, tosca y muy porosa, típica de la plena Edad del Bronce de las Baleares, y algunos objetos de bronce y de hueso. Probablemente estas cámaras eran utilizadas como sepulcros de incineración, mientras que la plataforma superior del talayote, en comunicación con el pasadizo que coronaba la muralla, servía para la defensa del poblado. Las incineraciones debían de practicarse con frecuencia en el talayote mismo, como parece demostrarlo el hecho de estar á veces las paredes profundamente calcinadas.

El número de talayotes bien excavados es reducido, pero se conocen sin excavar más de unos 100 en Menorca y no sería difícil catalogar muchos centenares en Mallorca, donde en época reciente han sido destruídos bastantes.

En cuanto á sus proporciones, uno que representa un tipo intermedio, la Talaya Joana de las Salines de Santirují (Mallorca), tiene 14'50 m. de diámetro, de los que corresponden 6'50 á la cámara y 8 á las paredes, que tienen, por tanto, 4 m. de espesor; su altura actual es de 6, pero debía de tener 7 ú 8.

Bibliogr. Cartailhac, *Monuments primitifs des îles Baléares* (Toulouse, 1892); Colominas Roca, *L'Edat del Bronze a Mallorca*, en *Anuari del Institut d'Estudis Catalàns* (págs. 555 y siguientes, 1915-20).

TALAYUELA. *Geog.* Mun. de la provincia de Cáceres, con 463 e. y albergues y 517 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Borbollón (El), caserío á	3'5	13	—
Cerca Barquero, íd. á ..	4	10	—
Cerro Verde, dehesa á ..	21	15	4
Miramontes de Peraleda, dehesa con secaderos de pimientos.....	19'5	25	—
Pinar de Mormo, caserío á	4'5	21	57
Rosalejo, dehesa á.....	16	18	5
San Marcos, íd. á.....	16'5	30	18
Talayuela, villa de.....	—	240	386
Vega Santana, caserío á.	5	10	—
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	81	47

El censo de 1920 le asigna 756 h. Corresponde al



Talayote en Curnia (Menorca)

p. j. de Navalmoral de la Mata, dióc. de Plasencia, y está sit. á la izq. del río Tiétar, al NO. de la cabeza del partido. Terreno quebrado; produce principalmente cereales, legumbres y patatas.

TALAYUELANO, NA. adj. Natural de Talayuela, pueblo de la provincia de Cáceres, ó de Talayuelas. de la de Cuenca. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á estos pueblos.

TALAYUELAS. *Geog.* Mun. de la prov. de Cuenca, con 570 e. y albergues y 1,402 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Casillas de Ranera, caserío á.....	9	82	169
Talayuelas, lugar de....	—	357	1,164
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	131	69

El censo de 1920 le asigna 1,396 h. Corresponde al p. j. de Cañete, dióc. de Cuenca, y está sit. en la parte oriental de la provincia, muy cerca de la de Valencia y del río Guadalaviar. Terreno quebrado; produce cereales y hortalizas.

TALAYUELERO, RA. adj. TALAYUELANO, NA.

TALBA. *Geog.* Villa de Gando (Colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), dist. de Kebbi, á 25 kilómetros SO. de Gando, en una región rica y poblada.

TALBA-QUAHA. *Geog.* Cordillera de montañas del Gojam (Abisinia Meridional). Al O. se inclinan en pendientes poco marcadas hacia el País de los Gumus y de los Bertas, mientras que por el E. y al N. se termi-

nan por una pendiente escarpada y abrupta. Su altura parece ser considerable y en ciertos puntos debe pasar de los 3,600 m.

TALBANT-ABGUIG. *Geog.* Ald. de la prov. de Menufiéh (Bajo Egipto), dist. de Milik ó Mélig; 1,200 habitantes.

TALBÉHAT. *Geog.* Ald. de la prov. de Jansi (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 39 kms. de Lalitpur; est. del f. c. de Agra á Itarsi, 6,000 h. Sit. al pie del montículo de una pequeña cordillera roqueña de 245 m. de altura y coronado de murallas que rodean un fuerte ruinoso; la población deriva su nombre de un gran estanque *(tal)* que cubre una super. de 25 kms.² y que se desliza á la der. del Betva (vertiente del Ganges por el Jumna).

TALBERG (Demetrio Germanovich). *Biog.* Jurisconsulto ruso (1853-1891). Estudió Derecho en la Universidad de Kiev; en 1880 se le nombró catedrático del Liceo de Denidov en Jaroslav, y desde 1884 ocupó idéntico cargo en la Universidad de Kiev. Entre sus obras son de mencionar las siguientes: *Estudio histórico sobre la reforma carcelaria y el sistema carcelario contemporáneo en Europa,* en ruso (Kiev, 1875); *La teoría antropológica en el Derecho penal,* en ruso (Kiev, 1885), y *La legislación penal en Rusia,* en ruso (2 t., Kiev, 1889-91).

TALBERT (Francisco Javier). *Biog.* Literato francés, n. en Besançon en 1728 y m. en Lemberg en 1803. Obtuvo en 1754, en un concurso de la Academia de Dijon, un premio ofrecido al tema *Del origen de la desigualdad entre los hombres;* á dicho concurso concurrió también J. J. Rousseau. La misma Academia laureó su *Éloge de Bossuet* (1772) y la de Burdeos *Éloge de M. de Montaigne* (París, 1775). Talbert había abrazado el estado eclesiástico y desempeñó importantes cargos en la Iglesia. Fué, sucesivamente, vicario general del obispo de Lescar, canónigo del Capítulo de San Juan de Grenoble, prior de Mont-aux-Malades, en la diócesis de Ruán. Establecido últimamente en París, recibió el encargo de pronunciar delante de la Academia el panegírico de san Luis (1755). Perteneció á la Academia de Besançon. En su juventud, unos folletos agresivos contra el primer presidente de Boynes le ocasionaron una condena, pasando tres años preso en el castillo de Pierre-Encise. Durante la Revolución emigró al extranjero. Tenemos de Talbert todavía: *Les avantages de l'adversité,* poema (1769), y los elogios de *Bayard* (1770), *Massillon* (1773), *Louis XIV* (1775), *L'Hospital* (1777), *Boileau* (1779) y otras.

Talbert (Miguel Emilio). *Biog.* Geógrafo francés, n. en Blois en 1820 y m. en París en 1882. Hizo sus estudios secundarios en el Liceo de Orleáns; en 1838 ingresó en la Escuela Normal Superior, y recibió más tarde los diplomas de agregación para las enseñanzas de gramática y de literatura. Fué profesor de los Liceos de Orleáns y Carlomagno (París), inspector de estudios del Liceo de Luis el Grande, director del Colegio Rollin (1864-76), donde organizó por primera vez las caravanas escolares, con objeto de que los alumnos pudiesen estudiar prácticamente la geografía. Fué uno de los más activos miembros del Club Alpino y colaboró en el *Annuaire* de esta entidad, de la cual fué su vicepresidente á la muerte de Adolfo Joanne (1881). Dió numerosas conferencias de geografía en Francia y en el extranjero, y publicó diversos manuales para las clases y una obra de vulgarización, *Les Alpes* (1880).

TALBIÉH. *Geog.* Ald. de la prov. de Ghizéh (Bajo Egipto), dist. de El-Badrashein; 1,200 h.

TALBOT. *Art. gráf. Retícula de Talbot.* V. Trama.

Talbot. *Geog.* Condado del Est. de Victoria, SE. de Australia. Está limitado al N. por los condados de Gladstone y de Bendigo; al E, por el de Dalhousie; al S., por los de Grant y Grenville, y al SO., por el de Ripon. Su super. es de 4,198 kms.², y su población de 150,900 h. Es un país ondulado, que forma la vertiente N. del *Dividing Range,* pequeña cordillera que se extiende de E. á O. hasta la frontera meridional. Sus aguas van al Murray por el Loddon y á la frontera E. por el Campaspe. Es un país agrícola y minero. Varias líneas de ferrocarriles lo ponen en comunicación con el N. de la colonia. || Villa en el condado de Talbot, á 137 kms. NO. de Melbourne, á 249 m. de altura; est. de f. c. de Ballarat á Maryborough; 2,000 habitantes. Industrias varias; depósito de cereales y forrajes.

Talbot. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Georgia, sit. en la parte O. del Estado, en la marg. der. del Flint, brazo oriental del Appolachicola; 312 millas cuadradas inglesas y 11,158 h. según el censo de 1920, de los que gran parte son negros. Terreno de colinas y de valles fértiles, cuyo principal cultivo es el algodón. Tiene ferrocarril. Cap. Talbotton. || Condado en el Est. de Maryland; 268 millas cuadradas inglesas y 18,906 h. según el censo de 1920. Su territorio forma varias penínsulas muy recortadas de la bahía de Chesapeake y está limitado al E. y S. por la rib. der. del Choptank, tributario oriental de dicha bahía. Terreno llano, muy rico en agua, fértil y favorable á la cría de ganado. Produce principalmente cereales y legumbres. Tiene ferrocarril. Su cap. es Easton.

Talbot ó Talbort. *Geog.* Isla del Est. de Florida (región SE. de los Estados Unidos), sit. á oril. del Atlántico, á lo largo de la extremidad NE. del Estado, á 15 kms. al S. de Fernandina y separada de la isla Amelia por el Nassau Sound. Mide 15 kms. de N. á S. y 4 en su máxima anchura. Es el territorio más fértil del condado de Nassau, al cual pertenece.

Talbot Town ó Talbotton. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Georgia, capital del condado de Talbot, á 115 kms. SSO. de Atlanta. Est. de f. c. de Columbos á Macon. Escuela superior y colegio; 1,093 habitantes según el censo de 1920.

Talbot (Carlos y Juan). *Biog.* V. Shrewsbury.

Talbot (Catalina). *Biog.* Escritora inglesa, nacida en 1721 y muerta en Londres el 9 de Enero de 1770. Pertenecía á la ilustre familia de los Shrewsbury y quedó huérfana y en la mayor miseria, siendo recibida y educada por Tomás Secker, que despertó en ella el gusto literario. Después de su muerte aparecieron sus *Reflections on the seven days of the week,* colección de aforismos morales que obtuvieron gran éxito (1770), y *Essays on various subjects* (1772). Más tarde se publicó su *Correspondencia familiar* (4 vol., 1809), que está llena de observaciones interesantes acerca de los hombres y las cosas de su tiempo.

Talbot (Edith Armstrong). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Stockbridge (Massachusetts) el 30 de Agosto de 1872. Hizo sus estudios en la Escuela Mackie's de Newburgh (Nueva York), en el Colegio Wellesley, etc. Ha colaborado en varios periódicos y revistas de carácter religioso, y ha publicado: *Samuel Chapman Armstrong* (1907), y *Lessons in Meditation* (1921).

Talbot (Eduardo Stuart). *Biog.* Obispo inglés, n. el 19 de Febrero de 1844. Hizo sus estudios en Charterhouse y en Oxford, donde se licenció en artes y se doctoró en teología. Ha sido capellán auxiliar del arzobispado de Canterbury, vicario de Leeds, etc. Últimamente ha desempeñado el obispado de Rochester, de Southwark y de Winchester. Ha publicado: *Influence of Christianity on Slavery* (1867); *Some Titles and Aspects of the Eucharist; Leeds Parish Church Sermons; The Fulness of Christ; Some Aspects of Christian Truth; Soutwark Sermons; The War and Conscience; The Spiritual Sanctions of a League of Nations,* y *Memories of Early Life* (1925).

TALBOT (ELENA BLISS). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en la ciudad de Iowa en 1867. Graduóse de bachiller en artes en la Universidad del Estado de Ohío (1890) y de doctor en filosofía en la de Cornell (1898). Continuó sus estudios en Chicago (1901), en Berlín (1904) y Heidelberg (1905). Fué profesora en la Escuela Superior de Dresde (1890) y en la de Troy (1891), ambas del Estado de Ohío; en la Universidad de Cornell (1895), en Nueva York (1898) y desde 1900 ocupó la cátedra de filosofía y la presidencia de la sección de filosofía y psicología de la Universidad de Mount Holyoke (Massachusetts). Publicó en 1899 en *Kantstudien* un estudio acerca de *La conciencia humana y su ideal en Fichte y Kant;* en *Philosophical Review: The doctrine of conscious elements* (1895); en *Mind: The relation of the two periods of Fichte's philosophy* (1901). Posteriormente: *The fundamental principle of Fichte's Philosophy* (1906); *Individuality and Freedom* (*Philos. Rev.*, 1909); *The effect of pitch upon attention* con Darlington (*Amer. Journ. of Psychol.*, 1895), etc. Estima TALBOT acertada la limitación que á las investigaciones psicológicas señala la ciencia moderna, fijando como problema-límite el de los últimos elementos de la conciencia y eliminando toda ulterior preocupación respecto de la naturaleza de dichos elementos. La psicología así entendida reconoce, sin embargo, la esencia inalterable del *yo*, manifestada en la individualidad que se define por la unidad, la unicidad y la autodependencia. Ningún acontecimiento concreto, ni aun físico, puede ser objeto de una predicción integral, debido á su unicidad. Por otra parte, nadie puede pronosticar mi elección porque es *única*. Se dan sí alternativas reales, fuera de mí, pero el rechazar su curso fatal aumenta la unidad y la autodependencia; lo primero porque refuerza la continuidad del *yo*; lo segundo porque, á juicio de TALBOT, una elección entre dos cosas igualmente posibles no puede ser obra del *yo*.

TALBOT (ENRIQUE PABLO). *Biog.* Químico norteamericano, n. en Boston el 15 de Mayo de 1864. Estudió en el Instituto Técnico de Massachusetts y luego en Leipzig. En 1885 ingresó en aquel centro como instructor de química; de 1887 á 1888 y de 1890 á 1892 fué profesor auxiliar; de 1895 á 1898 profesor asociado; de 1898 á 1902, profesor titular de análisis química; de 1902 á 1920, profesor de química inorgánica, y en 1920, decano de la Facultad. Se le debe: *Introductory Course of Quantitative Chemical Analysis* (1897); *Bibliography of the Analytical Chemistry of Manganese* (1902); *The Electrolytic Dissociation Theory* (1905), y artículos en revistas científicas.

TALBOT (ETELBERTO). *Biog.* Prelado protestante norteamericano, n. en Fayette (Misurí) el 9 de Octubre de 1848. Se graduó en el Seminario general teológico, se doctoró en leyes en la Universidad de Misurí y en teología en Dartmouth. Fué diácono y presbítero de la Iglesia protestante episcopal en 1873 y fué rector de San Jaime de Macon (Misurí) y de la Academia Militar de San Jaime. Fué consagrado obispo misionero de Wyoming y de Idaho en 1887. Ha escrito varios sermones, folletos y artículos, y ha publicado las obras siguientes: *My People of the Plains; A Bishop Among His Flock; Zim-an Autobiography of a Dog*, y *A Bishop's Message*.

TALBOT (EUGENIO). *Biog.* Literato francés, n. en Chartres el 17 de Agosto de 1814 y m. en Pouliguen el 20 de Septiembre de 1894. Doctor en letras en 1850, fué profesor de retórica en varios colegios de provincias y en los Liceos de Luis el Grande, Rollin y Bonaparte, de París. Aparte de gran número de obras de texto, se le debe: *Sur la légende d'Alexandre dans les romans du XIIe siècle* (1850); *Dictionnaire français-grec* (1858); *Dictionnaire grec-français* (2.ª ed., 1865); *Histoire de la littérature française* (1866); *Histoire romaine* (1875); *Morceaux choisis des grands écrivains du XVIe siècle* (1875); *Histoire de la littérature grecque* (1881); *Histoire de la littérature romaine* (1883); *Extraits de la chanson de Roland et des Mémoires de Joinville* (1885), y *Mythologie grecque et mythologie latine* (1889), é importantes artículos en la *Revue de l'Instruction Publique*. Además, tradujo obras de Luciano (1857), Jenofonte (1858), Sófocles (1862) y Plutarco (1864).

TALBOT (GUILLERMO ENRIQUE FOX). *Biog.* Físico y filólogo inglés, uno de los inventores de la fotografía, n. en Lacock Abey en 1800 y m. en la misma población el 17 de Septiembre de 1877. Después de hacer excelentes estudios literarios, se ocupó simultáneamente de física y arqueología. Diputado de 1832 á 1834, acabó por dedicarse exclusivamente á la ciencia y continuó las investigaciones de Charles, de Wegwood y de Davy sobre la fijación de las imágenes por la acción de la luz, consiguiendo resultados muy satisfactorios. Esto no obstante, no los comunicó á la Real Sociedad hasta el 31 de Enero de 1839, pocos días después de haberse anunciado el descubrimiento de Daguerre. Su procedimiento, muy distinto del de aquél, obtuvo durante algún tiempo gran éxito, pero cayó en desuso ante las ventajas de otros sistemas. En 1852 descubrió el grabado por medio de la gelatina bicromatada, pero á partir de entonces se dedicó principalmente á la arqueología y fué uno de los primeros en descifrar las inscripciones cuneiformes de Nínive. Además de gran número de Memorias en la *Philosophical Transactions* y en el *Philosophical Magazine*, publicó: *Hermes, or Classical and Antiquariam Researches* (1828-39); *Illustrations of the Antiquity of the Book of the Genesis* (1839); *Some Account of the art of pathogenic drawing* (1839); *Pencil of nature* (Londres, 1844), y *English Etymologies* (Londres, 1845).

TALBOT (HOWARD). *Biog.* Compositor y director de orquesta, norteamericano, n. en Yonkers el 9 de Marzo de 1865. Por espacio de cuatro años estudió medicina en Inglaterra, pero después se dedicó exclusivamente á la música y se dió á conocer por una cantata ejecutada en Oxford en 1892. Fué luego director de orquesta de varios teatros de Londres. Ha compuesto gran número de óperas cómicas y operetas, de las cuales mencionaremos: *Wapping Old Stairs* (1894); *Monte Carlo* (1896); *A Chinese Honeymoon* (1899), que obtuvo 1,075 representaciones consecutivas; *Kitty Grey* (1900); *Little Maids* (1902); *The White Chrysantemum* (1905); *The Girl Behind the Counter* (1906); *The Belle of Britany* (1908); *The Arcadians* (1909), representada 829 veces consecutivas; *The Mousme* (1911); *The Pearl Girl* (1913); *The Light Blues* (1915); *My Lady Trayle* (1915); *Mr. Manhattan* (1916); *High Jinks* (1916); *The Boy* (1917); *Who's Hooper* (1919), y *My Nieces* (1921), muchas de ellas en colaboración. También ha escrito numerosas melodías vocales.

TALBOT (JORGE JUAN). *Biog.* Jurisconsulto inglés, n. en Londres el 19 de Junio de 1861. Estudió en Winchester y en Oxford y luego entró en la magistratura, habiendo sido nombrado en 1923 juez del Tribunal Supremo. Ha publicado: *Index of Cases Judicially Noticed* (1891); *Modern Decisions on Ritual* (1894), y *Law and Practice Licensing* (1896-1905).

TALBOT (MARÍA WHITE). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Cambridge el 4 de Junio de 1869. Se le debe: *The Book of Games* (1896); *How to Make Baskets* (1901); *More Baskets and How to Make Them* (1903); *The Book of Children's Parties* (1903); *How to Do Beadwork* (1904); *How to Make Pottery* (1904), y *The Child's Rainy Day Book* (1905).

TALBOT (MIGNON). *Biog.* Paleontóloga norteamericana, nacida en Iowa en 1869. Se educó en la Escuela superior y en el Colegio Columbus de Ohío; en Harvard, Cornell, Yale, en cuya Universidad se licenció en ciencias (1892) y se doctoró en filosofía (1904).

Ingresó en las Sociedades de Geología, Paleontología y de ciencia forestal de los Estados Unidos; fué profesora de fisiografía en la mencionada Escuela de Columbus, de geología de la Facultad de Mount Holyoke, L. Hadley en Massachusetts y publicó: *Fauna of Stafford Limestone of New York* (1900); *Revision of New York Helderbergian Crinoid* (1905); *Podekesaeurus holyokensis, a new triasic dinosaur* (1911), etc.

TALBOT (PEDRO). *Biog.* Teólogo irlandés, n. en el condado de Dublín en 1620 y m. en Dublín en 1680. Fué llevado á Portugal, siendo todavía muy joven, y admitido en la Compañía de Jesús en 1635. Terminó sus estudios de teología en Roma y fué enviado á Amberes para encargarse de una cátedra de aquella especialidad. El Gobierno le confió varias misiones secretas, y es fama que persuadió al príncipe Carlos Estuardo á reconciliarse con la Iglesia (1656). Consiguió también atraerse la estimación de Cromwell. Restaurada la monarquía fué nombrado capellán de la reina (1660); pero envuelto en el asunto del duque de Buckingham, se vió obligado á expatriarse. Dispensado de sus votos religiosos por el Papa, fué elevado al arzobispado de Dublín (1669). Acusado de conspiración en 1678, fué desposeído de su cargo y encerrado en el castillo de Dublín, donde acabó sus días. Publicó TALBOT: *Primatus dubliniensis* (Lila, 1674), contra el *Jus primatiale,* de Oliverio Plunkett, primado de Irlanda; *A treatise on the nature of catholic faith and heresy with Reflexions upon the nullity of the english protestant Church and Clergy* (Ruán, 1657); *The Politician Catechism* (1658); *The Nullity of the Prelatique Clergy* (Bruselas, 1659); *The duty and comfort of suffering subjects* (París, 1674), y *Blackloance Haeresis Historia et Confutatio, Auctore M. Lomino Theologo Gandavi* (1675).

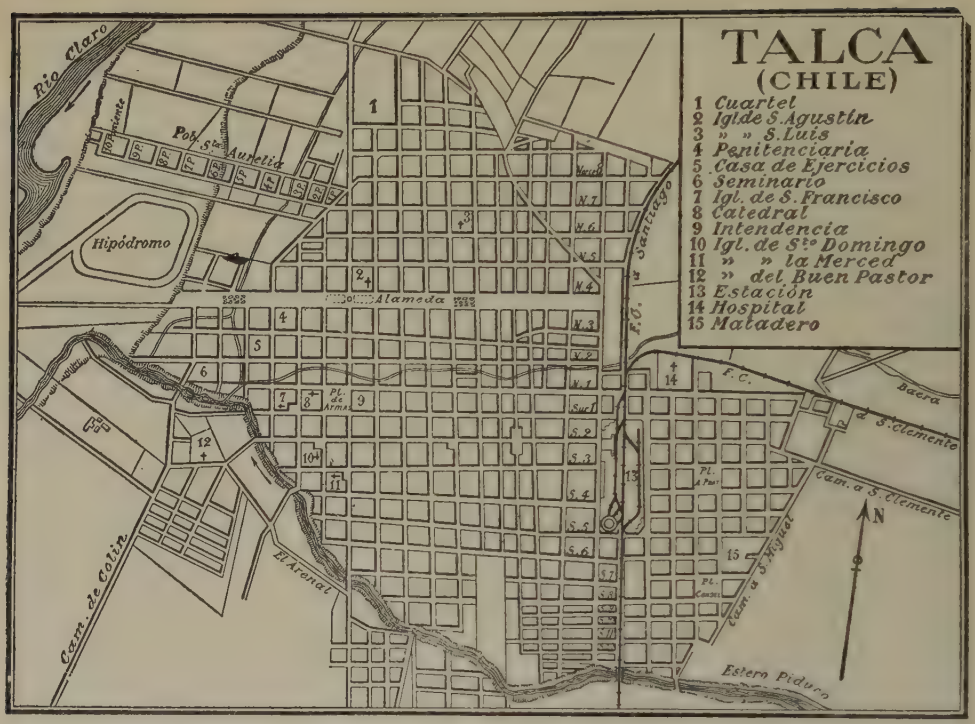
TALBOT (PERCY AMAURY). *Biog.* Funcionario y escritor inglés, n. el 26 de Junio de 1876. Estudió en la Universidad de Oxford y en 1902 formó parte de la Comisión de límites angloliberiana. En 1905 fué auxiliar del comisario de Nigeria; en 1910 y 1911 tomó parte en la expedición al Camerón y al Asia Central francesa, siendo nombrado en 1921 residente de Nigeria. Durante su estancia en aquellas comarcas ha recogido valiosas colecciones de historia natural y etnografía, que ha cedido á diversos museos ingleses. Se le debe: *In the Shadow of the Bush* (1912); *Life in Southern Nigeria. The Magic, Beliefs and Customs of the Ibibio Tribe of Southern Nigeria* (1923), y *Census of the Southern Provinces of Nigeria.*

TALBOT (RICARDO). *Biog.* V. TYRCONNEL (RICARDO TALBOT, DUQUE Y CONDE DE).

TALCA. f. *Amér.* En Chile, TRUENO.

TALCA. *Geog.* Pequeña ensenada de la costa de Chile, correspondiente al dep. de Casa Blanca y sit. á los 33° 29′ de lat. S. y 71° 44′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es de forma circular y medianamente abrigada de los vientos del S. al SO. || Caleta de la costa del dep. de Ovalle, á los 39° 40′ de lat. S. y á unos 10 kms. al S. de la boca del río Limarí. || Quebrada que arranca de las alturas áridas de la parte SO. del dep. de Elqui y corre hacia el N. hasta des. por la izq. en el río Coquimbo. En su margen se han encontrado vetas de oro, que parecen haber sido ricas. || Prov. sit. entre los 35 y 36° de lat. S. y los 70° 35′ y 72° 25′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Ocupa una super. de 10,006 kms.² y según el censo de 1920 tiene una población de 133,957 h., con un aumento de sólo 7,000 sobre el censo de 1907. Su capital es la ciudad del mismo nombre. Confina al N. con la prov. de Curicó, al E. con la cordillera de los Andes, al S. con las prov. de Linares y Maule, mediante el río de este nombre, y al O. con el océano Pacífico. El territorio es llano en el centro y quebrado en el O. y en las faldas de los Andes. Comprende los dep. de Talca, Lontué y Curepto. Produce cereales, legumbres, frutas y vino; cría de ganado; yacimientos de oro, cobre, yeso, azufre y piedra de construcción; aguas termales. Esta provincia formaba en otro tiempo parte del territorio de los *promauces;* en la época colonial constituyó el corregimiento del Maule, que comprendía parte de la provincia de Linares. En 1789 se dividió en dos partidos, quedando el de Maule con los límites de la actual provincia de TALCA, nombre que tomó en 1826, pasando á incorporarse á la prov. de Colchagua como una de sus divisiones. Fué erigida en provincia en 1833, constó en 1835 de dos departamentos y en 1882 se creó el de Curepto. || Dep. de la prov. de su nombre. Confina al N. con el dep. de Lontué, por una línea que desde la cumbre de los Andes corre por la cima del cerro Descabezado Chico y la del ramal de sierra que de éste baja al SO. hasta enlazar con el Descabezado propio, desde el cual vuelve la línea al NO. hasta terminar en la lag. de las Tres Cruces; desde aquí por el curso del río Claro hasta el fondo de la Rara, por una corta línea que continúa el límite al O. hasta tocar el dep. de Curepto. Al S. confina con los de Linares y Loncomilla, mediante el río Maule; al E. con los Andes, y al O. con el dep. de Curepto por una línea que es culminante en la cadena de cerros que contiene el Roble, la cuesta de las Chépicas, el portezuelo de Livun, las Lajuelas, etc., cuyas vertientes orientales caen al río de los Puercos y por la prolongación de la línea divisoria con el portezuelo de Tonlemo y cerros en dirección al NE. hasta el límite O. del dep. de Lontué. Ocupa una super. de 6,099 kms.² y tiene una población de 84,623 h. según el censo de 1920, habiendo aumentado en unos 3,000 desde 1907; es decir, en un 3'7 por 100 en trece años. El territorio departamental consiste en su mayor parte en llanos ondulados ligeramente y en sierras bajas hacia el SO. y al O. del río Claro, quedando al E. los Andes, entre cuyas faldas, cubiertas de bosque, se hallan valles fértiles que hacen florecer la agricultura y la ganadería. Además de los ríos Maule y Claro, que surten á varios ramales de riego, bañan este departamento los riach. Lircay, Pangue, Perquinio, Piduco, Puercos y otros. Produce excelentes y copiosos cereales, legumbres, papas, frutas, vino, maderas de construcción, etc.; cría ganado vacuno, caballar y menor y contiene yacimientos de cobre y de hierro, algún oro, en otro tiempo abundante, y canteras de cal. Su capital es la ciudad del mismo nombre. || Mineral en la prov. de Coquimbo, dep. de Ovalle; 150 h.

TALCA. *Geog.* C. de Chile, capital de la provincia y del departamento de su nombre, con 36,079 h. según el censo de 1920, habiendo su población disminuído en unos 2,000 desde 1907. Está sit. á los 35° 26′ de lat. S. y 71° 47′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en un plano desigual, á unos 100 m. sobre el nivel del Pacífico, entre el río Lircay, que dista 5 kms., al N., y el Maule, que corre 15 kms. al S., mientras al O. pasa por sus cercanías el río Claro por la base oriental de una cadena de cerros que limitan por allí su horizonte, que por otras partes, especialmente al E., está cerrado por los Andes, donde se yergue el majestuoso Descabezado. Después de Santiago es TALCA la ciudad más importante del valle central de Chile y sobresale por la importancia de sus productos agrícolas, sobre todo el vino y los cereales. Es al mismo tiempo una población vasta, de anchas y bien pavimentadas calles, alumbradas eléctricamente, que se cruzan en ángulo recto y que partiendo del cuadrilátero de la Plaza principal toman el nombre de su orientación; así, Norte 1, 2, 3, etc., son las paralelas al lado N., y lo mismo puede decirse de los lados S., E. y O. Dicha plaza mayor está adornada por un hermoso parque con arbolado y en la que se levantan la iglesia parroquial, espaciosa y no sin



mérito, que ha reemplazado á la que destruyera el terremoto de 1835, y enfrente el edificio de la Municipalidad, la Intendencia y otras oficinas públicas. Cruzan la ciudad dos esteros: el Baeza y el Pilduco, que desembocan en el citado río Claro, el cual tiene allí un puente de 300 m. de largo. En los archivos de la mentada iglesia parroquial se encuentra la fe de bautismo del patriota chileno Bernardo O'Higgins, que nació en Chillán el 20 de Agosto de 1778 y fué bautizado en San Agustín de Talca por el vicario Pedro Pablo de la Carrera el 20 de Enero de 1783. Además de la parroquial, merecen citarse la nueva de San Agustín; la de San Francisco, que primitivamente perteneció á los jesuítas; la de Santo Domingo, construída en 1820, pero abandonada después en 1835 cuando el terremoto derribó su torre y parte del claustro; la de la Merced, reedificada también después de dicha catástrofe; la de San Juan de Dios, levantada en 1807 en el antiguo hospital, y las más modernas del Carmen y de San Luis Gonzaga, junto con algunas capillas, como las del Buen Pastor de la casa de Ejercicios Espirituales, del Seminario Conciliar, una protestante, etc. TALCA posee un hermoso paseo llamado Alameda Central, que va por el O. hasta el río Claro, donde se toman baños en verano; una bella Quinta Normal con Escuela de Agricultura; un espléndido Liceo Nuevo, levantado en terrenos adquiridos por José Manuel Balmaceda, que se principió durante la administración de Pedro Montt y que ha costado más de 200,000 pesos, siendo capaz para 1,000 alumnos y digno de una universidad moderna; la construcción fué dirigida por el arquitecto Cesáreo Manerelli; Escuela Modelo Superior de Niñas para 800 alumnas; teatro; Hospital, y Hospicio; varios hoteles, como el Talca, el Victoria y el Universo; casas ó sucursales del Banco de Talca, del Español de Chile, del Banco de Chile y de la Caja Nacional de Ahorros. Se publican tres diarios y hay un buen servicio de tranvías eléctricos, Club de Señoras, Club Talca, Club Comercial y Centro Español; Cuerpo de Bomberos, Liceo de Hombres, otro de Niñas, Escuela Normal, Escuela Profesional para Mujeres, Escuela de Artes y Oficios, Instituto Comercial, Seminario, varios colegios particulares, escuelas públicas de todas clases y tres bibliotecas. En TALCA se halla instalado uno de los dos presidios de Chile, donde se cumplen condenas mayores de cinco años, y en el que actualmente se encuentran unos 800 penados. Han adquirido notable desarrollo la industria fabril y el comercio, y tiene más de 170 establecimientos industriales, entre ellos manufacturas de fósforos, papel y cartulina, gas, camas de bronce y cerveza. El clima de TALCA, aunque un tanto extremado en ambas estaciones, es sano, y los alrededores agradables y productivos. El puerto de TALCA es Constitución, en la desembocadura del río Maule y á 90 kms. de TALCA por f. c. Es proverbial la cultura de los talquinos y el amor que profesan á su tradición nobiliaria y á su ciudad.

Historia. TALCA, cuyo nombre parece proceder de la palabra araucana *thalca* (trueno), y que se daba al lugar de su emplazamiento, tuvo su origen en un poblado que estableció en 1692 el presidente Tomás Marín de Póveda en la plazuela que existe al E. de la principal, con objeto de servir de centro á la comarca que, según el mismo Póveda, contenía no menos de 400 hombres de armas. El poblado decayó pronto; pero el presidente José Antonio Manso de Velasco lo fundó de nuevo en 1742 con el título de «villa de San Agustín de Talca», asentándolo más al O., en terreno donado por los Agustinos dos años antes, hecho de que Manso dió cuenta al rey el 2 de Noviembre de 1744. El número de pobladores aumentó ahora, de modo que en 1745 contaba la nueva población con 124 casas ó vecinos y con la iglesia de San Agustín, erigida en el emplazamiento de la actual cárcel por el cura Antonio Molina, tío del historiador del mismo apellido; contribuyó á darle impulso el descubrimiento del mineral de oro de Chivato. Los jesuítas establecieron allí una residencia; Francisco de Silva edificó por su cuenta la casa del Cabildo, con portales de arquería, y la cárcel,



Talca. — Vista general

que donó á la villa y fueron aceptadas el 5 de Noviembre de 1755. Poco después los hermanos de la Cruz y Bahamonde fundaron la iglesia de San Juan de Dios y su hospital, cuya fundación fué aprobada en 1803. El 6 de Junio de 1796 se concedió á TALCA por Real cédula el título de ciudad, y el 6 de Noviembre del mismo año los dictados de «muy noble y muy leal». En 1808 se construyó una hermosa Casa de Ejercicios, con 2 capillas, 66 aposentos y 3 patios adornados de árboles. El terremoto del 20 de Febrero de 1835 causó grandes daños en las iglesias, el Cabildo y el caserío; pero la ciudad no tardó en reponerse y en extenderse por el lado N. de la Alameda. Desde el 22 de Octubre de 1813 hasta el 1.° de Marzo de 1814, fué residencia del Gobierno chileno, y en este último año su gobernador, el coronel Carlos Spano, resistió valerosamente los ataques del español Elorriaga. El 19 de Marzo de 1818 tuvo lugar á las puertas de TALCA, en el sitio llamado Concha Rayada, un combate desastroso para las tropas patriotas, en que fué herido de un balazo el general O'Higgins. También en ella encerró O'Higgins al jefe realista Gabino Ganiza, obligándole por capitulación á evacuar el país.

TALCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep., prov. y dist. de Cajamarca. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Pataz, dist. de Tayabamba.

TALCACAO. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Tribulus maximus*, de la familia de las zigofiláceas.

TALCAGUANO. *Geog.* V. TALCAHUANO.

TALCAHUANO. *Geog.* Bahía de la costa de Chile, una de las más espaciosas y resguardadas, comprendida en la prov. de Concepción, entre la punta ó frontón de la Lobería en la costa N. de Tomé, á los 36° 34′ de lat. S. y 73° 2′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y al extremo NE. de la península de Tumbes, á los 36° 38′ de lat. y 73° 7′ de long. Tiene 9 kms. de abertura hacia el N., en la que se encuentra la isla Quiriquina, que forma dos entradas, la mayor de ellas de 4 ó 5 kms., llamado Boca Grande, entre la isla y la Lobería, y la otra Boca Chica, entre el extremo S. de la misma isla y Tumbes al O., de menos de 1 km. La bahía



El dreadnought chileno *Almirante Latorre* entrando en el carenero del puerto de Talcahuano

mide hacia el S. unos 11 kms. de fondo por 8 de E. á O. Toda ella es de buen fondo y tenedero y contiene varios puertos, entre ellos el de su nombre. Abunda en excelentes mariscos y peces. Se la llamó bahía de la Concepción por la ciudad de este nombre que existió en Penco. || Dep. de la prov. de Concepción y cuya capital es el puerto de su nombre. Confina al N. con la bahía llamada también de Talcahuano, correspondiéndole asimismo la isla Quiriquina; al S. con el dep. de Concepción, mediante el río Bío-Bío; al E. con el mismo departamento, y al O. con el océano Pacífico desde la boca de Bío-Bío hasta el extremo N de la península de Tumbes. Ocupa una super. de 152 kms.² y tiene una población de 30,098 h. según el censo de 1920, habiendo aumentado en unos 5,000 desde 1907. El territorio es llano y bajo, cubierto de vegas y arenales, excepto en dicha península, que es montuosa y en la costa del S. || Villa capital del departamento de su nombre, con buen puerto y una población de 22,079 h. según el censo de 1920. Está sit. sobre el ángulo SO. de la bahía grande que le da su denominación, á los 36° 42′ de lat. S. y 73° 06′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 5 kms. al NO. de Concepción y 9 al O. de Peuco, en un pequeño llano entre las alturas de Tumbes, que se levantan á su espalda rodeándola por el poniente, y la ribera de la bahía que mira al NE. Está unido á Concepción por un f. c. y un tranvía eléctrico. Paralelas á esta ribera y en dirección de ESE. á ONO. corren cuatro calles desde el cerro del Portón (punto prominente de esas alturas, avanzado sobre la bahía) hasta 750 m. al NO., las cuales cortan en ángulos irregulares á otras de más ó menos la mitad de la extensión de las primeras, y en ellas se comprende lo principal de caserío; también se extiende éste en una calle que da salida al SE. hacia Concepción. Sobre el centro de las primeras calles, más allegada á las dichas alturas que á la playa, hay una plaza mediana, con una fuente y hermosos árboles, la cual contiene en el costado del E. la iglesia parroquial y en el del S. un cuartel, la cárcel y una escuela gratuita, además de otras en puntos distintos de la población. Junto á la playa se hallan las oficinas del gobierno, la Aduana, Correo, Telégrafo, Registro civil, etc., y muelle principal, ocupando el asiento del antiguo castillo de San Agustín, así llamado por el presidente Agustín de Jáuregui, el cual se correspondía con el de Gálvez, situado más al NO. Por esta parte queda la est. del ferrocarril, que lo comunica con la ciudad de Concepción. Cuenta, además, con medianos hoteles, bodegas de depósito, establecimientos de comercio y algunos de industria general, etc. En TALCAHUANO tienen su asiento la Escuela de Ingenieros de la Armada, la Dirección general del dique y la Escuela de Torpedos y Minas. Estación radiotelegráfica. Su puerto es de excelente fondeadero y bien abrigado, y de un movimiento marítimo de bastante consideración. Su caserío, con todo, no principió á formarse sino al despoblarse la antigua Concepción, tiempo en que se estableció aquí alguna casa y comenzó á ser preferible este paraje de la bahía al de la rada de Peuco para fondeadero de las escasas naves que por entonces se ocupaban del comercio de granos y cecinas con el Perú. Con la erección de las fortalezas tomó el carácter de plaza militar, y como tal ha sido teatro de incidentes memorables durante la guerra de la Independencia. El 27 de Marzo de 1813 fué ocupada por el brigadier Antonio Pareja, que acababa de desembarcar en San Vicente con la expedición enviada por el virrey del Perú para sofocar la revolución contra el Gobierno español; mas fué recuperada el 29 de Mayo siguiente por los patriotas, después de un asalto vigoroso. La segunda expedición invasora de los realistas, mandada por el brigadier Gabino Gainza, volvió á tomar esta plaza el 13 de Abril de 1814, y aquí también desembarcó el 13 de Agosto de este año el jefe Mariano Osorio, que vino con refuerzos á reconquistar el país. Derrotado Osorio en Maipo, volvió éste á entrar en ella fugitivo, á los ocho días de esa gloriosa batalla, y de aquí salió para el Perú el 8 de Septiembre siguiente, embarcándose con un pequeño resto salvado de su ejército y llevándose 35 de los mejores cañones de las fortalezas y baterías, las cuales hizo destruir al mismo tiempo. Con todo, la plaza quedó en posesión del otro jefe realista, Juan Francisco Sánchez, quien la evacuó el 13 de Noviembre del mismo año, después de acabar de desmantelarla, y es memora-



ble asimismo su puerto por la toma de la fragata española *María Isabel*, de 44 cañones, en el 28 de Octubre de 1818. El terremoto del 20 de Febrero de 1835 deterioró considerablemente su caserío, el que ha tomado un nuevo aspecto desde 1854, en que han comenzado á construirse nuevos edificios y á rectificarse sus calles. Su comunicación con las poblaciones del interior del país por ferrocarril, inaugurado el 1.° de Junio de 1872, le dió cada día mayor prosperidad. El nombre, alteración de *Thalcahuenu*, es compuesto de *thalca*, el trueno, y de *huenu*, arriba, el cielo.

TALCAHUATE. m. *Amér.* En Méjico, CACAHUETE.

TALCALEMU. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. del Ñuble, dep. de San Carlos; 120 h.

TALCAMÁVIDA. *Geog.* Villa de Chile, en el dep. de Rere, sit. á los 37° 09′ de lat. S. y 72° 58′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en la marg. N. del Bío-Bío, frente á Santa Juana, que se halla en la ribera opuesta. Ocupa un plano á 16 m. del nivel de ese río y 42 del Pacífico, el cual forma parte de un pequeño valle. Sobre la barranca de un pequeño río que la baña se conserva el antiguo fuerte de esta villa, la cual se extiende al N., en una forma irregular, con caserío insignificante, iglesia parroquial al costado S. de una plaza mediana, escuela gratuita, Estafeta, Registro civil, est. de ferrocarril, y unos 1,500 h. Dista 40 kms. de Yunbel, que deja al ENE., 24 de Gualqui y 47 de Concepción, situadas hacia el NO. Bañan su término el riach. de Quilacoya y el de Millahue, en cuyos valles y en los contornos montañosos del sitio que ocupó esta villa existieron tribus de indios á que Pedro de Valdivia obligó á trabajar en las ricas minas de oro de esos parajes. Su sucesor, Hurtado de Mendoza, fué el primero que estableció aquí, en 1560, un fortín, el que, destruído más de una vez por los naturales comarcanos, fué restaurado y poblado durante el gobierno de Porte y Casanate. Sin embargo, su asiento no se estableció de fijo sino durante el mando del presidente Amat, quien reedificó el fuerte y lo pobló de nuevo con el título de villa de San Rafael de Talcamávida, de lo cual dió cuenta al rey el 19 de Abril de 1756 y se aprobó por R. O. del 24 de Octubre del siguiente año. En 1821 fué quemada por la misma partida realista que incendió á Santa Juana. Su nombre, compuesto de *mahuida* y *thalca*, significa *montaña de truenos*. || Fundo en la prov. de Maule, dep. de Itata; 150 h.

TÁLCAMO. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Concepción, dep. de Puchacai; 200 h.

TALCAN. *Geog.* Isla de Chile, en el dep. de Quinchao, la mayor del grupo de los Desertores, sit. á los 42° 45′ de lat. S. y 73° de long. O. del Meridiano de Greenwich, entre los golfos de Ancud y del Corcovado, y allegada al continente, donde se levanta el monte de Vilcún. Se extiende de NO. á SE. en un espacio de 16 ó 17 kms., con un ancho de 7 á 8. Al extremo SE. penetra en ella un abra prolongada de estrecha boca, honda y segura como puerto, y al N. tiene también una bahía más abierta de fácil atracadero. Toda ella es baja, poblada de grueso arbolado y con terrenos cultivables.

TALCAPATITO. m. *Mineral.* Variedad de apatito con magnesia.

TALCAREHUE. *Geog.* Riach. de Chile; nace en la vertiente S. de la sierra de su nombre, entre las faldas de los Andes, la cual se levanta á unos 30 kms. directamente al E. de la ciudad de San Fernando. De allí corre hacia el S. y luego hacia el NO., aproximándose á la oril. N. del Tinguiririca hasta pasar bañando el costado NE. de esa ciudad, cuya denominación, y aun la de Hontiveros, suele tomar en esta parte y de aquí al N. hasta la angostura de Malloa. Corre por la base oriental del cerro del Tambo ó Yaquil y entra en el dep. de Caupolicán, siguiendo al N. hasta acercarse al lado S. de la villa de Malloa, donde recibe la corriente de agua de Regolemu; vuelve hacia el NO. y continúa en esta dirección por la comarca de Taguatagua con este nombre ó el de Zamorano para ir á vaciar sus escasos raudales en la izq. del Cachapual, junto á Larmahue Viejo, frente á la villa de Peumo, después de un curso de 70 á 75 kms. Sus riberas son feraces. || Ald. en la prov. de Colchagua, dep. de San Fernando; 200 h.

TALCAYANQUI. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; unos 200 h.

TÁLCICO, CA. adj. Compuesto de talco. *Roca* TÁLCICA.

TALCITA. f. *Petrog.* Es una roca metamórfica pizarrosa, blanca ó ligeramente verdosa, suave al tacto, fácilmente rayable con la uña, infusible é inatacable por los ácidos. Se le llama así porque en los primeros ejemplares conocidos se creía que el talco era el principal elemento constituyente: se sabe que el mineral blanco ó amarillo en pajuelas untuosas que la acompañan en gran cantidad es la sericita asociada á la damourita, margarita y á veces á la clorita. Las talcitas son, en realidad, *sericitoistquitos* y pueden presentar anfíbol, magnetita, pirita, giobertita, dolomía y aun olivino.

TALCO. F. y C. **Talc.** — It. y P. **Talco.** — In. **Talc, mica.** — A. **Talkstein.** — E. **Talko.** (Etim. — Del ár. *talc.*) m. Cierto mineral infusible. || Lámina metálica muy delgada y de uno ú otro color, que se emplea en bordados y otros adornos.

TALCO. *Agr.* Reducido á polvo se emplea en la vid contra todas las enfermedades criptogámicas, como tratamiento preventivo, espolvoreando las plantas. De todas las mezclas ideadas para emplear en polvo ha sido el talco (sulfoesteatita de cobre) el más aceptable por su gran adherencia, encontrándose el polvo en los pámpanos dos meses después de practicado el tratamiento. En los sitios donde el agua escasea se hace recomendable el empleo de polvos de talco y se aplica el tratamiento en la misma época que el caldo bordelés, es decir, ocho días antes de la floración; cinco semanas después, y á mediados de Julio.

TALCO. *Farm.* El talco, llamado también *talco de Venecia* y *creta de Briançon*, está formado esencialmente por silicato de magnesio. Para uso farmacéutico se emplea sólo el talco blanco pulverizado. El polvo es suave y de tacto untuoso. Forma parte de muchos polvos y cremas como cosmético.

TALCO. *Mineral.* Sinonimia: *esteatita, jabón de piedra, piedra de murcio y piedra de ollar.* Sus componentes oscilan entre estos términos: SiO_2, 62 á 63; MgO, 32 á 33, y H_2O, 2,5. Según Kobell, el talco de Greiner contiene: SiO_2, 62,8; MgO, 32,4; Al_2O_3, 1; FeO, 1,6 y H_2O, 2,3. Láminas de contorno hexagonal ó rómbico, que se consideran derivadas de un prisma monoclínico con 110 : 110 = 120°. Si se clasifica por analogía con las micas y cloritas, como hace Tschermak, entonces hay que suponer que estas láminas están formadas por el pinacoide básico 001, el clinopinacoide 010 y el protoprisma 110; exfoliación perfecta en la dirección de 001; imperfecta según 110. Son masas testáceas, hojosas ó escamosas, untuosas al tacto, de color blanco verdoso ó amarillento, á veces incoloras, de brillo nacarado, sobre todo en las láminas de exfoliación. Dureza, 1; peso específico, 2,6 á 2,8. Las láminas se conducen como mineral biáxico con 2 volúmenes, variable entre 6 y 12°, según hemos podido comprobar en repetidas experiencias; la bisectriz aguda perpendicular al pinacoide básico 001 y los colores de polarización son vivos, dominando el amarillo y el rojo; $n = 1{,}55$.

Se suele dividir la esteatita en dos subespecies: 1.ª *esteatita anhidra* y 2.ª *esteatita hidratada*. La primera no tiene importancia de ningún género desde el punto

de vista geognóstico; la segunda ofrece color blanco de leche, lustre nacarado, estructura pizarrosa y compuesta de hojas contorneadas y gráficas, pudiendo separarse en otras más pequeñas. Esta subespecie ofrece la particularidad de exfoliarse por medio del soplete, y se transforma en una materia blanca que pierde su crasitud, fundiéndose al propio tiempo en los bordes; colocada en un tubo de ensayo desprende agua por la acción del calor. Las variedades son:

Esteatita seudomórfica. Reemplaza al cristal de roca, feldespato, ortosa, granate, vesubianita y anfíbol; tiene color blanco más ó menos agrisado ó con matices verdosos, rojizos, amarillentos y sonrosados.

Escamosa ó creta de Briançon. Variedad que se emplea, generalmente, como cuerpo gráfico.

Pagodita. Es una pasta fina, muy blanda y de color blanco agrisado, pardo, amarillo ó rojizo. Algunos autores forman con esta variedad una especie distinta de la esteatita. La verdadera pagodita consta de silicato de alúmina, más silicato de potasa y cierta cantidad de agua.

El talco compacto y criptocristalino recibe el nombre de *esteatita* ó *jabón de sastre;* la esteatita es más dura que el talco hojoso, 1,5, y es mate ó poco brillante: muy deleznable y se presenta en masas nodulosas ó seudomórficas, según el cuarzo, ortosa, baritina, topacio, etc. La *piedra ollar* es producto complejo, constituído por mezcla de talco, clorita y algo de mica y asbesto, que se encuentra formando masas en los terrenos antiguos, Suiza, Tirol, etc., y se destina á la preparación de objetos refractarios.

Al calor desprende agua con mucha dificultad; con el soplete se endurece, llegando á tomar una dureza igual á la ortosa, se exfolia y brilla con intensidad, pero difícilmente se consigue fundirle en los bordes; al vidrio de sal de fósforo produce el esqueleto silíceo, y con el nitrato cobaltoso y al calor toma coloración rosada. Es inatacable por los ácidos.

El talco, lo mismo que la esteatita, se usa para disminuir el rozamiento de los ejes de las máquinas; para quitar las manchas de los paños. En farmacia se destina, después de pulverizado, para recubrir las píldoras, convirtiéndolas en perliformes; también se destina para espolvorearlo en las cavidades de los moldes donde se van á obtener cilindros de ciertas substancias fundidas (nitrato argéntico, potasa, etc.).

La variedad más frecuente es la criptocristalina ó esteatita, llamada vulgarmente *jaboncillo* ó *jabón de sastre,* por su aplicación para marcar los paños, y también antiguamente *creta hispánica* por los extranjeros. Esta es la variedad que aparece en diversos yacimientos del N., Centro y Mediodía de la Península, en masas arriñonadas, existiendo canteras de antigua explotación algunas.

Se halla asociada por lo general á las pizarras micáceas y talcosas, abundando en los Alpes suizos, Saboya, Tirol, Baviera, China, Briançon (Francia), Sajonia, etc.

En España, en Galicia, López Seoane mencionó el talco de Valdeorras, y otros lo han hecho de Santiago de Compostela, donde existe ciertamente esteatita, así como en varios sitios de la Coruña y en Meavia (Pontevedra); la llamada en el país *piedra ollar,* por su aplicación á la construcción de vasijas de cocina y hornillos, es una esteatita impura, que forma nidos en el granito de diferentes localidades, pero señaladamente en Villamor, donde parece hay depósitos considerables; también la dan el nombre de *piedra de murcio;* al N. de Galicia abunda la curiosa roca llamada *doelo,* tan empleada como excelente piedra de construcción, que estudiada por Macpherson ha resultado ser una asociación de talco y carbonato magnésico.

En Asturias y Santander, por la parte de Peña Prieta (Santander) y en varios sitios de la provincia de Oviedo, se ha hallado el mineral en escaras perladas, pero no tenemos noticia de ningún yacimiento importante. En las Provincias Vascongadas, en Sondica (Vizcaya), hay unas masas pizarrosas de talco resultante de la alteración de una roca cristalina, que no se puede reconocer, y cuyos restos están englobados en dichas masas; también existe un ejemplar de Somorrostro, una siderita cuyos cristales están revestidos de talco en escamitas, formando una capa, mezclados con carbonato de magnesia. En Aragón hay una esteatita muy blanca y bolsadas de buena calidad en contacto con la fluorita de Sallent, de que nos ocuparemos oportunamente. En Cataluña, Tomas califica de verdadero talco algunos ejemplares recogidos en San Julián de Llor y San Clemente de Amer (Gerona). Son muy importantes los yacimientos de esteatita que forman filones en la región pirenaica catalana; tal sucede junto y á lo largo de la frontera francesa. Vidal los ha citado de substancia blanca y muy pura del O. de Ribas, especialmente en un pequeño filón que atraviesa el pórfido, y en La Bajol existen abundantes inclusiones de rutilo. No lejos, en los términos de Massanet de Cabrenys y Darnius, hay masas verdosas y grandes bolsadas en el granito; en menor cantidad parece existe también en San Clemente de Amer; en El Pasteral, sobre caliza; en Arbucias, donde hay filones de colores verdosos y de otros matices entre porfiritas; en Nuria, de textura fibrosa y sedosa; en la falda meridional del castillo de Burriach, entre Argentona y Cabrera de Mataró (Barcelona), hay también esteatita en filones de 1 m. de espesor, que motivaron algunas labores. Talco propiamente dicho se encuentra en la misma provincia en una pizarra arcillosa de Llinás y escamoso en Argentera y Llavaneras, en granito talcoso. De Castilla, aunque no en gran cantidad, se conocen filoncillos talcosos en la sierra de Guadarrama, como sucede en San Bartolomé, cerca de Pinares (Ávila), de donde hay un ejemplar con galena, blenda y calcita en el Museo Martorell de Barcelona, así como otros de cerca de Colmenar de Arroyo y de Horcajuelo, del puerto de Málaga, con calcita espática, mencionado por Quiroga, y de Majavilán, junto á Cercedilla; del mismo modo acontece en Somosierra, donde el granito es atravesado por pequeños filones talcosos con feldespato y cuarzo, como, por ejemplo, en la Bodera. En Andalucía, las talcocitas de Sierra Morena albergan con frecuencia esteatita muy pura, como sucede cerca del pico de la Atalaya; en el pueblo de Santa Olalla (Huelva), en la plaza, se descubrió un gran banco de este silicato. Preséntase constantemente la esteatita, según Herrera, entre las serpentinas de las sierras de Mijas hasta los términos de Estepona y Genalguacil, siguiendo la sierra de la Alpujarra y luego la Bermeja. Dicho mineral rellena ó, mejor, forma redes irregulares en los planos de fractura de las serpentinas; grandes bancos del mineral con textura fibrosa dió á conocer Macpherson entre las micacitas de los Llanos de Juanar, en la Serranía de Ronda, siendo notable el sinnúmero de microlitos de rutilo que contiene; por su parte, von Drasche mencionó los lechos de esteatita que hay entre los filadios talcosos del cámbrico de la Sierra Nevada, como en la subida de Orgiva á la Venta del Aire, extendiéndose en más de 2 kms., y viéndose en las calizas vecinas masas é impregnaciones del mismo silicato; conocíase éste y fué explotado de antiguo en Cañiles, así como en Marbella y Ojén; en las rocas antiguas de la provincia de Almería abundan los yacimientos de jaboncillo, siendo reputados los de Somontín, Tíjola y Vera, algunos de la sierra de los Filabres y el del Morrón de los Genoveses. Son masas de textura finamente hojosolaminar y de color blanco ó verdoso claro; por lo que se refiere á la sierra de Somontín, está formada por calizas en la parte alta y talcitas en la base, donde se encuentra el extenso yacimiento allí explotado.

En Murcia son conocidas y trabajadas de antiguo y se han citado por Botella unas canteras de Hellín, camino de Riopar, en la provincia de Albacete. D. García menciona de Extremadura una vena talcosa que atraviesa las pizarras arcillosas de Valdelacasa (Cáceres) y otras semejantes en varios parajes de la misma provincia.

Producción. En España, la base de ésta, por lo que se refiere á la esteatita, radica en la provincia de Gerona; consigna de ella la Estadística Minera de 1900 una extracción de cerca de 8000 ton. en el yacimiento de Pagés, en el término de Darnius, en el de Perches y en otros de los alrededores de Massanet de Cabrenys. El arranque, muy considerable años atrás, disminuyó después por la falta de demanda en el mercado, si bien se ha repuesto modernamente y debe ser mucho mayor que lo declarado. Lo cierto es que el producto, bien molido y con buena maquinaria, se exporta á América; en cambio, el de las canteras de La Bajol lo mandan á Francia en terrón. El yacimiento de la sierra de Somontín se beneficia sacando trozos cortados en forma de losas cuadradas y destinando á ser molidos los pedazos pequeños. Sólo se extrae la substancia más pura y de color blanco de leche. En la provincia de Málaga se trabaja en las minas *Rafaela,* en los términos de Mijas y Ojén, y la *Concepción,* en el segundo; las labores de ambas son superficiales y, sin embargo, el producto obtenido es de buena calidad, pero resultan costosos la extracción y el transporte. Las siguientes estadísticas de tres años dan una idea, aunque muy inferior ciertamente á la realidad, de la irregular producción nacional en este ramo:

	1889 — Toneladas	1900 — Toneladas	1907 — Toneladas
Gerona.....	7609	228270	12600
Almería.....	300	759	1105
Málaga.....	200	5000	170
	8109	234029	13875

El valor de la tonelada es, por término medio, de 10 á 12 pesetas, excepto el de Málaga, que vale hasta 60 pesetas, según Herrera.

Talco clorítico. Silicato de magnesia, de hierro y de alúmina; substancia verdosa, pardusca, compuesta de escamas delgadas y pulverulentas. No se pega á la lengua y produce olor arcilloso con el aliento; es fusible al soplete, dando un esmalte gris negruzco, y se encuentra en Sajonia, Saboya y Silesia.

Talco de Moscovia. Mica dividida en grandes láminas que pueden emplearse como vidrieras, y de la que se hace uso en Rusia para las ventanas de los buques.

Talco de Venecia. Hidrosilicato de magnesia y de hierro; substancia de color blanco nacarado, algo coloreado de rosa ó amarillo, muy dulce y suave al tacto y que se raya con la uña. Se encuentra en Sajonia, Silesia y el Tirol, y se emplea en la pintura al pastel y como cosmético.

Talco escamoso. Silicato aluminoso parecido al talco ó silicato magnésico, que se presenta en escamas nacaradas, poco adherentes, de color blanco ó gris verdoso, y muy fusible.

Talco gláfico. Variedad de talco que circula en el comercio en forma de pequeñas caricaturas chinas. Llámase también *pagodita* ó *agalmatolita.*

TALCO. *Quím. Tierra de talco.* Nombre dado al óxido magnésico. V. MAGNESIO.

TALCO. *Terap.* Se emplea al interior contra la diarrea y al exterior como absorbente y aislante. En este concepto recomiéndase en las dermatosis húmedas y supurantes (intértrigo, eritema). Posee sobre el almidón la ventaja de no estar sujeto á fermentaciones. Se prescribe al interior á la dosis de 50 á 200 gr. en suspensión en leche. Para los niños, la posología es de 5 gr. por año de edad. Al exterior se aplica el talco en polvo, ya solo, ya asociado al óxido de zinc, el subnitrato de bismuto y el carbonato cálcico, el tanino ó el almidón. La dosis, generalmente, es de 10 gr.

TALCOCLORITA. f. *Mineral.* Es un clinocloro descompuesto, casi exento del hierro, afín de la leuchtenbergita.

TALCOCUARZO. m. *Mineral.* En las zonas metamórficas ó cataclásticas, inmediatas á las cuarcitas, se encuentra el talco con interposiciones cuarzosas; sinónimo de *talcoide.*

TALCOCUARZOSO, SA. adj. *Mineral.* Formado de talco y de cuarzo.

TALCO-ENDURCI. m. *Mineral.* Sinonimia de *Margarodita.*

TALCOESQUISTO. m. *Mineral.* Substancia formada de talco, cuarzo y feldespato. Los talcoesquistos son rocas metamórficas que pertenecen al grupo de los esquistos cristalinos, y entre sus variedades principales se cuentan el *talcoesquisto común,* el *cuarzoso,* el *feldespático,* el *granatífero,* el *esteatitoso,* el *calcífero,* el *micacífero,* etc.

TALCOGRANITO. m. *Petrog. Granito talcoso, pizarra feldespática.* Roca compuesta de cuarzo, feldespato y talco en substitución de la mica del granito (á veces lo reemplaza la serpentina, asociada al feldespato-ortosa y al cuarzo, con varios elementos accesorios que la acompañan, tales como los granates, el rutilo, etc.), á la cual Saussure había denominado protogina, por suponer, equivocadamente, que era una de las rocas de formación más antigua, toda vez que en Montblanc, donde se encuentra, se creía que era el más antiguo de Europa; pero después que se ha podido demostrar cómo la formación alpina es el más reciente de los movimientos geotectónicos ha sido preciso variar la denominación, atendiendo preferentemente á su composición. Tiende á presentar una estructura pizarrosa, por lo que se diferencia del granito, y, además, por tener una coloración algo verdosa, siendo untuosa al tacto. Fabre la considera como roca sedimentaria alterada por el dinamometamorfismo. Aparte de la sierra alpina, ha sido descubierta esta roca en los Pirineos, Thasfort, en Alemania, y en la isla de Córcega. En España ha sido mencionada de la Coruña, Ferrol, Ávila y Toledo. Entre sus variedades hay que distinguir la granitoidea, aporfidada, pizarrosa, micácea, granatífera, etc.

TALCOIDE. m. *Mineral.* Mezcla de talco y cuarzo. Variedad silícica del talco. V. TALCOCUARZO.

TALCO-KNEBELITA. m. *Mineral.* Variedad de la knebelita, afín del ferro-knebelita (Eisen-Knebelita ó Igelstroemita), del cual se diferencia por contener un poco de magnesia.

TALCOMICÁCEO. *Mineral.* y *Petrogr.* Hay varias especies minerales, así como también algunas rocas, particularmente las pizarras metamórficas, que contienen una mezcla de talco y mica.

TALCOMUNCO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Sonsonate, dist. de Izalco. Posee escuelas.

TALCOSITA. f. *Mineral.* Silicato de alúmina hidratado, tenido por algunos mineralogistas como una variedad de la esmectita, á cuyo mineral le aproximan su composición y propiedades; al mismo tiempo asemejase al talco, atendiendo á ciertas y determinadas propiedades, como son: la escasa dureza, poco peso específico y la untuosidad al tacto que da á la talcosita cierto aspecto grasiento.

Otros minerales existen, asimismo, parecidos al que nos ocupa y á aquellos agrupados en torno del talco, entre los cuales pueden citarse los denominados westanita y restornulita, que á veces llegan á confundirse con la talcosita. Son, no obstante, substancias que presentan cierta individualidad en sus caracteres; son escasas en la Naturaleza, y su condición de arcillas se

DOMINICAN COLLEGE LIBRARY SAN RAFAEL, CALIF.

determina por su adherencia ó apegamiento á la lengua y su cualidad de tierras de batán en la propiedad de absorber con gran prontitud las substancias grasas y en formar con el agua una pasta muy poco maleable, en lo cual distínguense de las otras arcillas. Su apariencia talcosa sepáralas asimismo de la esmectina propiamente dicha, y el no contener hierro en cantidad apreciable, ó si en ellas se reconoce es por accidente, hace que los tres cuerpos citados formen dentro de las tierras de batán un grupo muy distinto del bol. Al igual que la gilbertita y la talcita, la talcosita ha sido también considerada como substancia afín á la kaolinita.

La composición química de la talcosita, al igual que la de todos los minerales á los cuales se asemeja, es la de estar constituída por silicatos de alúmina hidratados, verdaderas arcillas esmécticas ó tierras de batán, igualmente constituídas desde el punto de vista químico. Á la talcosita correspóndele la fórmula $SiO_2Al_2O_3H_2O$. Preséntase la talcosita en masas poco voluminosas, en las cuales es constante la estructura laminar y la escamosa, propias del talco, sin advertir en las láminas carácter alguno que indique forma cristalina ni siquiera rudimentaria; el color es en extremo variable, y mientras se ven algunos ejemplares con los tonos blancos propios y característicos de la plata otros son blancoamarillentos, amarillos y verdosos bastante acentuados; en todos los casos, el brillo es nacarado muy intenso, en particular cuando por medio de algún instrumento cortante se pone una superficie nueva en contacto del aire. La dureza del mineral hállase comprendida entre los números 1 y 2 de la escala correspondiente, siendo en todos los casos un poco superior á la asignada al talco; y en cuanto al peso específico, muy próximo á su vez al determinado para este mineral, hállase comprendido entre los números 2,46 y 2,50. No abunda este cuerpo en la Naturaleza; antes ha de tenerse por caso muy raro, pues sólo se ha encontrado en el Monte Ida, no lejos de Keathwt, en Victoria, y en ninguna parte más.

TALCOSO, SA. adj. Compuesto de talco ó abundante en él. *Roca* TALCOSA.

TALCOTRIPLITA. f. *Mineral.* Variedad de triplita.

TALCOTT (ALLEN BUTLER). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Hartford el 8 de Abril de 1867 y m. el 1.° de Junio de 1908. Después de haber terminado sus estudios literarios, fué discípulo de la Liga de estudiantes de arte, en Nueva York, y de J. P. Laurents y B. Constants, en París, estableciéndose más tarde en Nueva York. Se dedicó principalmente á la pintura de paisaje.

TALCOURT (ANTONIO). *Biog.* Pintor francés, n. en Beaufort el 18 de Septiembre de 1638 y m. en la misma ciudad el 18 de Agosto de 1685. Se cita de él una *Anunciación* en la iglesia de Beaufort, en que la Virgen está representada con los rasgos de Mme de Montespan.

TALCUALILLO, LLA. (Etim. — De *tal cual.*) adj. fam. Que sale poco de la medianía. || fam. Que va experimentando alguna mejoría. Dícese de los enfermos.

TALCUNA. *Geog.* Cas. de Chile, en la prov. de Coquimbo, dep. de Elqui; 80 h. Sit. á unos 9 kms. NE. de la ald. de Molles.

TALCY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de Loir y Cher, dist. de Blois, cant. y á 7 kms. SSE. de Marchenoir, en el Beauce; á 125 m. de altura; 460 h. Castillo del siglo XVI.

TALCY. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Yonne, dist. de Avallon, cant. de Isle-sur-Serein; 260 h.

TALCHALUYA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Chaltenango, dist. de Tejutla, agregado de La Reina.

TALCHIR. *Geog.* Principado de la India Oriental, en la presidencia de Bengala, prov. de Behar y de Orissa, comprendido entre los 20° 52′ 30″ y 21° 18′ de lat. N. y entre los 84° 57′ y 85° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Está limitado al N. por Pal-Lahara, al E. por el Dhenkanal, al S. y al O. por Angol (este último anexionado á la prov. inglesa) y al NO. por Bamra del Chattisgarh. Tiene una super. de 1,033 kms.², con una población de 40,000 h. distribuídos en 261 localidades. Está regado de O. á E. por el Tikaria y un afl. der. del Brahmani, que lo atraviesa por la parte NE. y lo separa en seguida del Dhenkanal. En su suelo se encuentran algunas minas de hierro y yacimientos calcáreos. Tiene una importante cuenca hullera, y aunque la calidad del producto es bastante mediana, no puede competir con los carbones de Raniganj. La capital del principado es la ciudad de Talchir, sit. á los 20° 50′ de lat. N. y 85° 16′ 25″ de long. E del citado Meridiano, á 82 kms. NO. de Kuttak, junto á la rib. der. del Brahmani; 2,600 h.

TALCHOCOTE. (Etim. — Del mej. *tlalzocotl.*) m. *Hond.* Cierto árbol elevado, que produce fruto parecido á la aceituna, el cual se usa como remedio contra la disentería.

TALDA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Ica, dist. de Palpa; 60 h.

TALDANDA. *Geog.* Cana' del delta de Mahanadi (India Oriental), en la prov. de Orissa, dist. de Kuttak. Fué abierto para la navegación y la irrigación á la vez y pone en comunicación el Kuttak con el brazo principal del delta. Tiene 84 kms. de longitud partiendo de la rib. der. del Mahanadi, en Jobra; bordea Kuttak, á unos 2,400 m. al E. y después tuerce al ESE., cuya dirección sigue de un modo constante. Corre á unos 6'5 kms. entre el Mahanadi propiamente dicho, á la izq., y el Kajuri, brazo de dicho río, á la der.; después en Birbati destaca el canal de Machgaon al SE. junto á la desembocadura del Dewi. El curso superior hasta Birbati tiene un cauce medio de 20 m. con una pendiente de 10 cm. por kilómetro. La profundidad máxima es de 2'45 m. y el caudal de 41,343 litros por segundo, del cual corresponde la mitad al Machgaon. Los dos canales juntos riegan 62,800 hectáreas en el centro del delta.

TALDAOS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Taboada, parr. de Santa María de Taboada.

TALDNUT. *Geog.* Oasis del Sahara Marroquí, dist. de Tatta, á 220 kms. S. de Marruecos, al N. del Uad-Draa Medio. Comprende dos *ksours* habitados por los quezoula. Existían siete, cinco de los cuales fueron destruídos hace medio siglo por los ida-ou-bellal, viéndose las ruinas en e lugar conocido con el nombre de Ras-Irir.

TALDON. *Geog.* Ald. del gob. de Tver (Rusia propia Central), dist. y á 60 kms. SSO. de Kaliagin; 1,000 h. Industrias varias.

TALDY-BULAK. *Geog.* Ald. de la antigua provincia rusoasiática de Semiriechensk (República de los Kirguises), dist. y á 65 kms. ENE. de Prjevalsk (antiguo Karakol), sobre el Taldy, afl. izq. del Keghen ó Charyn, tributario izq. del Ili.

TALDYK. *Geog.* Brazo del delta del Río Amu Daria, en el antiguo Turquestán Ruso, hoy República de los Kara-Kalpak, que forma parte de la de los Cosacos y Kirguises. Es el más occidental y constituye una ancha corriente, de aguas muy lentas, que se deslizan entre matorrales para desembocar en la bahía de Taldyk, rib. meridional del mar de Aral, por ocho brazos ó canales que forman un pequeño delta secundario. Ninguno de estos brazos es accesible á las embarcaciones. El TALDYK se destaca del Amu Daria á la altura de la ciudad de Kungrand y corre una distancia de 80 kms. por un cauce de 200 m. de anchura. Sus riberas arcillosas no son muy altas, pero parecen bastante abruptas. Sólo á una distancia de 15 kms. del mar entra el río en una llanura formada por depósitos aluviales que apenas se eleva sobre el

nivel de las aguas. El valle del TALDYK es muy fértil, alternando los campos cultivados con las praderas. La cantidad de agua que arrastra este brazo del Amu Daria parece disminuir de año en año. En 1850 la corriente era bastante poderosa para poder constituir un canal en la desembocadura, pero ya en 1858 los arrastres acabaron por formar una barra á 2 kms. del punto de desagüe apenas cubierta por 50 cm. de agua. No obstante, en 1859, el almirante Butakov logró hacer pasar aún dos vapores desde el Aral al Amu, por el TALDIK. Después de la partida de la flota rusa fueron construídos diques más abajo de Kungrand, así como en otro brazo del Amu, el Ulkun Daria, con el fin de utilizar la corriente desviándola por canales de riego. El resultado fué la desecación del lecho del TALDYK, de suerte que los vapores rusos que en 1873 penetraron en la parte meridional del Aral no pudieron llegar al Amu. El comandante general de las tropas hizo destruir los diques, pero el agua no llegó á llenar los antiguos lechos de los ríos y desde entonces el TALDYK no ha podido ser surcado más que por lanchas. Finalmente, los juncos y cañas obstruyen el paso, hasta el extremo de que el topógrafo encargado de levantar el mapa del delta no pudo penetrar por el TALDYK más que en una pequeña canoa y abriéndose paso entre el laberinto de vegetación acuática. Á lo largo de las riberas del TALDYK se ven ruinas de numerosas fortalezas y de poblaciones abandonadas, testimonio de la antigua prosperidad de la comarca, devastada durante las guerras entre el jefe de Kungrand y el khan de Jiva.

TALDYK. *Geog.* Ald. de la antigua prov. rusa del Transcaspio (República de los Turcomanos, Unión Soviética, en Asia), á 257 kms. ENE. de Merv, cerca de la oril. izq. del Oxus ó Amu Daria.

TALDY-KUDUK. *Geog.* Puesto fortificado de la antigua prov. rusoasiática de Semiriechensk (República de los Kirguises, Unión Soviética), en el dist. y á 60 kms. SO. de Serghiopol, sit. en el alto valle del Ayaguz, tributario oriental del lago Baljash, al pie de las montañas de Yenghiz-Tau, prolongación occidental del Tarbagatai.

TALE. *Mit.* Sobrino de Dédalo. V. TALO.

TALÉ. *Geog.* Ald. de Kenedougou ó Estados de Tieba (África Occidental Francesa), en el Sudán, á unos 155 kms. SO. de Sikasso y á 30 S. de Tengrela ó Tengrera. Las casas son más pequeñas y peores que en Ouassoulu; los habitantes, muy pobres, profesan el paganismo y ascienden á unos 400.

TALEA. *Mús.* Esta palabra y color eran los términos técnicos adaptados en los siglos XIV y XV para las fórmulas á las cuales damos hoy el nombre de rosalías de marchas y de secuencias.

TALEA DE CASTRO. *Geog.* Mun. y villa de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Villa Alta; unos 2,000 h. Sit. á los 17° 31′ de lat. N. y 2° 52′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 21 kms. de la cabecera del distrito. Clima templado.

TÁLEA. (Etim. — Del lat. *talea,* rama, palo.) f. Estacada ó empalizada que los romanos usaban en sus campamentos.

TALEB. m. Nombre que dan los moros al escribano ó notario público; y como entre los mahometanos la ley religiosa y la civil son una misma, el taleb es sacerdote al mismo tiempo que escriba.

TALEB (AIN). *Geog.* Uadi del Irap. Tiene su origen en las alturas de Tel Kigara, que se levantan perpendicularmente al río Tigris al S. de Mosul, corre hacia el S. é inclinándose un poco al E. de él des. por la der. en el Tigris, al S. de las simas de Asur.

TALE-CAVERI. *Geog.* Fuente del Caveri, situada junto el Brahmaghiri de los Ghates Occidentales ó Sahyadri, al O. de Coorg (India Meridional), á 28 kms. OSO. de Merkara, á los 12° 23′ 10″ de lat. N. y á los 75° 34′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Cerca de ella se encuentra un templo muy venerado, donde acuden millares de peregrinos, principalmente por las grandes fiestas de Octubre y Noviembre.

TALED. (Etim. — Del hebr. *tal-leth;* de *tal-let,* cubrir, velar.) m. Pieza ó tejido de lana, á manera de amito, en cuyos cuatro ángulos cuelgan sendos cordones de ocho hilos, también de lana. Con él se cubren los judíos la cabeza y el cuello en sus ceremonias religiosas.

TALEGA. (Etim. — Del ár. *talica,* saco que se cuelga.) f. Saco ó bolsa ancha y corta, de lienzo basto ú otra tela, que sirve para llevar ó guardar las cosas. || Lo que se guarda ó se lleva en ella. || V. ACEITE DE TALEGA. || Bolsa de lienzo ó tafetán que usaban las mujeres para preservar el peinado. || CULERO (2.ª acep.). || Cantidad de 1,000 pesos duros en plata. || fam. Caudal monetario, dinero. Ú. m. en pl. || ant. Provisión de víveres. || fig. y fam. Pecados que tiene uno que confesar. || *Ar.* Saco de tela gruesa, de cabida de 4 fanegas. || *Bad.* Costal de media fanega de trigo para moler. || *León.* Cesto de mimbres que se usa en las vendimias. || ant. *Mil.* RACIÓN (1.ª acep.).

TALEGA PRIMERA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guanajuato, distrito y municipio de Allende; unos 300 h.

TALEGADA. f. Lo que cabe en una talega. || *Al.* y *Nav.* COSTALADA.

TALÉGALO. m. *Ornit.* Género de aves gallináceas *(Catethurus),* de la familia de las megapódidas, cuya especie tipo es el talégalo de Australia *(Catethurus lathami),* ó «pavo de matorral» de los colonos de aquel país, ave del tamaño de una pava, con el plumaje pardo sombrío y el cuello y la cabeza pelados y de un color carmín deslucido, que pasa á amarillo brillante en una carúncula que pende sobre el pecho. El talégalo es una de las aves más interesantes por su curiosa manera de criar, que desde largo tiempo ha llamado poderosamente la atención de los viajeros. En la época de la puesta reúnense cuatro ó cinco hembras, y en algún claro del bosque comienzan á escarbar el suelo con las patas, en círculo, echando hacia el centro de éste la tierra con toda clase de restos vegetales: hojas secas, musgos, líquenes, etc. De este modo forman pronto un gran montón de basura, de unos 10 m. de diámetro por casi 2 de elevación, y después, en su cúspide abren un profundo agujero. Las aves, una tras otra, van poniendo en este agujero, hasta que dentro del montón se reúnen unos 20 huevos. Entonces tapan el hueco y se marchan del sitio, para no volver á preocuparse de sus crías. Al poco tiempo, los restos vegetales acumulados empiezan á descomponerse, desarrollándose por fermentación una elevada temperatura en el interior de aquel tu-



Talégalo *(Catheturus lathami)*

mulo, que queda así transformado en una verdadera incubadora.

Los huevos del talégalo son muy grandes, de modo que el embrión encuentra en ellos abundante alimento, gracias á lo cual se desarrolla muy de prisa y hasta pierde el plumón juvenil y lo cambia por verdadera pluma antes de salir del cascarón. Roto éste, el polluelo del talégalo se encuentra todavía encerrado en el montón de tierra y de vegetación putrefacta, pero no le cuesta gran trabajo salir de él, y entonces es ya tan crecido, que no sólo corre y come solo, como las crías de las demás gallináceas, sino que hasta puede volar.

Los indígenas de Australia son bastante aficionados á los huevos del talégalo, ó del *huilah*, como ellos lo llaman, y no dejan de saquear sus nidos siempre que los encuentran. Entre los animales rapaces, en cambio, hay pocos que puedan apoderarse de dichos huevos, ni aun de los polluelos, que mientras son pequeños y débiles están bien escondidos en su túmulo. Por lo demás, los padres no se ocupan de ellos lo más mínimo, ni vuelven por el sitio donde establecieron su incubadora.

TALEGAON ó TALAGAON. *Geog.* C. de la India Central, en la prov. de Berar, división del Este, dist. y á 30 kms. ENE. de Amraoti, sit. en el valle de un tributario der. del Wardha, rama der. del Pranhita, afl. izq. del Godawari; 5,600 h., de los cuales 860 son mahometanos. Ruinas de hermosos edificios.

TALEGAON-DABHARA. *Geog.* C. de la prov. de Deccan (Bombay, India Occidental), dist. y á 32 kms. NO. de Puna, subdist. de Mava, sit. cerca de la ribera der. del Andhra, tributario der. del Alto Bhima, afl. izq. del Krishna; 5,000 h., de los cuales 500 son mahometanos. Elaboración de aceite. Est. de la l. f. de Bombay á Madrás.

TALEGAON-DHAMDHERA. *Geog.* C. de la presidencia de Bombay, India Occidental, dist. y á 35 kms. ENE. de Puma, subdist. de Sirur, sit. en el valle y á la izquierda del Bhima; 3,800 h. Hermoso templo yaina moderno y templo del siglo XVII.

TALEGAZO. m. Golpe que se da con un talego. || *Ar.* COSTALADA.

TALEGGIO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la provincia, circ. y á 23 kms. NNO. de Bérgamo, en el Val Taleggio, sit. junto á un riach. y cerca del Enna, tributario der. del Brembo, afl. izq. del Adda (cuenca del Po); 1,830 h. (con el municipio).

TALEGO. F. S c. — It. Gruzzolo. — In. Bag. — A. Sack. — P. Talego. — C. Sac, saca. — E. Sako. (Etim. — De *talega*.) m. Saco largo y angosto, de lienzo basto, que sirve para guardar una cosa ó llevarla de una parte á otra. || fig. y fam. Persona que no tiene arte ni disposición en el cuerpo, y es muy ancha de cintura.

TENER TALEGO. fr. fig. y fam. Tener dinero.

TALEGONES. *Geog.* Río de la prov. de Soria; nace en las fuentes del barranco de las Huertas de Retortillo, en el extremo oriental de la Sierra Pela, bajo la Muela de Somolinos; cruza primero una pequeña ribera rodeada de cerros, donde abundan los árboles frutales; corre luego entre profundas hondonadas, pasa por Tarrevicente, Lumias y Cabreriza; riega los terrenos de Berlanga, donde recibe por la izquierda un barranco procedente de Brias, y des. en el Duero cerca de Aguilera. Su curso, sumamente tortuoso y de mucha pendiente, que forma pequeños saltos, no excede de 46 kms.

TALEGUERA. f. En algunas partes, cereza de carne más dura que la ordinaria.

TALEGUERO, RA. adj. Perteneciente ó relativo á los talegos. || Apodo que en Madrid dan las verduleras al que lleva talego á la compra ó se muestra regateador.

TALEGUILLA. dim. de TALEGA. || f. Calzón que forma parte del traje usado en la lidia por los toreros. || TALEGUILLA DE LA SAL. fig. y fam. Dinero que se consume en el gasto diario.

LA TALEGUILLA DE LA SAL, MALA ES DE SUSTENTAR. ref. que nota de gravoso el gasto diario.

TALEICTIS ó TALEICTIO. m. *Ictiol.* (*Thaleichthys* Gir.) Género de peces fisóstomos del grupo de los fisóstomos abdominales, familia de los salmónidos, afín al género *Osmerus* Art., que se encuentra en las costas de la América del Norte.

TALEIGAO (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. de la India Portuguesa (Asia), en las Nuevas Conquistas, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Ilhas; 4,200 h. En el lugar llamado el Cabo existió una casa conventual construída en 1594. Escuelas.

TALEINT-BU-HEDDU. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, á unos 100 kms. ESE. de Marruecos, junto á la rib. izq. del Uad-Dadès, rama izquierda del Draa Superior, en el territ. de la tribu de los imerran; 500 h.

TALEIOQUINA. f. *Quím.* Se llama también *taleoquina*. Es un compuesto cuya formación sirve para el reconocimiento de la quinina. V. QUININA.

TALELFUN. *Geog.* ARR. de la República Argentina, en la gobernación del Neuquén; nace en las tres lagunas Cla-Lauquen y des. en Collón-Curá.

TALEMITA. f. *Mineral.* V. THALHEIMITA.

TALENADING. *Geog.* Grupo de islas y rocas de la costa NO. de Gilolo, Djilolo ó Halmahera (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), á 20 kms. NO. del Cabo Baton-Bison, extremo septentrional de la isla, á los 2° 15′ de lat. N. y 127° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El grupo se compone de las islas Diti, Doi, Tuva-Kara, Guai y Salungadi, y, además, de varios peñones.

TALENCE. *Geog.* C. de Francia, en el dep. del Gironda, dist., cant. y á 3 kms. SSO. de Burdeos, cerca de Eau-Blanche, pequeño afl. izq. del Garona, á 20 m. de altura; 7,550 h. (8,000 con el municipio). Pequeño Liceo de la ciudad de Burdeos. Hermosa iglesia moderna. Fábs. de tintas y betún; telas y barnices. Excelentes vinos tintos muy parecidos á los del Medoc.

TALENCIEUX. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Ardèche, dist. de Tournon, cant. y á 9 kms. ESE. de Annonay, sit. en una colina de 385 m. de altura, dominando la rib. der. del Ródano; 500 h. Importantes minas de plomo y zinc.

TALENITA. f. *Mineral.* V. THALENITA.

TALENS (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Religioso y escritor español del siglo XVII ó del XVIII, n. en Sueca. Ingresó en la orden descalza de San Francisco y obtuvo el doctorado en teología. Fué examinador sinodal del obispado de Barcelona, guardián de varios conventos, jefe de la provincia de San Juan Bautista en el reino de Valencia, ministro provincial de la misma y cronista general. Se le debe una *Crónica* de su provincia, *Sermones*, y *Oraciones fúnebres*.

TALENS DE LA RIVA (CRISTÓBAL). *Biog.* Jurisconsulto español, n. en Valencia el 26 de Febrero de 1754 y m. en fecha que desconocemos. Estudió filosofía y los dos derechos en la Universidad de su ciudad natal, graduándose en ella y en la de Gandía. Nombrado en 1779 abogado del Consejo Supremo de Castilla, fué después alcalde de diversas poblaciones de Andalucía y Valencia, entre ellas Gandía. Escribió algunas obras de carácter moral é histórico.

TALENSAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Ille y Vilaine, dist., cant. y á 4 kms. SSE. de Montfort, cerca de la rib. der. del Meu, afl. der. del Vilaine, á 70 m. de altura; 240 h. (1,400 con el municipio). Megalito llamado Gres de Saint-Méen.

TALENT. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el Est. de Oregón, condado de Jackson; 278 h.

TALENT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, á 100 kms. O. de Tarurant, sit. en una gran altura en el flanco meridional del Anti-Atlas, en territorio de la tribu de los azrar; 400 h.

TALENTAZO. m. fam. Excelente talento, ingenio superior. También se usa en sentido irónico.

TALENTE. (Etim. — De *talento.*) m. ant. TALANTE (3.ª acep.).

TALENTE. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Maunabo; 571 h. según el censo de 1920.

TALENTI (FRANCISCO). *Biog.* Arquitecto italiano de principios del siglo XIV. Trabajó á las órdenes de Arnolfo di Cambio en las obras de Santa María *del Fiore* de Florencia. Después de la muerte del maestro (1310) fué uno de los que modificaron los planos, engrandeciendo la planta. Es también suya la esbelta galería que rodea el edificio.

TALENTI (SIMÓN). *Biog.* Arquitecto italiano del último tercio del siglo XIV. Fué uno de los maestros que comenzaron el gran palacio de la Señoría de Florencia en 1376.

TALENTI (VICENTE). *Biog.* Escolapio italiano (1695-1770). Fué orador elocuentísimo y se distinguió no tan sólo por el nervio de su elocuencia, sino también y principalmente por la ejemplaridad de su vida. Nombrado cronista de la Orden, escribió, después de prolijas investigaciones, una *Vida de san José de Calasanz,* verdaderamente monumental. Como el rector general de las Clérigos Regulares de la Madre de Dios hubiera publicado algunas observaciones sobre esta vida, TALENTI se defendió con una nueva obra, *Considerationes circa correctionem in Historiam Vitae B. Josephi Calasanctii.*

TALENTO. 2.ª acep. F. **Talent, esprit.** — It. y P. **Talento.** — In. **Talent, abilities.** — A. **Talent, geistesgabe.** — C. **Talent.** — E. **Talento.** (Etim. — Del lat. *talentum.* y éste del gr. *tálanton,* plato de la balanza, peso.) m. Moneda imaginaria de los griegos, equivalente á 60 minas. || fig. Conjunto de dones naturales ó sobrenaturales con que Dios enriquece á los hombres. || fig. Dotes intelectuales, como ingenio, capacidad, prudencia, etc., que resplandecen en una persona. || fig. Por antonom., ENTENDIMIENTO (1.ª acep.).

TALENTO. *Metrol.* Unidad de peso y monetaria, empleada en la antigüedad como unidad de peso.

Egipto antiguo. Talento, de 3,000 siclos (peso medio *cubito* real de agua), equivalente á 18'087891 kg.

Talento grande alejandrino, de 50 minas, de 125 libras, de 1,500 onzas, de 3,000 siclos (peso de un pie fileterio cúbico de agua), equivalente á 46'656000 kg.

Talento pequeño alejandrino, de 60 minas, de 100 libras, de 1,200 onzas, de 3,000 siclos (peso de una metreta pequeña fileteria de agua), equivalente á 34'992000 kg.

Caldea. Talento asiático, de 50 minas, de 5,000 dracmas, equivalente á 18'087891 kg.

Talento babilónico, de 60 minas asiáticas, de 6,000 dracmas, equivalente á 21'705469 kg.

Grecia. Talanton (talento), peso primitivo de 60 minas, equivalente á 19'440000 kg.

Talenton (talento), peso empleado durante Pericles, de 60 minas, equivalente á 26'106960 kg.

Talento pequeño ático, equivalente á 20'250000 kg.

Talento itálico, empleado en la Magna Grecia, equivalente á 32'400000 kg.

Talento de Egina, equivalente á 45'000000 kg.

Talento, como unidad monetaria empleada en la antigüedad.

Egipto. Talento primitivo de oro ó de plata, de 3,000 siclos, equivalente á 45,528'000 y 3,794'000 pesetas, respectivamente.

Talento grande alejandrino, de oro ó de plata, de 50 minas, equivalente á 119,232'000 y 9,936'000 pesetas, respectivamente.

Talento pequeño alejandrino de oro, plata ó cobre, equivalente á 89,424'000, 7,452'000 y 62'100 pesetas, respectivamente.

Pueblo hebreo (antes del cautiverio de Babilonia). *Talento de Mosé, Kiccar, de oro ó plata,* de 3,000 siclos, equivalente á 45,528'000 y 3,794'000 pesetas, respectivamente.

Pueblo hebreo (después del cautiverio de Babilonia). *Talento pequeño de oro, plata ó cobre,* equivalente á 89,424'000, 7,452'000 y 62'100 pesetas, respectivamente.

Talento grande, Kiccar, de oro, plata ó cobre, de 50 minas, equivalente á 119,232'000, 9,936'000 y 82'80000 pesetas, respectivamente.

Grecia (antes de Solón). *Talento grande ático, de oro, plata ó cobre,* de 60 minas grandes, equivalente á 71,875'000, 5,750'000 y 47'000 pesetas, respectivamente.

Grecia (después de Solón). *Talento pequeño ático de oro, plata ó cobre,* de 60 minas pequeñas, equivalente á 43,125'000, 4,312'500 y 35'940 pesetas, respectivamente.

Talento de Egina, de oro, plata ó cobre, equivalente á 95,833'330, 9,583'330 y 79'860 pesetas, respectivamente.

Talento itálico, de la Magna Grecia, de oro, plata ó cobre, equivalente á 69,000'000, 6,900'000 y 57'000 pesetas, respectivamente.

Roma (de 562 á 707 a. de J. C.). *Talentum,* moneda de oro, de 6,000 denarios de plata, equivalente á 4,800'000 pesetas.

Talentum ático, moneda de oro, equivalente en Roma á 80 libras de plata pura, y á 5,520'000 pesetas.

TALENTO. *Psicol.* La moderna psicología diferencial tiene un capítulo destinado al estudio de las diferencias que provienen del fondo innato de cada individuo. Genio, ingenio, talento, aptitud, habilidad, etc., son grados distintos de la energía nativa, teórica ó práctica de la persona, los cuales determinan profundas variaciones en la manera de comportarse psicológicamente.

La originalidad, así en el orden artístico como en el científico, ofrece principalmente tres variantes ó grados: la del hombre genial y extraordinario, superior á la media intelectual que reúne en grado máximo las condiciones de intuición y creación; la del hombre de talento, que representa el tipo normal de equilibrio de las diferentes facultades, que es como el principio simbólico de organización y de conservación. Por último, el tipo imitativo, que oscila entre la forma con que hábilmente se remeda la obra original y la que es pura copia ó asimilación.

El talento es una concreción compleja de la aptitud intelectual en su triple aspecto lógico, estético y práctico, y se manifiesta en la manera rápida de hacerse cargo de un asunto y hallar una solución inmediata. El vulgo acostumbra á contraponer el talento á la memoria. El memorista sabe las cosas sin atender á sus razones, á diferencia del joven de talento, que recuerda menos y comprende más; el mismo vulgo se entrega más confiadamente á este último, que sabe el *por qué* de las cosas, que al primero, que sabe solamente que las cosas son. La simulación del talento es muy corriente y es hija del inmoderado afán de buscar la estima y el aplauso público. En justo desquite, la crítica tolera al estudioso, que se esfuerza en comprender, y se ceba, en cambio, en el presuntuoso, que se enorgullece de una falsa ciencia. Los ingenios hábiles que aparentan un talento superior fueron siempre objeto de la ironía socrática.

Con el talento en sus diversas formas está relacionada la sensatez ó buen sentido, el discernimiento y la sagacidad, el tacto y la medida, la facilidad y prontitud de comprensión. El talento no es el predominio de una facultad, sino una adaptación harmónica de las diferentes facultades intelectuales: percepción, imaginación, memoria, juicio. Las variedades del talento se deben á la dirección especial que toma esta aptitud: talento artístico, talento científico y talento práctico. Conviene, sin embargo, distinguir el talento de la simple afición, profesión y habilidad técnica.

El hombre de talento se eleva sobre el nivel medio intelectual sin alcanzar las alturas del genio. Percibe y penetra las relaciones íntimas de las cosas, reúne y combina sabiamente los materiales, inventa ó descubre, pero no crea ni se anticipa á su tiempo; puede resumir uno ó varios aspectos de una cultura, pero no es capaz de promover un nuevo punto de vista que supere los ya establecidos. Sin embargo, los talentos son los auxiliares más eficaces del hombre genial, por lo común inadaptado é incomprendido. Ninguna reforma artística, científica, social, enonómica, etc., hubiera prosperado sin el concurso de los hombres de talento que han sabido asimilarse las ideas ó métodos del espíritu genial que los ha creado. El talento sirve de vehículo para hacer llegar al pueblo los progresos del saber y de la técnica, y contribuye á hacer estables ó duraderas las innovaciones de la inteligencia humana.

Conviene el talento con el genio, ingenio y habilidad en ser manifestación espontánea de la personalidad humana. «La naturaleza, dice Herbart, en sus *Aforismos*, da el talento; y la educación, el carácter.» Pero esto es verdad sólo parcialmente. El talento se valora por el cultivo de la inteligencia, y el carácter es producto no sólo del trabajo individual, sino de los factores innatos. Lo que Herbart ha querido expresar en la mencionada fórmula es que la pedagogía ha de dirigirse, principalmente, á la formación del carácter para la valoración moral del hombre, pues en cuanto á las cualidades intelectuales, su dirección y grado vienen predeterminados ya por la naturaleza misma.

Desde la época cartesiana, figura en los tratados de lógica práctica un capítulo destinado al estudio de las cualidades del espíritu. Como ocurre con otras materias, la filosofía de aquel período mezcla á menudo los puntos de vista lógico y psicológico en la determinación de la capacidad anímica, fruto quizá del intelectualismo dominante durante aquel período. Esta especial manera de tratar las cuestiones ha llegado hasta el siglo XIX (hasta nuestro Balmes por ejemplo), pero decayó desde la segunda mitad del siglo. En la actualidad, la consideración psicológica del talento y, en general, todo capítulo de la psicología diferencial adquieren nuevo valor y prestigio científico. La psicología de la conducta ó comportamiento utiliza todos los factores, como el talento, que determinan una manera especial de reaccionar del sujeto frente á los excitantes. Se admite como cosa definitiva que, al lado de las leyes generales de la vida psíquica, cada individuo tiene una manera propia de comportarse, pudiendo, según los casos, acceder ó contrariar la acción de los factores externos que la condicionan; de aquí la importancia del estudio psicológico del talento.

TALENTOSO, SA. adj. Que tiene talento.

TALENTUDO, DA. adj. TALENTOSO, SA.

TALEOPS. *Paleont.* (*Thaleops* Conrad, *Illaenus* Dalm.) V. ILENO.

TALEOQUINA. *Quím.* V. *Taleioquina* en la voz QUININA.

TALEPORA. (Etim. — Del gr. *talaiporos*, miserable.) f. *Entom.* (*Talaipora.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es cilíndrico, de ordinario muy robusto y finamente pubescente; cabeza plana entre las antenas, convexa en el vértex; ojos pequeños, antenas delgadas; protórax más largo que ancho, cilíndrico; escudete transversal y curvilíneo; quinto segmento abdominal grande y en triángulo rectilíneo; patas con los fémures dilatados gradualmente en maza; élitros medianos, cilíndricos. Se cuentan seis especies que se extienden de Méjico á Chile; el tipo es *T. mutica.*

TALEPORIA. (Etim. — Del gr. *talaiporos*, desgraciado.) f. *Entom.* (*Talaeporia* Hb.) Género de lepidópteros heteróceros, tipo de la familia de los talepóridos. De Europa se conocen cuatro especies; la *T. tubulosa* Retr. se encuentra en el Centro y Mediodía, y de Suecia al Asia Menor.

TALEPÓRIDOS. m. pl. *Entom.* (*Talaeporidae.*) Familia de lepidópteros heteróceros, caracterizada por las antenas sencillas en uno y otro sexo, apenas ciliadas en los machos; alas anteriores largas, las posteriores elípticas y muy franjeadas. Sus orugas son muy semejantes á las de las polillas, atacando los tejidos y substancias vegetales.

Entre sus géneros están *Talaeporia* Hb., *Bankesia* Tutt, *Solenobia* Dup.

TALER ó LÖWENTALER. (*Tálero ó escudo del león.*) *Numis.* Antigua moneda de plata neerlandesa empleada en el comercio con los países de Levante, equivalente á 42 *stuber* corrientes ó á su mitad. En el anverso tenía un hombre con arnés de cuerpo entero ó de medio cuerpo, sosteniendo ante sí el escudo de armas con el león coronado. En el reverso había un león erguido en un escudo rematado por una corona.

TÁLERA. f. *Entom.* (*Thalera* Hb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. De la fauna paleártica se cuentan seis especies; la *Th. lactearia* L. se encuentra en Europa y en Asia hasta el Japón.

TALERASTRIA. f. *Entom.* (*Thalerastria* Stgr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los trifinos. De Europa se citan dos especies; en Sicilia se halla la *Th. bipartita* Hs.

TALERO. (Etim. — De *tala*, 2.° art.) m. *Arg.* y *Chile.* Especie de fusta ó látigo.

TALERO, RA. adj. Natural de Tales, población de la provincia de Castellón. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta población.



Tálero doble del conde Hugo de Montfort

TALERO NÚÑEZ (EDUARDO). *Biog.* Poeta colombiano, m. en 1920. Desde 1893 comenzó á colaborar en periódicos de su patria, Venezuela y República Argentina, publicando poesías que se distinguen por su excelente estilo y fogosa expresión. Se le debe, además: *Ecos de ausencia* (Valencia, 1909); *Voz del desierto* (Va-

lencia, 1910); *La voz del desierto,* otros poemas, y *Amado Nervo* (Buenos Aires, 1919).

TÁLERO. (Del mismo origen que *táller.*) m. *Numis.* Moneda antigua alemana, de valor variable según los tiempos, y últimamente equivalía á 4 pesetas.

Tálero (taler) de san Andrés. Moneda de plata de Hannóver de 15 $^{8}/_{9}$ milésimas, con la efigie de san Andrés en la cruz = 2 florines de san Andrés, ó florines del Harz. El *groschen de san Andrés* tenía diferente valor según el país en que se expendía. El *mariengroschen de san Andrés* = $^{2}/_{3}$ del anterior = 8 peniques de san Andrés.

TALERÓMATA. m. *Zool.* (*Thalerommata* Auss.) Género de arañas de la familia de los aviculáridos y tribu de los diplarinos. Es afín á *Trechona* L. Koch, distinguiéndose por ser mucho mayores los cepillos de los cuatro metatarsos y tarsos anteriores; uñas de los tarsos con una serie de dientes en el macho, inermes en la hembra; patas del tercer par más largas que las del segundo. Se conoce una especie, *Th. gracile* Auss., de Colombia.

TALEROPIS. f. *Entom.* (*Thaleropis* Stgr.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los ninfálidos y tribu de los ninfalinos. La especie *Th. Jonia* Ev. vive en Armenia y regiones vecinas.

TALEROTRICA. f. *Entom.* (*Thalerotricha* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. Se reduce á una especie conocida, *Th. mylicella* Meyr., que habita en Australia y Tasmania.

TALES. *Geog.* Mun. de la prov. de Castellón de la Plana, con 678 e. y albergues y 1,198 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Cementerio Viejo (El), barrio á.....	0'1	129	—
Tales, lugar de.....	—	425	1,198
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	124	—

El censo de 1920 le asigna 1,142 h. Corresponde al p. j. de Nules, dióc. de Tortosa, y está sit. á 25 kms. de la capital de la provincia, con carr. á Onda, estación del tranvía de Onda al Grao, entre el cerro de Montí y la sierra de Espadán, en la falda meridional de una baja colina. Las calles son tortuosas y pendientes. Sobresalen las llamadas de San Juan, Maestro Martí y plaza de la Constitución, con una fuente monumental de cuatro caños. Hay teatro y café y algún otro centro de recreo. En el templo parroquial, que poco de notable ofrece, se venera en el altar mayor un cuadro de San Juan, obra del valenciano Francisco Martínez. El templo es de estilo dórico todo él, estucado y pavimentado de nuevo. Es bonita la capilla de la Comunión. La plaza de la Constitución la adornan con árboles, flores y forrajes en días de Pascua. Las bodas son muy alegres, con bailes callejeros. El escudo de armas consiste en un hombre demoliendo el castillo, armado de piqueta; y se refiere á los sucesos de la guerra civil. En el repartimiento de la conquista y en 1237 tocólo este lugar de TALES á Jiménez de Foces, caballero aragonés. Jaime I *el Conquistador* lo dió á poblar á Guillem Rocafort, Ramón de Bochena y otros 300 cristianos en 1248, según la misma carta-puebla de Onda, á cuya villa perteneció la alquería mora de TALES. Pero más adelante, el 26 de Mayo de 1260, Pedro de Castellnou dió á poblar TALES á 60 moros. Desalojados de este lugar los moriscos cuando la expulsión general de 1616, Garcerán Vidal, comisario real de Montesa, á quien pertenecían los diezmos de TALES, por real concesión donó á nuevos pobladores cristianos los bienes de los expulsados moriscos. En 1842 se segregó de Onda el mun. de TALES con jurisdicción aparte. En la primera guerra civil los carlistas se hicieron fuertes en el castillo de TALES, como las tropas liberales en el de Onda; y ambos fueron teatro de sangrientas luchas. El 1.° de Agosto de 1839 el general O' Donnell, con 14 batallones, 15 escuadrones y 17 cañones, puso sitio á TALES, donde se había hecho fuerte Cabrera con numerosas y aguerridas huestes. El día 14 tuvo lugar la sangrienta batalla, que se decidió en favor de las tropas isabelinas, que pudieron, al fin, tomar la población y castillo de TALES después de diez y seis horas de encarnizada lucha y seis días de mortíferos fuegos entre 18,000 combatientes, de los que murieron 1,300, entre ellos 900 liberales, y resultaron heridos algunos millares de ellos. Los muertos se quemaron en piras por no haber tiempo ni sitio donde enterrarlos. Las tropas liberales prendieron fuego á la población, huyendo á la desbandada los habitantes, que no volvieron á repoblar á TALES hasta 1840, año en que se rindieron á la columna de Ayerbe la población y su castillo. En TALES nació José Arrando Ballester, capitán general que fué de Cataluña.

Bibliogr. Fernando Miralles, *Guía del obispado de Tortosa* (Tortosa, 1902); Manuel Bellido Rubert, *Anuario de la provincia de Castellón* (Valencia, 1922).

TALES. *Biog.* Demetrio de Magnesia, en su obra *De los poetas homónimos,* citaba cinco personajes de este nombre: un retórico de Calciano, imitador mediocre; un pintor, de Sición, muy ingenioso; otro Tales fué muy antiguo, de la época de Homero, de Hesiodo ó de Licurgo; el cuarto fué también pintor, y era citado por Duris en su libro *De la pintura;* el último es el más moderno, y lo menciona Dionisio en su *Crítica* (Diógenes Laercio, *Vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres,* lib. I, 1, págs. 38-39 del t. I de la traducción española de Ortiz y Sanz, Madrid, 1904).

TALES DE MILETO. *Biog.* Filósofo griego, el más antiguo probablemente de los presocráticos. Vivió durante el último tercio del siglo VII y primera mitad del siglo VI a. de J. C., y, según Herodoto, tuvo por padre á Examio y por madre á Cleobulina, de la familia de los Telidas, estirpe aristocrática de Fenicia, descendiente de Cadmo y de Agenor, como dice Platón. En cuanto á su patria, el mismo Diógenes Laercio, que tan explícito se muestra por lo común en estos casos, no se atreve á pronunciarse por ninguna de las dos opiniones que justifican el nombre de *milesio* atribuído al filósofo. «Fué, dice, ciudadano de Mileto, habiendo ido allá en compañía de Nelec, que fué echado de Fenicia; ó bien, como dicen muchos, fué natural de la misma Mileto y de sangre noble.» La fecha de nacimiento ha sido fijada entre los años 640 y 623, y la de su muerte entre 548 y 544. De los cálculos basados en las listas cronológicas de Sosícrates y Apolodoro, y aprovechando otras referencias, se considera probable que la vida de TALES DE MILETO transcurrió entre 624 y 547. Murió en Mileto, según se cree, presenciando un espectáculo gimnástico, y á causa de un exceso de calor, que no pudo resistir por su debilidad y por sus años. Á TALES DE MILETO, á diferencia de los otros filósofos presocráticos, no se le conocen maestros. Debió su instrucción á sus viajes. Visitó algunos países de Oriente, Creta, parte del Asia y seguramente Egipto, de cuyos sacerdotes recibió la iniciación en materias de ciencia y de técnica. Es fama que hacia el año 587 se estableció en Mileto, donde vivió durante el resto de su vida y fundó la escuela filosófica llamada jónica ó milesia. Parece que en asuntos de gobierno sus consejos fueron muy útiles. Diógenes Laercio, á quien debemos todas estas noticias, refiere que habiendo enviado Creso embajadores á Mileto en solicitud de su ayuda en la guerra contra Ciro, TALES DE MILETO se opuso á ello, á lo cual se debió la salvación de Mileto, después de las victorias obtenidas por el rey persa y la destrucción del Imperio enemigo. Jerónimo de Rodas escribe que queriendo TALES DE MILETO manj-

festar la facilidad con que podía enriquecerse, como hubiese conocido que las condiciones eran favorables para una gran cosecha de aceite, tomó en arriendo muchos olivares y ganó muchísimo dinero. Fué amigo de Trasibulo, tirano de Mileto, en cuya casa vivió. Le fué otorgado el nombre de sabio siendo arconte de Atenas Damasipo, según escribe Demetrio Falereo en el *Catálogo de los Arcontes*.

No se ha podido precisar si TALES DE MILETO escribió algunas obras. La *Astrología náutica*, que se le atribuye, se dice que es de Foco Samio. Más probable es que escribiera los dos tratados *Del regreso del sol de un trópico á otro* y *Del equinoccio*. En todo caso, la extensión de sus escritos no excedía de unos 200 versos, y en ellos quizá consignó, según la costumbre de su tiempo, en forma gnómica ó aforística, sus opiniones. Dos supuestas cartas, una á Ferecides y otra á Solón, han sido conservadas por Diógenes Laercio.

Tales, hombre de ciencia. Es fama que con la dirección de TALES DE MILETO se construyeron los diques y se desvió el curso del río Halis, para que Creso pudiera pasar sus tropas. Se sabe también que atribuía las inundaciones periódicas del Nilo á los vientos etesios que soplan contra la corriente de las aguas. Aristóteles é Hipias dicen que TALES DE MILETO consideraba todas las cosas animadas, demostrándolo en lo inorgánico por la piedra imán y por el ámbar frotado; la interpretación que debe darse á su aforismo de que los objetos están llenos de almas y divinidades, es que el filósofo griego asimilaba el fenómeno magnético con las funciones vitales.

Pánfilo escribe que TALES DE MILETO, habiendo aprendido de los egipcios la geometría, descubrió que el triángulo inscrito en un semicírculo es rectángulo. Se le atribuye también el triángulo escaleno y otras cosas concernientes á la geometría. Se afirma igualmente que midió las Pirámides por medio de la sombra que proyectan, calculando su proyección con la nuestra, cuando es igual al cuerpo.

TALES DE MILETO tuvo también, desde tiempo inmemorial, fama de astrónomo, y sus ideas fueron expuestas con todos sus pormenores por Eudemo. Calímaco le hace descubridor de la Osa Menor. Fué el primero que averiguó la carrera del Sol de un trópico á otro y el primero que, comparando la magnitud del Sol con la Luna, manifestó ser ésta setecientas veinte veces menor que aquél; el primero también que llamó triácada la tercera década del mes. Herodoto dice que predijo el eclipse de Sol del 28 de Mayo del año 585 a. de J. C.

Sentencias de Tales. TALES DE MILETO fué incluído siempre en el número de los siete sabios. En su libro *Sobre los filósofos más ilustres* refiere Diógenes Laercio diversas anécdotas y referencias de historiadores y biógrafos, que no dan lugar á duda respecto á dicha afirmación. El mismo doxógrafo da por suyas estas sentencias: «De los seres, el más antiguo es Dios, por ser ingénito; el más hermoso es el mundo, por ser obra de Dios; el más grande es el espacio, porque lo encierra todo; el más veloz es el entendimiento, porque corre por todo; el más fuerte es la necesidad, porque todo lo vence; el más sabio es el tiempo, porque todo lo descubre.» Preguntándole alguien si los dioses veían las injusticias de los hombres, respondió: «Y aun hasta los pensamientos.» Decía que la cosa más difícil era conocerse á sí mismo, y la más fácil, dar consejo á los demás, y la más suave, conseguir lo que se desea. Definía á Dios diciendo que es el ser que no tiene principio ni fin. Daba como norma de vida no cometer acciones que reprendemos en los otros, y hacía consistir la dicha en la salud del cuerpo, las riquezas y un buen entendimiento. Debemos, decía, acordarnos de los amigos ausentes tanto como de los presentes; adornar el espíritu antes que el cuerpo; no enriquecernos con injusticias, ni publicar el secreto que se nos ha confiado, y esperar de los hijos el bien que hiciéremos á nuestros padres. Estas y otras sentencias, que Diógenes reproduce, indican claramente el aspecto que la tradición popular conservó de la personalidad de TALES DE MILETO.

Otras doctrinas atribuídas á Tales. La posteridad se ha mostrado pródiga en exponer el pensamiento de TALES DE MILETO. La imaginación popular, para la cual los anacronismos no existen, ha trasladado á la época y á la persona de TALES DE MILETO gran parte de la ideología que es propia de Sócrates y de su tiempo, pudiendo decirse que aquél es el símbolo cuya realidad es este último. Esta prodigalidad se manifiesta de dos maneras: interpretando caprichosamente las opiniones auténticas del filósofo y atribuyéndole sin base suficiente doctrinas profesadas en época posterior. Entre estas últimas figuran la unidad del mundo y la existencia de un alma universal ó espíritu constructivo del Universo. Otros, por último, entre ellos el poeta Querilo, afirman que TALES DE MILETO fué el primero que defendió la inmortalidad del alma en el hombre.

Tales y la crítica moderna. Esta multiplicidad de aptitudes que la antigüedad reconoció en TALES DE MILETO ha dado origen entre los eruditos á una polémica acerca del carácter y significación de sus doctrinas. Opinan unos que fué TALES DE MILETO el primer filósofo especulativo, mientras que otros afirman que se limitó á continuar la tendencia moral y política de los poetas gnómicos y las teogonías de las antiguas epopeyas.

Pablo Tannéry, autoridad respetable en materias de ciencia y filosofía griega, opina que, aunque el nombre legendario de TALES DE MILETO no perecerá mientras haya hombres dedicados á la ciencia, hemos de convenir en que su gloria ha sido considerablemente exagerada; fué un precursor, dice, pero no un verdadero iniciador, y estima que sería lo más prudente dejarle en la categoría de los sabios que, como Solón, Cleobulo, Bías y otros, se colocan en la historia de la cultura griega inmediatamente antes de un desarrollo filosófico autónomo. TALES DE MILETO, según Tannéry, no ha sobrepasado el nivel de la práctica; si ha podido pronosticar un eclipse, ha sido por el conocimiento empírico de un período, pero no por sus causas. Si excluímos las ideas que pertenecen á los fisiólogos posteriores, puede suponerse que TALES DE MILETO se representaba la Tierra como llana y los astros dando vueltas alrededor de ella y navegando por el Océano en que está sumergida; concepción de origen egipcio, sin duda, pero anterior en Jonia á la época de TALES DE MILETO. Representábase igualmente el cielo como una bóveda líquida unida al Océano y en la cual las barcas celestes continuaban su carrera por encima de la atmósfera, que estaba aprisionada como una burbuja de aire en el seno de una masa líquida, y por encima del disco terrestre, que descansa sobre una parte de esta masa líquida.

Á pesar de estas divergencias de la crítica moderna, la tradición asegura á TALES DE MILETO un nombre imperecedero, y su obra es considerada como el primer esfuerzo para la constitución de un saber científico independientemente de la religión y de la mitología. Carecemos de materiales (obras ó fragmentos) para acreditar dicha opinión; pero la tradición es constante y, por así decirlo, unánime desde Aristóteles hasta Cicerón; de ellos la han recogido las edades posteriores, y es preciso llegar al siglo XIX para encontrar indicios de alguna rectificación importante en dichos relatos.

El agua principio de todas las cosas. La concepción de TALES DE MILETO entra en el marco general de la ideología presocrática. Su objeto único es la investigación de la Naturaleza y su fin hallar el principio que lo explique todo. La solución característica de los jónicos es que dicho principio es un substrato material,

del cual proceden todas las demás formas de existencia. Para TALES DE MILETO este principio es el agua, la humedad ó el estado flúido (ὑγόν). Con esta afirmación se inaugura en la filosofía de la Naturaleza la teoría de los cuatro elementos.

Se ha tratado de buscar una explicación á esta doctrina de TALES DE MILETO. Hay quien sospecha que el filósofo ha llegado á ella bajo el influjo del naturalismo ario y que es una superación del viejo mito del Océano celeste o río de la nube de tormenta, fecundador de la tierra y padre de todo lo viviente. Otros consideran lógico descartar en la elaboración de esta doctrina física toda razón *a priori* ó preocupación mítica y religiosa. Según éstos, TALES DE MILETO, hombre dado á la observación de la Naturaleza, ha debido fijarse en la importancia de la humedad para la conservación y la vida de los seres. La semilla necesita la humedad; las larvas no se desarrollan sin ella. Los líquidos (sangre, linfa, etc.) son necesarios al organismo, y, en general, el agua es el elemento indispensable de la nutrición. El agua, además, rodea la Tierra por todas partes. La Tierra flota en el océano infinito de donde saca su vida. Las nubes recogen el agua del mar, y ésta circula por la Tierra y todo lo baña y fecunda. Esta es la interpretación que Aristóteles da al pensamiento de TALES DE MILETO.

Una segunda consideración ha podido influir en la mente de nuestro filósofo para adoptar este punto de vista. La fluidez de los cuerpos, y en general todo estado líquido, tiene cierta inestabilidad, que es como la indiferencia característica de todo lo originario ó primitivo. El agua carece de forma ó tiene una forma inestable que la permite pasar con facilidad á otra forma, y de ésta á otra, y así sucesivamente. De la humedad sale todo y á ella vuelve todo. Los distintos cuerpos son alteraciones del agua. TALES DE MILETO ha afirmado que no hay diferencia entre la vida y la muerte; sin embargo, no ha llegado todavía á determinar el proceso de mutación de las cosas en el Universo. Se supone con fundamento que de la desecación ó petrificación sacaba la idea de la destrucción y de la muerte como si fuese un retorno á un estado inferior, el de la materia inorgánica, y, por el contrario, la liquefacción y el movimiento denotaban la renovación y el ascenso á la vida.

Tales, fundador de escuela. No hay casi ningún historiador de la filosofía griega que no haga arrancar de TALES DE MILETO el desarrollo del pensamiento filosófico reflexivo. Sin embargo, carecemos de datos precisos respecto á la época de la fundación de su escuela y aun de las relaciones de este filósofo con sus supuestos sucesores. Por esta razón hay quien niega que la escuela jónica fuese fundada por TALES DE MILETO. Los críticos se han fijado en el carácter distinto que ofrece la especulación de Anaximandro, quien parece buscar en un principio abstracto, y no concreto, como TALES DE MILETO, la materia y origen de todas las cosas. Pero quizá la diferencia fundamental no estriba en esto, sino en la manera de representar una idea común los dos pensadores. TALES DE MILETO, en efecto, señala el elemento ó estado de la Naturaleza que le parece simbolizar aquel principio. Anaximandro, en cambio, se fija en la condición esencial del ser primitivo, la infinitud ó indeterminación de la cual derivan todas las formas finitas y limitadas de la existencia. La escuela jónica llega hasta los sofistas y Sócrates. Heráclito y Anaxágoras representan los dos momentos esenciales de la misma. Todo el desarrollo de la filosofía presocrática puede representarse por la escuela jónica, siendo las demás desarrollos colaterales que se realizan con absoluta independencia, pero cuyos motivos fundamentales recogen los pensadores de aquella escuela. TALES DE MILETO es el tronco de un árbol cuyas ramas son los viejos jónicos, Heráclito (posterior á la fundación de la escuela itálica, probablemente contemporáneo de Parménides) y los nuevos filósofos de la Naturaleza: Empédocles, los atomistas y Anaxágoras. TALES DE MILETO, pues, enlaza la tradición ideológica representada por la leyenda de los siete sabios con la nueva concepción filosófica y moral del sabio que inaugura Sócrates.

Significación de Tales en la filosofía griega. TALES DE MILETO, como Pitágoras, es el tipo del filósofo y del hombre de ciencia. Llamado sabio (σοφος) y físico el primero, filósofo (φιλοσοφος) y matemático el segundo, lo que fundamentalmente les diferencia es el camino que emprenden para llegar á penetrar racionalmente los secretos de la Naturaleza, pero la finalidad y la conciencia de su misión investigadora es la misma.

TALES DE MILETO inicia la concepción de la filosofía como intuición general del Universo (metafísica cosmológica) y explicación causal de los fenómenos naturales (monismo naturalista). Sócrates nos dará la concepción de la filosofía como ciencia general del espíritu y de las demás cosas por el espíritu. Plotino buscará la razón última del saber y de la realidad en una comunicación mística con el Absoluto. Los tres representan tres modalidades del pensar filosófico, que en formas más ó menos puras llegan hasta nosotros á través de las grandes épocas de la historia de la filosofía. En él aparecen todavía con carácter confuso algunas ideas y doctrinas que los posteriores precisarán y reforzarán con nuevos métodos é investigaciones. Los conceptos de materia y causa, de movimiento y vida, de causa motriz y alma carecen de la suficiente claridad, y por esta razón los hallamos integrando una concepción monista del Universo. Para TALES DE MILETO, la esencia universal de todo lo existente es la materia; la inmutabilidad ó conservación se refiere al todo, y la mutación ó cambio se predica sólo de las diferentes partes o maneras de ser del principio único.

Bibliogr. J. F. Buddeus, *De ethica Thaletis* (Halle, 1690); J. H. Muller, *De aqua rerum principio ex mente. Thaletis* (Altdorf, 1718); C. A. Doederlin, *Animadversiones historico-criticae de Thaletis et Pythagorae theologica ratione* (Gotinga, 1750); G. Ploncquet, *Dissertatio de dogmatibus Thaletis Milesii et Anaxagorae Clazomenii* (Tubinga, 1763); G. C. Harless, *Tria programmata de Thaletis doctrina de principio rerum, in primis de Deo, ad illustrandum Ciceronis de natura Deorum locum* (Erlangen, 1780); Tiedemann, *Griechlands erste Philosophen; oder Leben und Systeme des Thales* (Leipzig, 1780); J. F. Flatt, *Dissertatio de theismo Thaleti Milesio abjudicando* (Tubinga, 1785); J. F. D. Goers, *Ueber den Begriff der Geschichte der Philosophie und über das System de Thales* (Erlangen, 1794); F. Canaye, *Recherches sur la philosophie de Thales* (Memorias de la Academia de Inscripciones, tomo X). Durante el siglo XIX, aparte de los estudios de conjunto sobre la escuela jónica, se han ocupado en la obra de TALES DE MILETO: Mallet, en la *Nouvelle Biographie Générale* (París, 1856); F. Decker, *De Thaleti Milesio* (Halle, 1865); G. Hoffmann, *Die Sonnenfinsternis de Thales am 28 Mai 585 von Christ* (Trieste, 1870); P. Schuster, *Thales ein Phönicier?*, en *Acta Philosophica Lipsiensia* (1875); P. Tannéry, *Thales et ces emprunts à l'Egypte*, en la *Revue Philosophique* (I, 1880); H. Diels, *Thales ein Semite? Archiv für Geschichte der Philosophie* (1889); O. Immisch, *Zu Thales' Abkunft* (1889); J. A. Stähely, *Thales erwacht! Eine Erklärung des Wesens der Naturkräfte* (Leipzig, 1893); A. Döring, *Thales*, en la *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* (1896); L. Schlachter, *Altes und Neues über d. Sonnenfinsternis des Thales und d. Schlacht am Halys* (Berna, 1898); A. Döring, *Thales*, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1902); Chiappelli, *Gli elementi egizi nella cosmogonia di Thales* (1904); Amelineau, *La Cosmogonie de Thales et les doctrines de l'Egypte* (París, 1910); Wilusz, *Tales de Mileto.*

Perécides, en polaco (Jaroslav, 1911); J. Dörfler, *Die Kosmogonischen Elemente in der Naturphilosophie des Thales*, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1912); C. Ritter, *Klemigkeiten zu Thales, Herakleitos, Gorgias*, en el *Philologus* (1914). Se consultarán con provecho también: Ginzel, *Spezieller Kanon der Sonnen- und Mondfinsternisse für d. Ländergeb. d. Klas. Altertumwissenchaft* (Berlín, 1899); Boll, *Sonnen und Mondfinsternisse im Altertum (Enciclopedia* de Pauly-Wissowa, tomo XII); Krische, *Forschungen auf dem Gebiete der alter Philosophie* (Gotinga, 1840); R. Seydel, *Der Fortschritt der Metaphysik unter den ältesten jonischen Philosophen* (Leipzig, 1861); Diels, *Fragmente der Vorsokratiker* y *Doxographi graeci* (Berlín, 1879); S. von Gleich, *Von Thales bis Steiner* (Stuttgart, 1920), y las historias de la filosofía griega y de la escuela jónica en particular ó del período presocrático. De las fuentes antiguas: Aristóteles *(Metafísica, Del cielo, Del alma);* Platón *(Leyes);* Cicerón *(De la naturaleza de los dioses).*

TALESA. f. *Entom.* (*Thalessa* Holmgr.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los pimplinos. Se distingue de los géneros afines por el clípeo truncado en la parte anterior. Se conocen 17 especies distribuídas por Europa, Asia y la América del Norte; es de Europa la *Th. citraria* Oliv.

TALESA. *Geog.* Lugar de la isla de Upolu (arch. de Samoa, Polinesia, Oceanía). Está sit. al E. de Apia, y en sus inmediaciones uno de los torrentes que cruzan la isla forma una cascada notable por su belleza.

TALESIO (PEDRO). *Biog.* Compositor portugués de principios del siglo XVII. Es principalmente conocido por el tratado *Arte de canto chaõ, com uma breve instrução para os Sacerdotes, diaconos, e subdiaconos e moços de coro* (Coimbra, 1617; 2.ª ed., 1628).

TALESMANT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, á 50 kms. NNO. de Tazenakht, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Idermi (cuenca del Draa Superior), perteneciente á la tribu bereber de los ait-zaineb; 200 h.

TALESTEIPA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Zacatecas, partido de Sánchez Román, mun. de Santa María de la Paz; unos 450 h.

TALETH. m. Velo con que los judíos se cubren las espaldas en la sinagoga, en el acto de rezar las oraciones.

TALÉTICO, CA. adj. *Filos.* Perteneciente á Tales ó á la escuela jónica.

TALEUIN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, dist. de Mezquita, á unos 160 kms. SE. de Marruecos, ó Marrakex, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa Superior; 250 h. || Pobl. á unos 125 kms. SSE. de Marruecos, ó Marrakex, en territ. de los zenagas, en la cuenca del Draa Superior, al S. de Tazenakht, donde se celebra el único mercado de la tribu; 500 h.

TALEVA. f. *Ornit.* V. PORFIRIO.

TALEVAS. *Arm.* Escudos grandes y cuadrados, usados desde mediados del siglo XIV, que cubrían por completo al combatiente.

TALEVOIRE. *Geog.* Río de Chile; nace en las sierras que se levantan á pocos kilómetros hacia el SE. del fondo ó cabeza superior del estuario de Comao; corre por entre márgenes quebradas y selvosas hacia el NO. hasta entrar en la izq. del Vorudahue, como 5 á 6 kms. de la desembocadura de éste en el estuario. Su nombre es el de un misionero francés que recorrió sus orillas hacia fines del siglo XVIII.

TALEXI (ADRIANO). *Biog.* Compositor francés, n. en 1820 y m. en París en 1881. Disfrutó de cierta popularidad á mediados del siglo XIX como compositor de música de piano de la llamada de salón (fantasías, caprichos, valses y *galops* de concierto, etc.). También fué autor de un método de piano y compuso varias operetas para los Bufos Parisienses.

TALFOURD (TOMÁS NOON). *Biog.* Poeta inglés, n. en Doxey, cerca de Stafford, el 26 de Mayo de 1795 y m. en Stafford el 13 de Marzo de 1854. Abrazó la carrera jurídica; en 1834-43 representó el distrito de Reading en el Parlamento, donde se hizo célebre por la defensa del *Copyright bill*. En 1849 fué nombrado juez en el *Tribunal of Common Pleas*, y murió mientras estaba pronunciando un discurso en el Tribunal Supremo de Justicia. Conócesele principalmente por sus tragedias (*Dramatical works*, 11.ª ed., 1852), la primera de las cuales, *Ion* (sin duda, la mejor de todas) se estrenó en 1836. Débense asimismo á TALFOURD una serie de escritos políticos y de crítica literaria, entre ellos: *The life of Charles Lamb* (nueva ed., 1891), y *Vacation rambles and thoughts*, narraciones de viaje (3.ª ed., 1851; suplemento, 1854). Publicó también la correspondencia de C. Lamb, con una excelente biografía, que apareció después aparte: *Memoirs of Charles Lamb* (1892).



Talesa. — La cascada

TALGAI. *Geog.* y *Prehist.* Localidad de Australia, en el Queensland, al SO. de Brisbane, en el valle de Dalrymple, famosa por proceder de ella el único resto fósil humano del continente australiano. El hallazgo es bastante antiguo, ya que data de 1884, lo que disminuye mucho su valor científico, que de otra manera podría ser capital. Procede de un depósito fluvial, pero la estratigrafía de éste no fué observada en el momento del hallazgo y hoy es difícil de comprobar; no obstante, su completa fosilización hace pensar que se trata de un resto cuaternario. El aspecto del cráneo, prescindiendo en su deformación *post-mortem*, es muy primitivo, tiene el maxilar superior muy prognato y los dientes, especialmente los caninos, tienen un tamaño excepcional y presenta los caracteres principales de los cráneos de australianos actuales; en ello reside su principal interés, pues es una prueba concluyente de la antigüedad de esta raza en el domicilio que ocupaba al ser incorporada Australia al concierto mundial, y junto con dos cráneos fósiles de australiano encontrados en Java nos presenta la extensa área primitiva de dispersión de esta raza primitiva.

TALGAON. *Geog.* Pobl. de la India, en las Provincias Unidas, prov., dist. y á 19 kms. ENE. de Sita-

pur, en la región del Oudh y en el valle del Jamwari, tributario izq. del Sarayón, afl. izq. del Gumti (cuenca del Ganges); unos 2,000 h. Importante feria anual.

TALGAR. *Geog.* Río de la antigua prov. rusoasiática de Semiriechensk (República de los Kirguises ó Cosacos, Unión Soviética), afl. izq. del Ili, tributario del lago Baljash. Tiene sus fuentes en la vertiente N. del Ala-Tau Transiliano, cerca del pico de Talgar. Corre en línea recta al N. hasta su desembocadura en el Ili, que tiene lugar un poco más arriba de Iliisk. Su long. es de 150 kms. El pueblo cosaco de Talgar, que se encontraba en otro tiempo á oril. del Ala-Tau, no existe actualmente, habiendo sido reemplazado por la *stanitza* Sofiiskaia.

TALGAR Ó TALGARNYN TAL CHEKU. *Geog.* Monte de tres picos en la cordillera del Ala-Tau, del Transili, en la República de los Cosacos ó Kirguises (Unión Soviética en Asia), antigua prov. de Semiriechensk, al N. del lago Issik Kul, á 35 kms. SE. de Vernyi. Tiene 4,500 m. de altitud y es el punto culminante de toda la cordillera.

TALGARTH. *Geog.* Pobl. de Inglaterra, en el País de Gales, condado y á 13 kms. ENE. de Brecknock, á oril. de un afl. der. del Wye, tributario der. del estuario del Severn. Est. del f. c. de Breckon á Slanidloes; 1,500 h. Antigüedades, entre ellas un *cromlech*.

TAL GHAT Ó THAL GHAT. *Geog.* Desfiladero de los Montes Sahyadri Septentrionales (India), á 583 m. de altitud, á 112 kms. NE. de Bombay, á los 19° 43′ de lat. N. y 73° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Pasa por él el f. c. de Bombay á Allahabad, salvando grandes dificultades por multitud de túneles, viaductos, puentes, etc. El desfiladero tiene algo más de 15 kms. de largo.

TALGUA. *Geog.* Pobl. y mun. de Honduras, en el dep. y circ. de Gracias. Su cabecera está sit. á orillas del río de Cospa, á 8 kms. de la capital del departamento. Lo riegan el Higuito y otras corrientes de agua. Clima generalmente cálido, pero no malsano. Produce maíz, café, plátanos, caña de azúcar, arroz, frijoles y tabaco; maderas de construcción y plantas medicinales. || Ald. en el dep. de Olancho, mun. de Salamá.

TALGUAN. *Geog.* Fundo de Chile, en la provincia de Maule, departamento de Itata; 300 h. Sit. al NE. de Ninhue.

TALGUENEA. f. *Bot.* Género fundado por Miers y que comprende plantas de la familia de las ramnáceas y tribu de las coletieas, con fruto aquenio de paredes delgadas, peloso, hojas persistentes, con cinco nervios, oblongas, enteras ó aserradas, sedosas por el envés, pares de estípulas unidas, fruto alargado en estilo. Se incluyen dos especies de Chile.

TALHA. f. *Bot.* Goma de *Acacia Ehrenbertiana* y *A. stenocarpa*, de color pardo ó rojizo é inferior calidad.

TALHA. f. *Farm.* V. TALKA.

TALHA. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. y á 30 kms. S. de Bona, cant. de Mondovi, en un país montañoso, junto al curso de un torrente que va á parar á la rib. izq. del Seybouse. Perteneció á la antigua tribu de los talha, y cuenta unos 1,000 h. y 9,294 hectáreas, de las cuales 2,600 pertenecen al Estado. || Aduar en el dep., dist. y á 70 kms. O. de Constantina, mun. mixto de Mzala, en un país montañoso y fértil, regado por el Uad-Endja, afl. del Rumel ó Uad-el-Kebir; 7,000 h. (casi todos indígenas).

TALHADA. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Piauhy, en Oeiras. || Sierra en el Est. de Pernambuco, mun. de Flores. || Sierra en el Est. de Alagoas, separada al SO. por el mun. de Atalaia do Anadia. || Sierra en el Est. de Sergipe, mun. de Lagarto. || Sierra en el Est. de Minas Geraes, mun. de Conceição.

TALHADAS (SAN MAMEDE). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, prov. del Duero, dist. de Aveiro, obispado de Vizeu, conc. y á 14 kms. de Sever do Vouga, sit. á 5 kms. de la marg. izq. del río Vouga; 1,100 h. Producción agrícola; ganadería. Minas en explotación.

TALHADO. *Geog.* Est. del f. c de Paulo Alfonso, en el Est. de Alagoas (Brasil), entre las est. de Olhos de Agua á Pedra.

TALHADOS. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, mun. de Formiga.

TALHANDIER (PEDRO). *Biog.* Musicógrafo francés, que vivió en el siglo XV ó antes. Es autor de una obra titulada *Lectura tam super cantu mensurabili, quam super immensurabili*, cuyo manuscrito se halla en la Biblioteca Vaticana.

TALHARA (CONDE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1431. En la actualidad (1927), y desde 1918, lo posee doña María de la Asunción Cabrera y Trillo Figueroa.

TALHARIT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Ziz; 350 h.

TALHAS (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. de Tras-os-Montes, dist. y obispado de Bragança, conc. y á 20 kms. de Macedo de Cavalleiros, sit. á 1 km. de la marg. der. del río Sabor; 800 h. Escuelas. Producción agrícola; ganadería y caza.

TALHINHAS (NOSSA SENHORA DA ASSUMPÇÃO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. de Tras-os-Montes, dist. y obispado de Bragança, conc. y á 19 kms. de Macedo da Cavalleiros, sit. en un valle y á 2 kms. de la marg. der. del río Sabor; 500 h. Escuela. Producción agrícola.

TALHUATI. *Geog.* Barranco de la colonia italiana de Libia, en el Sahara Tripolitano. Comienza en la cordillera de colonias de Haruj es Sod y va á terminar á 100 kms. al SE. al oasis de Sella.

TALHUEN. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Colchagua, dep. de Caupolicán; 180 h.

TALI. m. *Bot.* Género de plantas fundado por Adanson y sinónimo de *Connarus* de Linneo, en la familia de las connaráceas.

TALI. *Geog.* Pobl. del sobado de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, en la regidoría de Socca; 100 h.

TALI-PLAGUÉ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Santa Fe, dep. de Reconquista; nace en las inmediaciones de la colonia Florencia; corre hacia el S. y en el paralelo de la est. La Colmena se reúne con el Mai Salagué para formar el arr. Amores.

TALÍ. m. *Hist.* Entre los indios, joya ó piedra preciosa que el marido pone á la mujer en el cuello en el momento de efectuar el casamiento, y que ésta lleva hasta la muerte de su esposo.

TA-LI, TA-LY Ó ERH-HAI. *Geog.* Lago de China, en la prov. de Yun-nan, á 215 kms. ONO. de la ciudad de Yun-nan, en un círculo de montañas, al S. de la gran curva que forma el Kin-sha-Kiang ó Alto Yangtsze-Kiang, á 2,030 m. de altitud. Tiene unos 50 kms. de largo de N. á S. y se desarrolla en forma de media luna de unos 9 ó 10 kms. de ancho. Su profundidad máxima excede de 100 m., pero es desigual y en el S. se levantan algunas islas. En épocas de lluvia se desborda y sus aguas van al Yang-pi-Kiang, afl. del Mekong. Abunda en él la pesca.

TALIA. *Astron.* Asteroide núm. 23 del Catálogo, descubierto por el astrónomo inglés Hinel el 15 de Diciembre de 1852. Los elementos de su órbita, referidos al equinoccio, época y oscuación media en Enero de 1925, son: $M = 287°97'$; $\omega = 56°72'$; $\Omega = 68°13'$; $i = 10°22$; $\varphi = 13°50'$; $\mu = 832''$ 792; log. $a = 0{,}4196$; $m_0 = 10{,}5$; $g = 7{,}3$. V. ASTEROIDE.

TALIA. *Bot.* El género *Thalia* de Linneo comprende plantas de la familia de las marantáceas y tribu de las maranteas, con un estaminodio lateral, hojas homotropas, brácteas caedizas, tubo corolino corto, orejuela de la capucha bífida, pocas hojas, inflorescencia apanojada, brácteas dísticas y en su axila un par de flores

Se incluyen siete especies de la América tropical y el S. de los Estados Unidos.

También es un grupo de especies de *Trifolium* L., en el subgénero *Trifoliastrum*, sección *Euamoria, Amoria*, vivaces con rizoma, lampiñas la mayoría, con cabezuelas multifloras, pedúnculos más ó menos largos, flores rojoblanquecinas ó de color de carne; unas 15 especies, entre ellas *Tr. hybridum, Tr. repens, Tr. Thalii*, etc.

TALIA. *Zool.* (*Thalia* Blumenbach.) Género de procordados urocordios de la subclase de los taliáceos ó salpiformes, orden de los sálpidos ó salpas, suborden de igual denominación (ó sea de las salpas propiamente dichas ó normales), que puede considerarse como un simple subgénero del género *Salpa* (V.), creado para la especie *Salpa democratico-mucronata*, y que se caracteriza por tener el embrión único sin saco ovígero (ó sea lo denominado salpas gimnogonas). Se encuentra muy extendido en todos los mares (océano Atlántico, Índico, Pacífico, Mediterráneo, Mar del Norte, etc.).

TALIA. *Geog.* Ald. de Egipto, en la prov. de Menufiech, dist. y á 5 kms. S. de Ashmun; unos 5,000 h. (con el municipio).

TALIA (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Pedagogo italiano de la primera mitad del siglo XIX. Abrazó el estado eclesiástico y fué catedrático de la Universidad de Padua. Es conocido en los anales de la pedagogía italiana por sus dos obras en forma de cartas, una, *Su la filosofia morale* (Padua, 1817), dedicada á Hipólito Pindemonte, y otra, titulada *Dell' educazione* (Padua, 1830). Es notable el apéndice de esta última, que comprende una reseña del origen y progreso de las costumbres según las doctrinas de J. B. Vico y de Jacobo Stellini. Lo más importante de TALIA es su concepto integral de la educación (religiosa, social é individual) que, como esta misma división indica, coincide en un todo con las tres secciones en que comúnmente se divide la moral. Combate la tendencia de los que asignan á la pedagogía como fin primordial ó único la instrucción ó la organización de la enseñanza.

TALIA (URBANO). *Biog.* Escritor italiano, n. en Mezzo (Dalmacia) en 1859. Vistió el hábito franciscano, fué profesor de teología y bibliotecario de la *Francescana* de Ragusa. Dejó varias obras de teología y moral social, entre ellas: *De remorsu conscientiae et lege naturali* (1894); *Sui principi che perturbano l' umana società* (1894); *Sulla donna* (1894); *Sul socialismo* (1895), y *Sulle parole: «senior Electae et natis eius»* (1893), y además, *De religione pulchri* (1900).

TALÍA. f. fig. poet. La comedia.

TALÍA. *Mit.* Una de las Nereidas. || Una de las tres Gracias ó Charites. Á juzgar por la significación de su nombre, era la fautora del desarrollo de las plantas. || Una de las nueve Musas. Respira un sentimiento de alegría, que inspira cual otra ninguna á los hombres, haciéndoles de este modo agradable la vida. Presidía los banquetes animados por el canto y la música y no turbados por el desorden y el ruido. Según otra versión de su nombre, era tenida por divinidad rural; en este sentido era maestra de la Humanidad en el laboreo de los campos, y á ella atribuían los labradores el cuidado y conservación de las plantas. Como divinidad rústica le conviene por atributo el *pedum* ó cayado. Virgilio la invoca como musa bucólica. Teniendo en cuenta que la Comedia deriva de las fiestas de Baco, llamadas Dionisíacas campestres, se comprende que Talía se convirtiera en Musa de la comedia, que es la significación única con que la conocieron los romanos y con la que figura en la simbología moderna. La Talía en este último sentido, ó sea la Talía teatral, se representa, por lo común, coronada de hiedra y con máscara en la mano, además del cayado.

TALIABU. *Geog.* Una de las islas del grupo Sula (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía).

TALIÁCEOS. pl. *Zool.* (*Thaliacea* Van der Hoven, *Thaliae* Haeckel, Delage *et Thalides* Savigny.) V. TALIADOS.

TALIADOS. pl. *Zool.* (*Thaliae* Haeckel, Delage *et Thaliacea* Van der Hoven, *Talides* Savigny.) Es un grupo de procordados urocordios que constituye una de las tres subclases que, según Delage, se comprende en ellos (siendo las otras dos la de las apendicularias y la de las ascidias). Se conocen comúnmente con la denominación de salpas en su sentido más amplio y más bien pudieran denominarse salpiformes, pues son formas libres como las del género *Salpa*. Comprende como géneros importantes, además del referido y conocido género *Salpa*, otro también muy conocido, que es el *Doliolum*, cada uno de los cuales da nombre y constituye casi por sí solo uno de los dos órdenes *Sálpidos* y *Doliólidos* en que se divide la subclase de los taliados que nos ocupa. En cada uno de dichos órdenes se establecen hoy algunos otros menos importantes; dividiéndose el de los sálpidos, se establecen por Delage dos subórdenes, el más importante de los sálpidos normales ó propiamente dichos y otro denominado de los octacnémidos, que comprende las formas anormales de los grandes fondos.



Talía. (Escultura antigua, Museo Vaticano, Roma)

TALIAFERRO. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Georgia, sit. en la parte NE. del Estado, en las fuentes del Little River, afl. der. del Savannah y del Ogelchee; 212 millas cuadradas inglesas y 8,841 h. según el censo de 1920. País de colinas bastante fértil; pero más rico aún por sus yacimientos de granito, gneis, sulfuro de hierro y hierro magnético. Capital Crawfordville, á 141 kms. al ESE. de Atlanta, con est. f. c.

TALIAN-DÖRÖGD. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Zala, dist. y á 15 kms. NE. de Zapolcza, en las márgenes de un afl. der. del Kapolcs ó Eger, tributario septentrional del lago Balaton.

TA-LIANG-SHAN. *Geog.* Cordillera principal de la región montuosa de la prov. china de Sze-chwen;

se extiende entre el Kin-sha-Kiang ó Alto Yang-tsze y el Kien-Kiang, subafl. izq. de aquél por medio del Ya-lung. Se dirige de NNE. á SSO. y está cubierta de nieves eternas. En sus valles habitan *lolos*.

TALIANINA. f. *Farm.* Al parecer es un producto que se obtiene haciendo actuar el ozono sobre una mezcla de terpenos. Se presenta en forma de líquido de olor especial. Se emplea en veterinaria, administrándose en inyecciones intravenosas.

TALIAR. v. a. ant. TALAR.

TALIARTE (LOMO DE MELENERA). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Telde.

TALIATA ó TANATIS. *Geog. ant.* C. de Mesia, sit. á oril. del Danubio. Hoy es Tatalia.

TALIBÉ. *Geog.* C. de Arabia, en el Hadromant, á 110 kms. SO. de Terim, en la marg. der. del Uad el Aissar, afl. der. del Hajarin, tributario del mar de las Indias por el Kasr y el Mossileh; unos 4,000 h.

TALIBON. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la prov. é isla de Bohol, con 7,800 h., á 80 kms. de Tagbilaran. Produce abacá, camote, cocos, plátanos, arroz, maíz, cacao, etc. Parroquia y escuelas. La población se halla en la ribera de una magnífica bahía de la costa NE. de la isla, bahía protegida de los vientos del E. por la isla de Minio ó Pinigan, en una llanura arenosa.

TALICERA. *Zool.* V. THALLICERA.

TÁLICO, CA. adj. Relativo al talio.

TALICÓN. m. *Mar.* Cada uno de los barraganetes que, como añadidura, se agregan para formar la borda en embarcaciones de algún porte. || Pieza corta con la cual se aumenta la altura de la cuaderna en las embarcaciones pequeñas.

TÁLICOS (COMPUESTOS). *Quím.* V. TALIO.

TALICRA. f. *Entom.* (*Thalycra* Er.) Género de coleópteros de la familia de los nitidúlidos y tribu de los nitidulinos. Ofrece antenas más largas que la cabeza; protórax muy corto, medianamente escotado por delante; apéndice prosternal cónico y recibido en una escotadura del mesosternón; último segmento abdominal al descubierto; patas robustas, élitros algo estrechados y truncados por detrás. Se halla en Europa una sola especie, *Th. fervida* Oliv.

TALICTRELA. f. *Bot.* El género *Thalictrella* A. Rich. es sinónimo de *Isopoyrum* de Linneo en la familia de las ranunculáceas.

TALICTRINA. f. *Quím.* Alcaloide poco conocido, cristalizable, del *Thalictrum macrocarpum.*

TALICTRO. m. *Bot.* El género *Thalictrum* de Linneo comprende plantas de la familia de las ranunculáceas y tribu de las anemoneas, con óvulos con dos tegumentos, sin piezas nectaríferas, perigonio sencillo, en general poco aparente, frutos sin cáscara dura, tépalos en general cuatro, de ordinario sepaloideos, más rara vez petaloideos, á menudo caducos, estambres en general numerosos, más largos que aquéllos, pistilos de ordinario pocos sobre receptáculo plano con una ó en general varias venas laterales. Hierbas vivaces con hojas casi siempre compuestas, inflorescencias racimosas, rara vez cimas. Se incluyen unas 76 especies, la mayoría del Asia extratropical, Europa y América del Norte.

Th. flavum de España es el ruibarbo de los pobres.

TALICTROIDES. m. *Bot.* El subgénero *Thalictroides* Amm. es sinónimo de *Cimicifuga* L. en el género *Actaea* del mismo, familia de las ranunculáceas.

TALICUNA. f. *Amér.* Nombre que dan en Chile á un crustáceo decápodo, parecido á la jaiba morada, denominado científicamente *inachus mitis.*

TALICUNA (MANTECA DE). *Quím.* Sinónimo de *manteca de Carapa.* V. CARAPA.

TALICUT ó GUISOC. *Geog.* Isla de la costa meridional de Mindanao (Filipinas), sit. en el seno de Davao. Tiene unos 26 kms. de perímetro y se halla al SO. de Sámar, con la que forma un canal navegable de 1 á $1\frac{1}{4}$ milla de ancho. Su parte N. dista unos 30 cables del fondeadero de Malipano, abrazando en dirección NO. á SE. una long. de 6 millas por sólo de $2\frac{1}{2}$ á 3 en su parte más ancha. Es un bosque bajo con trozos pantanosos. Está deshabitada y carece de agua dulce. Las costas son sucias; pero para abrigo de los Nortes puede fondearse al O. de la punta S.

TALIDE. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Meiz, parr. de San Martín de Meiz.

TÁLIDE. f. *Entom.* (*Talis* Gn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los crambinos. Se encuentran ocho especies de la fauna paleártica; la *T. quercella* Schiff. se extiende por el S. de Europa hasta el O. de Asia. || (*Thallis* Er.). Género de coleópteros de la familia de los erotílidos y tribu de los erotilinos. Ofrecen las antenas fuertes, con el artejo tercero igual al cuarto; protórax cuadrangular, transverso, algo menor que los élitros; prosternón poco grande, convexo entre las caderas; patas fuertes, tarsos largos; élitros largos, ovales, poco convexos. Se cuentan 22 especies esparcidas por Australia, Nueva Zelanda, India y Molucas; la *Th. vinula* Er. vive en Tasmania y Australia.

TÁLIDOS. pl. *Zool.* (*Thalides* Savigny, *Thaliae* Haerkel.). V. TALIADOS.

TALIEH. *Geog.* Ald. del Alto Egipto, en la provincia de Syut, dist. y á 11 kms. O. de Manfolut, entre la cordillera Líbica y la marg. izq. del Nilo; unos 2,000 h.

TALIELA. *Paleont.* (*Thaliella* Gray, *Scalpellum* Leach.) V. SCALPELO.

TALIENTO. m. ant. Placer, gusto. || Talante, voluntad.

TA-LIEN-WAN. *Geog.* Bahía de la costa oriental de la península del Liao-tung (Manchuria), espaciosa y protegida en su entrada por dos islotes. Está libre de hielos todo el año. En su extremo se encuentra el puerto de Dalny ó Tairan. La bahía y el territorio que la rodea fueron arrendados por China á Rusia en 1898 y conquistados por el Japón en 1905.

TALIERA. f. *Bot.* Género fundado por Martins y sinónimo de *Corypha* de Linneo, en la familia de las palmeras.

TA-LI-FU ó TA-LY-FU. *Geog.* C. de la China Meridional, en la prov. de Yun-nan, capital de un departamento, á 230 kms. ONO. de Yun-nan-fu, á 3 kms. de la rib. occidental del lago Tali, y al pie de una alta cordillera, sit. á los 25° 41′ 48″ de lat. N. y á los 100° 22′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 28,000 h. La ciudad se halla en una fértil llanura rodeada por un recinto que tiene 7 kms. de perímetro. No obstante esta defensa, que hoy carece en absoluto de valor militar, ninguna resistencia ofreció á las tropas imperiales que la tomaron por asalto en 1873, durante la insurrección musulmana, saqueándola y destruyendo una parte de sus edificios. Cuando el explorador Gill visitó la ciudad en 1877, encontró aún la mayor parte de las calles cubiertas de escombros, lo mismo que las poblaciones de los alrededores. La mayoría de los cultivos desaparecieron también. El valor estratégico de TA-LI-FU ha sido siempre la causa de sus desdichas. Al N. y al S., la llanura donde se levanta termina en estrechos desfiladeros, llamados Chang-kuan el del N. y Hia-kuan el del S.; los dos están defendidos por fortalezas que convierten el litoral del lago Tali en una vasta ciudadela. En tiempo de Marco Polo era llamada esta población *Karayang*, nombre que equivale á *Capital de los siete reinos*, constituyendo una de las urbes más populosas de la China Meridional y para las tribus de los alrededores una ciudad santa. Á mediados del siglo XIX volvió á recuperar la jerarquía de capital, sirviendo de residencia al rey de los mahometanos Tu-wen-hsia, conocido entre los árabes de los Estados vecinos con el nombre

de *Soleiman* ó *Solimán*. Este sultán puso en peligro la vida de varios exploradores, entre ellos las de los franceses Carnier y Leguilcher. Con la entrada de las tropas imperiales en 1873 terminó el sultanado y más de la mitad de los habitantes de TA-LI-FU fueron decapitados (25,000), enviando el jefe de las hordas asaltantes 24 grandes cestos llenos de orejas humanas á Yunnan-fu. No obstante, TA-LI-FU ha ido resurgiendo de sus ruinas á consecuencia de la fecundidad natural de sus campos, de la explotación de sus minas de metales preciosos, de sus canteras de mármol y de sus yacimientos de sal. Además, constituye el depósito natural del comercio entre Bamo ó Bhamo y Ning-yuan, es decir, entre Birmania y el Sze-chwen, y entre el Mekong y el Yang-tszé-kiang. TA-LI-FU goza de un clima inmejorable. Sit. á bastante altitud, mas vecina de la zona tropical, no se conoce en ella el invierno, á pesar de que el Tsien-tsang, montaña de 3,000 m., que se eleva al O., se halla siempre cubierta de nieve. En las inmediaciones se cultiva el opio, que es considerado como el mejor del Yun-nan.

Bibliogr. F. Garnier, *Voyage d'exploration en Indo-Chine* (París, 1873); W. Gill, *The River of Golden Sand* (Londres, 1880); Waecher, *Die Lage der Stadt Talifu*, en *Mittheil.* de Petermann (1884).

TÁLIGA. *Geog.* Mun. de la prov. de Badajoz, con 335 e. y albergues y 1,207 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 23 e. y albergues aislados con 80 h. El censo de 1920 le asigna 1,350 h. Corresponde al p. j. de Olivenza, dióc. de Badajoz, y está sit. al S. de Olivenza, en terreno en parte montuoso, bañado por la rivera de Táliga que des. en el Guadiana. Produce cereales, aceite, hortalizas y frutas. Se atribuye su fundación á los Templarios y en diversas ocasiones ha pertenecido á Portugal; corresponde definitivamente á España desde el tratado de 1801.

TALIGALEA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Amasonia* L. f. en la familia de las verbenáceas, subfamilia de las verbenoideas y tribu de las monoquileas, con tubo corolino alargado, no hendido detrás, limbo ligeramente bilabiado. Plantas sufruticosas ó arbustivas, ramosas desde la base, lampiñas ó pelosas, con hojas esparcidas, de ordinario dentadas, hacia el ápice de las ramas menos numerosas y menores, flores en racimos alargados, terminales, ó apanojados, aisladas en axilas de brácteas, pedunculadas, ó á menudo varias en ramas laterales del racimo, brácteas primarias de ordinario grandes, las demás menores, de un hermoso rojo, como cálices y pedúnculos. Córola amarilla ó de color de azufre. Se incluyen unas cuatro á seis especies de la América tropical.

TALIGEÑO, ÑA. adj. Natural de Táliga, villa de la provincia de Badajoz. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

TALÍGRADOS. m. pl. *Paleont.* (*Taligrada* Cope.) Familia de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los amblípodos, sinónimo de pantolámbdidos, cuyas formas fósiles proceden de los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico más inferior americano. V. PANTOLÁMBDIDOS.

TALIHINA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Oklahoma, condado de Le Flore; 690 h. según el censo de 1920.

TALIIR-KARA. m. *Bot.* Árbol de grandes dimensiones, que crece en el Malabar.

TALIJ ó TALYSH. *Geog.* Región costera del litoral SO. del mar Caspio, cuya mayor parte pertenece administrativamente al dist. del Lenkoran, antiguo gob. de Bakú, hoy República de Azerbaiján en la Federación Transcaucásica (Unión Soviética) y la menor parte á la prov. de Ghilán (Persia). Se extiende de S. á N. desviándose un poco al NNO. Entre los 38 y 39° 20′ de lat. N. ó sea en una distancia de 150 kms. por una anchura máxima de 85 kms., al N. del paralelo de Lenkoran. Desde el punto de vista orográfico pueden distinguirse en ella dos partes; la de la llanura costera al E. y la montañosa al O. Esta última forma la transición entre el litoral del mar Caspio y las altas cordilleras del Kara-Dagh y del Savalan, que se elevan al NO. de Persia. Las montañas, ó como se las llama con frecuencia, los Alpes del Talij, forman la continuación inmediata de los Alpes del Ghilán, aunque no falta quien opina que propiamente los Alpes del Talij principian al S. del Ghilán, ó sea al N. del estrecho desfiladero de Kizil-Uzen. Mas teniendo en cuenta los límites que el uso actual asigna al país comúnmente designado con el nombre de Talij, se llaman montes de Talij á la cordillera que alcanza los 38° de lat. N. y corre paralelamente al litoral del mar Caspio. En el Monte Shindan (1,800 m.), en la antigua frontera rusa, los Alpes de Talij tuercen al NO. elevándose aquí el Kus-Iurdi (Campo de la Virgen) á 2,400 m. Después, la cadena describe hacia el O. y NO., hasta el monte Kumur-kei, un vasto circuito, cuya cumbre se halla dirigida hacia el SO. Alcanzan estos montes su elevación máxima en la cima de Mara-Iurt (2,507 m.), más allá de cuya altura desciende la cordillera rápidamente hasta 1,770 m., á excepción del Monte Kula-Tack, que aun tiene 2,200 m. Al propio tiempo se fracciona la cordillera en varios espolones y en el monte Karaja-Dagh (1,700 m.) se divide netamente en dos ramas, una de las cuales corre hacia el E. bordeando la ribera izquierda del Viliash-Chai y la otra se dirige al NO. por la rib. izq. del Bolgary-Shai. Más lejos estos eslabones van descendiendo hasta perderse en la estepa de Mugan. La vertiente oriental de los Alpes del Talij tuerce hacia el mar y, casi siempre abrupta, parece en ocasiones cortada á pico. La vertiente occidental, en la que tiene lugar la transición de la alta meseta irania, desciende en pendiente bastante más suave. En ciertos sitios, además de Astara, los escarpados de estas montañas se presentan como baluartes encima del mar. Distintas brechas permiten ascender á la meseta de Azerbaiján, y dos caminos ó carreteras que parten uno del antiguo puesto ruso de Astara y el otro del pequeño puesto persa de Kerganrud hacia los 37° 57′ de lat. N., atraviesan la cordillera á 1,980 m. Un poco más al S. y ya en los Alpes de Ghilán, un sendero que contornea las pendientes septentrionales del Ak-Dagh, sube hasta 2,700 m. La cordillera destaca numerosos espolones que con frecuencia nacen en la vertiente oriental y se dirigen al NE. para disminuir en altura hasta morir en la llanura del litoral. La anchura de los Alpes de Talij varía entre 21 y 85 kms. La mayor parte de las corrientes de agua del país tienen el carácter de pequeños ríos costeros. Los más importantes son, de S. á N.: el Vasse Rud, el Vassaru ó Lenkoran-Shai, el Viliash-Shai ó Vilgash y el Bolgaru-Shai ó Bolgary, llamado cerca de su desembocadura Bazar-Chai. Los lagos del país, sit. en la región del litoral, forman grandes depósitos de aguas dulces encharcadas, cubiertas de cañaverales y juncos, y provienen la mayoría de la expansión de las aguas de los ríos cuyas desembocaduras se hallan obstruídas por las dunas del litoral y las barras de los estuarios. Tres de ellos tienen una extensión considerable; son éstos: el Gumbashi, estrecho y prolongado, que mide de N. á S. 17 kms. y en la época de los calores estivales queda dividido en varias lagunas pequeñas; el Bazai-Daghna, cuya super. aumenta cada año, y el Kaladhani, muy extenso pero poco profundo, que comunica con el mar por medio de un ancho canal. El clima de TALIJ es cálido y húmedo, particularmente en el litoral. Lenkoran tiene una temperatura anual de 14° 4, con una precipitación atmosférica de 3'6 m. Con frecuencia la mayor cantidad de lluvia cae en otoño y

á principios de invierno, mientras que el verano es relativamente seco. Los cultivos para prosperar necesitan el cuidado de los riegos artificiales, incluso en la zona costera. G. Radde distingue en el TALIJ hasta cuatro zonas de flora y fauna. Cerca de la costa se extiende la llanura en parte escalonada de dunas revestidas por una capa tupida de vegetación ó *jungle* que abunda principalmente en frambuesos silvestres *(Rubus fruticosa)*. En esta especie de selva, donde se ven con frecuencia el faisán y el tigre, hay pequeños lagos pantanosos en los que anidan en grandes bandadas las aves procedentes de la región septentrional. Forman también parte de esta zona algunos bosques compuestos de bastantes especies europeas mezcladas con las asiáticas. Más lejos del mar y al O. de la zona costera se extienden los bosques por las laderas ascendentes de las montañas, creciendo junto á los árboles propios del litoral S. del mar Caspio, tales como el *albizzia*, soberbias encinas de 35 y 45 m. de altura. Más al O. aun, en los Altos Alpes de Talij, se ven ricas praderas, donde predominan diversas variedades de trébol *(Trifolium tumens, Tr. incarnatum)* y en los que apacientan sus rebaños de ovejas, cabras y vacas los habitantes nómadas. Finalmente, aún más al interior, y siempre en la propia dirección O., se encuentra la alta meseta irania, de suelo pedregoso, en general desprovisto de vegetación. Ésta se compone sólo de algunas crucíferas, labiadas y escrofulariáceas, caracterizadas por sus tallos espinosos, hojas duras y grises y soberbias flores. En el litoral del mar abunda la pesca, que es extraordinariamente productiva. Radde cita algunos sitios en los que durante una sola noche primaveral llegaron á capturarse 8,000 percas, alguna de 60 cm. de long. Además, existen sollos, carpas y anguilas. El TALIJ, cuyo límite meridional parece haber sido formado por la bahía de Enzeli, fué en otro tiempo un importante kanato, vasallo de Persia, que formaba parte administrativamente del Ghilán, con el cual se confundía en los órdenes geográfico, histórico y etnográfico. Rusia conquistó el TALIJ en 1812, no devolviendo á Persia, por el tratado de Gulistan, en 1813, más que la parte meridional, mientras que el resto quedó agregado á la prov. de Bakú, de la cual constituyó el dist. de Lenkoran. El TALIJ está poblado por talijis, considerados como los aborígenes del país. Éstos habitaban ya las montañas al abrigo de las invasiones árabes en el siglo VII y de los seléucidas del XII. Los talijis, dice Hantzsche, pertenecen á la raza caucásica, formando un pueblo mezclado, en el cual se encuentran á la vez los caracteres de las poblaciones medas y de los turcos orientales. Algunos individuos conservan, no obstante, el tipo puro y fundamental. Son, en general, de mediana estatura y de conformación más débil que fuerte. Los hombres tienen la piel de un color moreno amarilliento; sus cabellos, cortados según la moda musulmana, son obscuros, lo mismo que la barba; la nariz es regularmente arqueada y los ojos habitualmente de color obscuro, atribuyéndose los ojos azules á mezclas con desertores rusos, cosacos y especialmente polacos, que se establecieron en este país abrazando la fe musulmana. Las mujeres son generalmente de estatura mediana, muy bien proporcionadas, con ojos y cabellos obscuros ó negros, dientes muy blancos, boca fina y extremidades delicadas. La nariz y el busto recuerdan los modelos griegos, y el color de la piel es más claro que el de los hombres. Los talijis se creen ser descendientes de Gengis-Khan. Sin negar la posibilidad de que procedan de raza tártara, es indudable que se mezclaron en seguida con los ghilanis aborígenes de raza meda, con georgios, armenios, curdos y tziganes y probablemente, como se ha indicado, con cosacos y polacos. Las mezclas con los rusos comenzaron probablemente en 1722, durante el período en que aquéllos ocuparon temporalmente el país. La lengua taliji, que sólo presenta ligeras variedades en diferentes kanatos, es un dialecto del antiguo persa, mezclado con numerosas expresiones turcomanas. Todos los hombres entienden, además, el tártaro y algunos el persa. La lengua escrita de los talijis es el persa moderno. La mezcla de los turcomanos con los aborígenes persas del TALIJ no es sólo una tradición popular, sino un hecho histórico conocido. Sábese que, á fines del siglo XVI, Abbas *el Grande* hizo colonizar toda la parte N. del Ghilán por la tribu turca de los talisht, destinada á fortificar este territorio extremo contra las incursiones del exterior. En aquella época el número de los talijs era de unos 35,000 individuos.

Bibliogr. J. C. Hantzsche, *Talysch, eine geographische Skizze* (1866); G. Radde, *Talisch, das Nordwestende des Alburs und sein Tiefland. Eine physiko-geographische Skizze*, en *Mittheil.* de Petermann (1885); *Reisen an der persisch-russischen Grenze, Talysch und seine Bewohner* (Leipzig, 1886).

TALIJAN. *Geog.* C. del princip. de Kunduz ó Kataghan, vasallo del Afganistán (Turquestán afghano), á 48 kms. de Kunduz, sit. junto al Talikhan Daria, afl. der. del río Kunduz ó Ak-Serai (cuenca de Amu Daria), á 720 m. de altitud, al pie de la cordillera que separa el Kunduz del Badakshan. En otro tiempo gozó de mucha más importancia, resistiendo durante siete meses á Gengis-Khan. Marco Polo habla de esta ciudad, á la que llama *Taican*, como una ciudad considerable y con un gran mercado de cereales, frutos y sal. Las montañas salíferas de los alrededores no están sit. al S. de TALIJAN, como dice el gran viajero, sino que se elevan al SE. y E., principalmente cerca de Ak-Bulak en el Badakshan.

Bibliogr. Yule, *The Book of Sir Marco Polo* (Londres, 1874).

TALIKOT. *Geog.* C. de la prov. de Deccan (Bombay, India Meridional), dist. y á 75 kms. SE. de Biyapur (antiguo Kaladghi), sit. junto al Don, afl. izq. del Krishna; 5,600 h. (de los cuales 1,360 son mahometanos). TALIKOT, cuartel general de los reyes mahometanos confederados de Ahmednagar, de Golconda y de Biyapur, dió su nombre á la gran batalla que en la otra parte de Krishna libróse entre este río y Raichor, y que acabó, en 1564 ó 1565, con el Imperio indo del Raya-Ram de Viyayanagar, el más poderoso soberano de la India después de los emperadores de Delhi.

TALILET. *Geog.* Campamento del Sahara Occidental, en territorio recorrido por la tribu nómada de los Fadi, á 380 kms. NNE. de Saint-Louis (Senegal), un poco al E. de la ruta seguida por Panet en 1850. Aguas; algunos cultivos.

TALILT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, dist. de Kabia, á 160 kms. SSE. de Marruecos, junto al Uad-el-Kabia, afl. der. del Uad-Zguid (cuenca del Draa).

TALIMAYAS. *Geog.* Barrio de Filipinas, prov. de Cápiz, en la isla de Panay, agregado á Madalag.

TALIMEK. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Izamal; unos 1,500 h. Sit. á unos 25 kms. de Izamal. Clima cálido.

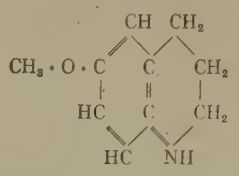
TALIN. *Geog.* Ensenada de la costa O. de la provincia de Batangas, en la isla de Luzón (Filipinas). Se abre entre las puntas del San Diego y Talin y tiene unos 7 kms. de ancho por 2 de profundidad hacia el SE. y es muy desabrigada y sucia.

TALIN ó TALIM. *Geog.* Isla de la lag. de Bay, en la prov. de La Laguna (Filipinas). Tiene 15 kms. de largo por 6 de anchura máxima y en ella se levanta el volcán de Soson Dalaya.

TALÍN. m. *Sant.* Pájaro, especie de canario silvestre.

TALINA. f. *Quím.* y *Farm.* $C_6H_6(O \cdot CH_3)NH$. Sinonimia: *Parameloxitetrahidroquinolina, tetrahidropara-*

quinanisol. Compuesto de carácter básico, cuya fórmula de estructura es la siguiente:



Para obtener la talina se calienta, entre 140 y 155°, durante largo tiempo, con glicerina y ácido sulfúrico, análogamente á lo que se hace en la obtención de la quinolina, una mezcla de paranitroanisol y paraamidoanisol

$$C_6H_4\begin{cases}NH_2\\O\cdot CH_3\end{cases} + C_3H_5(OH)_3 = C_{10}H_9NO + 3H_2O + 2H$$

1-4 amidoanisol — glicerina — paraquinanisol

$$C_6H_4\begin{cases}NO_2\\O\cdot CH_3\end{cases} + C_3H_5(OH)_3 = C_{10}H_9NO + 3H_2O + 2O$$

1-4 nitroanisol — paraquinanisol

El paraquinanisol formado de esta manera se separa, por la lejía de sosa y subsiguiente destilación, en forma de un líquido oleoso, y luego se reduce con estaño y ácido clorhídrico á tetrahidroparaquinanisol, $C_{10}H_{13}NO$. Esta última base, que es la talina libre, se presenta cuando se ha purificado por recristalización del petróleo, en octaedros rómbicos, incoloros, fusibles á 42°. La talina cristalizada despide olor á cumarina. Tiene reacción neutra, es muy soluble en agua, alcohol y éter, y se combina con los ácidos formando sales cristalizables.

El *sulfato de talina* $(C_{10}H_{13}NO)_2H_2SO_4 + 2\,H_2O$, se obtiene disolviendo la talina pura en cuádruple cantidad de agua caliente y mezclando la solución con la cantidad calculada de ácido sulfúrico; por enfriamiento del líquido se forman cristales de sulfato de talina, que se recogen y desecan ó se recristalizan del alcohol. El sulfato de talina cristaliza de su solución en alcohol diluído en agujas largas incoloras. El sulfato de talina del comercio se presenta en polvo blanco, cristalino, de olor débil á cumarina y sabor acídulo salino, algo aromático y al mismo tiempo un poco amargo. Conservado en el desecador de ácido sulfúrico y á 100°, el sulfato de talina pierde su agua de cristalización. Se disuelve en unas 7 partes de agua y en 100 de alcohol de 90 por 100, dando soluciones de reacción ácida. Es poco soluble en éter y en cloroformo. La solución acuosa toma con el tiempo un color pardo. El cloruro férrico produce en la solución acuosa de sulfato de talina un intenso color verde (de esto deriva el nombre de talina, del griego *thállos*), que se convierte en rojo transcurridas veinticuatro horas. En presencia de ácido sulfúrico la coloración verde es más estable. El ácido nítrico fumante produce en la solución acuosa, pero sólo después de calentar, una intensa coloración roja. El ácido sulfúrico concentrado disuelve, sin colorearse, al sulfato de talina; sin embargo, añadiendo un poco de ácido nítrico toma en seguida la solución color rojo intenso. El agua de cloro produce en la solución acuosa un enturbiamiento blanco y al mismo tiempo una coloración verde; el amoníaco hace pasar esta última coloración á rojizopálida. La pureza del sulfato de talina se deduce por su color blanco, estructura cristalina, solubilidad en el agua dando un líquido incoloro, y su completa volatilidad; debe disolverse en ácido sulfúrico concentrado sin coloración. Debe conservarse al abrigo de la luz para que no se altere.

El *clorhidrato de talina*, $C_{10}H_{13}NOHCl$, se presenta en finas agujas, muy solubles en agua y algo menos solubles en alcohol.

El *tartrato de talina*, $C_{10}H_{13}NOC_4H_6O_8$, es un polvo blanco, cristalino, soluble en 10 partes de agua y apenas soluble en alcohol.

El *tanato de talina* se presenta en forma de polvo amorfo, pardo amarillento, soluble en alcohol y apenas soluble en agua.

El *sulfato de talina*, que se emplea en medicina, debe conservarse entre los medicamentos heroicos. Se emplea en papeles, en píldoras ó en poción. Para inyecciones hipodérmicas se emplea su solución 1 : 5, en agua destilada y esterilizada. Se usa también en candelillas.

Se ha empleado asimismo en medicina el *peryodosulfato de talina*, que es un producto de adición de yodo al sulfato de talina; forma cristales negros, solubles en alcohol. Se usa algunas veces el *salicilato de talina*, que es un polvo cristalino, rojizo, soluble en alcohol.

Sulfato de talina $(C_9H_{10}NOCH_3)_2 \cdot H_2SO_4 + H_2O$. Se llama también *sulfato de tetrahidroparametiloxiquinolina*. Es un derivado de la paraoxiquinolina. Se presenta en forma de polvo blanco cristalino, blanco amarillento, de olor á cumarina y de sabor salado acídulo primero y amargo aromático después. Es soluble en 7 partes de agua fría y mucho más soluble en agua caliente. Se disuelve en 100 partes de alcohol. En cloroformo es poco soluble. Su solución acuosa tiene reacción ácida y expuesto á la luz toma poco á poco color pardo. Debe conservarse resguardado de la luz, y figura entre los medicamentos heroicos. Se ha empleado en medicina, siendo hoy poco usado.

TALINA. *Terap.* Su acción es rápida y su eliminación se efectúa por la orina, siendo bien tolerada por el estómago y careciendo de influencia sobre la temperatura en el hombre sano. Obra como un tónico cardíaco y produce vasodilatación periférica, al mismo tiempo que transforma la sangre en methemoglobina. La nutrición se retarda en cuanto al metabolismo regresivo de la albuminoides, y el sistema nervioso experimenta una acción moderadora. Sus indicaciones son las de un antitérmico en la fiebre tifoidea, la tuberculosis, la neumonía, las fiebres exantemáticas. Debe advertirse que á veces provoca accidentes de colapso y de erupción en la piel, como con la antipirina. A veces se comprueban sudores y escalofríos con el descenso térmico. Éste, por lo común, es rápido, pero pasajero, lo cual restringe en gran manera las indicaciones de la talina. Como dosis no debe pasarse nunca de 30 centigramos el primer día en los sujetos de constitución fuerte. En los individuos debilitados, y especialmente en los tuberculosos, no se excederá de la dosis de 15 centigramos. La talina pertenece al grupo de los antitérmicos que provocan methemoglobinemia intraglobular, como la cairina, exalgina, metacetina, acetilamidofenol, etc.

TALINA. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Potosí, provincia de Sud-Chichas; unos 8,500 h. ‖ Vicecant. en la provincia de Potosí, prov. de Porco, cant. de Yura.

TALINAY ó TALINAI. *Geog.* Monte de Chile, perteneciente á la serranía de la costa, en el dep. de Ovalle, sit. á los 30° 51′ de lat. S. y 71° 38′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, distando del Pacífico 5 ó 6 kms. y unos 24 al SO. de Barraza. Se levanta en forma piramidal á 690 m., cubierta su cima de espeso bosque; pero áridas y desnudas sus faldas como lo son en general los vecinos cerros con que se enlaza. De sus faldas del O. cae al mar una quebrada de su nombre inmediatamente al S. de la caleta de Talca.

TALINAY. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Coquimbo, dep. de Ovalle; 250 h. Sit. en la caleta de Talca. Se encuentra algún oro. ‖ Paraje, á menos de 10 kms. al S. de la ciudad y río de Copiapó, sit. en la serranía que se extiende en ese punto y comprende la quebrada de Jesús, María y José. Es de cierta celebridad por los descubrimientos de ricas vetas de oro, hechos en 1707, tanto en él como en los declives y torrenteras de los

cerros contiguos, y en los que existían vestigios de explotaciones de ese metal y de cobre desde antes de la entrada de los españoles.

TALINDI ó THALINDÉ. *Geog.* Pobl. de la India, en las Provincias Unidas, prov., dist. y á 32 kms. NO. de Rai Bareli, en la región del Oudh; unos 3,000 h.

TALINELA. f. *Bot.* El género *Talinella* de Baillon comprende plantas de la familia de las portulacáceas, con dos sépalos, ovario súpero, con dos óvulos en cada celda del ovario bilocular, estambres numerosos. La única especie, *T. Boiviniana*, de Madagascar, es un arbusto lampiño, con hojas carnosas, flores verdeamarillentas, pequeñas, en inflorescencias terminales, hojosas, extendidas.

TALINGITA. f. *Mineral.* La talingita es muy parecida, atendiendo á su composición química, al mineral denominado atakamita y á su igual resultante de la combinación del cloruro de cobre con el óxido del mismo metal; difiere de la talagita por no contener en la composición de su molécula carbonato cúprico, y no puede ser confundida con las variedades de la atakamita, denominadas botalakita, melanotalita y criochasita, porque jamás presenta la estructura cristalina propia de estos particulares oxicloruros de cobre, hidratados, que constituyen excelentes menas de aquel metal y son bonificadas desde antiguos tiempos, pudiendo asegurarse ahora que en su génesis ha entrado la sal común disuelta en las aguas.

Hállase la talingita, cuya formación es reciente, nunca muy abundante, constituyendo depósitos pequeños, y otras veces fíjase á la superficie de otros minerales de cobre, cubriéndolos de una ligera capa ó delgada corteza de aspecto terroso, sin que en ella aparezcan rudimentos de cristales, ni aun indicios de estructura cristalina; sin embargo, examinando al microscopio y con pocos aumentos estos depósitos descúbrese en ellos la forma botrioidal, bastante común cuando se trata de minerales depositados sobre otros y generados en ciertas ocasiones por modificación de los primeros, ocasionadas la mayor parte de las veces por la continuada acción de los agentes atmosféricos, en particular del aire húmedo y del anhídrido carbónico. En cuanto á la composición química de la talingita, es la de un oxicloruro de cobre con 8 moléculas de agua de cristalización, lo cual aparece expresado en la fórmula $4\,Cu \cdot O \cdot Cl_2Cu \cdot 8\,H_2O$, admitida con ciertas reservas á causa de la falta de concordancia en los resultados analíticos, á la hora presente insuficientes para dar fijeza al símbolo precedente. La talingita es insoluble en el agua, pero se disuelve fácilmente en los ácidos y en el amoníaco; cuando se calienta en tubo cerrado desprende agua y se obscurece, poseyendo el agua en cuestión marcada reacción ácida. Comunica á la llama del soplete un color azul rodeado de una aureola verde. Posee la talingita dos colores no muy diferentes; por lo general preséntase de color verde azulado, pero algunos ejemplares se tienen recogidos dotados de color azul celeste. Es cuerpo translúcido, bastante frágil, dotado de higroscopicidad, en cuya virtud se apodera de la humedad del aire espontáneamente. El polvo, lo mismo que la raya, tiene marcado color azul; su dureza, igual á la de la caliza, corresponde al número 3 de la escala de Mohs, y el peso específico viene representado por el núm. 3,5. Sólo se ha hallado este hidrato de oxicloruro cúprico en las minas de Cornuailles, y siempre en pequeñas cantidades.

TALINO. m. *Bot.* El género *Talinum* de Adanson comprende plantas de la familia de las portulacáceas, con dos sépalos caedizos, ovario súpero con muchos óvulos, embrión circular, que incluye al albumen, cinco estambres, ó más, semillas con estrofiola. Hierbas ó plantas sufruticosas, lampiñas, carnosas, sencillas ó ramosas, hojas sin estípulas, flores rara vez axilares, aisladas, ó en racimo sencillo, con frecuencia en dicasios arracimados. Se incluyen unas 15 especies, 1 del Sur y 3 del África tropical, alguna extendida hasta Arabia é Indias; las demás de la América tropical y cálida.

T. patens, del Brasil, se come como verdura.

TALINOPSIS. m. *Bot.* Género fundado por Asa Gray y que comprende plantas de la familia de las portulacáceas, con dos sépalos persistentes, escariosos, ovario súpero, con muchos óvulos, embrión poco encorvado, ó casi recto, con poco albumen, estambres ocho ó muchos. La única especie, *T. frutescens*, de Río Grande de Nuevo Méjico, es planta sufruticosa con hojas lineales, carnosas, estípulas reducidas á pequeños mechones de pelos, cimas terminales, ahorquilladas, flores sentadas, purpurinas.

TALIO. F. é In. **Tallium.** — It. **Tallio.** — A. **Thalliummetall.** — P. **Thalio.** — C. **Tali.** — E. **Talio.** (Etim. — Del gr. *thallós.*) m. *Quím.* Cuerpo simple, mono y trivalente, cuyo peso atómico es 204,1 y cuyo símbolo químico es Tl. Fué descubierto por Crookes en 1861 examinando mediante el espectroscopio el hollín que se deposita en la tostación de la pirita de hierro (por primera vez en Tilkerode, en el Harz), así como en el barro de las cámaras de plomo. El talio se halla bastante esparcido en la Naturaleza, aunque siempre en muy pequeñas cantidades. La crookesita, mineral raro que contiene de 16 á 18 por 100 de talio y además cobre, plata y selenio, es la más rica en talio. En pequeñas cantidades se halla éste en muchas piritas de hierro, piritas de cobre y blendas, de las cuales va á parar por tostación al hollín y también al barro que se deposita en las cámaras de plomo de las fábricas de ácido sulfúrico. Asimismo se ha encontrado en algunas aguas minerales, por ejemplo, en las aguas de Nanheimer y en las salinas de Dürrenberg, así como en la silvina y en la carnalita de Kalusz en Galitzia.

Para la obtención del talio se hierve con ácido sulfúrico el hollín ó el barro que contienen talio, y de la solución aclarada y evaporada se precipita primero el talio mediante el ácido clorhídrico en estado de cloruro talioso, TlCl. Este compuesto, después de recogido en un filtro y lavado, se convierte en sulfato talioso, Tl_2SO_4, por tratamiento por solución de sulfato sódico; finalmente se separa el talio metálico de la solución del sulfato talioso, fácil de purificar por repetidas cristalizaciones, por medio de zinc ó con aire corriente eléctrico débil.

El talio es un metal de color blanco de estaño, muy blando, que tizna el papel por frotamiento, de densidad 11,8 á 11,9. El metal funde á 303° y puede destilar al rojo blanco en corriente de hidrógeno. Calentado á la llama del soplete, el talio metálico se funde y se oxida fácilmente, desprendiendo vapores blanquecinos ó de color violeta rojizo y olor especial. El talio también se oxida ya á la temperatura ordinaria, en contacto con el aire, recubriéndose de una capa de óxido. Calentado fuertemente, arde con llama de hermoso color verde, en cuyo aspecto existe una línea verde brillante. Las sales de talio se comportan del mismo modo calentadas en la llama del mechero de Bunsen, dando el mismo espectro que el talio metálico.

Como el talio no descompone al agua exenta de aire, el mejor modo de conservarlo es debajo del agua en vasijas tapadas. En presencia del aire, el metal sufre una alteración en contacto con el agua, formándose hidróxido talioso y carbonato de talio, que se disuelven. El ácido nítrico y el ácido sulfúrico diluídos disuelven fácilmente al talio, mientras que el ácido clorhídrico sólo le ataca con lentitud. En su comportamiento físico y químico presenta el talio mucha semejanza con el plomo; pero, por otra parte, tiene también mucho parecido con el potasio. El talio presenta concordancias con el potasio por el isomorfismo de los compuestos de ambos metales, por la solubilidad en agua

del hidróxido talioso y del carbonato en fuerte reacción alcalina, por su sal doble de platino insoluble y por la facultad que tiene un sulfato de substituir al sulfato alcalino en los alumbres. Con el plomo comparte el talio casi el mismo peso atómico y la misma densidad, y, además, la propiedad de ser separado por el zinc en estado metálico de las soluciones de sus sales y de ser precipitado en forma de sulfuro por el hidrógeno sulfurado en soluciones neutras ó acéticas. También la poca solubilidad del cloruro y del bromuro talioso, así como la insolubilidad del yoduro talioso, colocan al talio al lado del plomo.

El talio forma dos clases de compuestos, tálicos y taliosos. En los compuestos *tálicos*, TlX_3 (siendo X un elemento monovalente, el talio funciona como trivalente, como corresponde á su posición en el grupo del aluminio (grupo III del sistema periódico). Las sales tálicas se hidrolizan, análogamente á las alumínicas, en sus soluciones acuosas, formando sales complejas con mucha mayor facilidad que los compuestos taliosos. El metal reduce los compuestos tálicos ó taliosos. En ausencia de agentes oxidantes, las sales tálicas dan la coloración azul de los indofenoles, aun cuando existan sales taliosas, al añadirles α-naftol y dimetilparafenilenodiamina en solución alcalina. En los compuestos *taliosos*, TlX, el metal funciona como monovalente. Estos compuestos son bastante parecidos á las sales alcalinas; el hidróxido y el carbonato, por ejemplo, son muy solubles y dan soluciones de reacción alcalina. Algunas de las sales taliosas, por ejemplo, el sulfato, el fosfato, etc., son isomorfas con los compuestos potásicos correspondientes, dando sales dobles con el cloruro platínico, v. gr., Tl_2PtCl_6. El alumbre de talio $SO_4Tl_2,(SO_4)_3Al_2$, 24 H_2O es análogo al alumbre potásico. En cambio, los haluros y los sulfuros se parecen á los compuestos de plomo y de plata correspondientes.

Las sales de talio en su mayor parte son incoloras y actúan como veneno violento. En las soluciones de las sales de talio produce el sulfuro amónico un precipitado negro de sulfuro talioso, Tl_2S; por el sulfhídrico sólo precipitan parcialmente las sales neutras de ácidos enérgicos, mientras que en presencia de ácido libre no se forma ningún precipitado. Sin embargo, el acetato de talio es precipitado por completo por el hidrógeno sulfurado aun en presencia de ácido acético libre. El zinc metálico precipita de las soluciones de las sales de talio el metal en forma de polvo cristalino. Por el amoníaco, el hidróxido potásico, el hidróxido sódico, así como por los carbonatos potásico y sódico no precipitan las sales taliosas, mientras que producen precipitado, aun en soluciones diluídas, los ácidos clorhídrico, bromhídrico y yodhídrico, los cloruros, bromuros y yoduros solubles y el cloruro platínico. Las sales taliosas dan con el cloruro de antimonio y yoduro potásico un precipitado voluminoso de color amarillo, 3 ITl, 2 I_3Sb.

Compuestos de talio

Cloruro talioso: Tl Cl. Forma agujas pequeñas, muy poco solubles en agua.

Bromuro talioso: TlBr. Cristaliza en pequeñas agujas, difícilmente solubles en agua.

Yoduro talioso: TlI. Polvo amarillo cristalino, insoluble en agua.

Óxido talioso, protóxido de talco: Tl_2O. Puede obtenerse dejando el metal en contacto con el aire ó calentando el hidróxido talioso á 100° fuera del contacto del aire. Se presenta en forma de polvo negro que funde á 300°.

Hidróxido talioso: TlOH. Se obtiene por disolución del óxido talioso en agua. Cristaliza con 2 moléculas de agua, en agujas amarillas. Da color pardo á la tintura de cúrcuma primero y luego destruye la materia colorante.

Óxido tálico, trióxido de talio: Tl_2O_3. Se obtiene tratando una solución alcalina de una sal taliosa con agua oxigenada de 3 á 5 por 100. Operando en frío resulta un precipitado pardo de óxido, que se disuelve con facilidad en los ácidos y cuya densidad á 21° es 9,85; en cambio, operando en caliente, el óxido que se precipita es negro, poco soluble en los ácidos y su densidad es 10,19 á 22°. El óxido pardo se reduce parcialmente al hervirlo con agua, mientras que el óxido negro no se altera. Calentando el óxido pardo á 100°, se convierte poco á poco en óxido negro; á 520° la transformación es completa al cabo de veinticuatro horas. Se ha obtenido un óxido tálico cristalino, de densidad 9,97, descomponiendo el nitrato por la acción del calor.

Hidróxido tálico: TlO . OH. Es un polvo pardo, insoluble en agua.

Otros óxidos de talio. Se ha obtenido un óxido $(TlO)x$, probablemente Tl_2O_2, Tl_2O, añadiendo de 175 á 200 gr. de potasa al 20 por 100 á una solución acuosa al 10 por 100 de 15 gr. de sulfato talioso. La solución filtrada se enfría á —15° y se le añaden entonces 3,5 gr. de agua oxigenada al 3 por 100 agitando sin cesar. Se forma así un precipitado de óxido negro azulado lustroso, que se descompone con facilidad por la acción del agua fría y de los ácidos diluídos, formando óxido tálico é hidróxido talioso. Este óxido absorbe fácilmente el anhídrido carbónico y se oxida, á la temperatura ordinaria, en presencia de oxígeno, convirtiéndose en óxido tálico.

Sometiendo á la electrólisis, á la temperatura ordinaria, una mezcla de sulfato talioso y ácido oxálico (con 3 á 4 voltios y 0,15 á 0,20 amperios) se deposita en el ánodo el óxido Tl_2O_3 ó TlO_2, Tl_2O_3. Disolviendo este óxido en ácido clorhídrico, se desprende cloro y se forma una sal amarilla, Cl_2Tl, 3 ClTl.

Sulfuro talioso: STl_2. Se obtiene, en forma de precipitado negro, haciendo pasar una corriente de hidrógeno sulfurado por una solución de una sal taliosa. También puede obtenerse cristalizado.

Sulfuro tálico: S_3Tl_2. Se obtiene fundiendo el metal con un exceso de azufre. Es de color negro. Á más de 42° es blando y plástico, pero á temperaturas bajas es frágil y duro.

Otros sulfuros de talio. Parecen existir también los sulfuros S_7Tl_8 y S_3Tl_2. Se conocen también sulfuros dobles de cobre y de estaño.

Trinitruro ó azoimida de talio: N_3Tl. Compuesto que no se altera al calentarlo hasta 340°, pero que estalla á temperatura superior á ésta ó por percusión.

Sulfito de talio. Se ha obtenido en forma de polvo granular blanco.

Sulfato de talio: Tl_2SO_4. Se presenta en cristales rómbicos, isomorfos con los de sulfato potásico.

Nitrito de talio. Forma sales dobles con los nitritos de cobalto y de otros metales.

Nitratos de talio. Han sido estudiados por Wells y Beardsley. El *nitrato mercurioso-talioso* es un líquido móvil, de densidad 5,3, miscible con el agua y no reacciona con los sulfuros; se le considera como un buen medio para la separación mecánica de estos últimos.

Oxalato de talio: $(CO_2)_4HTl + 3\ H_2O$. Se obtiene tratando el óxido, obtenido recientemente en frío, con un exceso de solución de ácido oxálico. Poniéndole en suspensión en alcohol absoluto, enfriando á 0° y haciendo pasar por la mezcla una corriente de amoníaco seco, se precipita el compuesto $(CO_2)_4TlNH_4(NH_3)_2$; en cambio, aumentando la temperatura, se forma $(CO_2)_4TlNH_4$.

TALIÓN. (Etim. — Del lat. *talio, onis.*) m. Pena que consiste en hacer sufrir al delincuente un daño igual al que causó. || ant. COMPENSACIÓN (1.ª acep.).

TALIÓN. *Hist. del Der.* Dividiremos el presente artículo en las siguientes secciones: I. Concepto y naturaleza. — II. Historia. — III. Crítica. — IV. Bibliografía

I. — Concepto y naturaleza

Sistema penal y pena que consiste en devolver al culpable, como castigo, el mismo mal que él ocasionó á la víctima con el delito. Así aparece usado en el conocido texto de las XII Tablas, *si membrum rupsit ni cum eo pacit, talio esto.* Pero la idea, ó, más bien, el estado de espíritu en que se origina la ley del talión, es mucho más antiguo, como se verá después.

Si se examina con detenimiento la naturaleza de esta pena, se halla su origen en el vehemente deseo de la venganza, que con tanta violencia arrastra el corazón del hombre. Recibe uno algún daño en su persona, é inmediatamente aborrece al que se lo hizo, y no pudiendo sufrir el verse en un estado más infeliz que él, enciéndese, con el amor propio, el deseo de un desquite, y no cree poder hallar mayor satisfacción que la de hacer sufrir á su enemigo otro tanto mal como él le causó. Mas también obedece al sentimiento y necesidad de defensa y aun al de justicia estricta en sentido igualitario de la pena al delito.

Cuando las sociedades comienzan á organizarse, dictanse leyes positivas que limitan la sanción á una pena exactamente igual al perjuicio causado, y esta ley del talión es la primera restricción puesta á la pasión salvaje que los poetas paganos llamaban «el placer de los dioses».

Los antiguos, no considerando en los crímenes cometidos sobre los individuos más que la ofensa particular, adoptaron el talión como una reparación suficiente; pero cuando la criminalidad de un hecho se midió sobre el peligro que la sociedad corría á causa del ejemplo, este primer principio se abandonó y hubo de procederse á la substitución de una penalidad basada en un principio justo, pero inaceptable por las atrocidades que ocasionaba el espíritu de celo y de venganza pública, deducidos de una ficción y apoyados sobre el derecho del más fuerte.

Sin embargo, dentro de la evolución de la pena, el talión representa el principio de las fases limitadoras inhibitorias de la reacción penal, que, espontáneamente, tiende á excederse y á superar la irritación dolorosa del delito á que responde. Frente á la ley de Linch, la ley del talión es una invención progresiva.

La ley del talión es «grata á los Estados despóticos, según Montesquieu (*Espíritu de las leyes*, VI, 19) que gustan de leyes sencillas». Pero, en realidad, no puede recibir aplicación sino en los delitos contra la vida y la integridad personal, por ofrecer entonces material inevitable en la persona del culpable. Aun limitada á estos casos, pronto se advirtió que á menudo se hacía de aplicación imposible ó difícil. *¿Quid* en el caso de un desdentador que fuera ya, previamente, desdentado? ¿De un ciego que cegara á otro? Al entrar en consideración la equivalencia entre las condiciones personales del delincuente y su vida, la aparente justicia del principio del talión quedó en crisis, comenzando su decadencia mientras simultáneamente se iniciaban las penas llamadas *expresivas* y hasta *preventivas*, que algunos consideran todavía como una especie de talión simbólico.

II. — Historia

El principio del talión se encuentra ya en la más remota compilación de leyes escritas conocida hasta el día: el Código babilónico de Hammurabi, formado 2250 años a. de J. C., precediendo en medio millar de años á la legislación mosaica.

El pueblo hebreo, para los delitos y crímenes de sangre no conocía más ley penal que la del talión. Esta pena se menciona en diversos pasajes de la Biblia. En el capítulo XXI del Exodo se encuentra terminantemente descrita la pena del talión en el siguiente versículo: «Mas si se siguiere su muerte, pagará alma por alma, ojo por ojo, diente por diente, mano por mano, pie por pie, quemadura por quemadura, herida por herida, golpe por golpe.» El padre Scio, comentando las palabras *anima pro anima*, dice: «Vida por vida.» Dios, por estas palabras, señala la moderada ley del talión á un pueblo que no conocía límites en sus venganzas, y para esto debía preceder la sentencia de los jueces; porque nunca es permitido á un particular sentenciar y decidir en causa propia. Pone un freno á la ira del ofendido, y reprime la osadía con el temor de la pena. Y así esto se debe mirar como una ley ó regla que dió Dios á los jueces para que proporcionasen la pena á la calidad del delito en que incurría un hombre cuando hería ó maltrataba á otro. Este precepto, dice san Agustín, «no es fomento del furor, para reprimir las llamas de los odios y refrenar los ánimos inmoderados de los que se enfurecen... No para que se vuelva á encender lo que ya estaba apagado, sino para que no se extienda más el incendio de lo que ardía.»

Igualmente se encuentra en el Levítico, cap. XXIV: «El que hiriere á alguno de sus conciudadanos, como hizo, así se hará con él. Quebradura por quebradura, ojo por ojo, diente por diente restituirá. Cual fuere el mal que hubiere hecho, tal se le obligará á sufrir.»

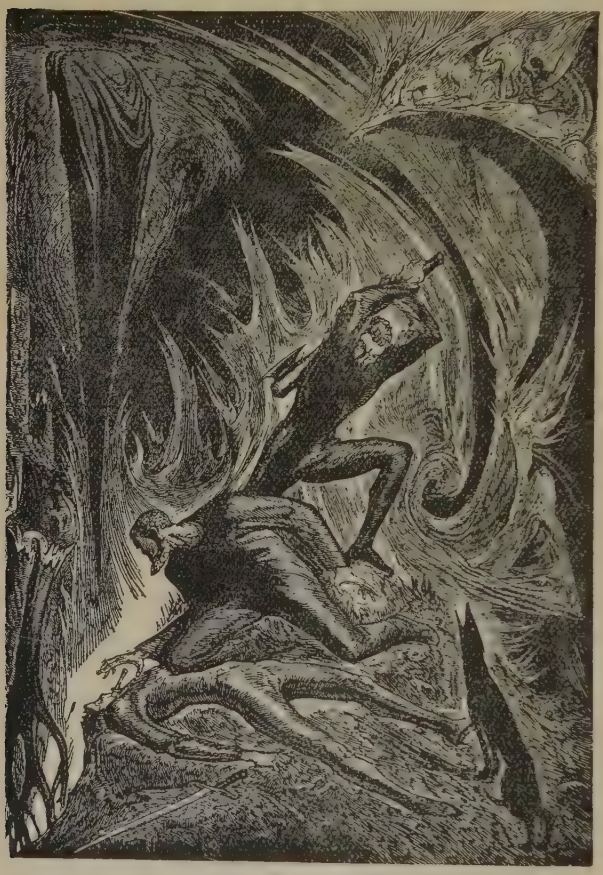
Pero esta ley del talión, aunque los saduceos la entendían materialmente y según todo el rigor de la letra, los demás judíos, siguiendo la tradición, la interpretaban más benignamente, y las palabras *oculum pro oculo, dentem pro dente*, etc., las referían á la multa ó pena pecuniaria con que se debía recompensar el daño hecho. Esto es, debía pagar el que le hizo tanto cuanto pagaría por redimir la pérdida del ojo, por ejemplo, si se viese en la dura precisión de perderle ó redimirle con dinero. Josefo dice que al que recibía un daño se le permitía pedir en justicia el resarcimiento de él, según todo el rigor de la ley, y no se le podía obligar contra su voluntad á admitir la recompensa pecuniaria, lo que prueba á lo menos que esta recompensa era permitida.

El talión se encuentra en todos los pueblos antiguos. Entre los griegos, Aristóteles escribió que Rahadamante, rey de Siria, famoso en la historia por su severidad, publicó una ley para establecer la pena del talión que le pareció la más justa; añadiendo que esta era también la doctrina de Pitágoras. En esta ley se ordenaba que se arrancaría un ojo á aquel que hubiera arrancado otro; esta pena se reformó, según testimonio de Diodoro de Sicilia, en ocasión de que á un hombre ya tuerto le saltaron el otro único ojo que le quedaba, y se consideró que al culpable que había que amputarle un ojo, sería menos desgraciado que la víctima, que estaba totalmente privada de la vista, lo que hacía que la ley del talión no fuera siempre justa. Solón había previsto este caso en sus leyes, ordenando que aquel que arrancare un ojo á uno que estuviere ya privado del uso del otro, sería condenado á perder los dos ojos.

Los romanos admitieron la pena del talión en el caso de un miembro roto, pues establecieron la igualdad entre el delito y el castigo, de suerte que un individuo que había roto un brazo, ó cortado una mano, era condenado á dar brazo por brazo y mano por mano, á no ser que, previo el consentimiento de la parte ofendida, rescatase con dinero el castigo á que se había hecho acreedor *(si membrum rupsit ni cum eo pacit, talio esto)*. Cuando solamente se trataba de un hueso roto, la pena era pecuniaria, según lo dice Justiniano en su *Instituta*. V. Tablas (Doce).

La ley del talión se mantuvo en vigor mucho tiempo después de la Ley de las XII Tablas, por lo menos en los casos en que ya se aplicaba. Catón, citado por Prisciano, hablaba todavía en su tiempo de la pena del talión como una pena que estaba vigente, y la cual daba al primo del ofendido el derecho de proseguir la venganza: *Siquis membrum rupit aut os fregit, talione*

proximus agnatus ulciscitur, aunque modernamente se cree que Catón se refiere con esas palabras al Derecho de algún pueblo africano, pues describe las costumbres de estos pueblos. Los jurisconsultos romanos eran de opinión que el primo del ofendido pudiera perseguir en nombre de éste al ofensor, á causa de que la enfermedad ó las ocupaciones del agraviado le impidieran practicar por sí mismo las diligencias judiciales; otras veces sucedió que el primo del ofendido era el encargado de perseguir al agresor para evitar de esta forma que el agraviado, dejándose llevar de sus ímpetus, empezara por vengarse sin esperar que el delincuente hubiese aceptado ó rehusado un acomodamiento. Se habla de esta pena en el código Teodosiano (tít. *De exhib, reis.* y en el tít. *De accusationibus);* mas después la ley del talión cayó enteramente en desuso, conservándose solamente para los testigos falsos, calumniadores y prevaricadores.



La pena del Talión. Ojo por ojo, diente por diente. Grabado en madera, original de Bruno Goldschmitt

Es de presumir que la pena del talión debía aplicarse pocas veces entre los romanos, pues dueño como era el delincuente de optar por la pena pecuniaria mediante una indemnización, es muy verosímil que nadie prefiriera sufrir alguna mutilación en su persona á rescatar la pena con dinero, y, por consiguiente, quedaba reducido el talión á los individuos pobres que por falta de recursos no podían rescatarla.

En la antigua Alemania subsistió la ley del talión para los testigos falsos que por malicia ó algún interés bastardo intentaban por sus declaraciones hacer condenar á un inocente, sufriendo aquéllos la misma pena que éste hubiera sufrido. Igualmente, en Inglaterra, el perjuro era condenado á sufrir idéntica pena que la que quería hacer sufrir á su víctima. La ley del talión fué introducida en este país por el Estatuto 37 de Eduardo III, pero después de un año de experiencia fué abolida por el mismo Eduardo III. En Francia, antiguamente, la ley del talión regía para todo el reino, siendo el culpable castigado, recibiendo y sufriendo el mismo daño que él había causado. Encuéntranse vestigios de esta ley en la carta-privilegio del Ayuntamiento de la villa de Cerny en 1184: *Que celui qui est convaincu d'un crime, y est il dit, rend tête pour tête, membre pour membre, ou qu'il paye pour s'en racheter une juste indemnité qui sera fixée par les maires et jurats.* También se habla del talión en las cartas-privilegios del Ayuntamiento de La Fère de 1207, en las costumbres de Arqués de 1231 y en varios otros documentos existentes en los archivos de Francia.

Guillermo *el Bretón* cuenta que después de la conquista de Normandía, Felipe Augusto dictó una ley para imponer la pena del talión en esta provincia. Los *Establecimientos de San Luis* (lib. 1.°, cap. 3.°) contienen una disposición que habla del talión, y anterior á este Código existe un caso de aplicación de esta pena en el castigo de los agresores que habían mutilado al infortunado Abelardo, quienes sufrieron el mismo tratamiento que ellos le hicieron sufrir, y aun después les arrancaron los ojos.

Nuestra antigua legislación, formada sobre la romana, estableció igualmente la pena del talión; en la visigótica, particularmente, encuéntranse numerosas disposiciones, como la de la Ley 3.ª, tít. 4.°, lib. 6.° del Fuero Juzgo, que ordena: «Onde establecemos que cada un ome libre que tirar a otro por cabellos, o sennalar en el rostro o en el cuerpo con correa o con palo, firiendolo o traendolo villamientre por fuerza o ensuciandolo en lodo, o lo tajare en algun lugar, o lo legar por fuerza, o le metiere en la carcel o en alguna guarda, o le mandare a otro prender o legar; aqueste que esto fizo debe recibir otra tal pena en su cuerpo cuemo el fizo o mandó fazer e develo castigar ademas el juez assi que aquel quien fo ferido, e recibe el tuerto, si quisiere recibir enmienda daquel que se lo fizo quanto el asmare el lo mal que recibio.»

La pena del talión contra los calumniadores es muy antigua en España. Entre los fueros antiguos de Sobrarbe y Navarra, hay uno que dice: «Qui falsia encarga a otri, et non lo puede probar con buenos ombres, sufra tales penas cuales avia de sofrir el acusado.» La Ley 83 de Toro, así como la 4.ª, tít. 17, lib. 8.° de la Recopilación y otras varias del reino, imponen al calumniador y al testigo falso la pena del talión.

Las Partidas mencionan por su propio nombre una sola vez el talión, en la ley 13, tít. 9.° de la Partida 4.ª, «en que razon se deue obligar a la pena del talion, o que non, el que acusare el matrimonio por razon de adulterio.» Se trata del caso único del marido que acusa de infidelidad á su mujer, obligándose, caso de no

probar la acusación, á sufrir la misma pena que la ley declara para el adulterio. La Ley de Partidas repite también la lección etimológica consabida: «Entonces se deue obligar a pena de talion: que quier tanto dezir como obligarse a recibir otra tal pena qual darian a la mujer, si el prouasse el adulterio de que la acusa.»

En algunos Fueros antiguos de España se concede también expresamente la facultad de redimir con dinero la pena corporal. Sancho Ramírez, rey de Aragón y Pamplona, queriendo establecer una ciudad en su villa de Jaca, condonó á sus vecinos todos los malos fueros que hasta entonces habían tenido, otorgándoles, para que mejor se poblase, todos los buenos fueros que le pidieron, uno de los cuales era que si alguno riñese, ó hiriese á otro en presencia del rey, ó en su palacio, estando en él su real persona, pagase 1,000 sueldos, ó perdiese el puño, y lo mismo si airado contra su vecino sacase lanza, espada, maza ó cuchillo.

En el conjunto de disposiciones jurídicas de toda clase que forman el Derecho catalán, se encuentran numerosas aplicaciones del talión, pero nos limitaremos á consignar algunos de esos casos, por tratarse de leyes generales que los establecen.

En primer lugar, encontramos los usajes *Si quis alicui spuerit* y *Si quis alicui criminalem;* el primero aplica el talión al que escupiere á otro en la cara, á menos de que pagare al ofendido una multa que se determina. El segundo de dichos usajes aplica el talión al que imputare falsamente á otro una acción criminal, si no jura que lo dijo por mala voluntad y no por que lo supiera como cierto.

Según la Ley 3.ª de Jaime I, por Pragmática en Valencia el 3 de las Calendas de Julio de 1242, tít. 4.° de los Notarios, lib. 4.°, vol. 2.° de las Constituciones de Cataluña, incurrían en la pena del talión los que acusaban de falso á un notario de Barcelona ó á un escribano real, ó á un substituto ó jurado de uno ú otro de ellos, si los acusadores no probaban la falsedad.

Por último, según la ley 6.ª de don Carlos, por Pragmática en Monzón del 2 de Septiembre de 1542, tít. 1.° de las acusaciones, etc., lib. 9.°, vol. 2.° de las Constituciones de Cataluña, en igual pena incurrían los que acusaban ó denunciaban falsamente algún hecho criminal, imputado á los jueces de la corte del rey.

Fué igualmente admitida la pena del talión en el Derecho canónico para castigar varios delitos, entre ellos el de calumnia, condenándolos á sufrir la misma pena que querían hacer sufrir al acusado. *Calumniator, si in acusacionem defecerit, talionem recipiat.*

III. — Crítica

Si la pena del talión no obliga á otra cosa que á resarcir el daño hecho en el modo que se pueda, según dice Enrique Coceio, pretendiendo probar que de este modo y no de otro debe entenderse el talión de los judíos y de todas las naciones que le han usado, entonces no hay pena más justa, ni más conforme á la razón y á la Naturaleza misma. Pero entendiéndolo como lo entendían y practicaban casi todos los pueblos, causaba la aplicación del talión más perjuicio que utilidad.

En el talión, como se ha indicado al principio de este artículo, no se puede observar la verdadera medida de las penas y se falta á uno de los principales fines de ellas, porque si para escarmentar y contener al que hizo el daño basta hacerle menos mal que el que él causó, no se le debe hacer tanto como hizo; y por el contrario, si haciendo al delincuente igual mal que el que él causó no es bastante para escarmentarle, entonces se le debe hacer más, porque de lo contrario se falta al fin de las penas, dice Lardizabal. Además, hay una multitud de casos en los cuales la aplicación de esta pena es imposible, como en la calumnia, atentados al pudor, y es muy difícil también aplicar el talión en los casos de lesiones ó heridas, puesto que esta ley, según decía un filósofo, estaba fundada en el principio de igualdad y, por tanto, era preciso que el culpable recibiese una lesión ó herida enteramente semejante á la que él había causado y que no tuviera, naturalmente, consecuencias más graves ó funestas, de lo que no puede responderse. Al tratar de la pena del talión, Tissot pregunta: «¿Cómo deshonrar al que se haya deshonrado ante la opinión? ¿Cómo privar al ladrón de los bienes que no tiene? El tuerto que saca un ojo al hombre que tiene los dos, ¿será condenado á perder el que le queda?» Aplicar el talión, dice Arístides en Plutarco, ¿no es justificar ó imitar aquello que se condena como una mala acción?

Lardizabal encontraba la aplicación de la pena del talión útil y conveniente en dos casos, en el homicidio voluntario y malicioso, puesto que no hay cosa más justa que el que privó injustamente á otro del mayor bien que tenía, y que no le puede recompensar de ningún modo, sea privado igualmente de él, debiéndose verificar en este caso el *animam pro animam* del Exodo. El otro caso es el de la calumnia y testimonio falso en juicio.

Hace ya mucho tiempo que la pena del talión está desechada por la ciencia y su aplicación cayó en desuso en todos aquellos casos en que la admitían nuestras leyes antiguas. No obstante, en el Código penal vigente se encuentra una supervivencia del talión, especie de fósil jurídico conservado entre las estratificaciones de las leyes actuales. Es en el art. 361, donde se dice, estableciendo la forma más grave de la prevaricación: «el juez que, á sabiendas, dictase sentencia injusta contra el reo, en causa criminal por delito, *incurrirá en la pena impuesta por la sentencia* si ésta se hubiese ejecutado, y, además, en la de inhabilitación temporal absoluta en su grado máximo á inhabilitación perpetua absoluta.» Los casos siguientes de la prevaricación en causa criminal en contra del reo, siguen influídos por el mismo principio.

IV. — Bibliografía

Manuel de Lardizabal, *Discurso sobre las penas* (Madrid, 1828); Enrique Coceio, *Disertat. de sacrosancto jure talionis;* Pessina, *Derecho penal;* Garofalo, *La Criminología;* Ducange, *Glossaire: V° Talion;* Ferrières, *Droit du talion.*

TALIONAR. tr. Castigar á uno con la pena del talión.

TALIOSOS (Compuestos). *Quím.* V. Talio.

TALIPANAN. *Geog.* Monte de Filipinas, en la isla de Mindoro, sit. cerca de la costa septentrional y de Puerto Galera.

TALIPARAMBA. *Geog.* Ald. de la India, en el dist. y presidencia de Madrás, á 104 kms. NNO. de Calicut, cerca de la marg. izq. del Barapolé, afl. derecho del estuario de Beliapatam; unos 10,000 h. Pagoda con el techo de estaño; en los alrededores curiosas grutas en las rocas de laterita.

TALIPÉDICO, CA. adj. *Pat.* Relativo al pie contrahecho ó afecto del mismo.

TALIPES. m. *Pat.* Pie zambo ó contrahecho.

TALIPOMANUS. m. *Pat.* Mano contrahecha en flexión ó en aducción.

TALISAI. m. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Terminalia latifolia,* de la familia de las combretáceas.

TALISAY. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Bataán; pasa al S. de Balanga y des. en la bahía de Manila. || Río de la isla de Masbate; des. en el mar por la costa S. de la isla. || Pobl. y mun. en la isla y prov. de Cebú, sit. en la costa oriental de la isla, á 10 kms. al SO. de Cebú y al pie de elevadas montañas, cerca de la punta de Lipata; unos 14,000 h. Produce azúcar, maíz, arroz, cocos y frutas. Fabrica tejidos de abacá y demás textiles, catres de bejuco, almo-

hadas de «doldol» (zapoc). Tiene salinas. Carr. á Cebú. Correos y Escuelas. || Pobl. y mun. en la prov. de Batangas (isla de Luzón); unos 3,800 h. Sit. á 59 kms. de Batangas, en la rib. N. de la lag. de Taal y al pie S. del Sungay (761 m.). Produce palay, caña de azúcar, cacao y café. || Pobl. y mun. en la prov. de Ambos Camarines (isla de Luzón); unos 3,800 h. Sit. á 84 kms. de Nueva Cáceres. Produce abacá y palay. Radica en una llanura, no lejos de la costa septentrional. || Pobl. y mun. en la isla de Negros, prov. de Negros Occidental; unos 5,000 h.

TALISAYAN. *Geog.* Pobl. y mun. en la isla de Mindanao (Filipinas), prov. de Misamis; unos 14,000 h. La bañan los ríos Talisayan, Ralingoan, Portolín, Santa Inés y Esperanza y la lag. Langit-langit, siendo navegables los ríos Esperanza y Talisayan. Su principal producción es copra y abacá, siguiendo en importancia las maderas finas, resinas, camote y cocos. La industria textil hállase bien desarrollada, fabricándose sombreros, petates, esteras, monederos, cordelería, redes, etc. Construcción de sillas de bejuco. Tiene minas de hierro, estaño, lignito y cuarzo. Abunda la caza y pesca. Manantiales de agua ferruginosa. Telégrafo y Correos. Iglesia católica. Posee escuelas. Colegio de San José á cargo de las Madres de la Compañía de Jesús.

TALISAYO. m. *Amér.* En Cuba, pájaro muy parecido al totí, pero de menor tamaño, con plumas amarillas en las alas y pechuga negra.

TALISCAS. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Castello Branco; nace á 5 kms. SE. de Penamacor, corre luego hacia el OSO. y poco después al S. Pasa por las proximidades de Bemposta y Proença-a-Velha y entra en el Ponsul, después de un curso de 35 kms.

TALISELA. f. *Entom.* (*Thalisella* Crotch.) Género de coleópteros de la familia de los crotílidos y tribu de los langurinos. El cuerpo de estos insectos es oblongo, la cabeza pequeña, casi triangular; ojos muy convexos, prominentes; antenas tan largas como la cabeza y protórax juntos, revestidos de largos pelos; protórax transversal, con los lados y base marginados; metasternón y abdomen con líneas coxales manifiestas; tarsos muy anchos. Se han descrito tres especies de la América Meridional; es del Perú la *Th. peruviana* Crotch.

TALISIA. f. *Bot.* Género de plantas sapindáceas fundado por Aublet y que se incluye en la tribu de las melicoceas; sus frutos no son alados, son elipsoideos, abayados, con costra granuda, con masas radiadas de esclerénquima, las hojas sencillamente pinadas, semilla jugosa, druposa, pétalos con orejuela ó con una escama en general larga, barbuda, anteras introrsas. Árboles ó arbolillos en parte sin ramas, con hojas á menudo de muchos pares de folíolas, extendidas, con una especie de escamas (estípulas), alternas, en general de color obscuro, pedunculillos articulados, cortos, con bracteíllas pequeñas, á menudo panojas grandes de dicasios y cicinos densos. Se incluyen 33 especies de la América del Sur.

Para otros autores es el género que Aublet llama *Matayba*, en la misma familia, pero en la tribu de las cupanieas.

El género *Thalysia* de Linneo (1735) es sinónimo de *Zea* del mismo.

TALISIAS. f. pl. *Hist. ant.* y *Rel.* Fiestas que los antiguos griegos celebraban después de la siega y la vendimia, en testimonio de gratitud á Ceres. || Fiestas que se celebraban en honor de Démeter, á raíz de la recolección de los frutos de la tierra. Según parece, no tenían carácter público ú oficial, sino que eran á modo de una manifestación del regocijo campesino causada por la buena cosecha y, naturalmente, iban acompañadas de agradecimiento á la diosa. En ellas, sin embargo, no se celebraban sacrificios, sino que lo más saliente era un banquete rústico en que los convidados se entregaban á los placeres de la mesa, sentados entre la verde hierba y los pámpanos. Presidía la diosa Démeter en su altar, llevando en la mano un manojo de espigas. Lo dicho se apoya en la descripción que hace de estas fiestas Teócrito en su Idilio VII; sin embargo, en Ateneo (III, 114) se halla una noticia que parece indicar la existencia de un rito religioso más definido é importante. En efecto, dice este autor griego que el primer pan que se hacía con trigo de la nueva cosecha llevaba el nombre de talisio *(thalysios artos)*. Á este propósito dice E. Cahen *(Dictionn. des ant. gr. et rom.*, artículo *Thalysia)* que hay lugar á pensar que la absorción de este pan dió, cuando menos en una época muy remota, un carácter genuinamente ritual al banquete de las Talisias. Al asimilar estas primicias (que se designaban también con el nombre de *thalysia*) se aseguraba, por una operación de carácter mágico, la prosperidad futura de los surcos.

TALISMÁN. F. é It. **Talisman.** — It. y E. **Talismano.** — A. **Talisman, Zauberring.** — P. **Talismão.** — C. **Talismà.** (Etim. — Del ár. *talesma*, y éste del gr. *télesma*, rito religioso.) m. Carácter, figura ó imagen grabada ó formada de un metal ú otra substancia, con correspondencia á los signos celestes, á la cual se atribuyen virtudes portentosas.

Deriv. **Talismánico, ca.**

TALISMANES. m. pl. *Hist.* Los talismanes son caracteres, figuras ó imágenes grabados sobre metal ú otra substancia, con correspondencia á los signos celestes, á los cuales se atribuyen virtudes portentosas. Se distinguen de los amuletos en que éstos, si bien son objetos usados con miras asimismo supersticiosas, se les atribuyen poderes preservativos ó se les considera como medio protector contra los sortilegios, enfermedades y otros males. Por consiguiente, estas exclusivas cualidades de preservativos de males y agentes protectores de quienes los sufren, les distinguen de los talismanes. Éstos tienen virtudes (?) esencialmente ofensivas, mientras que los amuletos son defensivos. Además, para que los amuletos obren adecuadamente, es preciso llevarlos encima; los talismanes conceden sus supuestos dones al que los posee, guárdelos donde le convenga. Los talismanes se remontan á los tiempos más lejanos, como lo prueba su propia etimología. La palabra *talismán* procede del vocablo árabe *telsam*, figura mágica; éste, del griego *télesma*, ceremonia de iniciación ó misterio; y *télesma* tiene su origen en la raíz sánscrita *tal*, cuyo sentido es el mismo que el de la voz helénica. Caldeos y persas imaginaron originalmente los talismanes; comunicaron su uso á egipcios y hebreos, y se transmitió á los pueblos de Occidente. De Grecia pasaron á Roma, donde alcanzaron gran boga en la época imperial. Su uso no se extinguió con la invasión de los bárbaros, y resurgió potente como nunca durante la Edad Media y parte de la Moderna. Hasta hace muy pocos años no se ha podido poner en claro el origen de los talismanes, en íntima relación con el de la Alquimia. Migne *(Dictionnaire des Sciences occultes*, París, 1861), que por falta de datos participaba del error general, les atribuye origen egipcio; Plinio habla de Zacalías, de Babilonia, el cual dedicó á Mitrídates un libro sobre la influencia de las piedras preciosas en el destino humano; Hesychnis cita cinco nombres cabalísticos: Aski, Kataski, Lix, Tetrax y Damnamlneucus, uno, este último, de los tres Dáctilos inventores de la metalurgia y fundadores de las iniciaciones de Samotracia. Efectivamente, en todas épocas, aun las más remotas, tuvieron los talismanes general divulgación entre los pueblos, sin distinción de categorías. Los indios empleaban unos talismanes llamados *talys*, para que los matrimonios fueran fecundos y poderosos; en algunas castas consistían en una plancha de oro redonda, sin nada grabado; en otras, en un col-

millo de tigre, y en otras, simples piezas de platería sin forma determinada. Entre los helenos se decía que el *Paladium* de Troya era un talismán protector de la ciudad; entre los hebreos se ha hecho célebre el legendario anillo de Salomón, sobre el cual se suponía grabado el nombre de Jehová, y nada era imposible para el feliz mortal que lograba poseerlo; los árabes grababan en sus talismanes frases coránicas, por la prohibición de poner imágenes que pudiesen estimular á la idolatría. Los talismanes se hacían de diferentes piedras y metales, dependiendo sus propiedades de la naturaleza de esas substancias y de las inscripciones y figuras grabadas en las mismas. El Sol correspondía con el oro, y conseguía afecto general, protección de los poderosos, riquezas, honores, confianza y respeto; la Luna, con la plata, y daba potencia contra las enfermedades y valor para vencer todo accidente en los viajes; Marte, con el hierro, y confería invulnerabilidad, fuerza y vigor; Júpiter, con el estaño, y facilitaba el triunfo en todas las empresas; Venus, con el cobre, y favorecía á los enamorados; Saturno, con el plomo, y concedía felicidad en los partos; Mercurio, con el metal de su nombre, y prodigaba elocuencia, discreción y cualidades persuasivas. Las inscripciones consistían en los signos del Zodíaco. Tenían exactamente una correspondencia las piedras preciosas con los astros. Según Migne (ob. cit.), el Sol correspondía con el jacinto; la esmeralda, con la Luna; la amatista, con Marte; el berilo, con Júpiter; la cornalina, con Venus; la calcedonia, con Saturno; el topacio, con Mercurio. Asimismo se asignaban cualidades mágicas á cada una de las piedras preciosas; la turquesa daba inmunidad en caídas peligrosas; la esmeralda concedía la predicción de lo futuro; el rubí hacía dichoso y alegre; el zafiro infundía poder curativo por la simple imposición de manos; el jaspe cohibía las hemorragias, etc.

Origen de los talismanes como una derivación de la Alquimia. El conocimiento de los orígenes de la Alquimia ha dado un paso que puede considerarse decisivo. Los documentos más antiguos de literatura alquímica, de Kopp, Berthelot y von Lippmann, alcanzan sólo hasta el siglo III de la era cristiana. Refiérense los mismos á dos papiros griegos, conservados uno en Leyden y otro en Estocolmo, descubiertos en 1828 en una tumba sacerdotal egipcia, cerca de Tebas, conteniendo fórmulas de fundición. Fueron publicados por Leeman en 1885 y por Lagercrantz en 1913. El tratado copto publicado por Stern no alcanza á fechas más antiguas, y hasta el presente no se han hallado fuentes egipcias anteriores á los expresados documentos. No obstante, como la literatura alquímica está saturada de ideas astrológicas, tanto Berthelot como von Lippmann presumieron que deberían existir asimismo fuentes babilónicas, pero el atisbo quedó en mera suposición por falta de documentos. Hasta hace poco, merced á sensacionales descubrimientos, no se han conseguido pruebas palmarias, indiscutibles, del origen de la Alquimia, y con ella de la relación entre los astros, los metales y las piedras preciosas, que constituyen la esencia de los talismanes. Por consiguiente, la originalidad de los mismos se debe á los caldeos, los cuales los transmitieron á todos los demás pueblos. El profesor H. Zimmern, sabio asiriólogo de la Universidad de Leipzig, y su colega M. B. Lansberger, descifrando tablillas en escritura cuneiforme procedentes de la biblioteca del rey Asurbanipal (668-626 a. de J. C.), en Nínive, depositadas en el Museo Británico, descubrieron una serie de textos con el carácter de fórmulas químicas, principalmente para la fabricación de esmaltes y piedras preciosas artificiales. Forman un resumen de química y de metalurgia titulado: *La Puerta del Horno.* La palabra *puerta* debe tomarse en sentido metafórico, lo mismo que en los títulos de los tratados talmúdicos *Baba qama, Baba mesia,* y significa *introducción, iniciación.* Este título tiene cierta relación con una obra de Alquimia del siglo XIII, atribuída al árabe Geber, titulada *Liber fornacum,* editada en Berlín por E. Darsmtacdter (1922). La traducción del primer fragmento cuneiforme dice así: «Si quieres construir un horno de piedras (es decir, para minerales), elige un día apropiado, en mes favorable, y echa los cimientos. Cuando le hayas orientado y te dispongas á la obra, coloca los *embriones* divinos en la capilla del horno (crisol alguno, ni otra cosa de la naturaleza que sea, de calidad impura, debe entrar antes que aquéllos), y practica en su presencia el sacrificio ordinario. Cuando quieras poner el mineral, ofrece un sacrificio ante los embriones divinos, coloca un recipiente con ciprés, desparrama bebida fermentada *(kurnnu),* enciende el fuego debajo del horno, é introduce el mineral. Las gentes que admitirás cerca del horno deben purificarse previamente, y sólo entonces dejarás que se acerquen al fuego. Las maderas que quemarás en el horno serán gruesos troncos de moral *(sarbatu),* descortezados, que no hayan estado en haces con otros leños, y cortados en el mes de Ab.» Ante todo es digno de atención el día favorable. Este se menciona asimismo en los alquimistas helenísticos: según Pammenes, el mes apropiado para la Gran Obra es el mes egipcio de Pharmuti; según Olympiodoro, este mes se denomina precisamente *Mensis Philosophicus.* Igualmente en el calendario sumerio de Nippur se nombra un «mes para encender el fuego». Las prescripciones de purificación son obligatorias para todas las operaciones mágicas y no tienen nada de particular. El horno ha de estar *orientado,* es decir, colocado de forma que sus ejes estén dirigidos, como los de un templo, hacia los puntos cardinales. Para los alquimistas helenísticos, los metales y los cuatro elementos estaban en relación mística con los cuatro ángulos del mundo. Pero, independientemente de estas consideraciones cosmológicas, es evidente que un horno construído en pleno aire, análogo al que menciona el texto comentado, sin fuelle para insuflarle, había de tener su abertura vuelta hacia el O., de donde procede el viento dominante. Pero lo más notable es la denominación de «embriones» ó «fetos». No se trata en absoluto de fetos humanos, que podrían haber sido considerados como hechizos protectores de los fundidores, ni como material para favorecer la cocción. Estudiando este punto con toda detención, Roberto Eisler, el sabio orientalista que ha hecho estas interesantísimas divulgaciones, se inclina á creer que la denominación *embriones* se refiere á las fórmulas de minerales sometidos á la fusión. El autor se apoya en los siguientes textos para la expresada conclusión: «Un principio macho, arsenikon, dice el gran sacerdote Comarius, alquimista heleno, debe combinarse con un principio hembra, ó sea una materia prima ó tierra virgen, para que se produzca un embrión. Así como por el calor materno, el fruto del vientre femenino, crece, sale y, finalmente, se nutre con la leche maternal, igualmente el filósofo hace madurar el fruto de su trabajo á un fuego suave y le nutre con las aguas celestes.» Asimismo, según el Seudo-Demócrito y Juan de Euagia, la Gran Obra es completamente parecida á una procreación, diferenciándose tan sólo en su duración de nueve días en lugar de nueve meses, durante los cuales ciertas influencias planetarias pueden causar abortos ó falsos partos que destruyan el embrión. Zósimo de Panópolis describe el proceso con mayor precisión todavía: «El plomo, la magnesia, el cobre, etc., dice, por sí mismos están muertos, pero se unen ávidamente unos con otros, engendrando una vida nueva; nace un embrión cuyo desarrollo dura nueve meses, suponiendo que no sobrevenga aborto alguno. No obstante, puede abreviarse dicho tiempo merced á un calor más intenso. Si todo marcha bien, el adepto ve salir del altar á un hombrecillo (en griego *anthroparion,* en latín *homunculus*), primeramente de cobre, vestido

de rojo, el cual se transforma, por el baño en el licor negro, en hombre de plata. Este aparece incandescente en el fuego, y, finalmente, se convierte en hombre de oro.» De lo expresado se infiere que en las antiguas recetas asirias debe entenderse por embrión, sencillamente, los minerales ó ingredientes que entran en la fundición. Una vez la cuestión en este punto, debe hacerse constar que la palabra que significa embrión en el texto asirio *(Kubu)*, va precedida constantemente de la partícula *AN*, que significa *divino, celeste*. Los minerales se denominaban *celestes* seguramente porque los antiguos, al observar la caída de aerolitos férreos, habían concebido la idea de un *cielo de hierro*, del cual podían desprenderse algunos fragmentos. En sumerio y en egipcio, el hierro se denomina *metal celeste*, y es muy probable que la palabra helena *khalkos*, cobre, derive del caldeo *Khal-Khi*, que significa, asimismo, *celeste*. Lo que se sabía del hierro se hizo extensivo á todos los metales restantes, y un trabajo posterior imaginativo condujo á la conclusión de que existían muchos cielos de metales distintos: uno de cobre, otro de plata, etc. Y cuando se encontraban pepitas de oro puro en el suelo, se suponía que se habían desprendido de las estrellas, ó, mejor dicho, que se habían separado del cielo en forma de estrellas filantes. Pero ocurrió que caían á la Tierra, además, meteoritos de piedra y no metálicos; relacionáronse con los minerales que con apariencia de piedras producen un metal por la fusión, y de estas comparaciones surgió la idea de que unos y otras serían productos incompletos, abortos celestes que el calor del fuego, el humo de los inciensos, la aspersión de líquidos nutritivos y otras prácticas mágicas podrían desarrollar artificialmente, madurándoles, hasta conseguir un término normal. Con estas deducciones se comprende el origen de las analogías mágicas que pretendían los caldeos entre los metales y los astros. Concibieron las operaciones metalúrgicas de una manera animista ó biológica, y consideraron que los metales y las piedras preciosas, por analogía con los mismos, estarían dotados de cualidades sobrenaturales en relación con su origen. Indudablemente la Alquimia, los talismanes y la Astrología judiciaria tienen un origen común. Efectivamente, si el obscuro documento cuneiforme del siglo VII antes de la era cristiana se esclarece merced á los escritos de los hacedores de oro (?) grecoegipcios, posteriores á aquél más de mil años, prueba palmariamente que la Alquimia, con sus secuelas los talismanes y la Astrología judiciaria del Egipto helenístico, nació en absoluto de fuentes babilónicas. Los magos de los soberanos persas que gobernaron Egipto después de Cambises, y, posteriormente, los de los diádocos griegos del reino seléucida, los «Ostanos» y los «Komarios», sirvieron indudablemente de transmisores. Lo prueban, entre otros datos, los siguientes: Los egipcios dividían el cielo en 36 sectores, correspondientes á 36 astros principales, denominados *decanos* (astros de las semanas decádicas) y á ciertos animales ó divinidades. El vestíbulo del templo egipcio de Dendera, que data de los principios de la época imperial, está adornado con un círculo decádico sobre el cual corresponden á los astros decanos un número proporcional de metales y minerales. Esto guarda estrecha relación con los textos cuneiformes del Museo Británico que atribuyen la plata al dios Anu (el cielo), el oro al dios Enlil (el aire), el cobre al dios Ea (el agua) y el estaño al dios Nin-a-mal (el dios de las aguas considerado como forjador). En otra tablilla se atribuyen á determinadas estrellas ciertas plantas y piedras preciosas. Por consiguiente, es innegable que la concepción universal de la Alquimia, ó sea la convicción de que existe una simpatía que obra universalmente entre los fenómenos terrestres y los celestes, se manifiesta con toda claridad en las fuentes babilónicas. Y estas consideraciones dan la explicación de que los talismanes se grabaran con atributos astrológicos y zodiacales. Todas estas concepciones se transmitieron fundamentalmente á las sociedades occidentales, sobrevivieron al Imperio romano y resurgieron en los misteriosos laboratorios de los ocultistas medievales. Como se ha expresado anteriormente, en la Edad Media apareció un libro análogo por el título al enunciado del texto contenido en los ladrillos cuneiformes; así como éste se titula *Puerta del horno*, dicho libro se denomina *Liber fornacum*. Éste comienza por una instrucción sobre la manera de construir los hornos y da una serie de recetas aplicables al tratamiento de los metales. En su texto se nombra el «Gran Misterio de Mhitra» y se concede capital importancia al número siete. Ahora bien, estos pormenores revelan palmariamente la herencia espiritual recibida de Oriente por todas las naciones occidentales y demuestran que á espaldas del Cristianismo se refugiaban en los laboratorios de los ocultistas las prácticas de la magia y demás religiones del remotísimo mundo asiático. Indudablemente junto á las tablillas cuneiformes tituladas *La Puerta del horno* existiría una colección de otras *puertas;* la del cobre, de la plata, del oro, etc., en las cuales el vocablo simbólico *puerta* significa no tan sólo *introducción* á la preparación del oro, de la plata, etc., sino también el proceso que el embrión metálico ha de sufrir para elevarse á la etapa de transformaciones superiores. En los misterios babilónicos y persas de Mhitra desempeña importantísimo papel la idea de una progresión á través de siete puertas, de siete metales. Esto corresponde perfectamente al *Sueño de las siete puertas*, mencionado en un escrito atribuído al persa Ostanes, que no se ha conseguido hallar más que en árabe, y motivó que el secreto de la transmutación alquímica de los metales se encuentre designado frecuentemente con el nombre de *Gran Misterio de Mhitra*. En el culto de este dios-salvador iranio, una de las principales ceremonias consistía en un paso simbólico del alma á través de siete puertas sucesivas en las siete esferas del cielo, y en la metalurgia antigua se empleaba un horno de siete capillas, comunicando mutuamente por siete aberturas. De otra parte, el heleno Hesíodo, contemporáneo de Asurbanipal, representa las etapas sucesivas del desarrollo de la Humanidad como edades metálicas: de la plata, del hierro y del cobre. Asimismo, en el Sueño de Nabucodonosor (*Libro de Daniel*, II, 31), los Imperios sucesivos y los pueblos que ejercieron la hegemonía en Oriente están representados como razas metálicas: una raza de oro precede á una de plata, siguiendo á ésta una de cobre y una de hierro. Á ésta había de suceder otra desdeñable, de hierro mezclado con arcilla (una fundición imperfecta, por rotura del crisol), condenada á perecer, destruída por una raza de piedra. Lo más notable en este pasaje es la visión grandiosa de una estatua gigantesca, cuya cabeza, de oro, simboliza Asiria; el pecho, de plata, Media; el vientre y los muslos, de cobre, Persia; las piernas, de hierro, Grecia; los pies, de hierro y arcilla, el reino mestizo de los seléucidas. La estatua en conjunto simboliza la Humanidad. Existía, además, una tradición persa, según la cual los siete metales proceden de las siete partes del cuerpo del primer hombre, y otra tradición árabe, relativa á un ídolo de los harranienos compuesto de siete metales distintos. Así se comprende cómo los talismanes de la Edad Media estaban confeccionados siguiendo rigurosamente los siete días de la semana, los siete metales, las siete piedras correspondientes á los mismos, é inscripciones simbólicas de interpretación hermética. Sin embargo, se mezclaba para consagrarlos (?) una heteróclita monserga de cristianismo y paganismo, cual si quisieran adrede sumar varios cul-



Talismanes árabes de Argelia, Túnez, Marruecos y Sudán

1, 6, 8, 10 y 13. Broches, para la indumentaria. — 2, 3, 4 y 7. De sentencias del Corán. — 5. Piedra de la Meca. — 11. Talismán llamado *Aptesse*, adorno para el cabello. — 12. De dientes de rinoceronte. — 14. Collar del Sudán

tos á la vez para una mayor eficacia. Los talismanes del Sol no tenían poder más que para cosas buenas; consagrábanse en domingo, bajo la potestad de Michael. Eran de oro ó de rubí; llevaban grabado en el anverso el sello de Salomón y en el reverso el signo del esoterismo sacerdotal. Estaba constituído por un hombre con la mano derecha en alto y la izquierda hacia abajo, ambas con los dedos índice y medio extendidos y los demás plegados. Este talismán se cubría con seda de color púrpura. Los talismanes de la Luna concedían el poder de adivinación; consagrábanse en lunes, bajo la potestad de Gabriel. El metal ó la piedra empleados eran la plata ó la selenita; los grabados del anverso y reverso, respectivamente, el pentaclo con el símbolo de la Luna y la copa de las libaciones. Se recubrían con lienzo blanco. Los talismanes de Marte eran de castigo; se consagraban en martes, bajo la potestad de Samuel. Los materiales empleados eran el hierro ó la amatista; en el anverso grababan el pentaclo con un puñal y en el reverso una cabeza de león. Envolvíanlos con una tela de color de sangre. Los talismanes de Mercurio se construían con una amalgama de este metal; se consagraban en miércoles, bajo la potestad de Rafael, y concedían la sabiduría. Correspondía con ellos el ágata. Llevaban grabado en el anverso el pentaclo con el signo del caduceo y en el reverso una cabeza de perro. Envolvíanlos con una tela multicolor. Júpiter representaba las obras religiosas; los talismanes se construían de estaño ó de esmeralda, con el pentaclo y una corona de palma y laurel en el anverso, y una cabeza de águila en el reverso. Consagrábanse en jueves, bajo la potestad de Zachael, y les envolvían con seda verde. Los talismanes de Venus se consagraban en viernes, bajo la potestad de Anael, y estaban dedicados á las obras amorosas. Empleaban el cobre ó la turquesa, con el pentaclo con una *G* en el anverso y una paloma en el reverso. Cubríanse con seda de color azul celeste. Los talismanes de Saturno daban poder sobre los difuntos, se consagraban en sábado, bajo la invocación de Orifiel, y se empleaba el plomo ó el ónice. Llevaban el pentaclo con la guadaña en una cara, y una cabeza de toro en la restante. Cubríanse con un lienzo negro. Los magos verificaban la consagración en sus templos, trazando antes las inscripciones con el estilete mágico; ahuyentaban á los espíritus tenebrosos por la conjuración de los cuatro elementos, rociaban el talismán con agua lustral y pronunciaban la fórmula. Finalmente, formulaban el voto para el cual estaba el talismán construído. Introdujeron los profesionales de la Magia una gran variedad en los talismanes: *astronómicos,* los que llevaban únicamente figuras zodiacales; *mágicos,* con figuras cabalísticas como las referidas; *mixtos,* con las anteriores figuras combinadas. Más adelante, con Paracelso, sufrieron una profunda modificación las ideas alquímicas y astrológicas y se creó una nueva doctrina, siempre, no obstante, á base del panteísmo caldeo. Consideróse á los cuerpos materiales como modalidades de una fuerza única ó espíritu increado, parte integral del *gran todo* ó «alma del mundo». Éste estaba regido por un misterioso enlace entre la Tierra y los demás astros. Los siete metales conocidos (oro, plata, hierro, mercurio, estaño, cobre y plomo) tenían asimismo relación con los siete planetas (Sol, Luna, Marte, Mercurio, Júpiter, Venus y Saturno) y con los siete días de la semana. Estableciése con ello una singular conexión entre la Tierra, el firmamento y la eternidad, representada por el curso del tiempo. Supúsose que los metales no tenían naturaleza *per se,* sino por algo engendrador que había fecundado el *alma madre,* dándoles aquellas características. Así, pues, el objeto de la Alquimia consistía en descubrir la *piedra de proyección* ó *piedra filosofal,* capaz de producirlas á voluntad, bajo una constelación favorable, de la misma manera que suponían se formaban espontáneamente en el seno de la Tierra. La *piedra de proyección* ú *oro potable* debería de esta manera poseer sobre los seres humanos un efecto análogo al que se atribuía á la misma sobre los seres inorgánicos, considerando la esencia de la vida dimanante del *alma madre,* manifestada en la relación inmutable del cielo, tierra, eternidad ó tiempo. El *oro potable* sería, por consiguiente, asimismo, el *elixir de vida* ó de *eterna juventud.* Como consecuencia de tales hipótesis, relacionáronse íntimamente las distintas partes del cuerpo humano con el influjo de los planetas, y se estableció la teoría de que el Sol rige el corazón; la Luna, el cerebro; Júpiter, el hígado; Saturno, el bazo; Mercurio, los pulmones; Marte, la bilis, y Venus, los riñones. Por consiguiente, los talismanes se transformaron en recursos terapéuticos, y se formó con los mismos un grupo completamente aparte de los clásicos, destinados únicamente á una preponencia para fines determinados. En los talismanes de Paracelso se prescindía, por lo general, de los signos del Zodíaco, substituídos en el anverso y reverso por la serpiente de Moisés. No sería cosa fácil averiguar si Paracelso estaba al corriente de la misteriosa acción de las chapas metálicas sobre el cuerpo humano, y si de un empirismo nació otro mayor (V. ACUPUNTURA, METALOTERAPIA y SIDERISMO), ó bien si al idear sus talismanes terapéuticos se limitó á adaptar las doctrinas panteístas á un nuevo sistema en relación con sus atrevidas ideas sobre el flúido magnético (V. HIPNOTISMO y PARACELSO). En la actualidad existen todavía individuos poco escrupulosos que comercian con la superstición de las gentes, confeccionando dijes astrológicos como en plena Edad Media. Tienen un surtido de 12 talismanes distintos, correspondiendo cada uno al respectivo signo zodiacal. Afirman que están confeccionados por los procedimientos medievales, y si no logran otra cosa, consiguen vender piezas de bisutería á precios más que regulares. Asimismo comercian con piedras preciosas falsas, denominadas *piedras natalicias,* atribuyendo á cada clase una misteriosa acción determinista, en harmonía con las ideas que sobre ellas en relación con los metales se tenía en otros tiempos. Otra farsa, á costa de la superstición humana, que toda la cultura presente no logra desarraigar.

Bibliogr. Roberto Eisler, *L'origine babylonienne de l'Alchimie,* en *Il Notiziario Chimico-Industriale* (Turín, 1926); *Die chemische Terminologie der Babylonier* (*Zeitschr. f. Assyriologie,* 1926); *Der Babylonische Usprung der Alchemie* (*Chemiker Zeitung,* 1925); Bruno Meissner, *Babylonien und Assyrien* (Heidelberg, 1920); Lisle, *Des talismans, avec des observations sur les curiosités innouyes de Gaffaret* (París, 1638); J. A. Belin, *Traité des talismans ou figures astrales dans lesquels est montré que leurs effets et vertus sont naturelles, enseigné la manière de les faire et de s'en servir avec un profit et avantage merveilleux ou Talismans justifiés, la poudre de sympatie victorieuse et l'apologie du Grande Oeuvre ou elixir des philosophes, dit vulgairement pierre philosophale* (París, 1658; 3.ª ed., 1674); F. Placet, *Superstition du temps réconnue aux talismans, figures astrales et statues fatales, contre le traité des talismans, avec la poudre de sympatie supçonnée de Magie, contre le même livre* (París, 1668); P. F. Harpe, *De Prodigiosis naturae et artis operibus talismanes et amuleta dictatis cum recensione scriptum hujus argumenti. Liber singularis* (Hamburgo, 1717); *Talismans and Amulets,* en *The Archeological Journal* (1869); Kircher, *De Saraepedibus laribus et talismanibus* (Roma, 1665).

TALISMANIA. f. *Ictiol.* (*Talismania* Goode *et* Beau.) Género de peces-fisóstomos de la familia de los alepocefálidos (próxima á la de los clupeidos y á la de

los salmónidos). Este género es afín al *Bathytroctes* Günther, del que difiere principalmente por la longitud de las aletas verticales ó impares. La aleta dorsal y la anal son semejantes la una á la otra y casi opuestas. Son peces marinos, y ha recibido el género esta denominación en honor al barco *Talismán*, empleado, en unión del *Travailler*, por Francia en las exploraciones submarinas. La especie *Talismania antillarum* Goode *et* Beau fué recogida por el *Albatross* en la latitud 28° 38′ 30″ N. y longitud 87° 02′ O., á la profundidad de 420 brazas. Otra especie, la *T. aequatorix* Goode *et* Beau, de color azulado negruzco, de 14 pulgadas de longitud, fué recogida también por el *Albatross* cerca del Ecuador, á 741 brazas de profundidad.

TALIS PATER, TALIS FILIUS. V. QUALIS PATER, TALIS FILIUS (que es como debe decirse).

TALISSIEU. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Ain, dist. de Belley, cant. de Champagne; 480 h.

TALITA ó THALITA. f. *Mineral.* Es el nombre dado á dos minerales distintos atendiendo á su composición química principalmente; así, la talita es considerada en un caso como una variedad de la magnesita, y en otro caso aparece referida á la epidota. Desde el primer aspecto aparece agrupada con la espadaíta, la saponita, la piotina y con otros cuerpos de relativa importancia, los cuales pertenecen y están clasificados como silicatos hidratados de magnesia, á los cuales sirven de tipo la magnesita y el talco. Lo que mejor caracteriza al mineral que nos ocupa es su composición química, atendiendo á la cual contiene siempre cierta cantidad de alúmina, lo cual ha valido para que ciertos autores la clasificasen como un silicato doble de magnesia y alúmina hidratado; pero los análisis practicados no son bastantes para afirmar en la talita la presencia del sesquióxido de aluminio combinado; de suerte que permanece incierta la determinación de este mineral, por lo demás muy escaso en la Naturaleza.

Al igual que la magnesita no cristalizada, su aspecto es terroso ó compacto; posee suavidad al tacto, propia de todos los silicatos hidratados de magnesia; además, tiene su misma blandura, ofreciendo escasa resistencia á la raya; su dureza puede compararse á la del yeso; el peso específico rara vez pasa de 1,5, y tiene apegamiento á la lengua, como las arcillas. En su calidad de mineral hidratado, cuando se calienta de modo conveniente y á temperatura bastante elevada, la talita desprende agua y cambia de color obscureciéndose; con grandísima dificultad llega á fundirse, pero sólo en los bordes, dando una suerte de esmalte blanco; empleando como reactivo la sal de cobalto, llega á conseguirse una masa de color azulado. Por vía húmeda es atacable, aunque no con facilidad, por el ácido clorhídrico. La talita, como variedad de la magnesita, es muy poco abundante en la Naturaleza, y sólo se ha encontrado en pequeñas cantidades en el trapp de la costa N. del Lago Superior.

Por lo referente á la segunda acepción de la talita, tiénese como un silicato alumínico, silícico y férrico, y se considera como una variedad de la epidota verde ó ferruginosa (ó chorlo verde), por cuyo motivo clasifícase al lado de la pistanita y minerales análogos; es un cuerpo muy raro en la Naturaleza, y en este aspecto no se halla estudiado el mineral que nos ocupa, al punto de pensar algunos que no se trata sino de un nombre de entre tantos como se han dado á la epidota típica; importa, no obstante, hacer notar que más bien parece una substancia algo diferente de ella en virtud de modificaciones en sus propiedades físicas, conforme acontece en el caso de la achonatita, puschkinita, bucklandita, tanlatita, wihtamita, scorza, beustita, rosstuvorita y tantas otras variedades de la epidota verde. No sólo la composición química asimila la talita á la epidota, sino también la forma cristalina, que es un prisma romboidal, oblicuo, perfectamente determinado, con su dicroísmo característico, perceptible sin aparato alguno de polarización.

TALITA. *Quím.* $C_6H_8(OH)_6$. La talita dextrógira ó dextrotalita se obtiene, en forma de líquido siruposo, por reducción de la talosa. La talita racémica (dextro + levotalita) forma agujas finas, que funden de 66 á 67°.

TALITA. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Maipú, cuartel 5. || Lag. de la misma provincia, en el partido de Trujú, cuartel 3. || Pobl. en la prov. de San Luis, dep. de San Martín, partido de Conlara; unos 300 h. Correo y escuela. || Localidad de la prov. de Córdoba, dep. de Ischilín, pedanía de Manzanas; unos 100 h.

TALITA. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Artigas; es un tributario del arr. del Cuaró Grande. || Arr. ó cañada en el dep. de Durazno; des. en el arr. del Sauce, afluente del Yi por su marg. der. Se le llama también cañada de los Pedregales. || Arr. en el dep. de Flores, tributario del arr. Grande. || Arr. en el dep. de Flores, tributario poco importante del arr. de Sarandí, afl. izquierdo del Brongos. || Arr. en el dep. de Florida; nace en la falda meridional de la cuchilla Grande Inferior, corre en dirección SO. y des. en la marg. der. del Santa Lucía Chico; su curso es de unos 30 kms., estando sus costas pobladas de bosques. Tiene por principales tributarios el Sarandí y San Jerónimo. Sus pasos más frecuentados son el de don Balduino Lima, cerca de las puntas, y el camino que va de Florida á Sarandí del Yi, camino que se desvía del de la cuchilla de Santa Lucía, en el punto llamado San Gabriel; el paso de la Severina, situado á 1 km. al N. de la barra de San Jerónimo, y la picada Larga, en el punto de confl. del Santa Lucía. || Pobl. en el dep. de Florida; posee escuelas. || Cuchilla en el dep. de Florida; nace en la picada Larga, en la unión del Santa Lucía Chico con el Talita, sigue entre estos dos arroyos hasta encontrarse con el Tornero y después sigue entre el Tornero Chico y Talita hasta eslabonarse en la cuchilla Grande Inferior. || Arr. en el dep. de Soriano; nace en la cuchilla de Navarro y desagua en el río Negro, para arriba del paso del Palmar. || Cañada en el dep. de Soriano; nace de la cuchilla de Navarro y descarga en el arr. Grande, marg. izq.

TALITAS. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Mar Chiquita, cuartel 4. || Arr. de la prov. de Entre Ríos, dep. de La Paz, dist. de Hernandanas; des. por la izq. en el arroyo Alcaraz. || Pobl. y dist. en la prov. de Entre Ríos, departamento de Gualeguaychú. Lo riega el río Gualeguay y cuenta unos 1,000 h.

TALITAS. *Geog.* Cerro del Uruguay, en el dep. de Durazno. Se halla cerca de la marg. der. del curso superior del arr. de Villasboas, y no muy lejos de la línea férrea, hacia el E. || Cañada en el dep. de Paysandú. Afluye por la der. al arr. de Santa Ana. || Arroyuelo en el dep. de Salto, afl. de la marg. der. del Arapey Grande, curso superior.

TALITIFIS. m. *Zool. (Talithyphis.)* Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los murícidos, género *Typhis* Montfort (1810).

El género *T. Talityphis expansus* Sowerby es característico.

TALITRO. m. *Zool. (Talitrus* Latr.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los orquéstidos. La antena interna es rudimentaria, la externa y las patas anteriores en el macho están más desarrolladas; los maxilípedos están desprovistos de uña terminal.

T. saltator Mont.; long., 4 cm. Ojos circulares, antenas externas largas, patas de primer par largas y espinosas, las del segundo menores, débiles y por lo común replegadas sobre el cuerpo; sexto segmento abdominal

rudimentario. Hállase en las playas arenosas del Atlántico, mar del Norte, etc.

TALITZKOIE. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el Área del Ural, antiguo gob. de Perm, dist. y á 66 kms. ENE. de Kamonishlov ó Kamyshlov, en la marg. der. del Pyshina, tributario der. del Tura, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtish). Industrias varias; unos 1,600 h.

TALIZAT. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Cantal, dist., cant. Norte y á 10 kms. NNO. de Saint-Flour, sit. en la alta meseta de la Planèze, junto á las fuentes de un afl. izq. del Lander (cuenca del Garona por el Truyère y el Lot), entre dos pequeñas colinas, una de las cuales lo separa del profundo valle del Alagnon (cuenca del Loire por el Allier), á 995 m. de altitud; 380 h. (1,300 con el municipio). Á 1 km. E. se encuentra el castillo de Vernières, del siglo XVIII. Á 4 kms. N., en una colina que se halla en medio de los valles de Alagnon y del de un subafl. de este río, existe el castillo de Aulhac, del siglo XVI. Est. de la l. f. de Neussargues á Béziers.

TALJA BEN TAHIR. *Biog.* Soberano independiente del Jorasán, m. en 828. Sucedió á su padre Tahir como gobernador, en 822, y aprovechando las dificultades en que se encontraba el califa Maamum, se declaró independiente y en esta calidad gobernó hasta su muerte. Le sucedió su hermano Abdallah.

TALJPOALÁN. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Jalacingo, mun. de Altotonga; unos 400 h.

TALKA. f. *Farm.* y *Quím.* Llámase también *talha.* Nombre dado á una goma que presenta caracteres más ó menos parecidos á los de la goma arábiga.

TALKAD ó TALAKADU. *Geog.* C. de la India Meridional, en la prov. de Ashtagram, en el reino, dist. y á 45 kms. ESE. de Mysore, junto á la ribera izq. y en una gran curva del Caverî, y á 14 kms. SO. de las cataratas de Sivasamudram; 3,000 h. Es de origen antiquísimo. Su nombre sánscrito es *Dalavana.* Hari Varma, de la dinastía Ganga, estableció en ella su corte en 288 de nuestra era y, en el siglo VI, uno de sus sucesores la convirtió en una importante fortaleza. Á fines del siglo IX, los Gangas fueron substituídos por los Chokas, y un siglo más tarde era TALKAD capital de los Hoissalas Ballaslas. Después quedó convertida en feudataria de los reyes de Didjayanagar, á quienes los del Mysore la arrebataron en 1634. La última reina se precipitó en el Caverî maldiciendo la ciudad y profetizando que quedaría convertida en arena. Esta leyenda tiene probablemente su origen en el avance de las colinas de arena próximas á la población, las cuales han sepultado ya algunos edificios antiguos. Dícese que en ella hay enterrados 30 templos, algunas de cuyas cúpulas se ven aún. Uno de los que han sido salvados de la destrucción es la pagoda de Kirti Narayana, donde tienen lugar todavía ceremonias religiosas. Cerca de TALKAD y del río Caverî se eleva la colina sagrada de Mudakdor, donde se celebra en honor del dios Mallikarjuna la fiesta llamada *djatra,* que dura quince días (en Enero y Febrero) y atrae numerosísimas personas.

TALKAH ó TALKHA. *Geog.* C. de Egipto, en la prov. de Garbieh, á 47 kms. NE. de Tanta, en la marg. izq. del Nilo (brazo del Damieta); unos 12,000 h. Est. f. c.

TALKI. *Geog.* Desfiladero de las montañas de Boro Joro, de la cordillera del Tan-shan, en la provincia china de Hsin-Kiang, región de Zungaria, sit. al S. del lago Sairam Nor, á 1,909 m. de altitud.

TALKING ROCK. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Pickens; 95 h. según el censo de 1920.

TALKJOUNT. *Geog.* Tribu de Marruecos, establecida en la vertiente meridional del Gran Atlas, al NE. de Tarudant. Es bereber de origen y habla el bereber ó tamarzirt. Desde 1882 está sometida al sultán y administrada por un caíd, á las órdenes del caíd de Menaba. El territorio está atravesado por el Uad-Bu-Serual y el Uad-Talkjunt, afl. der. del Sus.

TALKRENT ó TALKHEMT. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. y á 100 kms. de Constantina, dist. de Batna, en un país de mesetas y montañas, fértil en cereales, pero sujeto á sequías. Sus aguas se dividen entre la cuenca de la Sbakha ó Lago Salado y la del Hodna. Este aduar, que tiene el nombre de una montaña, es una desmembración de los Ouled-Sellem. Fué creado en 1868; tiene 1,500 h. con 18,726 hectáreas.

TALKROLIS. *Etnogr.* V. PORTERS.

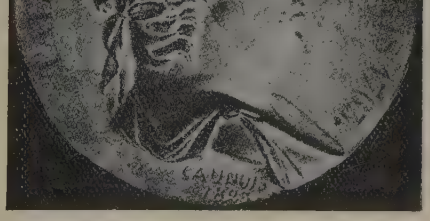
TALMA. (Etim. — De *Talma,* célebre trágico francés.) f. Especie de esclavina usada por las señoras para abrigo, y por los hombres en vez de capa.

TALMA. *Entom.* (*Thalma* Walk.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los pentatómidos y tribu de los dinidorinos. El cuerpo es ovoide, más convexo por debajo que por encima; antenas de cuatro artejos; el pico alcanza las caderas posteriores; escudete con el ápice anchamente redondeado; abdomen con los estigmas más cercanos al borde anterior de los segmentos; fémures sencillos. Se reduce á una especie, *Th. guttata* Walk., de Amboina.

TALMA (FRANCISCO JOSÉ). *Biog.* Actor trágico francés, n. en París el 15 de Enero de 1763 y m. en la misma capital el 19 de Octubre de 1826. Era hijo de un dentista, que le dió una educación esmerada, y después de ejercer algún tiempo la profesión paterna, decidió dedicarse al teatro, por el que había sentido siempre gran vocación. En 1787 entró en la compañía del Teatro Francés, mereciendo muy buena acogida desde el primer momento. Dos años más tarde fué admitido socio de aquel teatro y obtuvo uno de sus más brillantes triunfos con el *Charles X* de José Chenier. Habiendo abrazado las ideas de la Revolución, se vió postergado y tuvo que limitarse á representar obras de escasa importancia, abordando entonces el género cómi-



Francisco José Talma (Grabado al acero por Hopwood)



Medallón de Francisco José Talma

co. Cansado de las luchas que había de sostener con sus compañeros, fundó el teatro de la Nación en el mismo lugar que hoy ocupa la Comedia Francesa, y allí re-

presentó durante el Terror con un talento incomparable las tragedias de los autores contemporáneos. Sus enemigos, envidiosos de los éxitos que obtenía, le acusaron de haber compartido los crímenes de aquel período, acusación que el glorioso artista deshizo fácilmente. Por entonces entabló amistad con Bonaparte, que siempre le correspondió con benevolencia y lo llevó consigo á Alemania. También gozó del favor de Luis XVIII. Por las reformas que introdujo en la indumentaria y en la dicción, por su admirable juego escénico, por su voz, por su acento y por su gesto, TALMA está considerado como uno de los más grandes artistas dramáticos que jamás hayan existido. Su popularidad fué inmensa, y los éxitos que alcanzó, inauditos, aun en obras mediocres que hubieran caído de no representarlas él. Su genio de actor, sombrío y patético, se mantuvo hasta el fin, y su muerte fué considerada como una pérdida nacional, asistiendo á sus funerales una muchedumbre inmensa. Publicó un interesante volumen sobre el arte dramático, titulado *Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral* (1825). Sus *Mémoires* fueron publicadas por Moreau (1826) y por A. Dumas (1850), y su segunda esposa, Carlota Vanhove, editó sus *Études sur l'art théâtral* (1835).



Gabinete de estudio de Talma, donde el gran trágico estudiaba los papeles ante el espejo. (De una fotografía de Royer, tomada en el hotel Talma)

Bibliogr. Copin, *Talma et la Révolution* (París, 1886); Lemercier, *Notice historique sur Talma* (París, 1827); P. F. Tissot, *Souvenirs historiques sur la vie et la mort de Talma*.

TALMACS (NAGY). *Geog.* Ald. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Szeben ó Sibiu, en la confl. del Czod por la der. con el Sibiu, afl. der. del Olt ó Aluta (cuenca del Danubio); unos 800 h., alemanes. Á 3 kms. al SO. se encuentra Kis-Talmacs, con 1,500 h., rumanos.

TALMAD. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Mindoro; des. por la costa N. de la isla, junto á Puerto Galera.

TALMAGE. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nebraska, condado de Otoe; 525 h. según el censo de 1920.

TALMAGE (ALGERNON). *Biog.* Pintor inglés contemporáneo. Á partir de 1903 expuso en Londres y después en París, donde, en 1922, obtuvo medalla de oro de primera clase. Hay obras suyas en museos y colecciones de Sydney, Adelaida, Buenos Aires, Nueva York, Bristol, Iarmouth, Newcastle, etc.

TALMAGE (JACOBO EDUARDO). *Biog.* Geólogo y teólogo norteamericano, de origen inglés, n. en Hungerford el 21 de Septiembre de 1862. Á los catorce años se trasladó con su familia á los Estados Unidos y estudió en la *Leigh University* y en la *Johns Hopkins*. De 1884 á 1888 fué profesor de geología de la *Brigham Young Acad.*, de 1894 á 1897, presidente de la Universidad de Utah, y desde esta fecha á 1907, profesor de geología de la misma, resignando entonces la cátedra para estudiar la carrera eclesiástica y ordenándose de ministro en 1911. Ha tomado parte en varios Congresos internacionales de geología y ha publicado: *First Book of Nature* (1888); *Domestic Science* (1891); *The Articles of Faith* (1899); *The Book of Mormon, an Account of Its Origin* (1899); *Tables for Blowpipe Determination of Minerals* (1899); *The Great Salt Lake, Present and Past* (1900); *The Story of Mormonism* (1907); *The Great Apostasy* (1909); *The House of the Lord* (1912); *The Philosophy of Mormonism* (1914); *Jesus the Christ* (1915), y *The Vitality of Mormonism* (1919).

TALMAGE (TOMÁS DE WITT). *Biog.* Ministro reformado norteamericano, n. en Bound Brook en 1832 y m. en 1902. Después de estudiar algún tiempo en la Universidad de Nueva York, ingresó en el Seminario de la Iglesia Reformada holandesa de New Brunswick, ordenándose en 1856. El mismo año fué nombrado pastor de Belleville, ejerciendo después su ministerio en diversas parroquias, hasta que en 1869 fué llamado al púlpito de la iglesia central presbiteriana de Brooklyn, donde permaneció hasta 1894. Durante este período se acreditó como predicador de primer orden, congregando gran público en cuantas ocasiones dejaba oir su palabra. De 1895 á 1899 fué pastor de la primera iglesia presbiteriana de Wáshington. Además predicó en muchas ciudades de los Estados Unidos, Canadá é Inglaterra. Sus sermones se caracterizan por un estilo popular, pero sobrecargado de imágenes chabacanas. Aparte de varios volúmenes de sermones, editados muchas veces, se le debe: *The Almond Tree in Blossom* (1870); *Old Wells Dug Out* (1874); *Every Day Religion* (1875); *Woman: Her Powers and Privileges* (1886); *From the Pyramids to the Metropolis* (1892); *From Manger to Throne* (1894); *The Earth Girdled* (1895), y *The Pathway of Life* (1895).

TALMAS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Somme, dist. de Doullens, cant. y á 15 kms. ESE. de Domart, sit. en una pequeña colina, limitada por dos valles cuyas aguas se juntan para formar un afl. der. del Fieffe ó Nièvre, tributario der. del Somme, á 145 m. de altitud; 900 h. Restos de un castillo de los siglos XV y XVII, convertido en granja.

TALMASSONS. *Geog.* Pobl. de Italia, en la provincia de Udine, círc. y á 11 kms. ESE. de Codroipo, sit. junto á las fuentes de un afl. izq. del Stella ó Corno, tributario de la lag. de Marano; 4,200 h. (con el municipio, que comprende cuatro aldeas).

TALMAY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Côte-d'Or, dist. de Dijon, cant. y á 5 kms. NNE. de Pontailler-sur-Saône, sit. junto al Vingeanne, afl. derecho del Saona (cuenca del Ródano), á 193 m. de altitud y á los 47° 21′ 50″ de lat. N. y 3° 6′ 9″ de long. E.; 900 h. (1,000 con el municipio). Hermoso torreón del siglo XIV; á su lado, castillo construído en 1862. Est. de la l. f. de Auxonne á Gray.

TALME. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Carhuas.

TALMENTE. adv. m. De tal manera, así, en tal forma.

TALMESCH. *Geog.* V. TALMAES.

TALMEYR (Justino Maria Mauricio Coste, llamado *Mauricio*). *Biog.* Literato y periodista francés, n. en Châlon-sur-Saone en 1850 y m. hacia el año 1920. Colaboró en gran número de periódicos y revistas y, además, publicó novelas, crónicas, etc. Mencionaremos: *Le Grisou* (1886); *Vierge sage* (1884); *La Cormière* (1890); *Sur le banc*, curiosos y bien documentados estudios acerca de los criminales; *Les possédés de la morphine; Souvenirs de journalisme; La cité du sang*, y *Portraits de la belle France*, por la que la Academia Francesa le concedió el premio Sobrier Arnould (1918). Finalmente, dió al teatro la comedia *Entre mufles* (1896).

TALMONDAIS. *Geog.* Región de la Francia Occidental, en el antiguo Poitou y en el actual dep. de la Vendée. Comprende, en el dist. de Sables-d'Olonne, los cant. de Talmont y Moutiers-les-Mauxfaits, donde se encuentra Saint-Cyr-en-Talmondais. Al E. tenía por límite la rib. der. del Lay en su curso inferior. En 1790 fué dominio de los príncipes de Talmont.

TALMONT. *Geog.* Cant. del dep. de la Vendée (Francia), en el dist. de Sables-d'Olonne. Comprende 10 municipios con 12,800 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 10 m. de altitud y á 13 kms. ESE. de Sables-d'Olonne, junto al Guy-Châtenay ó Payré, pequeño río costero, á 5 kms. del Océano; 1,100 h. (1,200 con el municipio). Marismas. Magníficas ruinas de un castillo del Renacimiento con torreón románico, en el cual está englobado el campanario de una iglesia de fines del siglo x. La iglesia fué reconstruída en 1040 en otro emplazamiento y sirvió para una comunidad de religiosos Benedictinos, ostentando el título de abadía que subsistió hasta la Revolución. El principado de Talmont, uno de los feudos más importantes de Poitou, perteneció largo tiempo á la familia de la Tremouille. La ciudad era más importante en la Edad Media, habiendo perdido actualmente su puerto en el Océano, á causa del retroceso gradual de la costa, ó mejor del avance del mar. Á 4 kms. S., al pie de las dunas, se encuentran las ruinas de la abadía de Lieu-Dieu, fundada por los Premonstratenses en 1152.



Talmont. — Ruinas del castillo

Talmont. *(Talemundum.) Geog. ecl.* Abadía benedictina bajo la advocación de la Santa Cruz, fundada en la diócesis de Luçon en 1040, dist. de Sables-d'Olonne (Vendée) por Guillermo *el Calvo*, príncipe de Talmont. Arruinaron esta abadía durante las guerras de religión. Los monjes no abrazaron reforma monástica alguna. En el siglo xviii se les clasificaba entre los Benedictinos antiguos. El monasterio fué suprimido por la Comisión de Regulares y sirvió luego durante un tiempo para hospital de sacerdotes enfermos.

Bibliogr. Luis de la Bautetière, *Cartulaire de l'abbaye de Talmont* (Poitiers, 1873).

Talmont-sur-Gironde. *Geog.* Localidad y mun. de Francia, en el dep. del Charenta Inferior, dist. de Saintes, cant. de Cozes, sit. en un promontorio que domina el estuario del Gironda; 180 h. Iglesia románica.

TALMONTIERS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Oise, dist. de Beauvais, cant. de Coudray-Saint-Germer; 430 h. Est. en la l. f. del Oeste.

TALMOTOLO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Alatriste, mun. de Ixtacamaxtitlán; unos 750 h.



Talmont. — La playa y el acantilado. (Fotografía artística Yvon)

TALMUD. F., In. y A. **Talmud.** — It. **Talmud, Talmudo, Talmudde.** — P. y E. **Talmudo.** — C. **Talmut.** (Etim. — Del hebr. *thalmud;* de *lamad*, aprender.) m. Libro de los judíos que contiene la tradición, doctrinas, ceremonias y policía, que suelen observar tan rigurosamente como la misma ley de Moisés.

Talmud. *Lit. rabínica.* El significado de la palabra Talmud es el de *enseñanza;* deriva de la raíz *lamad* (aprender). Designa el gran cuerpo de doctrina de los judíos, en el cual trabajaron sucesivamente, en diferentes épocas (siglos ii al vi), los más acreditados rabinos de Israel. Es el Código completo, civil y religioso, de la Sinagoga. Su objeto es explicar la Ley de Moisés, de conformidad con el espíritu de la tradición verbal. Contiene discusiones y opiniones, á veces contradictorias, debidas á los que se dedicaron á profundizar la Ley, á veces las conclusiones y decisiones de aquélla. Ofrece también digresiones sobre la historia

y las ciencias que pueden tener interés para los historiadores, sobre todo para los arqueólogos.

El Talmud es el fruto de una actividad que duró siglos; en él cristalizaron y aun entrechocaron las tendencias, las esperanzas, toda la trabajada vida de los judíos, en los dos núcleos ó escuelas principales: la de Jerusalén y la de Babilonia.

Para comprender el Talmud hay que conocer el estado ó ambiente religioso de los judíos, del cual aquél viene á ser el reflejo.

Historia. El pueblo israelita, junto con la Ley escrita, contenida en la Biblia, tenía también una Ley oral transmitida por la tradición, la cual se proponía completar y acoplar la primera. Para los israelitas, la Ley oral tenía también un origen divino y arrancaba del Sinaí; en efecto, en algunos pasajes del Pentateuco se ven alusiones á una Ley oral, y Dios ordena á Moisés que proponga de viva voz algunos preceptos al pueblo. Así dice el Exodo (XXXIV, 31-32) que Moisés, de vuelta del Sinaí, llamó á Aarón y á todos los hijos de Israel, «y Aarón y todos los príncipes de la congregación volvieron á él, y Moisés les habló. Y después se llegaron todos los hijos de Israel, á los cuales mandó todas las cosas que Jehová le había dicho en el monte de Sinaí».

Esta Ley oral, casi siempre adjetiva, se acreció sobre todo por la necesidad de interpretar y articular con la realidad una Ley que ya no encajaba con ella; así es que se impuso una autoridad ó una jurisprudencia que declarase aquella Ley, por medio de interpretaciones que en algunos casos podían pugnar con el mismo espíritu del legislador. Claro está que la importancia de estas decisiones interpretativas tenía que ser mayor cuanto más alejada estaba la realidad de aquella otra sobre la cual versaba el precepto escrito, ó sea cuando, destruídos los reinos de Israel y Judá, dispersos los judíos en las diversas regiones de los Imperios que sucesivamente los dominaron: caldeos, persas, griegos, romanos, no sólo se vieron imposibilitados de observar el culto mosaico, sino que aun peligraba la conservación entre ellos del espíritu de la Biblia.

De aquí que á la antigua actividad política ó sacerdotal sucedió, á la vuelta del cautiverio, una actividad escolar, exegética; al antiguo levita sucedió el doctor, el rabino. Se crearon escuelas ó academias *(Bet Hamidrach)*, en las cuales se concentró la actividad intelectual de los judíos. El primer lugar de la academia pertenecía al patriarca de la cautividad; después venía el presidente de la academia *(Roch Haiechibá)*, cargo que más tarde fué el principal, cuando el de patriarca desapareció. Con las luchas que los judíos de Palestina tuvieron que sostener varias veces con los romanos, el supremo magisterio de los judíos pasó preferentemente á manos de los de Babilonia, la cual desde el siglo III fué el hogar de la ciencia judía. Las ciudades de Sora y Pumbedita se pusieron de parte del movimiento. Los discípulos afluían á sus academias en primavera y otoño, en los meses de Adar y Elul, llamados por esto *los meses de reunión*.

La organización de estas academias estaba sabiamente regulada. El presidente tenía por adjunto un gran juez (*Dayan dibaba*, juez de la puerta), el cual ejercía las funciones judiciales. Después seguían siete jueces de estudio y tres agregados *(haberin)*. Había un colegio de 100 miembros, de los cuales 70 hacían el gran sanedrín y 30 el pequeño sanedrín, los cuales juzgaban las cuestiones que las comunidades les sometían á examen.

La escena, pues, de esta actividad judía es durante dos siglos la Palestina, luego Palestina y Babilonia, al fin sólo Babilonia. El fruto de su labor fué el Talmud, en el cual se contienen los resultados de cinco siglos de enseñanza. Veamos cómo se llegó á la redacción del Talmud.

Á la destrucción de Jerusalén por Tito, el gran rabino Johanán ben Zacai logró del vencedor que se le autorizase abrir una escuela en Yabue. La enseñanza que ella dió, sus interpretaciones de la Ley y preceptos, la codificación que de los mismos hizo, vino á ser una pauta, una doctrina de escuela *(Misnáh)*; junto con él hubo otro maestro, Rabi Aquiba, el cual en su magisterio y decisiones se inclinó un poco al misticismo. Un discípulo de este último, Rabi Meir, nutrió con una gran cantidad de anécdotas y rasgos las enseñanzas de su maestro y muchas de ellas han pasado al Talmud. La obra de estos doctores fué la que, seleccionada y redactada por otro rabino posterior, Rabi Judá *el Santo* (135-215), constituye la *Misnáh*, núcleo del Talmud. He aquí cómo habla Maimónides de este momento en la elaboración de la *Misnáh:* «Rabi Judá *el Santo* recogió por primera vez todas las tradiciones, todos los juicios, las sentencias, las exposiciones de la Ley, vida de Moisés, nuestro maestro, y enseñadas en cada generación. Con todos estos materiales compuso el libro de la *Misnáh* y lo leyó públicamente para hacerlo conocer á todos los hijos de Israel. Entonces todo el mundo se apresuró á transcribirlo y explicarlo por doquiera, á fin de impedir que se olvidara la Ley oral.

Legislación. Los elementos que integraron la *Misnáh* son los cinco siguientes: 1.° las explicaciones y desenvolvimientos de la Ley escrita atribuídos á Moisés; eran indiscutibles y debían recibirse ciegamente; 2.° las disposiciones orales con las cuales Dios completó la Ley escrita del Sinaí. Se le daba una fe absoluta; 3.° las conclusiones de las disputas de los doctores, aceptadas por mayoría; 4.° los decretos de los profetas y doctores que tenían por fin asegurar mejor la observancia de la Ley; sólo eran obligatorios cuando la Sinagoga los había aceptado; 5.° los reglamentos relativos á la vida civil; necesitaban de la adhesión general y de aprobación de la asamblea.

El conjunto de la *Misnáh* se divide en seis órdenes *(Sedarim)*, los cuales forman 63 tratados *(Maseetot)* y 524 capítulos *(Feraquim)*. He aquí los seis órdenes:

1.° *Zeraim* (simientes). Trata de los trabajos del campo, siembras y cosechas, desde el punto de vista legal.

2.° *Moed* (fiestas). Trata de las solemnidades religiosas y de los ayunos.

3.° *Nachim* (mujeres). Trata de la legislación del matrimonio, divorcio, levirato y nazareato.

4.° *Neziquim* (daños). Legislación civil y criminal.

5.° *Codachim* (ofrendas sagradas). Legislación sobre sacrificios y víctimas, manjares lícitos é ilícitos.

6.° *Tohorot* (purificaciones). Prescripciones sobre la pureza é impureza levíticas.

El lenguaje de la *Misnáh* es un hebreo corrompido; doquiera las formas vulgares del arameo hacen aparición dentro del hebreo. La construcción de la frase es pesada y lenta, tal como el arameo, lengua hablada entonces en Palestina.

En cuanto al orden y disposición de la *Misnáh*, hay que decir que son muy poco metódicos. Las decisiones se siguen sin enlace lógico y muy á menudo los tratados principian por accesorios ínfimos, los cuales ya suponen un gran número de prescripciones. La única regla que se siguió en la redacción fué que en cada orden los tratados se siguen según el mayor ó menor número de capítulos.

La *Misnáh* es el último monumento importante de la actividad literaria religiosa de Palestina; es la obra de la serie de doctores *tannaítas*, que tomaron el trabajo de fijar en forma definitiva la materia movediza de la tradición.

La *Misnáh* fué la resultante de trescientos años de esfuerzos y de magisterio; otros trescientos años fueron necesarios para que se desarrollara, explicara y comentara en todos los aspectos posibles; esta fué la obra de

los comentaristas *(amoraítas)*, y su redacción fué la *Guemará* (complemento); la reunión de la *Misnáh* y la *Guemará* forman el Talmud.

Pero si la *Misnáh* fué la obra exclusiva de Palestina, la *Guemará* se formó paralelamente en los dos países, Palestina y Babilonia, en este último con más desarrollo y más fortuna. Á la muerte de Rabi Judá *el Santo*, la actividad intelectual languideció más y más en Palestina mientras que se animaba en igual proporción á orillas del Eufrates, en las academias de Sora, Nahardea y Pumbedita, y sus maestros, paralelamente con los de Palestina, se dedicaron á explicar, razonar y comentar la materia de la *Misnáh*. De esa dualidad de actividades derivaron dos redacciones del Talmud: la de Jerusalén y la de Babilonia. Nos fijaremos en los caracteres de cada una.

Las persecuciones que las escuelas de Palestina padecieron se reflejan en el Talmud de Jerusalén, el cual es una redacción precipitada é incompleta. Solamente comenta de una manera cabal los tres primeros órdenes; el cuarto orden es comentado ya parcamente, y sólo un tratado de los órdenes quinto y sexto fueron comentados. Las partes comentadas son frecuentemente obscuras, y sólo relacionándolas con el Talmud de Babilonia pueden hacerse inteligibles.

Comúnmente se hace á Rabi Johanán (199-279) autor del Talmud de Jerusalén; sin embargo, lo único fijo es que las opiniones de Rabi Johanán son las primeras bases de dicho Talmud, pues aparecen en él con cierto orden y sin mutilaciones. Se explica esto teniendo en cuenta que Rabi Johanán enseñó en Seforis, fundó la célebre academia de Tiberíades y explicó las diversas partes de la *Misnáh* delante de innumerables discípulos. La glosa de Rabi Johanán fué aumentada por otros doctores, especialmente por Rabi José y su hijo Samuel (hacia fines del siglo IV), los cuales pueden ser considerados como los últimos representantes de la escuela de Galilea.

El Talmud de Jerusalén, nacido en el propio suelo de Palestina, tiene la ventaja que nos pinta mejor que podría hacerlo el de Babilonia la actividad de las escuelas durante los primeros siglos, la vida social y pública y hace alusión á algunas instituciones judías muy interesantes, desconocidas en Babilonia. Entre ellas puede mencionarse la institución de las *haburot*, cofradías religiosas que en más de un concepto se parecen á los *collegia* de Roma.

La lengua de la *Guemará* de Jerusalén es la misma que la de las versiones arameas de la Biblia, las llamadas jerosolimitanas; pero sus formas lingüísticas son aún más vulgares, las elisiones y contracciones son más frecuentes. Realmente en la *Guemará* de este Talmud tenemos la imagen fiel de la lengua hablada en Galilea, con todas las incorrecciones y negligencias por las cuales la población de esta comarca de Palestina fué frecuentemente ridiculizada por los rabinos.

En cuanto á la *Guemará* de Babilonia, hay que decir que el doctor con el cual empieza la actividad talmúdica á orillas del Eufrates es Rab; había oído en Seforis las enseñanzas de Rabi Judá *el Santo* y trajo la *Misnáh* á Babilonia. Su actividad fué inmensa; la *Guemará* le cita á cada paso. En Sora, donde fundó su escuela (hacia el año 215), estaba rodeado de más de 1,200 alumnos ávidos de aprender sus explicaciones de la *Misnáh*. Las explicaciones tenían lugar dos veces por año, un mes en primavera y otro mes en otoño; la instrucción popular se daba á la muchedumbre una semana antes del principio de las fiestas solemnes. Junto con la actividad de Rab hay que citar la de su amigo Mar Samuel, muy entendido en astronomía y medicina y cuyas decisiones en derecho civil tienen fuerza de Ley. Él es el autor del principio jurídico, que «la Ley del Estado es la Ley»; este principio, debido á las buenas relaciones mantenidas por los judíos de Babilonia con los reyes arsácidas; jamás lo hubiera subscrito un doctor de Galilea, país tan vejado por los romanos. Las explicaciones de los dos doctores citados, junto con la de Rabi Judá, fundador de la escuela de Pumbedita, llenan casi todas las páginas del Talmud de Babilonia. Los doctores que la siguieron toman por base de sus discusiones las opiniones de aquéllos. Se les comentaba, se buscaba las razones de sus sentencias, se les quería poner en contradicción, comparando decisiones emitidas en diferentes épocas en circunstancias opuestas y, al contrario, se ingeniaban á poner de acuerdo por medio de sutilezas aquello que por naturaleza repugnaba á toda harmonía. En Babilonia, más que en Palestina, se tenía el gusto por estos juegos de espíritu, por estos debates ingeniosos, llamados, á causa de su vehemencia y acritud, *pilpul*, palabra que deriva de una raíz que significa «granos de pimienta». Durante más de tres siglos, las mejores inteligencias judías de Mesopotamia se consagraron con toda conciencia, y con la convicción de hacer la obra más meritoria, á dirigir estas discusiones ó á tomar parte en ellas. Claro está que antes de las fiestas solemnes en el magisterio popular los doctores buscaban temas más atrayentes, tomados de la historia, leyendas ó de la moral.

La última capa de explicaciones de la *Guemará* babilónica se debe á Rabi Achí y á Rabina, último de los amoraítas ó comentadores, muerto hacia el año 420. Lo mismo que el Talmud de Jerusalén, el de Babilonia debió su redacción final á las desdichas que se desencadenaron sobre los israelitas. Las persecuciones de los persas impidieron las grandes asambleas bianuales de Sora, y no pudiendo continuarse la obra, hubo que declararla completa.

Los doctores (siglo VI) que siguieron á los anteriores se contentaron con hacer ya una simple obra de anotadores de los pasajes difíciles, si bien á menudo sus notas marginales, con las sucesivas copias, se introdujeron en el texto. Los maestros, no debiendo ya enseñar, podían dedicarse totalmente á fijar y redactar el Talmud.

La lengua del Talmud de Babilonia es muy abigarrada: páginas enteras escritas en neohebreo alternan con otras redactadas en arameo oriental, muy distinto del arameo occidental empleado en el Talmud de Palestina. Las aféresis y las abreviaciones son mucho más raras. Á menudo, en medio de una frase aramea se encuentran algunas palabras hebreas, lo que á veces se debe á los copistas, pues que en otras redacciones aparece la frase sin aquellas palabras. Sin embargo, se nota una tendencia en el empleo del hebreo en medio del texto arameo, y es que Dios ó la voz divina son introducidos hablando hebreo, en lugar de la lengua vulgar empleada por el narrador; también el Mesías prefiere la lengua hebrea.

El estilo es difícil á causa del gran número de expresiones convencionales, en las cuales á veces una sola palabra equivale á una oración entera. La construcción de la frase es muy descuidada, como propia de la de una discusión viva que se transcribe por estenografía. Difícilmente se encontraría otra obra, de la extensión del Talmud, en la cual todas las partes sean redactadas con tan poco cuidado de la forma. Vemos en esta extremada incuria una prueba más que el Talmud no tiene autor ó redactor en el sentido que hoy damos á esta palabra; son varias capas ó estratos que se han sobrepuesto unas á otras, penetrándose á veces mutuamente.

El Talmud de Babilonia, lo mismo que el jerosolimitano, no tiene glosas para todos los tratados de la *Misnáh*. En el primer orden sólo contiene explicaciones para el tratado *Beracot* ó Bendiciones, mientras que el Talmud jerosolimitano es completo para esta sección. Lo mismo que el jerosolimitano, el Talmud de Babilonia sólo contiene *Guemará* para el tratado *Niddá*

(mujer impura) del sexto orden. Algunos tratados de otros órdenes de la *Misnáh*, tales como el de *Checalim* (Siclos), *Abot* (padres), *Middot* (medidas), carecen también de *Guemará*. Estos tratados, carentes de comentarios y casi todos ellos relativos á leyes sin aplicación, después de la destrucción del Templo y en países fuera de Palestina, probablemente no sirvieron jamás de tema especial para las grandes reuniones semestrales de las academias, y las materias que contenían eran dilucidadas accidentalmente, cuando de paso se las relacionaba con el punto objeto de debate. Así es que ningún párrafo de la *Misnáh*, aunque sólo fuese accidentalmente, quedó sin comentario en alguno ú otro pasaje del Talmud.

Literatura. Junto con la parte jurídica, de interpretación práctica de la *Misnáh*, ó sea la *Halacá*, se enlaza á veces con motivos bastante fútiles la parte puramente homilética de exornación literaria, legendaria ó doctrinal; es la parte llamada *Hagadá;* ella debió de ser tomada de obras especiales ó recogida de boca de predicadores ó narradores. Leyendo el Talmud de Babilonia, dice Chiarini, se siente uno inclinado á suponer que no ha sido sacado de las escuelas, sino de los talleres de todo género. Sus redactores son taberneros, carboneros, herreros, etc., que no solamente han incluído en él los idiotismos y los proverbios del pueblo, sino que han llevado allí muchos cuentos y tradiciones populares. Algunos tratados han parecido particularmente propicios para el desarrollo de la *Hagadá*, v. gr.: el de *Beracot* (bendiciones), *Taamit* (ayuno) y *Aboda Zara* (idolatría). Los autores talmúdicos que se distinguieron en la parte hagádica son Rabi Johanán, en el Talmud palestinense, y Rabi y Rabi Judá, en el babilónico.

En el contenido literario de la *Hagadá* figuran las ciencias exactas, si bien en una singular mezcolanza de verdades y errores: la historia natural y la anatomía, ya con referencias más ciertas y documentadas que las anteriores; aparecen también cuentos fantásticos que atestiguan á menudo una imaginación extravagante; por fin, aparecen una gran cantidad de proverbios populares que prueban que las discusiones de casuística no hicieron perder del todo á los rabinos el sentido de la vida real. Hay pasajes en los cuales la moral más elevada, la piedad más dulce, alternan con el espíritu más estrecho y exclusivo; también hay cuentos bastante realistas. Los Midrasim (véase esta palabra) desenvolvieron en gran número los elementos de la *Hagadá* talmúdica. La *Hagadá* tiene poco cuidado de la forma; en ella la forma no es nada y el espíritu lo es todo. En el contenido doctrinal, teológico y filosófico de la *Hagadá*, aunque la base es la Biblia, hay visibles influencias de las escuelas griegas. El fin de la creación es el hombre, el cual, por consiguiente, fué creado el último; cada vida humana es igual á un mundo, de donde se desprende la igualdad de derechos y deberes para todos los hombres. Los milagros son una especie de harmonía preestablecida; no interrumpen el curso normal de la creación. La doctrina del alma está influída más por la escuela de Platón que por la de Aristóteles. Se admite su preexistencia. El dogma de la inmortalidad y de la resurrección del alma, que había sido el objeto de la discordia entre fariseos y saduceos, fué admitido y fijado por el Talmud. No admite las penas eternas; las penas del otro mundo son un medio de mejoramiento y contrición.

La leyenda, tomando como objeto los tiempos primitivos, adornó con sus imaginaciones las vidas de los patriarcas, de los héroes y de los profetas; mostró preferencia marcada por Adán, Abraham, Moisés, David y Salomón. Los doctores del Talmud, en sus enseñanzas públicas, se servían á menudo de la fábula para avivar la atención del auditorio y para dar gracia é interés al relato. Hay autor al cual se le atribuyen 300 fábulas.

La *Guemará* del Talmud de Babilonia es mucho más extensa que la de Jerusalén, y por esto aquél eclipsó á éste y vino á ser el libro por excelencia, el alma de la nación judía. Según Maimónides, todo lo que contiene la *Guemará* de Babilonia es obligatorio para todo Israel. En efecto, las generaciones sucesivas hicieron del Talmud su principal, su único alimento espiritual. Durante más de diez siglos, la única realidad para los judíos fué el Talmud y no creían como verdadero sino lo que llevaba su sanción, y aun la misma Biblia fué postergada al lado del Talmud. Bien es cierto que en el siglo VIII tuvo lugar un cisma en el seno de la Sinagoga y apareció la secta de los caraítas, eco lejano de los antiguos saduceos, los cuales desechaban la tradición oral y, por tanto, el Talmud; pero esta secta, que aun dura hoy, es sólo una pequeña parte del judaísmo. Se puede decir que el Talmud ha sido el educador de la nación judía, pues á pesar de las humillaciones y ultrajes que ella ha debido padecer, nunca en los peores tiempos dejó el estudio de dicho libro y él vino á ser la enseña que daba unión á los judíos dispersos por los diversos países y mantenía el espíritu del judaísmo.

Dentro de la literatura rabínica el Talmud tenía que ser el objeto al cual convergió una gran actividad literaria; los grandes maestros judíos medievales hicieron sistematizaciones, explicaciones, recensiones, etc., de dicho libro. Entre los más célebres comentarios están el de Rabi Isaac Alfesí, el de Rachí, el de Rabi Natán, que tiene forma de diccionario; el de Maimónides, que goza de fama universal; el de Rabi Jacob, que sirvió de base al ritual israelita; en fin, el de R. Josef Caso en el siglo XVI.

Desde los primeros tiempos de la imprenta se han hecho nuevas ediciones de los dos Talmudes; Daniel Bamberg imprimió en Venecia (1524) el Talmud de Jerusalén, y el de Babilonia en 12 volúmenes en folio (1520-23). El Talmud de Jerusalén ha sido traducido íntegramente al francés por Moisés Schwab (1871-90) en 11 volúmenes. El abate L. Chiarini se propuso traducir todo el Talmud en: *Le Talmud de Babylone traduit en langue française et completé par celui de Jerusalem et par d'autres monuments de l'antiquité judaïque* (Leipzig, 1831). Son ediciones y versiones completas las siguientes: *Le Talmud de Babylone, Texte complet conforme à le 1e ed. de D. Bamberg (Venise, 1520), emendé p. Lorya Sirgés et Wilna avec variantes de divers mos. cons., acomp. de princip. comentaires et synthetiquement trad. par Jean de Paoly* (Orleáns, 1900); *Der babylonische Talmud Hrsg. nach der zensurfreien Bamberg'schen Ausgabe (Venedig, 1520-23) nebst Varianten der späteren Ausgaben und der Münchener Talmudhandschrift möglichst nun und unt getreu übersetzt und mit Kurzen Erklärungen versehen von Lazarus Goldschmidt;* van impresos seis tomos (Berlín, 1896, y Leipzig, 1907); *The Babylonian Talmud, original text edited, formulated, punctuated and translated into English by M. L. Rodkinson* (10 vol., 1908).

Bibliogr. Graetz, *Geschichte der Juden* (Leipzig, 1871); G. Karpelés, *Histoire de la littérature juive* (París, 1901); R. Heiford, *Christianity in Talmud and Midrach* (Londres, 1904); M. Schwab, *Le Talmud de Jérusalem traduit* (París, 1878-89); Mielziner, *Introduction to the Talmud* (Cincinnati, 1894); Bernfeld, *Der Talmud, sein Wesen, seine Bedeutung und seine Geschichte* (Leipzig, 1900); L. Frankel, *Beiträge zur Einleitung inden Talmud*, en *Monatsschrift* (1861); A. Darmesteter, *Le Talmud*, en la *Revue des Études juives* (1889); H. L. Strack, *Einleitung in den Talmud* (Leipzig, 1900). Esta obra es el compendio más completo y más práctico de informes sobre el Talmud. Contiene además una descripción y un análisis minucioso de la *Misnáh* y de los dos Talmudes y una bibliografía detallada de todas las traducciones del Talmud y de todos los estudios generales y especiales que se le han dedicado.

TALMÚDICO, CA. adj. Perteneciente al Talmud.

TALMUDISTA. m. El que profese la doctrina del Talmud, sigue sus dogmas ó se ocupa en entenderlos ó explicarlos.

TALMZIT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, dist. de Mezquita, á 80 kms. E. de Tazenakht, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa; 350 h.

TALNIQUE. *Geog.* Pobl. y mun. de El Salvador, en el dep. de La Libertad, á 24 kms. de Nueva San Salvador, bañada por el río de su nombre y el Jayaque. Produce maíz, arroz y demás cereales, café, tabaco y cría ganado. La est. más próxima, Ateos, á 16 kms. Telégrafo y Teléfono. Escuelas. Cuenta unos 2,000 h. y está sit. en una altura. Su nombre, en lengua mejicana, equivale á «tierra muy elevada». Es una población de origen indio y comprende cinco aldeas.

TALNOÏÉ. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (República de Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 35 kms. ENE. de Uman, sobre las dos orillas del Ugorskii-Tikich, rama der. del Tikich, que forma con la Bolshaia-Vyss, el Sininja, afl. izq. del Bug Meridional; 2,000 h., en gran parte judíos.

TALO. m. *Al., Guip., Nav., Sant.* y *Vizc.* Torta aplastada que se hace con masa de harina de maíz sin fermentar, y se cuece sobre las ascuas.

TALO. *Bot.* Cuerpo vegetativo de las plantas talofitas, no diferenciado en raíz, tallo ni hojas. Sin embargo, puede ser simple ó ramificado; aquél redondeado ó alargado, continuo ó disociado, aplanado laminar, el ramoso con ramificación terminal ó lateral. Además puede diferenciarse con base fijadora, siendo el resto sencillo en *Chorda,* ramoso en *Chordaria;* puede destinar una parte al aparato reproductor, como en *Mucor* y *Vaucheria;* puede tener partes delgadas cilíndricas y otras ensanchadas, como en *Padina,* y á veces en éstas hay regiones modificadas para la reproducción, como en *Fucus.* En ciertas algas florideas las láminas se insertan perpendicularmente en las partes delgadas y hasta suelen producir ramitos axilares. Á veces hay partes que se inflan en ampollas llenas de aire, que sirven de flotadores *(Fucus, Sargassum);* otras veces hay pelos, que pueden diferenciarse en órganos reproductores. En *Anthophycus longifolius* la diferenciación es tal que aparenta haber raíz, tallo, hojas, inflorescencias y flores. Aun en el caso de ser unicelular puede la ramificación diferenciarse mucho en *Vaucheria, Mucor* y sobre todo en *Acetabularia, Udotea* y *Caulerpa.* En las muscíneas hepáticas puede seguirse por etapas la transición entre el talo y la distinción de tallo y hojas.

TALO. *Mit.* Hijo de Pérdix y sobrino de Dédalo, el cual le inició en el estudio de la mecánica. Inventó la sierra, el torno, el compás, etc. Su tío, celoso de sus descubrimientos, lo precipitó de lo alto de una de las torres de la ciudadela de Atenas. Minerva lo transformó, al parecer, en perdiz. Pausanias asegura, sin embargo, que podía verse su sepulcro en la vía de Atenas que iba desde el teatro á la Acrópolis. || Gigante de bronce, guardián de la isla de Creta. No tenía más que una vena que iba desde la cabeza al talón y que se cerraba mediante un tornillo; pertenecía á la raza de los hombres de bronce. Vulcano, según otros, se lo regaló á Minos; ó bien fué Júpiter el que lo regaló á Europa. Cuando los argonautas intentaron desembarcar en su isla, les recibió á pedrada limpia, obligándoles á internarse mar adentro; pero murió á manos de Medea, cuya diosa desenroscó el tornillo que retenía su sangre. Otros dice que Poeas le mató atravesándole con una flecha el talón, único sitio que tenía vulnerable de su cuerpo. V. TALOS (ÁNFORA DE). || Hijo de Enopión. || Compañero de Eneas, muerto por Turmo.

TALOCALCÁNEO, NEA. adj. *Anat.* Relativo al astrágalo y al calcáneo.

TALOCIA. f. *Zool.* V. THALOTIA.

TALOCLORO. m. *Quím.* Nombre que dieron Knop y Schnedermann á la materia colorante contenida en los líquenes.

TALOCNASI. m. *Arb.* Árbol de los montes de Filipinas, cuya altura alcanza 20 m. Tiene hojas alternas, coriáceas, ovales y lampiñas. El fruto es una drupa oval de 2 á 3 cm. de largo, casi seca; la nuez es durísima, conteniendo una semilla. La cubierta del fruto es muy negra y mancha el papel de un bonito color de violeta.

TALOCRURAL. adj. *Anat.* Relativo al astrágalo y á los huesos de la pierna. Dícese de la articulación tibioastragaliana.

TALOCHA. f. Instrumento de albañil, consistente en una tabla cuadrada que lleva en el centro de una de sus caras un mango cilíndrico y que se emplea para fratasar los paramentos de muros y bóvedas.

TALOCHON (VICENTE MARÍA). *Biog.* Cirujano francés, n. en Thorigny (Sena y Marne) en 1753 y m. en París en 1817. En 1774 pronunció sus votos en la orden de los Hermanos de la Caridad de París y tomó el nombre de Padre Eliseo. Tuvo gran reputación como cirujano en las localidades donde residió, Niort, isla de Ré y Grenoble. En 1790 fué encargado de la organización de los hospitales militares de los alrededores de Lyón, pero hubo de emigrar por su afecto á la dinastía. Federico Guillermo II, la emperatriz Catalina y el emperador Francisco II quisieron retenerle á su servicio, pero él prefirió seguir al conde de Provenza, que le otorgó varias distinciones y le nombró su médico de cámara. Fué colmado de honores y riquezas por haber conseguido curar distintas personalidades, entre ellas al favorito del rey de Prusia, Bischofswerder, y al príncipe de Gales. Volvió á Francia en tiempo de Luis XVIII concediéndosele una estancia en las Tullerías, un sueldo de 10,000 francos y una pensión de 30,000, aparte de otras dádivas y franquicias. Acompañó al rey á Gante y en 1815 fué nombrado cirujano del conde de Artois, y el mismo año formó parte de una Comisión encargada de reorganizar en Francia la enseñanza de la medicina. Con TALOCHON puede decirse que termina la generación de Hermanos de la Caridad que tantos servicios prestó á la práctica popular de la cirugía. Se le deben algunos escritos como el titulado *Les panegyristes de Saint Louis* (Londres, 1813).

TALODA. *Geog.* Villa de la prov. de Deccan (Bombay, India Occidental), capital de subdistrito, dist. de Kandesh, á 92 kms. NO. de Dhulia, al pie meridional de los Satpuras, á 4 kms. de la orilla N. ó der. de Tapti; 6,000 h. Principal mercado de maderas del distrito, y comercio considerable de la planta *Andropogon Schaenanthus;* aceite y granos.

TALODI. *Geog.* Burgo de la prov. de Nagpur (Provincias Centrales, India Central), dist. y á unos 68 kms. NE. de Chanda, en un valle meridional de las colinas de Pertabgarh, tributario del Andhari, afl. derecho del Wina-Ganga, rama izq. del Franhita, tributario izquierdo del Godaveri; 3,200 h.

TALOESCAFOIDEO, DEA. adj. *Anat.* Relativo al astrágalo y al escafoides.

TALOFITAS. f. pl. *Bot.* Grupo primordial de la clasificación de Endlicher (1840), por oposición á las cormofitas, y que comprende las plantas sin distinción de tallo y raíz, sin vasos espirales, con esporas; dividido en *protofitas* (algas y líquenes) é *histerofitas* (hongos). Todavía en 1889 conservaba Engler el tipo de las talofitas, dejando aparte los llamados entonces micetozoos y después mixomicetos. Caracterizaba aquéllas como plantas celulares con membrana, en general sin distinción del cuerpo vegetativo en tallo y hoja, con una ó varias generaciones diferentes, en las que no hay generación sexual ó, cuando la hay, es producto de fecundación, con esporas unicelulares, que se desarrollan en planta independiente, separándose más ó menos

pronto de la planta madre, ó se desarrolla un vástago en el aparato femenino para dar el cuerpo fructífero.

Las subdividía en *Esquizofitas, Algas* y *Hongos*.

TALOFITAS (ASOCIACIONES DE). *Fitogeog.* Pueden calificarse de *asociaciones de talofitas* las constituídas exclusivamente por talofitas, ó las dominadas por talofitas, aun cuando en ellas entren también, en lugar secundario, plantas de otros tipos, v. gr., una asociación de líquenes en que figuren, en lugar secundario, musgos. Las asociaciones de talofitas son características del proteretum, así en la hidrofitia como en la pezofitia; lo que quiere decir que su ecología es muy variada, pues va desde el medio acuático (v. gr., en el plankton, en la mayoría de las asociaciones de algas), hasta la roca viva (v. gr., en las de líquenes rupícolas), y abarca lo mismo el medio físico (como en el último caso, en las asociaciones de líquenes terrícolas, en las acuáticas, etc.) hasta el biológico (v. gr., la *familias* de *Pleurococcus vulgaris* en el tronco de un árbol, etc.). Por fin, desde el punto de vista fisiognómico, la variedad de tipos que ofrece es también grande, como la que presentan entre sí las algas gigantes, los microorganismos del plankton, los líquenes placodiomorfos, etcétera. Hay, sin embargo, un punto fisiognómico-ecológico general de coincidencia: el de tomar indistintamente agua del medio por toda la superficie del cuerpo, por carecer aún de diferenciación vascular.

TALÓFORO. m. *Hist.* En la antigua Atenas, anciano que en las fiestas de Minerva llevaba un ramo de oliva en la mano.

TALOGA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Oklahoma, condado de Dewey; 365 h. según el censo de 1920.

TALÓGENAS. f. pl. *Bot.* Clase primera de la clasificación de Lindley (1845), sin distinción de tallo y hojas; comprende las algas, hongos y líquenes.

TALOIRE. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes, dist. y cant. de Castellane; 60 h.

TALOL. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Orizatlán; 900 h.

TALOMICRA. f. *Entom.* (*Thalomicra* Spul.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los erastrianos. La trompa está atrofiada; segundo artejo de los palpos largo; ala anterior con la vena 10 libre, partiendo como la 11 de la celdilla. El tipo es *Th. debilis* Christ.; hállase en Turcomania, Armenia y Cáucaso.

TALOMÚCICO (ÁCIDO). *Quím.* Isómero del ácido múcico, $C_6H_4(OH)_4(CO.OH)_2$, dextrógiro, fácilmente soluble, fusible á 158°. Se forma por oxidación del ácido talónico con ácido nítrico.

TALON. *Geog.* Ald. y mun. de Francia, en el departamento del Nièvre, dist. de Clamecy, cant. de Tannay; 120 h.

TALON. *Genealog.* Familia francesa, probablemente de origen irlandés, que figuró mucho en los siglos XVI, XVII y XVIII. Entre los primeros individuos conocidos hay que mencionar á *Juan*, consejero de Estado en 1563. || *Omer*, hermano del anterior (V. aparte). || *Omer*, hijo de Juan (1538-1618), fué abogado del Parlamento y consejero de Estado. || *Jacobo*, su hijo, fué fiscal general, cargo que resignó en su hermano *Omer* (1595-1652). Después de la muerte de Luis XIII, Omer sostuvo á la regente y en el acto de dar posesión del trono á Luis XIV pronunció un discurso, en el que acabó diciendo: «Conviene á vuestra gloria que nosotros seamos hombres libres y no esclavos.» Durante la Fronda trató de impedir la ruptura entre la corte y el Parlamento. Alejado de su alto cargo por Mazarino, éste se vió obligado á llamarle de nuevo porque los abogados se negaban á acudir á las audiencias. Dejó unas interesantes *Mémoires* que, junto con sus discursos, fueron editadas varias veces. || Su hijo *Dionisio*, n. y m. en París (1628-1698), fué fiscal del rey en 1648, fiscal general en 1650 y consejero de Estado en 1652, señalándose por su intervención en favor de Arnault contra los examinadores de la Sorbona. Fiscal general de la Cámara de Justicia en 1661, fué destituído en 1663, ignorándose las causas de su desgracia. Tomó parte en la preparación de las Ordenanzas de 1667-70. || Su nieto *Luis Dionisio*, nacido en 1701, fué consejero del Parlamento en 1721, fiscal general en 1724 y presidente en 1734. || *Antonio-Omer*, n. en París en 1760 y m. en Gretz en 1811, fué fiscal del rey en 1777 y consejero en 1781. Cuando la Revolución, entró en la Asamblea como suplente, y, acusado por Desmoulins y Dusaulchoy, los hizo condenar. Detenido como complicado en la fuga del rey, emigró á América, regresando más tarde á Francia. En 1804 fué detenido nuevamente por estar en inteligencia con los Borbones, no recobrando la libertad hasta 1807. Fué el padre de Zoe Victoria, condesa de Cayla (V. aparte).

TALON (JACOBO). *Biog.* Escritor ascético francés, n. hacia el año 1598 y m. en París en 1671. Fué secretario del cardenal La Valette, cuyas Memorias redactó; retiróse en 1639 al Seminario de Saint-Magloire y en 1645 formó parte de la Asamblea del Clero. En 1648 entró en la orden del Oratorio, siendo nombrado durante los últimos años de su vida prior de Saint-Paul du Bois, en la diócesis de Soissons. Dejó, entre otras obras: *Instructions chrétiennes, tirées du catechisme du concile de Trente* (París, 1667) y *La vie et les oeuvres spirituelles de saint Pierre d'Alcantara* (París, 1670). Tradujo las obras del español fray Luis de Granada (París, 1668), aun cuando apareció esta edición con el nombre de Girard; los *Ejercicios sobre la vida de Jesucristo*, de Tauler, etc.

TALON (JUAN). *Biog.* Funcionario francés (1625-1691). En 1663 fué nombrado intendente del Canadá, cargo que desempeñó por espacio de cinco años y en el que se distinguió por su celo é inteligencia. Construyó buques, abrió nuevas vías de comunicación, exploró la bahía de Hudson, estableció diversas industrias, entabló relaciones comerciales con las Antillas y combatió el alcoholismo. En 1668 regresó por enfermo á Francia, pero volvió en 1670 al Canadá, permaneciendo allí hasta 1672. Escribió una interesante *Mémoire à la majesté sur l'état present du Canada* (1667).

TALON (OMER). *Biog.* Humanista francés, conocido frecuentemente por su nombre latinizado *Andomarus Talaens*, n. en Amiens hacia el año 1510 y m. en París en 1562. Era muy versado en las lenguas y literaturas clásicas y fué desde 1544 hasta su muerte profesor de retórica en el Colegio del cardenal Le Moine. Es conocido por sus *Institutiones oratoriae* (París, 1544), que estuvieron de texto hasta los primeros años del siglo XVII y fueron incluídas por Poquelin en su *Rhétorique française* (París, 1557). TALON fué íntimo amigo del filósofo francés Pedro Ramus, y trabajó para que la Universidad aceptase las innovaciones de este renacentista. Ramus puso el nombre de su amigo como autor de su *Admonitio ad Turnebum* (París, 1556). Compuso, además, distintos prefacios y discursos para las obras de Ramus, publicadas en París, Lyón y Francfort. Hay, además, una edición de sus *Obras* (Basilea, 1575).

TALON (ZOE VICTORIA). *Biog.* Favorita de Luis XVIII (1784-1850), condesa de Cayla. Educada en un ambiente realista, al ser encarcelado su padre consiguió, después de tres años, que le devolvieran la libertad. Casó con el conde de Cayla, y á la restauración de los Borbones fué admitida en la corte. Su extraordinaria belleza y su talento inspiraron una profunda pasión á Luis XVIII, ejerciendo la condesa gran ascendiente sobre el anciano monarca, aunque, al decir de algunos, las relaciones entre ambos fueron puramente platónicas. Después de la muerte del rey (separada ya de su marido), se retiró al magnífico castillo de Saint-Ouen, que le había regalado aquél, acabando allí sus días.

TALÓN. F. Talon. — It. Tallone. — In. Heel. — A. Ferse. — P. Talão. — C. Taló. — E. Kalkano. (Etim. — Del lat. *talus*.) m. CALCAÑAR. || Parte del calzado, que cubre el calcañar. *El* TALÓN *del zapato*. || PULPEJO (2.ª acep.). || Parte del arco del violín y de otros instrumentos semejantes, inmediata al mango. || *Arquit.* Moldura sinuosa cuyo perfil se compone de dos arcos de círculo contrapuestos y unidos entre sí, y que terminan á escuadra con las rectas que limitan dicha moldura. || *Germ.* MESÓN. || *Mil.* En la culata del fusil, extremo anterior ó del lado del cañón.

APRETAR UNO LOS TALONES. fr. fig. y fam. Echar á correr por algún caso imprevisto ó con mucha diligencia. || Á TALÓN. m. adv. fig. y fam. Á PIE. || BAJÁRSELE Á UNO LA SANGRE Á LOS TALONES. fr. fig. y fam. Tener mucho miedo. || DARSE UNO CON LOS TALONES EN EL CULO. fr. fig. y fam. APRETAR UNO LOS TALONES. || LEVANTAR UNO LOS TALONES. APRETAR UNO LOS TALONES. || PISARLE Á UNO LOS TALONES. fr. fig. y fam. Seguirle de cerca. || Emularle con buena fortuna. || TENER EL JUICIO EN LOS TALONES. fr. fig. y fam. Obrar sin reflexión y discernimiento.

TALÓN. (Etim. — Del franc. *étalon*). m. Patrón monetario. Casi todas las naciones de América usan el talón de plata.

TALÓN. *Comer.* Libranza á la vista, que consiste en una hoja cortada con tijeras de un libro, de modo que, aplicándola al pedazo de la misma que queda cosido al libro, se acredite su legitimidad ó falsedad. || Documento de cualquier género ó resguardo expedido en la misma forma.

Talón de cuenta corriente. El que sirve á los que tienen fondos en dicho concepto para retirarlos mediante su firma.

Talón de expedición. Carta de porte que libran las empresas ferroviarias y de transportes sujetas á tarifas ó plazos reglamentarios, de las mercaderías que entrega el remitente para su envío al destinatario.

TALÓN. *Der. merc.* Libranza ú orden de pago cortada de un libro en el cual queda una parte, y también la parte que queda en el mismo libro como comprobante. Según el art. 543 del Código de Comercio, para las órdenes de pago en cuenta corriente de los Bancos ó Sociedades mercantiles, conocidas con el nombre de *talones*, regirán las disposiciones relativas á los mandatos de pago llamados *cheques*, en lo que les sean aplicables; pero debe hacerse notar, conforme lo hace Romero y Girón, en su obra *El nuevo Código de Comercio*, que «el talón bancario extendido y pagadero en un lugar determinado no es propiamente un cheque en sus efectos legales, y cuando antes de su presentación al Banco contra el cual se ha librado y tiene fondos para pagarlo, el emitente se declara en quiebra, si se niega su pago, porque los fondos han pasado á la masa de los bienes de la quiebra, no tiene el poseedor derecho al pago íntegro del talón sobre los fondos destinados antes á este objeto, sino que debe concurrir con los demás acreedores de la quiebra.»

El Tribunal Supremo, en sentencia del 5 de Junio de 1886, ha declarado que para que los talones de cuenta corriente puedan ser satisfechos, han de estar firmados por los interesados á cuyo nombre esté abierta la cuenta, ha de repetirse por letra antes de la firma la cantidad que representen, y ha de confrontar dicha firma con la correspondiente del registro de cuentas corrientes; por lo que es responsable el Banco de los perjuicios ocasionados á un particular por el pago de un talón cuya firma era falsa y en el que no se repitió la cantidad en letra como queda expresado.

Sin embargo de lo expuesto, se puede afirmar que los talones al portador que entrega el Banco de España á los que tienen cuentas corrientes para que puedan retirar parcialmente y á medida que los necesiten los fondos que han depositado en el mismo, y lo propio los documentos que facilitan los demás Bancos y Sociedades mercantiles á los particulares que depositan en las Cajas de sus establecimientos metálico ó valores de fácil cobro, á fin de que, mediante dichos documentos, puedan retirar las sumas que sucesivamente vayan necesitando, no son otra cosa que verdaderos cheques en la acepción corriente que tiene esta palabra importada de Inglaterra; y como la legislación mercantil nacional tampoco ha diferenciado el talón del cheque de modo debido, toda vez que al primero sólo ha dedicado el artículo antes transcrito, resulta que los estatutos y reglamentos de los Bancos y Sociedades mercantiles han tenido que suplir esta omisión y establecer las reglas oportunas, fijando las diferencias entre unos y otros documentos y señalando los requisitos y efectos respectivos de los mismos, á cuyos preceptos hay que atenerse en principio.

Talón de resguardo. Carta de porte que entrega el porteador de mercaderías ó efectos al cargador de los mismos para resguardo de éste, por cuyo contenido se deciden las contestaciones que ocurran sobre la ejecución y cumplimiento del contrato de transporte terrestre, sin admitir más excepciones que las de falsedad y error material en su redacción.

Es, pues, el título legal, la verdadera ley, del expresado contrato mercantil, celebrado entre el cargador y porteador de mercancías; pudiendo expedirse á la orden de la persona á quien vayan destinados los objetos transportados, ó al portador del talón, con lo cual se facilita extraordinariamente la circulación de las mercancías durante el transporte, ya endosando la carta de porte, si estuviere expedida á la orden, ya enajenándola ó pignorándola, mediante la simple tradicción de este documento, si estuviere extendido al portador.

El talón resguardo debe contener los requisitos que expresa el art. 350 del Código de Comercio, ó sean: 1.° el nombre, apellido y domicilio del cargador; 2.° el nombre, apellido y domicilio del porteador; 3.° el nombre, apellido y domicilio de la persona á quien ó á cuya orden vayan dirigidos los efectos, ó si han de entregarse al portador de la misma carta; 4.° la designación de los efectos, con expresión de su calidad genérica, de su peso y de las marcas ó signos exteriores de los bultos en que se contengan; 5.° el precio del transporte; 6.° la fecha en que se hace la expedición; 7.° el lugar de la entrega al porteador; 8.° el lugar y el plazo en que habrá de hacerse la entrega al consignatario; 9.° la indemnización que haya de abonar el porteador en caso de retardo si sobre este punto mediare algún pacto.

No obstante, cabe prescindir de muchas de las circunstancias que comprende el mismo, con gran ventaja del comercio, interesado vivamente en practicar el mayor número de operaciones en el menor tiempo posible, cuando los transportes se verifican por ferrocarriles ú otras empresas sujetas á tarifas ó plazos fijados de antemano en los reglamentos por que las mismas se rigen; pues, como dice la *exposición de motivos* del Código de Comercio, «en estos casos pueden omitirse las circunstancias relativas al precio, plazos y condiciones del transporte, ya que bastará que en la parte de portes ó en la declaración de expedición se citen las tarifas ó reglamentos según los cuales haya de practicarse aquél, y mayor concisión todavía permite la redacción del talón-resguardo cuando se refiere al transporte de los equipajes de los viajeros, en cuyo supuesto será suficiente expresar las condiciones necesarias para la identificación de los indicados equipajes».

De acuerdo con este criterio, el art. 351 del Código de Comercio dispone que en los transportes que se verifiquen por ferrocarriles ú otras empresas sujetas á tarifas ó plazos reglamentarios, bastará que las cartas de porte ó declaraciones de expedición, facilitados por el cargador, se refieran, en cuanto al precio, plazos

y condiciones especiales del transporte, á las tarifas y reglamentos cuya aplicación solicite, y si no determinase tarifa, deberá el porteador aplicar el precio de las que resulten más baratas, con las condiciones que á ellas sean inherentes, consignando siempre su expresión ó referencia en la carta de porte que entregue al portador; pero es de advertir, á estos efectos, que el § 4.° del art. 113 del reglamento de Policía de ferrocarriles, del 8 de Septiembre de 1878, preceptúa que al tiempo de la entrega (de los objetos que han de ser transportados) se dará al remitente ó su encargado un talón donde se exprese el número de orden, clase, peso y precio del transporte, y el tiempo en que éste deba efectuarse, y que según la R. O. del 9 de Abril de 1876, se fijará en los talones que se expidan á los remitentes de mercancías el plazo máximo en que se ha de verificar el transporte de ellas.

Dichos talones resguardos son transmisibles por endoso, aun sin necesidad de ponerlo en conocimiento del porteador, conforme ha declarado el Tribunal Supremo en sentencias del 28 de Septiembre de 1889 y 9 de Noviembre de 1907, por considerarlos documentos nominativos que representan valor, pero siempre que estén extendidos á nombre de persona determinada; y una vez cumplido el contrato se devolverán al porteador, teniéndose por canceladas las respectivas obligaciones y acciones en virtud del canje de dichos títulos. Los talones de equipaje de los viajeros son documentos al portador, y las compañías de ferrocarriles no quebrantan ninguna disposición entregando los referidos equipajes á los que presentan dichos documentos. (Sentencia del 7 de Mayo de 1896.)

Cuando por extravío ú otra causa semejante no pueda el consignatario devolver, en el acto de recibir las mercaderías ú objetos transportados, el talón resguardo de los mismos, deberá dar al porteador un recibo de los géneros entregados, produciendo este recibo los mismos efectos que la devolución de la carta de porte; en defectos de ésta, se estará al resultado de las pruebas jurídicas que haga cada parte en apoyo de sus respectivas pretensiones, conforme á las disposiciones generales establecidas en el Código de Comercio para los contratos mercantiles.

TALÓN. *Mar.* Extremo de popa de la quilla. || Chaflán interior del timón. V. AZAFRÁN, TACO DE RODA y ZAPATA.

TALÓN. *Mús.* La extremidad del arco que se tiene en la mano del ejecutante en los instrumentos de arco. La indicación *au talon* ó *con el talón* significa que la nota ó el pasaje ha de ser ejecutado con la parte del arco más próxima al talón y que la sonoridad debe ser áspera. La abreviatura de esta palabra es T ó *t*, usándose también con referencia á los pedales del órgano, como indicación de que debe emplearse el talón del pie.

TALÓN. *Zootec.* Región súperoposterior del casco de los solípedos, rumiantes y cerdos. Esta región alcanza un gran valor en los animales de trabajo. Un talón bien conformado debe ser amplio, con candados bien palpables y oblicuos. Los animales estrechos de talones ó *sobrepuestos* son incapaces de rendir el trabajo de los sujetos que poseen cascos bien conformados. La estrechez de talones, sobre todo si á la presión son dolorosos, traducen la llamada enfermedad del navicular.

TALÓN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Mugía, ayuda de parr. de San Cristóbal de Nemiña.

TALÓN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Mocarito; unos 350 h.

TALONA. f. *Zool.* (*Talona* Gray, 1840.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios adesmáceos, familia de los foládidos. Concha no sesgada hacia delante, sin *callum*; superficie externa no dividida por un surco umbonoventral; dos pequeñas piezas dorsales, simétricas; borde posterior de las valvas provisto de apéndices córneocalizos (sifonoplaxos). Las talonas tienen valvas de *Pholas* y apéndices posteriores de *Pholadidea*.

En la costa occidental de África se encuentra la *T. explanata* Spengler.

TALONADO, DA. adj. *Amer.* Dícese del libro talonario, con los documentos y sus talones.

TALONARIO, RIA. F. **Coupon.** — It. **Tallonario.** — In. **Coupon, coupon-sheet.** — A. **Coupon, Couponbogen.** — P. **Talonario.** — C. **Talonari.** — E. **Kupono.** (Etim.— De *talón*, 1.er art., 6.ª acep.). adj. Dícese del documento que se corta de un libro, quedando en él una parte de cada hoja para acreditar con ella su legitimidad ó para ulterior recuento ó comprobación. || V. LIBRO TALONARIO. Ú. t. c. s. || m. *Amér.* Conjunto de los talones que quedan en el libro talonario.

TALONARIO. *Comer.* Propiamente, es el libro que contiene libranzas, recibos, cédulas, billetes ú otros documentos, al cortar los cuales debe quedar una parte encuadernada para comprobar su legitimidad ó falsedad, y para otros fines.

TALONARIAS. f. pl. *Tip.* Letras ornamentales destinadas especialmente para componer la línea perpendicular que, á manera de cinta ornamental, separa la matriz en los libros talonarios del Comercio, la Banca, etc., en el punto por donde se corta el documento que se pone á la circulación. Las letras talonarias forman el nombre social de la entidad que expide el documento; éste se corta partiendo paralelamente la cinta ó línea compuesta de dichas letras, que sirven de base fundamental para comprobar la autenticidad del documento en primer término, cuando haya sospecha de falsificación.

TALONEAR. (Etim. — De *talón*, 1.er art., 1.ª acep.). intr. fam. Andar á pie con mucha prisa y diligencia.

TALONELA. f. *Zool.* (*Talonella* Grav, 1851.) Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios adesmáceos, familia de los foládidos, género *Pholadidea* Goodall Turton (1819), siendo característica la *Ph. Talonella tridens* Grav.

TALONERO. (Etim. — De *talón*, 2.° art.). m. *Germ.* Ventero ó mesonero.

TALONESCO, CA. adj. fam. Perteneciente á los talones.

TALONI (JERÓNIMO). *Biog.* Compositor italiano de principios del siglo XVII. Fué maestro de capilla de la Catedral de Albano y publicó: *Motteti, Salmi di Vespri e compieta, con le antifone a tre e quattro voci* (Roma, 1629).

TALÓNICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_6H_{12}O_7$. Ácido que se forma calentando el ácido lactónico levógiro, $C_5H_7(OH)_5 . CO . OH$, con pirideno y agua.

TALOPERONEAL. adj. *Anat.* Relativo al astrágalo y al peroné.

TALOPIA. f. *Ornit.* Nombre que se da en Sumatra á las aves más comúnmente conocidas como *buceros* ó *calaos*. V. BUCERO.

TALORBIS. m. *Zool.* (*Tallorbis* Nevill, 1869.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los tróquidos, género *Euchelus* Philippi (1847), caracterizándose por presentar la concha imperforada; el tubérculo basal débil y delimitado por un pequeño reborde, siendo característico el *E. Tallorbis roseola* Nevill.

TALORNA. *Geog.* Monte de la India portuguesa (Asia), en las Nuevas Conquistas, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Pernem.

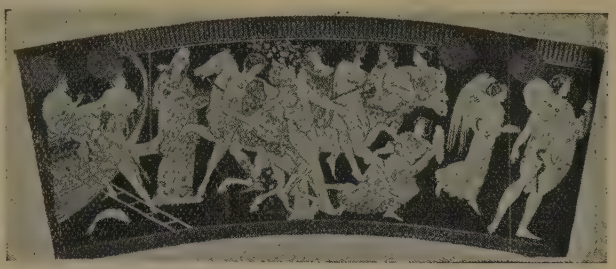
TALOS (ÁNFORA DE). *B. art.* Con este nombre se conoce un vaso de Ruvo en el que está representada la muerte del gigante Tale, Talo ó Talos, guardián de la isla de Creta. Al tratar TALOS de huir, Medea pronuncia la fórmula de encantamiento, que produce un efecto súbito y letal sobre TALOS, el cual muere, sostenido por los dos Argonautas famosos, Cástor y Pólux. Á un lado se

ve á Poseidón y Anfitrite y debajo está la ninfa Creta, corriendo, y á otro lado se ve la popa de la nave de Argos, con tres marinos. La escena es grandiosa; pero la finura y gentileza de las formas le dan entonación bien diversa de lo que representa.

TALOSA. f. *Quím.* $C_6H_{12}O_6$. Se obtiene una talosa dextrógira por reducción del anhídrido talónico. Forma un líquido siruposo, incoloro, no fermentescible, cuya osazona es idéntica á la de la galactosa dextrógira. Oxidando la dulcita con peróxido de plomo y ácido clorhídrico parece formarse una talosa inactiva.

TALOTIBIAL. adj. *Anat.* Relativo al astrágalo y á la tibia.

TALOTO. m. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Heritiera littoralis*, de la familia de las bitneriáceas.



La muerte de Talos. (Pintura de un vaso antiguo)

TA-LOU. m. *Quím.* Nombre que dan los chinos á un fundente vítreo que emplean para esmaltar la porcelana. Está formado, sobre todo, por un silicato de plomo que contiene algo de cobre.

TALOVKA. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Saratov (Rusia Oriental), dist. y á 122 kms. NNE. de Kamuishin ó Kamyshin; 2,500 h. || V. VORONTZOVKA.

TALOVKA Ó IAGODNOIÉ. *Geog.* Ald. del gob. de Saratov (Rusia Oriental), dist. y á 115 kms. NNE. de Tzaritzyn, sobre un pequeño tributario der. del Zenzevatka, afl. izq. del Ilovlia (vertiente del Don); 1,800 h.

TALOVRE. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields, agregado á Wawa Rivers.

TALOVSKAIA. *Geog.* Ald. del gob. de Orenburgo (Rusia propia Oriental), dist. y á 177 kms. E. de Cheliabinsk, sobre la oril. izq. de la Talovka, pequeño subtributario izq. del Tobol (cuenca del Obi, por el Irtysh); 1,200 h.

TALOVSKOIÉ Ó SKOBLINO. *Geog.* Aldea de la Rusia propia Oriental, gob. de Orenburgo, á 4 kilómetros S. y más arriba de Talovskaia, en la orilla derecha de Talovka; 1,300 h.

TALPA. (Etim. — Del lat. *talpa*, topo.) f. *Cir.* TALPARIA.

TALPA. *Mil.* Nombre con que se designaba en la baja latinidad al *plúteo*, á la *vínea*, aparatos cubridores para acercarse al muro y batirlo con el ariete.

TALPA. *Veter.* (Sinonimia *Testera*.) Tumefacción contusa de las partes blandas de la nuca producida por traumatismos. Se presenta en dos formas: aséptica y purulenta. En la primera, existe una filtración hemática de la piel, generalmente con bursitis serosa y serofibrinosa. En la forma purulenta, se observa al principio un flemón subcutáneo ó intermuscular, ó una bursitis purulenta con necrosis del ligamento cervical. El dolor es más ó menos intenso, fiebre, pérdida de apetito, linfangitis, parálisis y estupor.

El tratamiento es quirúrgico. La forma aséptica se trata por compresas y resolutivos, y la forma purulenta por incisiones largas y profundas, resección del tejido necrótico, desagüe y taponamiento antiséptico.

TALPA. *Zool. y Paleont.* Nombre científico del topo. V. TOPO.

TALPA. *Geog.* Ald. de Moldavia (Rumanía), dep. de Niamtzo, á 26 kms. NE. de Piatra, en el valle y á 2 kms. de la oril. der. del Moldava, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); 2,000 h. (con el municipio, que lleva el nombre de Serbescii-lui-Talpa).

TALPA. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Mascota; unos 11,000 h., de los que 3,600 corresponden á su cabecera. Centro de una importante región minera que produce oro y plata, explotados en las minas de Cuale, Bramador, Guadalupe y otras. La cabecera, que lleva el nombre de Talpa de Allunde, está sit. á los 20° 21′ de lat. N. y 5° 37′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,239 m. de altitud. Clima templado. Dista 20 kms. al S. de la cabecera del cantón. En 1926 se apoderaron de ella las fuerzas opuestas al presidente Calles, mandadas por el coronel Tovar. || Rancho en el Est. de Coahuila, dist. de Centro, mun. de General Zepeda; unos 350 h. || Pobl. en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Tlanchinol; 530 h. || Pobl. en el Est. de Jalisco, cantón de Sayula, mun. de Chiquilistlán; 680 h. || Hac. en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Rosario; unos 500 h.

TALPA (SAN JUAN). *Geog.* Villa y mun. de El Salvador, dist. de Olocuitla, á 36 kms. de la capital del departamento. Cabildo, escuelas de niños, etc. Produce maíz, maicillo, tabaco y frutas de todas clases. Cría de ganado. Hay descubierta una mina de oro y plata. Telégrafo, Teléfono y Correos. La población cuenta unos 1,500 h. y presenta buen aspecto. Su término, bañado por los ríos Comalapa, Aguacula, Comapa y otros, comprende varias aldeas.

TALPA-OGRADI. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. de Vlasca, á 70 kms. NO. de Giurgevo, en la oril. izq. del Clanitza, tributario izq. del Teleormanu, afl. izq. del Vede (cuenca del Danubio); 1,600 h. (con el municipio).

TALPA (PEDRO). *Biog.* Médico holandés, cuyo verdadero apellido era Moll, n. á mediados del siglo XVI y m. después de 1599. Estudió en diversas Universidades de Francia, y terminada su carrera residió algún tiempo en Snek, estableciéndose después en Leeuwarden. Alcanzó gran fama por sus campañas contra los charlatanes y los empíricos, y publicó: *Exilium empiricorum brevi elegia, satirico sale condita, descriptum* (Leeuwarden, 1579); *Empiricus, sive indoctus medicus, dialogus* (Franeker, 1595).

TALPARIA. (Etim. — De *talpa*.) f. *Cir.* Absceso que se forma en lo interior de los tegumentos de la cabeza.

TALPARIA. *Zool.* (*Talparia* Troschel, 1863.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los cipreidos, género *Cypraea* Linneo (1758).

TALPAS. *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Arad (Rumanía), dist. y á 30 kms. NE. de Kis-Jenö, sobre el Fekete-Körös, ramal medio del Körös, afl. izq. del Tisza ó Theis (cuenca del Danubio); unos 2,500 h. (rumanos).

TALPASOREX. m. *Zool.* Nombre que algunos naturalistas han dado á los mamíferos insectívoros que forman hoy los géneros *Condilura* y *Esculops* (V.).

TALPAVO. m. *Paleont.* (*Talpavus* Marsh.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los insectívoros, familia de los tálpidos, que se caracteriza por presentar los molares parecidos á los del género *Talpa*, sin cordón basilar el último premolar comprimido y puntiagudo, maxilar inferior débil. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico de Wyoming, siendo la especie más característica el *Talpavus nitidus* Marsh.

TALPEN. *Geog.* Cas. de Chile, en la prov. de Talca, dep. de Curepto; 70 h. Sit. á 5 kms. al E. de Putú.

TALPERO. m. *Entom.* (*Thalperus* Burr.) Género de dermápteros de la familia de los forficúlidos y tribu de los opistocosminos. Caracterízase por la cabeza lisa, bastante deprimida; antenas de unos 10 artejos; siendo el cuarto tan largo como el tercero; pronoto ancho como la cabeza; penúltimo esternito abdominal del macho muy corto y ancho, con el margen posterior más ó menos convexo; pigidio apenas cilíndrico; ramas del fórceps cilíndricas, subcontiguas, rectas ó arqueadas en el macho, en la hembra contiguas, rectas; élitros sin quilla, libres y bien desarrollados.

Se han descrito cuatro especies, todas del África; el tipo es *Th. Huhlgatzi* Burr, encontrado en el África Occidental.

TALPETATE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. y mun. de La Paz. || Cas. en el dep. de Valle, mun. de Aramecina.

TALPETATE. *Geog.* Pobl. de El Salvador, en el dep. y dist. de La Unión, agregado y á 2 kms. de Nueva Esparta; 450 h. || Cant. en el dep. y dist. de La Unión, agregado á San Antonio del Sauce. || Cant. en el dep. de Usulután, dist. y mun. de este mismo nombre.

TALPETATE (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Choluteca, mun. de Apacilagua.

TALPICA. f. *Bot.* Uno de los nombres vulgares del árnica.

TÁLPIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* *(Talpidae.)* Familia de mamíferos insectívoros, cuyas especies se distinguen por sus formas rechonchas, su hocico puntiagudo y á veces en forma de trompa, sus ojos sumamente pequeños y con frecuencia cubiertos por la piel, su cráneo alargado y con arcos cigomáticos muy delgados, su pelvis abierta por delante y sus molares superiores con la corona en forma de doble triángulo, á modo de W. La mayor parte de los tálpidos tienen los oídos desprovistos de pabellón, y el pelaje espeso, suave y tupido, como si fuese felpa; sus extremidades son cortas y están provistas de cinco dedos, hallándose casi siempre conformados para la función minadora, excepcionalmente para la natación. Generalmente, en efecto, son mamíferos cavadores, que pasan gran parte de su vida en galerías subterráneas.

Todos los géneros de esta familia pertenecen al hemisferio boreal, hallándose distribuídos por Europa, Asia y la América del Norte, y por sus caracteres pueden repartirse en las cinco subfamilias siguientes:

Uropsilinos, que son los únicos tálpidos cuyos oídos tienen pabellón externo. V. URÓPSILO.

Desmaninos, con los pies anteriores normales y los posteriores muy grandes y especialmente conformados para nadar. V. DESMÁN.

Talpinos, con los pies anteriores en forma de pala, los posteriores muy grandes, y grandes caninos. V. TOPO.

Escalopinos, parecidos á los talpinos, pero con los caninos pequeños. V. ESCALOPS.

Condilurinos, también parecidos á los dos géneros precedentes, pero con el hocico provisto de apéndices carnosos dispuestos en forma de estrella. V. CONDILURA.

Comprende varios géneros fósiles, como *Talpavus* Marsh del eocénico americano *Comphotherium* Filhol, de las fosforitas de Quercy; *Amphidozotherium* Filhol, del eocénico europeo; *Talpa* Linneo, del terciario de Europa, y *Scalops* Cuvier, del pleistocénico de la América del Norte.

TALPIFORME. adj. *Zool.* Dícese de aquellos animales que en su estructura se asemejan al topo.

TALPILLA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de la Unión de San Antonio; 76 h.

TALPINA. f. *Paleont.* *(Talpina.)* Gusano perforante cuya colocación sistemática no es del todo precisa y al que se atribuyen ciertas galerías frías tubulosas de la superficie de la concha de las *Belemnitella* del cretáceo superior.

TALPINO (ENEAS SALMEGGIA). *Biog.* Pintor italiano (1550-1626). Discípulo de Campi y de Bocaccini, fué artista fecundo, aunque de estilo amanerado. Mencionaremos: *San Andrés Avelino*, en la iglesia de Santa Agata, de Bérgamo; 11 cuadros en el Museo Carrara de la misma ciudad; en San Alejandro, también de Bérgamo, un *San Antonio Abad*; una *Asunción*, en la Galería Colonna, de Roma; *El martirio de santa Catalina*, en la Galería Tadini, de Lovere; un *Cristo muerto entre los brazos de su madre*, en Santa María de la Pasión, de Milán; *La oración en el huerto* y *Una flagelación*, en la Galería Brera, de la misma ciudad; un *Descendimiento de la cruz* y *La Virgen con el niño*, etc.

TALPINOS. m. pl. *Zool.* Subfamilia de mamíferos insectívoros, de la familia de los tálpidos, que comprende los topos propiamente dichos.

TALPIO. *Mit.* Hijo de Eurito, jefe de los espadianos en el sitio de Troya.

TALPÎR Ó TAL. *Geog.* Río del Bastar, en la India Central, afl. izq. del Godaveri; nace en el macizo de Bela-Dila ó Giba de Bisonte, por medio de dos ramas distintas, á unos 20 kms. de distancia una de la otra, de N. al S. Corren hacia el SO., reuniéndose cerca de la frontera para pasar á la extremidad meridional del Gadalgutta (Papkundra), ó mejor, para atravesar dicho territorio y entrar en el subdist. de Cherla, antiguamente dist. de Alto Godaveri. Des. en seguida en el Godaveri, á unos 3′ N. del 18 paralelo; tiene cerca de 115 kms. de curso.

TALPO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Huamachuco, dist. de Sartinbamba.

TALPÓCARES. f. *Entom.* (*Thalpochares* Ld.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos. Se ha identificado con el *Leptosia* Guen.

TALPÓFILA. (Etim. — Del gr. *thalpos*, calor, y *philos*, amigo.) f. *Entom.* Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los tentirinos. El cuerpo es algo deprimido; cabeza saliente, con el surco gular interrumpido en medio; ojos alargados, deprimidos y remiformes; antenas robustas, con artejos casi cilíndricos; protórax transverso, muy poco convexo; patas largas y poco robustas; primer artejo de los tarsos alargado, sobre todo en los posteriores; élitros oblongos, deprimidos, con algunas costillas salientes. La *Th. abbreviata* F. habita en el Senegal.

TALPÓMENA. (Etim. — Del gr. *thalpomenos*, calentado.) f. *Entom.* (*Thalpomena* Sauss.) Género de ortópteros de la familia de los acrídidos (locústidos) y tribu de los locustinos. El vértex es rugoso, casi plano, poco inclinado; quilla frontal estrechada bajo el estema medio; los estemas laterales casi contiguos al borde anterior de los ojos; pronoto rugoso por encima, algo saliente sobre la cabeza y por detrás formando ángulo recto; quilla media elevada y visible en toda su extensión, interrumpida por el surco transverso posterior; abdomen no aserrado y más corto que las alas; fémures posteriores con la quilla superior entera; alas con las venillas del campo axilar poco numerosas y formando celdillas más largas que anchas ó casi cuadradas. Contiene cuatro especies, que habitan en el África y en el O. de Asia; el tipo es *Th. algeriana* Euc., de Argelia.

TALPONÁ. *Geog.* Río de la India portuguesa (Asia), en las Nuevas Conquistas, dist. de Goa. Está formado por muchos arroyos que descienden de los confines del territ. de Astragar, conc. de Sanguem; penetra en el conc. de Canacona con una corriente bastante caudalosa; atraviesa este último concejo con un curso general muy variado, pero principalmente de E. á O. y va á des. en el Océano, entre la prov. de Quindalem al N. y la de Talponá, en la cual forma un puerto.

TALQUE. (Etim. — Del ár. *talc*, talco.) m. Tierra talcosa muy refractaria usada para hacer crisoles.

TALQUE. pron. indet. desus. ALGUNO (1.ª acep.).

TALQUEZA. f. *C. Rica.* Hierba empleada para cubrir las chozas.

TALQUEZALAR. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Chalatenango, dist. de Tejutla, agregado á Citala.

TALQUILMILÁN. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en la gobernación del Neuquén. Escuela.

TALQUILLA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de San Ignacio.

TALQUINA (JUGAR LA). fr. fam. *Amér.* En Chile, engañar, traicionar, abusar de la confianza.

TALQUINO, NA. adj. Natural de Talca, ciudad de Chile. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta ciudad chilena.

TALQUITA. f. *Mineral.* Roca pizarrosa compuesta principalmente de talco.

TALQUITA. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Curicó, dep. de Vichuquen; 70 h. Sit. al S. de la c. del Parral y á la der. del río Perquilanquén.

TALSANA. *Geog.* Ald. de la India, en la presidencia de Bombay, península del Kattiawar, en el *prant* de Jalawar, á 32 kms. ENE. de Vadoan. Santuario de Pratik Nag, unos de los raros vestigios del culto de la serpiente en el Kattiawar. Cuenta unos 4,000 h.

TALSASA (OUED). *Geog.* Río del Sahara argelino, tributario izq. del Oued-Guir; nace á 100 kms. al O. de Figuig, corre al SO., recibe las aguas del Safsaf y des. en su principal después de un curso de 90 kms.

TALSINIA. *Mit.* Hija de Ogiges y de Tebas.

TALSIT. *Geog.* Grupo de tres poblaciones ó *ksars* del Marruecos Oriental, en el Dahra, sit. en la vertiente meridional del Gran Atlas y junto al río Talsit; 2,000 h. (la mayor parte morabitos de Sidi-Ben-Abdallah).

TALSOQUIRI. *Geog.* Hac. cocal del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Ayapata.

TALTA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tapay. || Estancia en el dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tuti. || Chacra en el dep. de Cuzco, prov. de Canas, dist. de Coporaque. || Estancia en el dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Macarí.

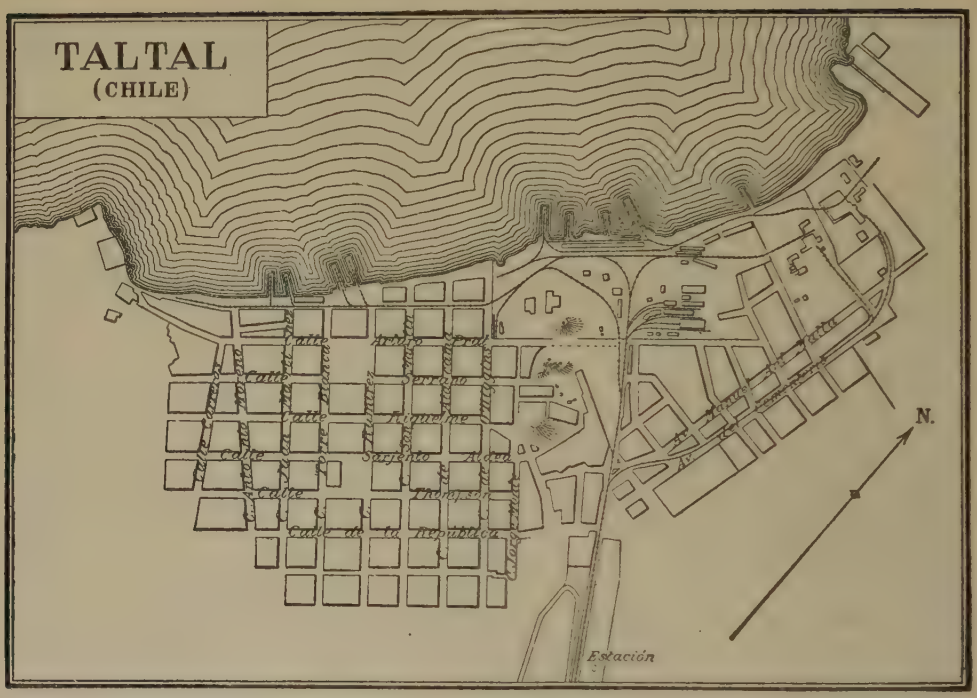
TALTACAHUATE. m. *Méj.* CACAHUETE.

TALTAHULL. *Geog.* Lug. de la prov. de Lérida, mun. de Masoteras.

TALTAL. m. *Amér.* En Chile, GALLINAZO.

TALTAL. *Etnogr.* Tribu de Abisinia (África Nordoriental), establecida en la región de estepas que se extiende al S. del paralelo 14° de lat. N. al pie oriental de las montañas del Tigré. Sus individuos pertenecen á la raza afar ó danakil. Rupell dice que los taltal de la parte septentrional se parecen bastante á los abisinios, mientras que Bianchi compara las mujeres, bastante bien parecidas en su juventud, á las de los gallas. No obstante, el tipo, costumbres y lenguaje son idénticos á los demás afar, siendo de notar, además, que las gentes del Tigré designan también con el nombre de taltal á todas las tribus de raza afar. La tribu de los taltal propiamente dichos es nómada; el país que recorren aparece desolado, cubierto de piedras volcánicas con algunos fragmentos de cuarzo diseminado y sin ninguna aldea. En la parte septentrional los taltal explotan las salinas de los bordes del lago Alalbedd, abasteciendo á casi toda la Abisinia Central de la sal que en ellas se produce. La región de los taltal fué visitada por Munzinger en 1867 por Hildebrandt en 1873, y por Bianchi en 1884, aunque este último pereció.

TALTAL. *Geog.* Dep. de Chile. Uno de los tres que componen la prov. de Antofagasta y cuya capital es la ciudad y puerto de su nombre. Confina al N. con el llamado también de Antofagasta; al S., con la provincia de Atacama por el límite N. del dep. de Chañaral y limita también al N. de la parte oriental del de Copiapó; al E. con la línea de los Andes, que lo separa de la República Argentina, y al O. toca en una parte con el límite oriental del mencionado dep. de Chañaral y con el Pacífico, que lo baña en una extensión de costa de 167 kms. entre la punta N. del puerto de Pan de Azúcar y la de Reyes. Abraza una superficie de 24,006 kms.² y tiene una población de 27,458 h. según el censo de 1920. En su costa ofrece, de S. á N., los puertos y caletas nombrados Esmeralda, Lavata, Cifuncho, Taltal, Hueso Parado, Oliva, Paposo, Caleta Colorada, etc. Se divide en las subdelegaciones de su capital (dos), de Cachinal, Esmeralda, Guanaco, Paposo, Refresco, Santa Lucía y Vaquillas; comprendiendo también, en virtud de la Ley del 12 de Julio de 1888, que lo incorporó á su actual provincia, la sección de la alta planicie oriental al S. de San Pedro de Atacama, en que se encuentran Antofagasta de la Sierra, Antofalla, etc., que pertenecía asimismo á Bolivia. Su territorio es árido en general y pobre en producciones agrícolas, pero abundante en ricas minas de plata, cobre y otros metales, y en productivos yacimientos de salitre, borato, etc. Sus centros de población más notables son los que llevan, respectivamente, el nombre de los puertos y subdelegaciones antes mencionados, y, además, las aldeas interiores y caseríos de minas ó de establecimientos de salitre, etc., como los de Agua Verde, Antofagasta de la Sierra, Argolla Brea, Buena Esperanza, Cachinal, Cachiyuyal, Canchas, Cavi, Cori, Gritón, Guanaco, Incaguasi, Junquillar, Osandón, Pastos Grandes, Pastos Largos, Reventón, San Ramón, Yumbes, etc. Tiene un ferrocarril que va desde su capital y puerto á comunicarlo con los diversos centros principales de su industria mineral del interior. Este departamento se formó primeramente por Ley del 14 de Enero de 1884, con la sección boreal de los antiguos de Caldera y Copiapó, y quedó comprendido en la prov. de Atacama; pero de ésta pasó á incorporarse á la de Antofagasta en conformidad con la Ley del 12 de Julio de 1888, como ya hemos dicho anteriormente. || C. y puerto, capital del departamento de su nombre; 4,804 h. según el censo de 1920. Sit. á los 25° 25′ de lat. S. y 70° 33′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. La población se extiende por el fondo austral de la bahía, estando dividida en manzanas de 100 m. por lado, con excepción de 4 ó 5 de mayor área, separadas por calles de 20 m. de ancho; una de las manzanas ocupa la plaza pública y la otra el Hospital. Su caserío es de regular aspecto, con edificios para la gobernación y municipalidad, la Aduana, iglesia, oficinas del Registro civil, Telégrafo y Correo, Hospital, cárcel, cuartel militar y est. de f. c. construída en 1881, que se extiende hacia el interior del departamento hasta las minas de Cachinal, en una distancia de 140 kms.; hay también establecimientos para beneficio de minerales y de salitre y máquinas para la destilación de agua potable, de que carecen las cercanías de la ciudad; escuelas públicas primarias, cuerpo de bomberos, Club social, hoteles, etc. Para el tráfico del puerto se construyeron desde 1862 hasta 1880 siete muelles, cuyo movimiento marítimo ha llegado á ser de importancia, ofreciendo el surgidero entera seguridad para buques de cualquier porte. Este puerto, aunque servía antiguamente para el embarque de minerales, fué habilitado el 12 de Julio de 1858 para ese comercio á solicitud de Antonio Moreno, principiando entonces, y con el descubrimiento de nuevos minerales en Cachiyuyal en el año siguiente, á tomar este antiguo embarcadero forma de población y aun más especialmente desde que en 1872 fué mejorado por el mismo Moreno con su primer muelle. Formalizada la actual planta de la población conforme á los Decretos



del 26 de Junio de 1877 y 31 de Mayo de 1879, se aumentó su caserío, se incluyó su puerto, por Ley del 20 de Enero de 1881, en la categoría de puerto mayor para el comercio de importación y exportación y se le erigió primero el 13 de Mayo de 1882 en asiento de municipalidad especial y después, por la Ley del 14 de Enero de 1884, en capital de su departamento con el título de ciudad. TATAL toma el nombre del *thalthal*, que se da en el idioma indígena á una especie de cernícalo.

TALTALITA. f. *Mineral.* Especie de turmalina, asociada de continuo al óxido de cobre para constituir un mineral muy raro, de composición química mal definida y mejor tenido por una mezcla íntima de substancias bastante alejadas una de otra, lo mismo si se atiende á sus elementos constitutivos que si se tienen en cuenta sus propiedades individuales. La turmalina no es propiamente un mineral solo, sino que con este nombre genérico agrúpanse muchos silicoboratos fluoríficos de alúmina, en los cuales dominan otros diversos cuerpos, y así tiénense bien conocidas las turmalinas magnesianas, ferromagnesianas, ferríferas, ferromanganésicas y manganésicas; de modo que si ha de entrar en el grupo de la taltalita, llamada también taltaíta, sería menester admitir una nueva turmalina cúprica ó cuprífera, á lo cual opónese su misma naturaleza de mezcla no definida y muy variable, al punto de haberse admitido por algunos como tal turmalina, que se presenta, acompañada por accidente de óxido de cobre, en parajes ó localidades donde es muy abundante esta substancia metálica, en cuyo caso pertenecería al último grupo y se incluiría entre las turmalinas manganíferas ó rojas, á las cuales sirve de tipo la del Ural, y cuya composición para 100 partes de mineral es como sigue: ácido sílico, 36,38 partes; sesquióxido alumínico, 43,97; sesquióxido de manganeso, 2,60; óxido de manganeso, 1,62; óxido de calcio, 0,62; óxido de litio, 0,48; óxido de calcio, 1,97; óxido de potasio, 0,81; ácido bórico, 7,41; ácido fosfórico, 0,27, y flúor, 2,47, faltando completamente el hierro; asimilando á esta clase de turmalinas la taltalita, cabe representarla, sin tener en cuenta el óxido de cobre que pudiera contener, en el símbolo ó fórmula general $(RO)_6(R_2O_3)_{21}(SiO_2)_{36}(BoO_3)_6$, que es el símbolo del tipo de las turmalinas, y cuya composición sólo difiere de ellas en el óxido de cobre, no pudiéndose asegurar de un modo cierto y positivo si este nuevo elemento hállase sólo combinado ó sencillamente agregado y mezclado por simple contacto, sin formar parte del mineral que nos ocupa, y cuyo principal carácter, bastante sin duda para marcar su individualidad, resíde en su yacimiento. Sólo se ha encontrado hasta el presente en la sierra de Taltal (Chile), poco abundante, conociéndose muy poco sus caracteres y faltando todavía muchos datos para determinar de una manera precisa este cuerpo, formando, asociado á la turmalina manganífera, el óxido de cobre puro.

TALTAPANCA. *Geog.* Pobl. de El Salvador, en el dep. y dist. de Ahuachapan, agregada á Apaneca; 50 h.

TALTAQUI. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Santa Rosa.

TALTAVULL (JUAN). *Biog.* Sacerdote español, n. en Ciudadela (Menorca) en 1790 y m. después de 1859. Estudió en su ciudad natal, en Mahón, Huesca y Zaragoza, terminando en la Universidad de esta última ciudad la carrera de leyes, y en ella se doctoró en ambos derechos. Al propio tiempo siguió la carrera eclesiástica, y de regreso en su patria, además de dedicarse á las funciones sacerdotales, ejerció la abogacía. Regentó la cátedra de prima en el Seminario conciliar de Menorca y fué también catedrático de retórica en la Universidad de Huesca, penitenciario de la capilla de los Desamparados de Valencia, cura párroco de Montichelvo y examinador sinodal del obispado de Menorca. En 1853 obtuvo, mediante oposición, la canonjía lectoral de la Catedral de Valencia y, por último, la doctoral de la de Ciudadela. Se le debe: *Utrum Hispania boni vel tantillum a mille retro annis in Europam contulit?* (Huesca, 1829); *Vida de Eduardo*

Will-Chester, y *Oración fúnebre* en honor del obispo de Menorca señor Díaz Merino (Palma, 1844).

TALTIBIO. *Mit.* Heraldo de Agamenón en el sitio de Troya. Fué él el que raptó á Hipodamia de la tienda de Aquiles, y el que condujo á Orestes á la corte de Estrofio. Murió en Egium. Las ciudades de Esparta y de Argos erigieron en su honor una capilla, en la que se le tributaban honores de héroe.

TALTUZA. f. *Zool.* y *Paleont.* Nombre con que se conocen en la América Central los mamíferos roedores de la familia de los geómidos *(Geomyidae)*. (V. lámina ROEDORES, II, fig. 4.) Son animales del tamaño de las ratas, pero de cuerpo más grueso y rechoncho, con el cuello muy corto, la cabeza deprimida, las orejas muy pequeñas, casi invisibles, los pies anteriores armados de enormes uñas curvas adecuadas para



Taltuza (*Geomyda grandis*, Gray)

cavar la tierra, y la cola medianamente larga, gruesa y casi desnuda, constituyendo un órgano táctil muy sensible; tienen á cada lado de la cara una profunda cavidad ó abazón, que se abre exteriormente, junto á la boca, y está por dentro revestida de pelo; su pelaje es corto y suave; el cráneo es ancho, muy plano por encima, y en su dentadura, además de los dos pares de incisivos característicos de los roedores, hay 16 muelas, que son á cada lado, tanto arriba como abajo, un premolar formado por dos prismas de esmalte yuxtapuestos y tres molares que consisten en prismas sencillos.

Las taltuzas son exclusivamente americanas, encontrándoselas desde las llanuras del Saskatchewan, en el Canadá, hasta el istmo de Panamá. Constituyen 9 géneros distintos, con más de 80 especies, pero todas ellas se asemejan en su aspecto general y en sus costumbres. Todas son animales minadores, y pasan la mayor parte de su vida bajo tierra, en túneles horizontales muy ramificados, que constantemente están prolongando y extendiendo en todos sentidos. Estos túneles tienen de 5 á 12 cm. de diámetro, según el tamaño de la especie que los hace, y suelen hallarse á una profundidad de 20 cm. bajo el suelo, si bien las cámaras que sirven de habitación y de almacén de víveres están algo más bajas. El roedor abre estas galerías cavando con los dientes y retirando la tierra con las uñas; cuando, ya dentro del túnel, ha removido bastante tierra, vuélvese y la empuja con las patas anteriores y con la cabeza, hasta sacarla fuera, formando así montones en la superficie, como los topos. En otro tiempo creíase que la taltuza sacaba la tierra en sus bolsas faciales, y todavía en algunos museos se encuentran ejemplares disecados con las bolsas vueltas hacia fuera y rellenas, como si fuesen sacos de arena; pero en realidad, el roedor sólo usa sus abazones para transportar su alimento hasta sus despensas, que son unas cámaras abiertas á uno y otro lado de sus galerías. Las taltuzas comen toda clase de alimentos vegetales, reduciéndolos á pedacitos para transportarlos. Lo que más les gusta, sin embargo, son las raíces, bulbos y tubérculos. Una pareja de estos animales basta para arruinar un campo de patatas; otras veces, uno de sus túneles sigue la dirección de una hilera de frutales, y la taltuza va cortando las raíces y matando árbol tras árbol. En los campos de alfalfa ó de cereales la presencia de estos animalitos significa un desastre. Los plantadores de azúcar de Méjico y de la América Central tienen que sostener contra ellos una guerra constante para evitar sus daños, pues no sólo se comen las raíces, sino que de noche salen de sus galerías y roen la parte baja de los tallos. También ocasionan serios perjuicios en las obras de irrigación, pues sus galerías perforan las zanjas y abren nuevas vías al agua. En Darién, la Compañía de las Minas de Oro ha visto muchas veces sus obras echadas á perder por las excavaciones de estos incansables zapadores. En cambio, en los terrenos no cultivados son estos animalitos muy beneficiosos, porque constantemente están sacando fuera materiales del subsuelo y enterrando humus, de modo que contribuyen á fertilizar la tierra, lo mismo que las lombrices.

En la primavera, las taltuzas machos sostienen terribles peleas con dientes y uñas. Aun fuera de esa época, son muy irritables, y si se encuentran dos en un túnel, riñen hasta que una de las dos sucumbe. En algunos puntos de Méjico, los campesinos se aprovechan de este carácter belicoso para destruirlas. Cuando logran capturar una taltuza viva, le atan un largo cordelillo y la meten por la abertura de una madriguera, reteniendo la punta del cordel. Tan pronto como el roedor se encuentra con el inquilino de la galería, entáblase la lucha, y el cazador, que se da cuenta de ello por las sacudidas del cabo, tira de éste y saca las dos taltuzas enzarzadas, siéndole fácil matar de un golpe á la que incautamente ha acudido á rechazar al intruso. De este modo, en pocas horas, pueden matarse una docena ó más.

Todavía no se sabe si las taltuzas crían más de una vez al año; en cada parto nacen de uno á siete pequeños, que en cuanto son medio crecidos abandonan la galería en que nacieron y se dispersan para empezar á cavar por su cuenta.

Las comadrejas y las culebras son, entre los enemigos naturales de estos roedores, los más encarnizados; pues los persiguen hasta dentro de sus cuevas. Cuando salen de éstas, son á veces víctimas de los halcones y gavilanes, y si es de noche, de las lechuzas y de los zorros.

El género tipo de los *geómidos* es *Geomys*, que se reconoce por tener dos surcos verticales en la cara anterior de los incisivos superiores, y comprende 12 especies propias de los Estados Unidos y parte septentrional de Méjico. La especie más conocida es la rata de bolsas, el *pocket gopher* de los norteamericanos *(Geomys bursarius)*, que vive en todo el país regado por el Misurí y el Alto Misisipí; es de color castaño obscuro, y tiene el tamaño de una rata común. La taltuza propiamente dicha *(Macrogeomys heterodus)* representa un género distinto, caracterizado por tener en los incisivos un solo surco, próximo á su borde interno, y tiene el pelaje sepia, mucho más claro en el hocico, el abdomen y los lados de la grupa; vive en Costa Rica, lo mismo que la taltuza de frente blanca *(Macrogeomys cherriei)*, así llamada por una gran mancha blanca que presenta sobre la cabeza, destacando sobre el resto del pelaje, que es color de hollín; según parece, dicha mancha desaparece en los indivi-

duos viejos. Otras especies del género *Macrogeomys (M. cavator, M. dariensis)* viven en Panamá, donde se las conoce con los nombres de *chuchupas* ó *dueños de tierra.* En Méjico, donde se llama á estos roedores *tuzas,* la familia está representada principalmente por el género *Cratogeomys,* en el que los incisivos llevan también un solo surco, pero en el centro El *Cratogeomys merriami* del valle de Méjico, que es la especie más grande (27 cm. de largo, sin contar la cola, que mide 10), es generalmente de color castaño obscuro, pero se encuentran ejemplares negros, y otros con una mancha blanca sobre la base de la cola. Otro de los géneros, *Thomomys,* tiene los incisivos superiores lisos ó con un surco casi invisible, y las uñas de los pies anteriores menos desarrolladas; comprende numerosas especies, propias todas de la parte occidental de la América del Norte, desde el Saskatchewan, en el Canadá, hasta Veracruz, en Méjico, siendo lo más curioso que la especie más septentrional *(Thomomys talpoides)* y la más meridional *(Th. umbrinus)* fueron descubiertas, hace un siglo, por el mismo naturalista, sir John Richardson.

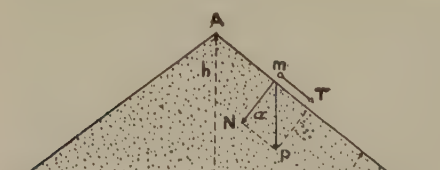
La taltuza se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios correspondientes al pliocénico y en el pleistocénico de la América del Norte.

TALUBING. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la provincia Montañosa, subprov. de Bontoc (isla de Luzón); unos 700 h.

TALUD. F. **Talus.** — It. **Pendio.** — In. **Slope, talus.** — A. **Abdachung.** — P. **Talude.** — C. **Rampeu, talus.** — E. **Eskarpo.** (Etim. — Del b. lat. *talutum,* y éste del lat. *talus,* talón.) m. Inclinación del paramento de un muro ó de un terreno.

TALUD. *Arquit.* El ángulo máximo de inclinación sobre el horizonte, según el cual puede sostenerse libremente una tierra que pueda considerarse como desprovista de cohesión, se llama *ángulo de declive* ó *talud natural,* y tiene un valor determinado para cada clase de tierra.

Si consideramos (fig. adjunta) una partícula *m* de una generatriz *AB* de un montón de tierra, que forma un ángulo α con el horizonte, el peso *P* de la misma da lugar á la componente *N* normal á la cara *AB* y á la componente *T,* que tiende á hacer escurrir la partícula á lo largo de dicha cara. Opónese á este deslizamiento, suponiendo que falte toda clase de cohesión en la masa de tierra, la *resistencia de rozamiento;* ésta es proporcional á la presión *N* sobre la superficie de deslizamiento y depende de la calidad de la tierra; por eso se expresa por fN, en cuya expresión f indica un coeficiente que



se llama *coeficiente de rozamiento* de la tierra. Por ser el ángulo *PmN* igual al α y el ángulo *TmN* igual á un recto, se tiene:

$$T = P \text{ sen } \alpha \qquad N = P \cos \alpha$$

y, por tanto,

$$fN = fP \cos \alpha$$

Si la componente *T* vale más que la resistencia de rozamiento fN, la partícula *m* se desliza hacia abajo, y, por tanto, para que no se efectúe el descenso es necesario que *T* sea menor que fN, ó á lo sumo igual. Como quiera que *T* crece con α, para $T = fN$ el ángulo α tiene el valor máximo compatible con el equilibrio del talud de tierra, esto es, corresponde al ángulo de declive natural de la tierra.

De la relación anterior $T = fN$, ó sea

$$P \text{ sen } \alpha = fP \cos \alpha$$

se deduce:

$$tg\ \alpha = f$$

esto es, que el *ángulo de inclinación* ó *declive natural* de una tierra es aquel cuya tangente trigonométrica mide el coeficiente de rozamiento de dicha tierra. Por este motivo se le llama á este ángulo *ángulo de rozamiento;* éste varía, no sólo con la calidad de las tierras, sino también con su estado higrométrico, y prácticamente puede calcularse de 45° para los cascajos ó grava y tierras fuertes, de 33° para las tierras ordinarias y de 27° para las tierras sueltas, arenas y arcillas húmedas. Por término medio, pues, el ángulo de rozamiento varía de 30 á 40°, y, por consiguiente, le corresponde un coeficiente de rozamiento de 0,60 á 0,80.

La inclinación de una recta, cual la *AB* de la figura, con el horizonte, se suele expresar, en vez de utilizar la medida del ángulo α, por la relación $\frac{h}{b} = \text{tg } \alpha$ entre el desnivel de dos de sus puntos y su distancia horizontal, ó bien por la relación inversa $\frac{b}{h} = \text{cotg } \alpha$; la primera relación se llama *pendiente* de la recta *AB,* y la segunda *talud.* Tratándose de paramentos de tierra, se da más comúnmente el talud, y así se dice que un terraplén ó que una trinchera tienen taludes de 1 á 1, de 1,5 á 1, de 2 á 1, cuando la inclinación de los paramentos de tierra correspondientes es tal que tengan 1, 1,5 ó 2 de base por 1 de altura.

Á los terraplenes que se forman al ejecutar un camino se les asigna, generalmente, el talud constante de 1,5 de base por 1 de altura $\left(\text{ó sea } \frac{2}{3}\right)$, excepto en los casos, no muy frecuentes, en que, por la poca altura del terraplén y por la naturaleza de las tierras, éstas recobren compacidad suficiente para sostenerse con taludes de $\frac{1}{1}$, ó bien en casos contrarios en que, siendo las tierras muy escurridizas ó algo flexible el terreno sobre el cual se apoya el terraplén, se adoptan taludes de $\frac{2}{1}$, $\frac{2,5}{1}$ y hasta $\frac{3}{1}$. Para los paramentos inclinados de los desmontes se adopta, en general, el talud de $\frac{1}{1}$ en los terrenos fuertes que pueden excavarse con el pico y el azadón, ó en los terrenos constituídos por rocas blandas, y en cambio se pasa á los taludes de

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}$$

y hasta á las paredes verticales, en las rocas consistentes.

Muros en talud. V. su cálculo en la palabra MURO, y su estereotomía en esta misma palabra.

TALUD. *Fitogeog.* Desde el punto de vista ecológico, el talud constituye una estación especial por las condiciones, principalmente físicas, pero también químicas, del factor edáfico. De aquí el concepto de *formaciones de talud.* Determinadas especies se acomodan también mejor que otras á este medio, y de aquí que se pueda hablar también de *asociaciones de talud.* Considerada la sinecia como formación, muestra principalmente dos tipos de vegetación, que se mezclan de ordinario en mosaico, constituyendo un verdadero complejo: el primero lo constituyen las plantas litófilas propiamente dichas, como las algas y líquenes que pueblan los

fragmentos de piedras, y á la que se une pronto los musgos, apenas en un punto se forma una partícula de suelo elemental; el segundo, las plantas pedófilas propiamente dichas, entre las que han de contarse también las que forman el proterétum terrícola.

Desde el punto de vista de la sucesión, siendo el talud una modalidad de suelo ó substrato nuevo, sus sinecias representan de ordinario las primeras etapas de una serie; lo que no excluye que, en los casos en que sean capaces de vivir en este medio una ó varias de las dominantes regionales, éstas puedan establecerse muy pronto y ser así la serie muy breve.

La población vegetal del talud reacciona á su vez sobre este medio y lo transforma. El hombre utiliza frecuentemente, para su conveniencia, este aspecto de la relación entre vegetación y medio; v. g., cuando se sirve de plantas de rizoma, como los lirios, para revestir taludes y fijarlos.

TALUD. *Fort.* En fortificación se emplea la palabra *talud* para designar la inclinación de los terraplenes (parapetos, traveses, etc.) y desmontes (fosos, trincheras, etc.), y así se dice talud interior ó exterior del parapeto, talud de la escapa ó contraescapa; cuando la inclinación de la superficie tiende á ser horizontal, como, por ejemplo, en el plano de fuegos, entonces se emplea la palabra *declive*. El escaso relieve que se da modernamente á las obras de defensa para aumentar su invulnerabilidad hace que los taludes vayan perdiendo altura y desarrollo y, sobre todo, inclinación.

TALUD. *Geol.* Es el amontonamiento de materiales sueltos, al pie de una montaña, procedentes de lo alto de la misma.

TALUDAR. F. **Taluter.** — It. **Fare un pendio.** — In. **To slope.** — A. **Ausbogen.** — P. **Taludar.** — C. **Fer rampèu.** — E. **Eskarpi.** tr. Construir en talud ó escarpa.

TALUDIN. m. *Guat.* Reptil, especie de caimán.

TALUET (FERNANDO). *Biog.* Escultor francés, n. en Angers en 1820 y m. en 1904. Discípulo de Mercier y de David de Angers, en 1842 ingresó en la Academia de Bellas Artes, y á partir de 1848 expuso en el *Salon* anual. Citaremos entre sus obras principales: *El genio del arte romano,* en el palacio del Louvre; *San Carlos Borromeo* y *San Vicente de Paúl,* estatuas para la casa de jóvenes obreras fundada por la emperatriz Eugenia; *San Andrés,* para la puerta central de Nuestra Señora de París; *San Pedro,* para la iglesia de Vincennes; *Joaquín du Bellay, Coquereau, Pablo de Vigny, Pedro Lachambeaudie, Víctor Jacquemont, Paulino Limayrac, Alfredo Francisco Nettemont, Enrique Luis Tolain* y *David de Angers,* bustos (en el Museo de Angers).

TALUETAL (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, departamento de Yoro, mun. de Jocón.

TALULA. *Geog.* Manantial de aguas termales de Bolivia, en el dep. de Chuquisaca, prov. de Yamparaes. Es muy conocido.

TALUMETO. m. *Zool.* (*Thallumetus* E. S.) Género de arañas de la familia de los dictínidos. Se parece mucho al *Dictyna* Sund, pero difiere en que los ojos posteriores, vistos por encima, están colocados en línea ligeramente procurva, los medios entre sí claramente más distantes que de los laterales. Se ha formado para una especie, *Th. salax* E. Sim., de Venezuela.

TALUNG, TALONG ó PATALUNG. *Geog.* Est. de la península de Malaca (Indochina), vasallo del de Siam, entre el Est. de Sengora, Singora ó Songkla al S., y los de Lacon ó Lakon al N., poco más ó menos entre los 7° 30′ y 8° de lat. N. en la parte más estrecha de la península, en donde la cordillera axial cambia su dirección NNO.-SSE. para dirigirla en sentido SE. Este pequeño Estado, casi independiente, se compone del territorio que envuelve al NO. la laguna de Sengora ó Pak-Rat; se halla limitado al O. por la cordillera axial de la península, más allá de la cual se encuentran ya las posesiones del sultán de Keddah. La capital, Muong ó Patalung, ó simplemente Talung, se encuentra en el lugar donde el único río de alguna importancia del país, el Narong, des. en la lag. de Sengora. La población se compone mitad de malayos, mitad de sam-sams, mestizos malayosiameses. La isla Tantalam, que cubre al E. la lag. de Sengora, pertenece en parte á este Estado.

TA-LUNG-GAMBA. *Geog.* Ald. y convento de la prov. de Uei (Tibet Meridional), á 58 kms. NNE. de Lasa, sobre Plumdu-shu, afl. der. del Ki-shu ó río de Lasa, en una región montañosa, á 4,100 m. de altura.

TALURINA. *Petrogr.* Roca del género del trap, familia de las piroxénicas, con augita dominante, estructura traquitopórfica, tipo traquitoide, grupo de las rocas básicas de la serie moderna. Esta roca es, en realidad, un conglomerado limoso ó de cieno, constituído por fragmentos de color claro unidos entre sí por un cemento de color negro ó muy obscuro, pudiendo considerarse como una toba en la que se encuentran abundantes impresiones vegetales. La roca que constituye ese conglomerado es un verdadero trap, también denominado basanita, en la que se distingue una estructura verdaderamente apnítica muy general en todas las rocas de las cuencas hulleras de Inglaterra y meseta central de Francia, rocas que cuando contienen peridoto pasan á constituir los verdaderos meláfidos. El célebre petrógrafo Michel-Lévy, que ha estudiado preferentemente estas rocas, las ha descrito con el nombre de porfiritas micáceas, reconociendo en las mismas hermosos cristales de augita incluídos en un magma ó pasta microlítica, constituído por mica negra y feldespato, con ó sin augita, y encerrando, además, cierta cantidad de materia amorfa. El tipo más básico es el que contiene peridoto microscópico, y se parece extraordinariamente al basalto, encerrando también una cantidad de magnetita; en estos grupos de rocas deben incluirse los trap y los pórfidos trapeanos de muchas cuencas hulleras, tales como las de Brasac, la llamada roca negra de algunos puntos del departamento de Allier, el trap de Forneaux en el del Loire y la llamada dioritina de Commentry, que atraviesa el terreno hullero, transformando algunas veces la hulla en coque en las proximidades de las corrientes que determinan la salida de dicha roca; debe incluirse aquí la diorita de Doyet, formada por una capa negra que reposa sobre otra de color blanquecino, hecho que se presenta también en Inglaterra, donde domina el *green rock* y recubre á la *whitp-rock.* Una de las regiones más clásicas para el estudio de estas rocas la constituyen las formaciones pérmicas del Morvan, donde se han señalado innumerables fracturas á través de las cuales se han realizado las emisiones de estas rocas trapeanas, llamadas también por algunos autores *minettes,* que se presentan generalmente en delgados filones de 1 á 2 m. de potencia y cuya longitud llega á veces á ser de varios kilómetros; presenta una inclinación que varía de 120 á 150°; en algunos puntos, especialmente en el límite septentrional de la cuenca hullera de Autun, se presentan estas rocas formando corrientes y domos. Ninguna de estas emisiones atraviesa los estratos del triásico, y tan sólo se observan fragmentos con filones de fluorina y de calcedonia que van unidos á los cuarzos triásicos, que cubren las capas hulleras de Grand-Moloy, base del terreno pérmico de Autun. La misma edad debe atribuirse á la llamada roca negra de la cuenca Quenne, en el departamento del Allier. Muchas variedades de estas rocas trapeanas presentan grandes afinidades con los verdaderos meláfidos, y además estas rocas básicas, que representan los whinstones, toadstones, traps y greenroks de las cuencas hulleras de Inglaterra, así como ciertas basálticas de Alemania, han realizado su aparición al exterior en distintos períodos á partir del principio de la época hullera superior.

El carácter que hemos hecho notar de emisiones realizadas en medios cenagosos se presenta, del mismo modo que en la talourina, en el conglomerado llamado *gore-blacu* de Saint-Etienne, que es una especie de arenisca pizarrosa, arcillofeldespática, de colores blanco, amarillento ó gris verdoso, y evidentemente las erupciones de estas rocas han tenido lugar al fin de la época hullera en el fondo de lagunas cenagosas.

TALUS. m. *Anat.* TALÓN. || Astrágalo ó tobillo.

TALUSIA. f. *Entom. (Thalusia.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los espondilinos. El cuerpo es esbelto, deprimido, pubescente por debajo; cabeza algo saliente, algo cóncava entre las antenas; frente horizontal; antenas delgadas, largas; protórax mucho más largo que ancho; apéndice prosternal estrecho, plano, arqueado por detrás; patas anteriores cortas, las posteriores muy largas; élitros planos, de bordes paralelos, redondeados en su extremo. Se conoce una especie, *Th. erythromera* Serv.

TALUYERS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Ródano, dist. de Lyón, cant. y á 5 kms. NE. de Mornant, sit. en una llanura que desciende hacia el Garon, afl. der. del Ródano, á 348 m. de altura; 700 h. Curiosa iglesia románica y otros restos de un priorato fortificado. Ruinas de murallas. Antiguo castillo ocupado por una comunidad de religiosas.

TALVA. *Geog.* Pobl. y dist. de la República Argentina, en la prov. de La Rioja, dep. de General Belgrano; cuenta unos 800 h. de población rural.

TALVEILA. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 348 e. y albergues y 762 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Cantalucia, lugar á.....	5'6	97	198
Cubilla, villa á.....	5'5	79	214
Talveila, íd. de	—	150	335
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	22	15

El censo de 1920 le asigna 696 h. Corresponde al p. j. de Burgo de Osma, dióc. de Osma, y está sit. cerca de Cantalucia, en terreno desigual; produce cereales, hortalizas y legumbres; cría de ganado.

TALVIK. *Geog.* Ald. de la Noruega Septentrional, en la prov. de Tromsö, dist. de Finmark, á 75 kms. SSO. de Hammerfest y al O. de Altenfjord; unos 2,200 habitantes (con el municipio).

TALVINA. (Etim. — Del ár. *talbina,* cosa de leche.) f. Gachas que se hacen con leche de almendras.

TALY. *Geog.* Ald. de la Federación Transcaucásica (República de Georgia, Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Tiflis, á 2 kms. SSO. de Zakataly, en las márgenes de un tributario del Olazan, afl. izq. del Kur; unos 6,000 h.

TALY. *Geog.* C. de la Rusia propia, gob. de Voronej, dist. y á 27 kms. O. de Boguchar, en la marg. der. del Bogucharka, afl. der. del Don; unos 6,000 h.

TALYA. *Geog.* V. TALLYA.

TALYLLIN ó TALYLLYN. *Geog.* Ald. de Inglaterra, en el País de Gales, condado de Merioneth, á 11 kms. SSO. de Dolgelly, en las riberas de un pintoresco lago; unos 2,000 h.

TALYSH. *Geog.* Ald. de la Federación Transcaucásica, República de Armenia (Unión Soviética), antiguo gob. de Erivan, dist. de Echmadrin, sit. á 37 kms. SO. del Alaguenz (4,095 m.), en la llanura y á la izquierda de un subafl. del Avaran Su, tributario izq. del Aras, afl. der. del Kur; unos 200 h. Sus casas están construídas entre los restos de los palacios de Talish ó Talysh, que fué ciudad importante armenia.

TALYZINO ó TORGOVOIE. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Oriental, en el gob. de Ulianov ó Simbirsk, dist. y á 37 kms. NO. de Ardotov, cerca de las fuentes del Piana, tributario izq. del Sura, afl. izq. del Volga; unos 1,200 h.

TALYZINO VERJNIE. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Oriental, en el gob. de Ulianov ó Simbirsk, dist. y á 86 kms. S. de Kurmysh, en la marg. izq. del Kisha, afl. izq. del Sura, tributario izq. del Volga; unos 2,000 habitantes.

TALZAZA. *Geog.* Lug. de agua y palmeras de la región de Figuig (Marruecos), á unos 15 kms. al N. de Marrakex, en uno de los caminos que conducen á la llanura de Tamelet. Allí fué atacada en Abril de 1908 la columna francesa del coronel Pierron.

TALZEN ó TALSEN. *Geog.* Pobl. de Latvia, á 92 kms. NO. de Mittan (hoy Jelgawa), en un país muy quebrado llamado la Suiza de Curlandia; unos 1,500 h., en gran parte judíos.

TALL. adj. ant. TAL.

TALL ó TAL. *Geog.* Pobl. del Afganistán, en la región del Dardistán, á 283 kms. ENE. de Cabul, en la margen der. del Alto Panjkora, afl. der. del Svat (cuenca del Indo por el río de Cabul); unos 8,000 h.

TALLA. F. **Sculpture, taille.** — It. **Taglia, scultura in rilievo.** — In. **Raised work.** — A. **Schnitzwerk.** P. **Talha.** — C. **Talla, relièu.** — E. **Lgna skulpto.** (Etim. — De *tallar,* cortar.) f. Obra de escultura, especialmente en madera. || Tributo señorial ó real que con diversas aplicaciones y motivos se percibía en la corona de Aragón. || Cantidad ó premio que se ofrece por el rescate de un cautivo ó la prisión de un delincuente. || Cantidad de moneda que ha de ser producida por cierta unidad de peso del metal que se acuñe. || En el juego de la banca y en el del monte y otros, MANO (15.ª acep.). || Estatura ó altura del hombre. *Es hombre de poca* TALLA. || MARCA (2.ª acep.). || *Ar.* Tara ó tarja (5.ª acep.). || *Cir.* Operación cruenta para extraer los cálculos de la vejiga. || MEDIA TALLA. *Esc.* MEDIO RELIEVE.

Á MEDIA TALLA. m. adv. fig. Con poca atención y miramiento. || PONER TALLA. fr. Señalar la TALLA (3.ª acep.), y publicarla contra un delincuente.

TALLA. (En port. *talha.*) f. *And.* ALCARRAZA.

TALLA. *Anat. y Fisiol.* La talla representa en el organismo humano una cifra dependiente en la primera edad del crecimiento y en la última de la atrofia senil. Sus relaciones con la biología de la raza, familia, clima y factores fisiológicos individuales son indiscutibles. La influencia étnica es decisiva, como lo prueba el que haya pueblos de enanos (Lago Tanganika) y de talla elevada (ingleses, rusos, teutones). En la familia se heredan también las estaturas altas y bajas, á pesar de que varíen para cada sujeto las circunstancias mesológicas (alimentación, fatiga, habitación, etc.). El clima concurre, con las demás condiciones ambientes, á modificar la talla. Ésta es más elevada en los países fríos y montañosos que en los bajos y cálidos. Sin embargo, cuando se llega á los climas polares descienden de nuevo las tallas (esquimales, samoyedos). Las circunstancias individuales que determinan aquélla son aún desconocidas. En general, los sujetos muy altos ofrecen, como los muy bajos, características patológicas (acondroplasia, raquitismo, acromegalia). Se han estudiado en fisiología, por Henry y Bastien, las curvas del peso (*P*) y de la talla (*T*) en función de la edad. Desde la concepción hasta el término de la vida se ven crecer ambas cifras, llegar á un máximo (treinta años) y decrecer. Estas curvas no son simples, sino que están constituídas por cuatro trozos distintos, que corresponden á otras tantas porciones de hipérbole. Los puntos de enlace de tales trozos constituyen otros tantos puntos notables ó críticos en la vida del sujeto. Así, su valor es el de fracciones constantes absolutas de la existencia humana. Los antiguos fisiólogos habían entrevisto dos de estos períodos, corres-

pondiendo uno al tiempo de la gestación y otro al del crecimiento. De la curva de los pesos $[P = f(t)]$ en función de las edades y de la de las tallas en el mismo concepto $[T = f(t)]$ es fácil de deducir el aumento de la unidad de peso ó de longitud á cada época de la vida. Así se llega á la noción de la rapidez del aumento de peso $\frac{dP}{dt}$ y de la talla $\frac{dT}{dt}$ del individuo que se considera. Por lo demás, estas cifras no son constantes, resultando negativas después de los treinta años y positivas hasta dicho límite cronológico. Tampoco varían proporcionalmente los valores $\frac{dP}{dt}$ y $\frac{dT}{dt}$. En los sujetos normales, el valor $\frac{dT}{dt}$ decrece más rápidamente que el de $\frac{dP}{dt}$. De aquí resulta que en aquéllos la proporción $\frac{dT}{dP}$ decrece de un período á otro de la vida del sujeto. En los individuos de talla elevada ó crecimiento sobrado veloz, la relación $\frac{dT}{dP}$, á una edad determinada, es mayor que en los individuos normales. Fisiológicamente se considera que una talla superior á la ordinaria es una ley que se paga por una disminución de energías disponibles. Broca suponía que las décimas de la talla daban la cifra del peso normal del sujeto á los veinte años. Hoy se admite, sin embargo, con Pignet y Villaret, que esta cifra no es aplicable á individuos de talla elevada. Estos autores emplean la talla, junto con el perímetro torácico y el peso, para determinar la robusticidad de cada individuo. Se suman el perímetro torácico y el peso y se substrae de la suma la cifra de la talla expresada en centímetros. Obtiénese de este modo un residuo variable entre 0 y 37, considerándose que cuanto menor es dicho residuo tanto más robusto es el individuo. Una cifra de 22 puede admitirse como buena ó normal, pero una de 32 á 35 es ya excesiva. Entonces se acusa una vitalidad escasa del individuo, lo cual sirve en alto grado para determinar la aptitud de los reclutas para el servicio militar.

TALLA. *Antrop.* Generalmente se mide en posición vertical y se identifica con la estatura, altura del vértice de la cabeza sobre el suelo, determinada con el *antropómetro*. El sujeto ha de estar descalzo, en postura firme sobre suelo llano y horizontal, con los talones juntos y las puntas de los pies algo separadas, los brazos extendidos, colgantes, las palmas dirigidas hacia los muslos, la cabeza en equilibrio y, según los alemanes, con horizontalidad suborbitaria superauricular, con mirada hacia el horizonte, según los ingleses y norteamericanos, condición insuficiente é insegura.

La medida en los cadáveres se tiene que determinar en un plano horizontal y suele ser unos 15 mm. mayor que la estatura, á veces hasta 20; la posición es distinta en las diferentes partes del cuerpo, y por eso no se pueden comparar los valores de los segmentos en una y otra posición.

La barra horizontal del antropómetro se baja con la mano derecha hasta que toque ligeramente al vértice, lo cual se comprueba con la mano izquierda, pero sin oprimir, porque sobre todo los niños se encogerían algo.

Esta dimensión aumenta constantemente hasta la edad adulta, permaneciendo después invariable por dos ó tres decenios y bajando algo desde la cincuentena (cosa de 3 por 100), principalmente en el espinazo, más en los altos que en los bajos, en las mujeres más que en los varones. Varía también durante el día, siendo mayor á la madrugada que al anochecer en unos 30 mm. por término medio; después de horas de estar de pie ó de largas marchas, sobre todo llevando grandes pesos, se llega á unos 50 mm. de disminución, cosa bien sabida por los reclutas próximos al límite de talla mínimo. Se recomienda hacer la medición de todos los individuos de la serie, sobre todo niños, en la misma hora.

R. Martin señala como límites fisiológicos normales 1'21 y 1'99 m., considerando como *enanos* los varones de menos de 1'30 y las mujeres de menos de 1'21; como *gigantes*, los varones de 2 m. ó más y las mujeres de 1'87 ó más. Muy bajos, respectivamente, menos de 1'50 y 1'40; bajos, menos de 1'60 y 1'49; algo bajos, menos de 1'64 y 1'53, respectivamente; medianos, los varones entre 1'64 y 1'67, las mujeres entre 1'53 y 1'56; algo altos, hasta 1'70 y 1'59, respectivamente; altos, hasta 1'80 y 1'68; muy altos, hasta 2 y 1'87. Los términos medios de las razas van de 1'40 á 1'81, con un medio general de 1'65. En la comparación individual con el término medio de la raza correspondiente es claro que los calificativos no se han de referir á esta clasificación general absoluta; así, en los casos de términos medios de 1'63 y 1'64, los enanos serían hasta 1'28 y 1'29; los muy bajos, hasta 1'47 y 1'48; los bajos, hasta 1'57 y 1'58; los algo bajos, hasta 1'61 y 1'62; los medianos, 1'62 á 1'64 y 1'63 á 1'65; los algo altos, hasta 1'67 y 1'68; altos, hasta 1'77 y 1'78; muy altos, hasta 1'97 y 1'98; gigantes, desde 1'98 y 1'99. En un grupo humano determinado la variación es grande; por ejemplo, en los reclutas de Baden, de 1'16 á 1'90, con término medio 1'65.

La diferencia sexual suele ser de 100 á 120 mm.; en relación á la varonil, la talla femenina, un 7 por 100 menor, más en las razas altas (8 por 100) y menos en las bajas (6 por 100); la individual es mayor en los casos extremos. Esta diferencia sexual se observa en general en la clase de los mamíferos y no se nota disminución ni acrecentamiento de ella en la comparación de las diversas épocas.

Entre los enanos medidos con exactitud se puede señalar, como mínimo, Borwilawsky, con 0'78; entre los gigantes, como máximo, Cajanus (finlandés), con 2'83.

Los grupos bajos en Europa son los lapones, vogules, rutenos; en África, los pigmeos y bosquimanes; en Asia, negritos, andamaneses, senoi, wedas, irulas, tonquineses, etc.; en Oceanía, pigmeos y algunas otras tribus; en América, esquimales, caribes, foguinos, tupi, etc.; grupos altos son: en Europa, los suecos, noruegos, escoceses, ingleses, irlandeses, livonios y serbios; en Asia, curdos y rajputanes; en África, dinkas, nubios, massai, shilucos, etc.; en América, navajos, siux, iroqueses, patagones; en Oceanía, samoanos, marquesanos, etc. Las tallas obtenidas por cálculo á partir de los huesos largos, en los grupos prehistóricos, son: en los neandertalenses, 1'60 á 1'63; en Combe Capelle, 1'60; Chancelade, 1'57; Laugerie, 1'66; neolíticos, de 1'58 á 1'67; anglosajones, 1'71; francos, 1'66; franceses de la Edad Media, 1'657; guanches, 1'667; egipcios de 4000 años a. de J. C., 1'675.

La talla, si bien carácter hereditario, es individualmente uno de los más influídos por accidentes y circunstancias de la vida, que colectivamente son más difíciles de discernir. Se ha dicho que la montaña de Saboya y Suiza rebaja la talla y el llano del Rhin la aumenta; pero aquí intervienen diferencias de raza, y la inversa observamos en las montañas escocesas; en el Tirol y el Valais no pudo comprobarse la influencia de la montaña. Más importante es la de las condiciones higiénicas y económicas, que parece explicar la elevación de la talla en los últimos decenios en Suecia, Noruega, Holanda, Dinamarca y Baden por algunos centímetros; en el cantón ligur de Sainte Marie Vesubie, de 1'555 á 1'65, desde 1792 á 1872; los obreros

al aire libre son algo más altos que los de fábrica; los distritos más pobres de París son de habitantes más bajos que los más acomodados.

Talla	Italia	Norte Francia	Francia	Inglaterra	España
Estudiantes.....	1'669	1'697	1'687	1'724	1'639
Obreros ..	1'644	1'650	1'644	1'698	1'598

Las obreras de París entre veintiuno y cuarenta años tienen una talla de 1'557; las mujeres de la clase media y aristocracia, 1'591.

La influencia de la vida individual sobre la talla no puede anular su carácter diferencial hereditario, que se transmite en los mestizajes sin atenuación, por lo que las estaturas medianas no pueden explicarse por mestizaje de altas con bajas. En los mestizos de piel roja con sangre francesa, la estatura era superior á la del progenitor más alto, ó por lo menos igualaba á éste; como el mestizo llevaba la misma vida que el indio puro, la diferencia es debida á la raza, como lo comprueba el estudio del crecimiento. Los mulatos de boer y hotentote también aventajan á sus progenitores.

Entre los factores selectivos hay que contar la guerra, por la supresión ó alejamiento de los individuos mejor desarrollados; en Francia, veinte años después de las guerras napoleónicas, se notó la disminución de talla de los reclutas, cosa que desapareció á mediados del siglo.

En varias ciudades se ha notado una mayor talla que en el campo, pero en Copenhague y Madrid se ha observado lo contrario, y es de advertir que los aldeanos se desarrollan con más lentitud. Recientemente se ha presentado por algún autor la hipótesis de que el retardo del crecimiento en la segunda infancia es debido á la influencia de la escuela; para comprobarlo sería conveniente una medición en serie numerosa de niños de la misma edad analfabetos.

La terminación del crecimiento, la talla definitiva, se alcanza con la osificación del cartílago de las epífisis al terminar la maduración de las glándulas sexuales; si éstas se atrofian ó retardan, aparece el infantilismo; si se extirpan, resultan los eunucos con talla exagerada respecto de la que les correspondería por herencia, mientras que los cretinos no llegan á la talla normal. Así, pues, la talla resulta, además de depender de la herencia, influída por secreciones internas y selección parcial, por alimentación y enfermedades de la mujer embarazada y por la alimentación, clima y oficio en el individuo mismo; esto último sobre todo en las extremidades, aunque conservando las proporciones propiamente humanas.

En relación con las glándulas de secreción interna, divide Keith el género humano en hipofisarios y tireoidales, así como Stockard distingue los tipos lineal (de costas) y lateral (continental); pero es de tener en cuenta que también el tipo endocrino es hereditario y, por tanto, no puede tomarse por causa del carácter antropométrico, salvo en los casos patológicos, como el cretinismo, la acondroplasia, raquitis fetal y condrodistrofia. Hay casos raros de funcionamiento anormal de las glándulas dentro del equilibrio fisiológico (niños gigantescos y microsomia congénita, nanoscemia primordial), que llegan á constituir familias de gigantes ó de enanos, pero de constitución inestable en las condiciones ordinarias.

La fase del primer estirón está bajo la influencia del timo (mollejas ó lechezuelas); la del segundo, bajo la de los órganos sexuales, de donde la rémora ó retardo en la fase infantil y en la pueril ó juvenil produciría, respectivamente, infantilismo y puerilismo ó eunucoidismo, en casos una progeria ó involución precoz.

La madurez sexual no es simultánea en los dos sexos ni en todas las razas; por ejemplo, en los climas cálidos es más precoz, y de aquí la influencia en las diferencias sexual y de raza en la estatura. Por eso se pueden distinguir los tipos infantil, pueril y adulto, que son hereditarios, pero á la vez influídos por el ambiente de vida; por ejemplo, el hombre blanco barbudo como tipo adulto y el negro como pueril, los pigmeos como tipo infantil.

TALLA. *Arqueol., B. art. é Hist.* Aunque el hombre ha obtenido efectos decorativos en toda clase de materiales, indudablemente el primer material que empleó para satisfacer su instinto decorativo fué la madera, como más fácil de trabajar que ningún otro, sobre todo habida cuenta de la mediana eficacia de las herramientas primitivas. Si los objetos decorados más antiguos que se conocen son de hueso ó de piedra, ello se debe á que los de madera han sido destruídos por la acción del tiempo. El hombre primitivo era idéntico al salvaje actual, y en todas las colecciones etnográficas se advierte que la primera manifestación del arte entre los salvajes es el grabado en madera, empleado para decorar flechas, remos y utensilios del menaje doméstico. Las herramientas de los primeros tallistas debían de ser de piedra ó tal vez fragmentos de conchas, pero paralelamente al perfeccionamiento de las armas se fueron perfeccionando los instrumentos de trabajo que posibilitaron transformar lo que parecía mero entretenimiento en un verdadero arte que alcanzó su apogeo entre los siglos XII y XV. Á partir de los comienzos de la Edad Moderna, la talla decayó de modo lamentable, y modernamente apenas si pasa de ser industria sin más objeto que el de romper la monotonía de alguna superficie, que de otro modo aparecería plana, y en muchos casos el antiguo trabajo del tallista se ejecuta á máquina. La aparición del contratista ha sido fatal para el arte individual de la talla, que no puede florecer ejecutado á tanto el metro. La maquinaria aplicada á la ornamentación, y otros métodos más sencillos y económicos de decorar, son también concausas de la decadencia de la talla.

Desgraciadamente, la mayor parte de la historia del desarrollo de la talla se ha perdido á causa de la naturaleza perecedera del material, pero los ejemplares que de la Edad Media se conservan son bastante numerosos y completos para dar idea de lo que un artista hábil puede conseguir en este sentido. Los maravillosos resultados obtenidos por los tallistas de aquella época se deben á que el tallista era á la vez el dibujante autor de la composición; trabajaba, no sólo con las manos, sino con el cerebro y el corazón, y no quitaba un solo trocito de madera sino para expresar lo que había concebido en su mente. De este modo, las tallas adquirieron carácter é individualidad, cosas que desaparecieron en cuanto los tallistas se limitaron á ser artífices que reproducían ideas de otros hombres. Esto es más de sentir cuando hoy aun se gastan sumas enormes en trabajos de talla, estereotipados y hechos á máquina, para decorar edificios públicos y palacios. En Londres, Berlín, París y Barcelona, por no citar otras ciudades donde no se trabaja tanto en esta especialidad, tallistas de gusto y conocimientos arqueológicos se dedican con provecho á la imitación de tallas antiguas, fabricando muebles viejos que se pagan á elevado precio. Presumible es que si, dejándose de pastiches, se consagrasen á tallar obras originales se produciría un renacimiento en este arte. Estos artistas son, por otra parte, muy pocos, y los que son capaces de crear dibujos aceptables, nada más que aceptables, tienen á menos empuñar las herramientas del tallista y dar por sí mismos vida á sus ideas. En esto, los escultores en madera se diferencian com-

pletamente de los pintores, ninguno de los cuales se atrevería á confiar sus ideas á un artífice asalariado para que les diese forma.

Tallar en madera no sólo es más difícil que esculpir en mármol, sino que es menos satisfactorio, á causa de la tendencia de la madera á rajarse, apolillarse y deteriorarse con los cambios atmosféricos. La contextura del material resulta á veces fatal para la expresión de los rostros, especialmente en el tipo clásico de los de jóvenes. Por el contrario, existen magníficos ejemplares de tallas representando rostros ancianos arrugados, pues las cejas, las arrugas y los rasgos acusados neutralizan los defectos del grano. No obstante, en la talla antigua esto no era de gran trascendencia, porque, generalmente, las superficies se pintaban. Cuando la pintura era puesta por verdaderos artistas el efecto era sorprendente, y en tales condiciones es evidente que la talla pintada y estofada es superior á la talla sola.

Materiales. La contextura de la madera limita el campo del tallista, en cuanto consiste en manojos de fibras, llamadas grano, que crecen en dirección vertical, sin gran fuerza cohesiva por los lados. Consecuentemente, es esencial disponer las partes más delicadas de un dibujo con el grano, y no á través de éste, y las partes más finas no deben separarse mucho de lo que las rodea. Las consecuencias de no tener en cuenta estas reglas primarias pueden verse en cualquier obra deteriorada de talla, en la que las partes más finas, como puntas de hojas, zarcillos, picos de aves, etc., ejecutadas á través del grano se han roto, y, en cambio, estos mismos detalles trabajados en el sentido del grano y tallados someramente, permanecen intactos. La madera más á propósito para la talla es la de roble, á causa de su durabilidad y tenacidad, sin ser demasiado dura. Las de castaño, nogal, caoba y teca son también muy buenas; para trabajos finos suelen escogerse las de tilo, sicómoro, manzano, peral ó ciruelo. La talla poco delicada y que ha de pintarse suele hacerse de pino.

Herramientas. El tallista necesita pocas herramientas: la *gubia,* formón delgado de media caña, que se hace de variadas formas y tamaños para tallar huecos redondos y grandes curvas; el *escoplo,* grande y pequeño, cuyo corte recto se emplea para las líneas y para limpiar superficies lisas, y la *V,* cuchilla en esta forma que sirve para hacer las venillas y en algunos trabajos para dar realce á las líneas. Empléase, además, un tornillo especial para sujetar el trabajo al banco y un mazo, y suele hacerse uso de un rebajador para disponer el grano á un nivel uniforme, y de gubias y escoplos curvos y en ángulo para los huecos demasiado profundos.

Proceso. El proceso de la talla es el siguiente: El tallista asegura primero la madera al banco mediante el tornillo. Después bosqueja las principales líneas de la composición, indicando las flores, follaje, etc., ó bien, si se trata de un dibujo geométrico muy intrincado, lo traza todo copiándolo del modelo en papel previamente dispuesto, ó bien combina ambos métodos. Luego realza las partes principales, modelando los detalles, equilibrando las luces y las sombras, y después pasa á limpiar el conjunto. Cuanto más de prisa trabaja, cuantas menos veces vuelve sobre la misma parte, cuanto menos acaba los detalles, cuanto más abocetadas quedan las partes secundarias, mejor es el resultado. Naturalmente que los objetos pequeños de talla pueden trabajarse en la mano, sin auxilio del banco.

Antiguo Egipto. La gran sequedad del clima de Egipto ha contribuído á que hayan llegado hasta nosotros algunas tallas de los tiempos más remotos (véase EGIPTO. *Arqueol.*). Algunos tableros de la tumba de Hosni, en Sakkarah, son de la tercera dinastía, ó sea de unos 4000 años a. de J. C. La talla consiste en jeroglíficos y figuras en bajorrelieve, y el estilo es de gran finura y delicadeza. En el Museo de El Cairo existe una figura tallada en madera que representa á un hombre de unos cincuenta años; está hecha de un bloque de sicómoro, y, según la costumbre egipcia, tiene los brazos pegados al cuerpo. Los ojos son de taracea, con trozos de cuarzo blanco opaco, con una línea de bronce alrededor para imitar las pestañas; un pequeño disco de cristal de roca transparente forma el iris, y una niña de ebonita pulimentada, colocada tras el cristal, da al ojo un brillo de vida; prescindiendo de este detalle efectista, la expresión del rostro es de tal realismo que no lo ha superado el arte egipcio de ningún período. En casi todos los Museos de Europa se guardan ataúdes de momias con el rostro de éstas tallado en la tapa y cajas de momias de animales con la figura de éstos tallada en relieve sobre la tapa y otras veces formada la caja por la talla en hueco de la figura del animal muerto. Las tallas del mobiliario egipcio son notables, y de ellas se ha dado ya idea en la descripción de los diferentes muebles tratados en los diversos artículos de esta ENCICLOPEDIA.

Asiria, Grecia y Roma. De la talla de estos países, actualmente no se sabe más que lo conocido por la historia y por las deducciones. Puede, naturalmente, asegurarse que la talla siguió en su desarrollo la variación del gusto y el refinamiento de todas las civilizaciones más antiguas. Piezas importantes de madera tallada que antes existieron en Grecia y otros países antiguos han llegado sólo á nuestro conocimiento por las descripciones de Pausanias y otros escritores clásicos. Muchos ejemplares de imágenes de madera representando á los dioses se conservaron hasta los tiempos históricos. Como ejemplo puede citarse el *Paladión* ó figura sagrada de Palas, que era guardada por las vestales de Roma y que, según la tradición, había sido salvada por Eneas del incendio de Troya.



El Cónsul Félix. (Talla en marfil, año 428. Museo del Louvre, París)

De las tallas de la era cristiana, desde el siglo I hasta el XI, son muy raros los ejemplares que se conservan. Los tableros de las puertas principales de la iglesia de Santa Sabina, en el Aventino de Roma, son interesantísimos y datan del siglo V. Se componen las puertas de gran número de tableros pequeños con sendas escenas del Antiguo y Nuevo Testamento. Estos tableros están tallados con gusto clásico, pero muy decadente. Para encontrar tallas de buen gusto y de arte en esta época hay que remontarse á los siglos XI y aun á principios del XII, en los centros de arte bizantino; por ejemplo, en los monasterios del Monte Athos, donde se conservan fragmentos de gran belleza.

Gótico. Durante este período (siglos XII á XV) la talla floreció pujantemente en Europa, pero á fines del mismo fué cuando llegó á su apogeo; sillerías de coro, cancelas y retablos fueron tallados con una maestría



Talla alemana de hacia el año 1525. Fragmento de un retablo de madera de la iglesia de Calcar

y un gusto que no han tenido ya igual. Debe tenerse presente que el color era la nota principal del conjunto. La costumbre era universal, y aun quedan trazas que muestran el espléndido efecto del color en las antiguas catedrales góticas. Los sacerdotes con sus suntuosas vestiduras, las luces, las santas imágenes, los estandartes y los pendones, las nubes de incienso, los muros pintados al fresco ó cubiertos de tapices, y toda la gloria del arte gótico, las vidrieras pintadas, harmonizaban con el esquema bellísimo de las tallas pintadas. Los matices principalmente usados eran el rojo, el azul, el verde, el blanco y el dorado. Las superficies planas de los tableros se realzaban con imágenes talladas en altorrelieve, dispuestos bajo cornisas de elegante crestería y entreverados pináculos de oro y brillantes colores. En Alemania se vigorizaba aún más el efecto de las partes doradas mediante un barniz transparente teñido de rojo ó verde que daba un tono especial al lustre metálico. El estilo de dibujo usado durante este gran período debe mucho de su interés á la costumbre de emplear directamente á los maestros tallistas y á sus ayudantes, en vez de dar la obra á un contratista. El plan general era desde luego proyecto de un solo maestro, pero el tallado de cada sección, de cada parte y cada detalle se dejaba al operario individual; de aquí esa variedad de tratamiento, esa infinita diversidad que da encanto é interés al arte gótico y que es desconocida en épocas más simétricas. El operario gótico estaba plenamente persuadido de que el detalle hermoso no constituye necesariamente la composición hermosa, y subordinaba la parte individual al efecto del conjunto. Además, tallaba muchas veces en el mismo sitio donde había de ir la obra: acá y acullá, en retablos y sillerías, se encuentran trozos sin terminar que demuestran claramente que en algunas ocasiones sirvió de taller la misma iglesia. El dibujo de las tallas góticas puede dividirse en dos clases: la primera geométrica, esto es, de tracería y arabescos, y la segunda de follaje, en la que, por regla general, no aparece la voluta mecánica del Renacimiento. Las líneas de follaje, tan comunes en las tallas del siglo XV, especialmente en Alemania, sirven para ilustrar los diferentes temas de los tallistas de estas dos grandes épocas. Mientras que el del Renacimiento hacía iguales las tallas de los lados del tablero, el gótico no se repite casi nunca, ni aun en los detalles, pues éstos varían dentro de la correspondencia general de las líneas principales y de la agrupación de las composiciones.

Las tallas de la centuria XIII revelan mucha pericia en la composición y ejecución y gran sentimiento religioso. El tallista parece no haber tallado meramente, sino haber tallado para gloria de Dios. En ninguna otra época se concibieron tallas más delicadas ni se ejecutaron tan bellas. Este estilo de gran acabado era más propio para la escultura en piedra que para la talla en madera.

Durante el siglo XIV, las tallas presentan follaje que, aunque es aún convencional, se aproxima ya más á la Naturaleza. Típicos ejemplares de este estilo son, en Inglaterra, el coro de Winchester, las sillerías de coro de Ely y Chichester y la tumba de Eduardo III en la abadía de Westminster; en Francia son buenos ejemplares de este período las sillerías de Saint-Benoit-sur-Loire, Lisieux y Evreux; pero la mayor parte de las tallas góticas francesas están ya en los Museos. El de Dijon posee dos retablos tallados por Baerze (1301), escultor flamenco, que son obras magistrales.

En el siglo XV, la ornamentación floral en las tallas hízose más convencional, y los temas más generales fueron los pámpanos, zarcillos y sarmientos.

Coptos. Desde principios de la Edad Media, los tallistas cristianos ejecutaron para las iglesias coptas de Egipto muchos objetos de talla. En el Museo Británico se conserva un juego de 10 tableros pequeños de cedro, procedentes de la puerta de la iglesia de Sitt Miriam; son del siglo XIII, y seis de ellos llevan tallas de figuras en relieve muy bajo; los otros cuatro, con tallas de follaje, son completamente orientales en el estilo y en la ejecución minuciosa. En el Museo de El Cairo hay tallas de este género tratadas en el estilo árabe y otras de carácter marcadamente bizantino. En la obra de talla de todos los países no hay nada tan magnífico como las producciones de los tallistas musulmanes persas, sirios, egipcios y españoles. Las mezquitas y casas particulares de El Cairo, Damasco y otras ciudades orientales están llenas de multitud de objetos de talla minuciosa, ejecutados con el estilo favorito de la ornamentación musulmana de entrelazados intrincados, formados por finos nervios, llenándose los espacios que quedan entre los nervios con piezas pequeñas de talla de follaje en relieve muy bajo. El uso de diferentes maderas, tales como ébano ó boj, taraceadas como para realzar el dibujo, combinado con la ingeniosa riqueza y variedad de los modelos, da á estas tallas aspecto y magnificencia sin rival. Á veces, los espacios se rellenan con marfil tallado. Los árabes son maestros en el arte de tallar de este modo las superficies planas. Ejemplos típicos de estas tallas son una puerta de la mezquita del sultán Bargoug, en El Cairo, del siglo XIV, y un púlpito ó mimbar del XV que, procedente de una mezquita de la misma ciudad, se guarda en el Museo Victoria y Alberto, de Londres. Entre los musulmanes, la talla ha tenido gran importancia para el decorado de artesonado, sillas, púlpitos, celosías, arcas y otros numerosos objetos del uso cotidiano de la vida privada y del culto, los cuales son, en su mayoría, de madera tallada. Casi todos estos objetos están hechos de miles de piezas admirablemente labradas, al objeto de lograr que no se abran con el calor, dándoles de este modo la conveniente elasticidad para evitar que se rompan. Como el Islam prohibe reproducir seres animados, las tallas están formadas principalmente por arabescos. La prohibición de reproducir animales no siempre se ha observado fielmente, y menos en la talla. En el Museo Arábigo de El Cairo se conservan unos tableros con pájaros, y las puertas de Maristán, mezquita hospital del sultán Kalaun, parecen hechas por un tallista que quiso hacer gala de desobediente. Hay, además, ocho entrepaños de madera de pino tallada representando juegos, deportes, animales y aun personas. En uno de ellos se ve un centauro alado disparando una flecha contra un unicornio; en otro, un pavo real y esclavos ó sirvientes con copas en la mano, y uno tocando un laúd; en otro tablero se ve á un hombre arrodillado con una cabra sobre los hombros.



San Esteban. Estatua en madera. (Museo Nacional Germánico, Nuremberg)

Tallas españolas. En la historia del arte escultórico español se conocen toda clase de procedimientos de labra y toda suerte de material. Mas es preciso confesar que la madera ha sido el preferido y en el que vertieron á torrentes el caudaloso espíritu de vida los artistas españoles, y sobre todo los de más sabor hispano. En la talla en madera es donde reveló toda su personalidad Alonso Berruguete; y después de él, Becerra, Juni, Gregorio Fernández, Montañés, Alonso Cano, Mora, Mena, Roldán y la Roldana, Duque Cornejo, Salvador Carmona y Salcillo. En el fondo fué predilecta la madera, por razones, más bien que utilitarias, estéticas, de preferencia voluntaria, por inspiración del genio artístico de la raza. «En efecto, dice Elías Tormo, á quien seguimos en esta parte, no es española la porfiada y nimia terminación ó acabamiento y la menuda perfección de las obras artísticas. No brillan las nuestras casi nunca por la pureza inmaculada de las líneas, la hermosura impecable de las formas, la suavidad y delicadeza de la factura y la seducción blanda de los hechizos menudos. Si el arte español gusta más en Europa, y triunfa más cuanto más Europa se va apartando en nuestros tiempos del frío ideal académico de antaño, es por el brío, la franqueza y la viveza del arte verdaderamente español, que se caracteriza por ser el más vivo de todos, el de más despierta y eterna vitalidad, que hace que algo de la diferencia entre lo vivo y lo pintado haya entre nuestras incorrectas y á veces vulgares creaciones artísticas y las más impecables caligrafías de la forma artística de los italianos ó franceses. Y aquel brío, aquella franqueza, y esa viveza, ese eterno impresionismo español, esta manera vivificadora de crear arte, son en el fondo incompatibles con la cansada y nimia terminación ó aca-



Estatua de madera del convento de Palacios de Benaver

bamiento de las labores, con la nimia perfección, con la suavidad y la delicadeza de la factura.» Despreocupado, en general, el artista hispánico de la hermosura impecable de las formas y de las caligrafías, ejecuta su creación viva, rápida, atropellada, vibrante y nerviosamente; y cuando un artista español no tiene inspiración del realismo esencialmente vivificante, ó cuando la misma se le encalma, no acostumbra á hacer nada bueno. He aquí por qué el material duro y rebelde no fué preferido de los escultores hispanos, aunque modernamente hay algunos de gran valía que hacen precisamente gala de utilizarlos trabajándolos en talla directa, y de los que se tratará más adelante. Por eso la perfección absoluta como dechado, y la repetición de las copias de lo que alcanzó á ser perfecto, no son tampoco españolas. Por eso lo definitivo no es español; pero tampoco lo enteramente inexpresivo. Por eso no conserva España muchos dibujos de sus artistas; pero tiene sus obras esculpidas ó pintadas, hechas con



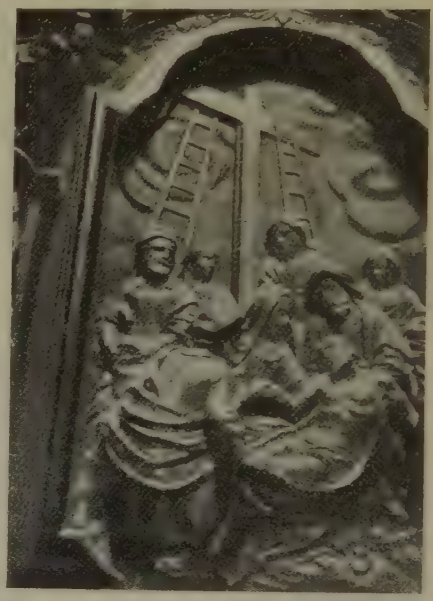
El Arcángel San Miguel. Escultura en madera. (Museo Comillas)



La «abuela Serra»

la franqueza de los dibujos y de los bocetos. Por lo mismo, cuando toda Europa, con el modernismo, goza de lo abocetado, de lo vivo, de lo inesperado, y se hastía de las eternas repeticiones del ideal acabado, toda Europa se vuelve á España, y admira más que nunca el arte de España.

La pluralidad de fechas y de los órdenes diversos de la manifestación artística de la talla en madera de-



Medallón de la Sillería de Coro de Córdoba, obra de Cornejo

muestran su arraigo en España desde mucho antes de la influencia cuatrocentista de las tallas flamencas y alemanas, hasta mucho después de haberse extinguido en Alemania y Flandes el arte de la gubia escultórica. Ello no quita al pleno reconocimiento del hecho de la influencia en los españoles, de manera particular en el siglo XV, de los países de raza germánica. De Flandes y Alemania vinieron entalladores, y de allí importaron los mercaderes muchas piezas ya labradas. De la venida de alemanes y flamencos á España, donde arraigaron, es ejemplo el de los primeros creadores de las sillerías de coro historiadas. Las de relevante mérito escultórico comienzan en la Catedral de León, pues por el año 1467 el maestro flamenco Juan de Malinas trabajaba su sillería, que fué acabada en 1480 por el maestro Teodorico, quizá alemán; y continúan con las notabilísimas sillerías del maestro alemán Rodrigo Duque, en Ciudad Rodrigo, en Plasencia y en la parte baja de la Catedral primada de Toledo. Del transporte é importación á España de las tallas del Norte son ejemplo, á más de los retablos, los innumerables y gentiles bustos góticos ó renacientes de santas Vírgenes, y con relicario central de reliquias de las Once Mil Vírgenes compañeras de santa Úrsula, que de Colonia venían y de los que tantos ejemplares quedan en España. Como retratos de Isabel *la Católica* y de Juana *la Loca* fueron tomados en ocasiones, y como tales repasaron la frontera algunos á los cuatro siglos de haber sido importados á la Península española. Mucho antes de que los entalladores alemanes y flamencos vinieran á España, y antes de que se introdujeran aquí las obras del Norte hacia 1300, la gubia española había creado la estatua sepulcral en madera, realista de estilo y en piezas de tamaño mucho mayor que el natural. En la exposición celebrada en Burgos, en 1912, en conmemoración del séptimo centenario de la batalla de las Navas de Tolosa, figuraron tres bultos

colosales yacentes, que existieron en el convento de monjas del pueblecillo de Palacios de Benaver, de aquella provincia, alguna de las cuales estatuas muestra casi identidad de modelo y de detalles con otra pétrea de las correspondientes á una escuela trecentista de la provincia de Palencia, de tierras de Carrión y de Campos, de donde son conocidos nombres de artistas escultores, como Antón Pérez de Carrión y Roy Martínez de la Burueva, que son apellidos que no suenan á extranjero, sino á castizo españolismo, como lo es el estilo de los bultos sepulcrales de la escuela. Estos bultos yacentes fueron descubiertos por el arquitecto Elías Ortiz de la Torre y dados á conocer en un artículo escrito por Álvaro Debenga (*Arte Español*, t. I, pág. 189). El marqués de Comillas adquirió en un pueblo de las inmediaciones de San Vicente de la Barquera una talla, que figura en el Museo de Comillas, que se creyó en un principio representaba á San Jorge, siendo un san Miguel. De dicha talla dice Elías Tormo: «Es indudablemente un san Miguel que, con la levantada diestra (rota y pegada por el antebrazo, retorciéndolo un poquitín), se apoyaba evidentemente en el alto astil del lanzón, con cuya punta sujetaría (más que herir) á la bestia que huella apoyando solamente sobre su feo cuerpo (como ser no pesado) las puntas de los pies.» Esta consciente rebusca del efecto de ligereza ya demuestra (á los que no estén hechos á ver infinitos Migueles cuatrocentistas) que es el arcángel batallador, y no el caballero cristiano san Jorge, el representado, explicándose en seguida mejor la impasibilidad y la tiesura rebuscada del personaje, y dejándose ver, además, que no se representa en la escultura la acción triunfal, sino el símbolo del triunfo, unido, por cierto, al símbolo de la justicia de ultratumba. En efecto (respecto de lo último), la mano izquierda sostendría (á toda evidencia) la balanza en que el arcángel pesa las obras buenas y las malas de los difuntos, ó, mejor (tal cual lo representa la iconografía cristiana de la Edad Media última), la balanza en que pesa comparativamente el valor moral del alma (la pequeña a mita) de un justo, cuyo platillo se eleva, y la dañada densidad de un réprobo, cuyo platillo desciende. Que es San Miguel y no es san Jorge lo comprueba á la mayor evidencia el detalle del vencido monstruo de los pies; no es una caprichosa alimaña, un dragón de ninguna especie conocida, sino un verdadero demonio antropoide, caracterizadísimo, como tal diablo, por las secundarias cabezas que tiene en una y otra rodilla, de que arrancan, engoladas, las piernas, que se estrechan después á los extremos. Al pecho ostenta, no muy acusadas, tetas femeninas; la cabeza es más bestial que humana. Nunca á san Jorge, además, se le podría representar con capa pluvial de la indumentaria sagrada, vistiendo debajo (eso sí) de punta en blanco. El broche de la primera no da detalle cronológicamente precisable, pero es gótico. La armadura puede ser de la segunda mitad del siglo XV, pero por razón del estilo de la obra cree Tormo que mejor le corresponde el promedio de dicho siglo: por 1450 ó 1460. Carece de alas, pero esta falta tiene una explicación cumplida, y que otras cosas de la talla también justifican, y es que no era una verdadera estatua de bulto redondo como hoy aparece, sino un relieve, muy alto, sobre tablero de fondo, formando una sola pieza. En este tablero del fondo estarían las alas, talladas probablemente en escaso relieve. Las espaldas del arcángel están destastadas bárbaramente en época moderna, cuando se le acabó de dar el bulto redondo, y entonces se sacrificó el fondo, y las alas con él. La idea del tablero de fondo explica ciertas desproporciones *canónicas* del cuerpo corto y las piernas largas del arcángel y de la actitud total. Cree Tormo que «se pensó la figura para vista de abajo arriba, y por eso inclina, sin perder la majestad hierática, la cabeza (y sin llegar á mirar á su vencido enemigo)». La cabeza es lo único excelente en esta obra, más bien curiosa que hermosa, como hija de un arte local, provinciano, y por tal razón mucho más interesante. Se labró en roble ó en castaño, lo cual es indiferente, pues en tablas y en tallas no basta ver que sea madera de roble flamenco para suponerla labrada fuera de España, ya que consta en documentos españoles se encargan trabajos á artistas del país, precisando fuesen sobre roble de Flandes, que entonces se importaba á España en abundancia. Está policromado. La cabeza tiene restos de su capa de yeso y pintura obscurecida; el pelo estuvo dorado, y se puso en él algo de rojo; rojo por dentro es el manto, y rojo el arete que corona la cabeza; dorado todavía el joyel. Sabido es que España, sola ó casi sola en el mundo, mantuvo en los siglos del Renacimiento la policromía escultórica que dió á la talla el aspecto á la vez realista en lo iconográfico y suntuosísimo en los conjuntos.



Retablo de la iglesia de Santa Cruz de Tenerife, una de las mejores obras de talla existentes en Canarias

La de nuestras tallas de la Edad Media, sin duda por defectos de técnica, se ha perdido mucho, y no se puede apreciar íntegra casi nunca.



Laca china con labores de talla

La policromía castiza, la encarnación y los paños sin uso de oro, aseguran que es obra de arte hispánico el «busto de *la abuela Serra*, talla que representa á una vieja rechoncha, algo alcahueta sin duda, á juzgar por el signo de la *higa* que dice su mano y que subrayan los gestos apicarados de su cara pasada de vicio. Se trata de una imagen procesional profana, que se la pasea como tradición, en los días de Carnaval, por las callejas de Catí, provincia de Castellón. Es uso antiguo en el pueblo que acompañe á *la abuela Serra* sobre un carromato, cual heraldo y sacerdote predicador de esta mala diosa, el viejo ó el joven más gracioso, ocurrente y divertido del pueblo, que desde el alto pedestal, inspirándose en la tallada imagen de la sorna y del vicio, arenga á la muchedumbre y la arrastra á los estallidos de la risa y la jácara. El estilo algo napolitano del busto y el detalle de la encarnación, denotan que es obra del siglo XVIII, cuando los asuntos picarescos no encontraban ya lugar en las tallas destinadas á usos religiosos». Como muestra de las obras de esta época pueden citarse las tallas del coro de la Catedral de Córdoba, obra del célebre Cornejo, en las que prescindió de los asuntos obscenos, tan frecuentes en sillerías de los siglos XV y XVII. Una breve nota sobre el tallado de los medallones de las sillas contribuirá á dar exacta idea del modo cómo trabajaban nuestros tallistas. «La distribución de las figuras que los componen, dice Orti Belmonte, á quien seguimos, es acertadísima, y á pesar de lo numerosas que son en algunos, no llegan á cansar la vista.» Los tipos de hombre con larga barba atraían al artista y los empleó con prodigalidad. Bien podría ser que su propia imagen de anciano venerable fuera la que tanto se complacía en representar. Cornejo hacía los medallones primeramente en modelos de barro, como se comprueba en el Museo Provincial de Córdoba, en donde se conserva el de la *Ascensión*, del retablo del trono. Al desbrozar la madera aprovechaba los golpes de la gubia para tallar á grandes planos, lo cual sólo puede conseguir un gran maestro como era él, cuya mano experta y segura puede decirse que se movió por primera vez entre los instrumentos y creaciones admirables de la escuela sevillana. Repetía con frecuencia las mismas caras, pero en personajes distintos, como se nota en el medallón en que el ángel anuncia á José que huya á Egipto, pues el rostro de san José es idéntico al de Jesús en otros pasajes, y hasta es semejante en tener un poco partida la barba. El ángel de este mismo medallón se encuentra reproducido varias veces, entre ellas en el de la visión apocalíptica de san Juan y en el que anuncia á san Joaquín el nacimiento de la Virgen. Adolece también de uniformidad en la manera de tallar los paños, recogiéndolos por debajo del brazo, sin ceñirlos mucho ni presentarlos muy movidos, aunque así prestaba á muchas de sus imágenes una serenidad augusta. Hablando de los mismos medallones en la obra *Las sillerías de coro*, dice Pelayo Quintero: «Los espacios entre respaldares y columnas están cubiertos de molduras y hojarascas, volutas, cabecitas y otras series de elementos que cansan la imaginación y quitan importancia á las escenas bíblicas desarrolladas en los tableros, que son muy interesantes y bien ejecutadas algunas de ellas, notándose que si en la parte arquitectónica cayó en el barroquismo el discípulo de Roldán, en la escultórica sigue la tradición sevillana, apreciándose una mezcla de misticismo y realismo que encanta, como sucede



Estatuílla tallada en madera (Obra moderna de los negros de Nigeria)

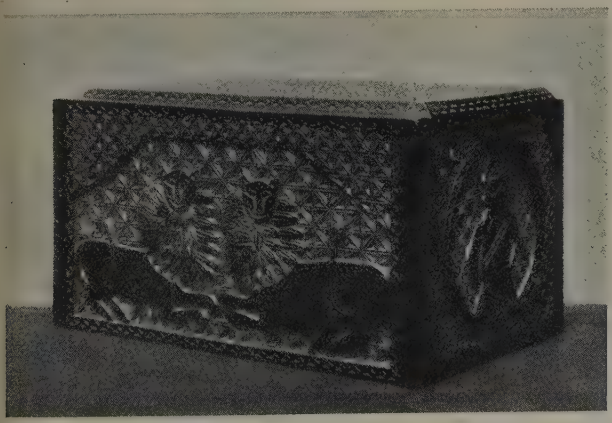


Estatuíta de Kwannon. Talla en madera (siglo VI)

en el relieve que representa la *Sagrada Familia*. Sirve de fondo ancho portal andaluz con escalera; en un lado, san José trabajando en el banco de carpintero; en otro, María cose con una almohadilla sobre las piernas (forma clásica de repasar y coser la ropa en los pueblos); en el centro, sentado en un escabel, está el Niño Jesús contemplando una pequeña cruz. Es todo el grupo de una gran sencillez, muy bien estudiada la perspectiva, bien los paños, expresión de bondad en los rostros, etc., siendo una lástima que el exceso de adorno no permita fijarse en ello sino á quien exclusivamente vaya á estudiarlo. Lo mismo puede decirse de los relieves que representan la *Circuncisión*, la *Huida á Egipto*, etc., cuyas composiciones parecen tomadas de cuadros de la escuela sevillana, creada por Murillo.» Al medallón de la *Sagrada Familia*, en que se respira la paz y sosiego y aquella serenidad de un hogar completamente dichoso, puede oponerse el del *Descendimiento de la Cruz*, en el que aparecen admirablemente tratados los varios personajes que los Evangelios colocan junto al cuerpo del Divino Mártir: las tres Marías, san Juan, José de Arimatea y Nicodemus acuden solícitos para amortajarlo y tributarle las fúnebres exequias; Jesús, cuyos miembros rígidos caen pesadamente sobre el lienzo que le tienden manos piadosas, desnudo, la piel adherida á las costillas y exangüe después de su cruento sacrificio, así como la Virgen, que levanta el brazo de su Hijo al darle el último adiós, y cuantos concurren á la imponente escena, que sublima el santo madero destacándose en el fondo con las escaleras que han servido para el descendimiento, son creaciones perfectas de un arte conmovedor y profundo, que sólo puede hallarse bajo las bóvedas de nuestras antiguas catedrales. El medallón que representa el *Encuentro de Jesús con la Virgen en la calle de la Amargura* es de un realismo extraordinario. La Virgen, transida de angustia, con las manos cruzadas, recogido el manto instintivamente debajo del brazo, vuelve hacia su Hijo el rostro contraído por el dolor, mientras Jesús, con el cuerpo agobiado por el peso de la Cruz, que le sostiene el Cirineo, afirma trabajosamente en el suelo sus pies desnudos, con los dedos abiertos para mejor apoyarse, y descubriendo bajo la piel los tendones y los músculos contraídos por el esfuerzo y el cansancio; la túnica, sujeta á la cintura, le cae en largos pliegues, marcando las líneas de su cuerpo, y su cabeza se inclina ligeramente al lado contrario del hombro que soporta el duro leño. Tiene esta hermosa figura expresión conmovedora. El Cirineo se hace notar también por la mirada compasiva que dirige á la Madre en medio de su dolor. Los grupos accesorios, bien dispuestos; los guerreros que, armados de lanzas, aparecen en segundo lugar, y las murallas de Jerusalén, que se distinguen á lo lejos, realzan con su propiedad la grandeza del asunto. El de la *Virgen de la Soledad* es otro de los medallones de más perfecta ejecución y de un idealismo que sólo puede encontrarse en los escultores más famosos de la escuela sevillana. La Virgen, cuyo rostro expresa la santa conformidad con los decretos del Altísimo, tocada la cabeza, como las religiosas, con un manto que cae hasta el suelo en anchos pliegues, está de rodillas, con los ojos fijos en el cielo y las manos fuertemente cruzadas, al tiempo que se acercan dos ángeles llevando en las manos una bandeja con ofrendas. Como en el traje de la Virgen, está bien estudiada la tonalidad que muestran los ángeles en las alas, la ropa, el pie y parte de la pierna desnuda, que doblan levemente al avanzar; y estas tres figuras, serenas, dulces y harmoniosas, con esmero y delicadeza, llenan todo el medallón, sin más aditamento que el fondo, constituído por un pórtico donde aparece la cabeza de un sacerdote. El de *San Miguel*, colocado en el episcopal, puede servir de modelo para estudiar la manera cómo entendía y tallaba Cornejo el desnudo. Se ve al arcángel sobre una nube, abiertas las alas, ceñido el casco, blandiendo en la mano derecha la espada para castigar á los ángeles rebeldes y embrazado el escudo, en donde campea una medusa, copia de la griega; lleva perneras en las rodillas, y de sus hombros pende un manto que ondula el viento, dejando al descubierto un pecho de varón fuerte y sano. Por bajo de esta hermosa y atrevida efigie aparecen dos figuras, y cuatro más en segundo término. Una de ellas, la más importante, está desnuda: sólo un paño ondeado le cubre las partes verendas; vuelve la cabeza hacia el ángel, y ante el terror que le causa su vista, se lleva una mano á los ojos, cubriéndoselos; retuerce todo el cuerpo, escorzándolo violentamente, para lo cual lleva el otro brazo hacia atrás; la clavícula, el modelado de las costillas y el vientre son perfectos. Otra de las figuras está de espaldas, completando, por tanto, el desnudo humano; y de las otras cuatro, una se lleva las manos á la cabeza en actitud de desesperación y las demás huyen por el fondo espantadas. En esta difícil obra puso de relieve Cornejo sus grandes conocimientos anatómicos, complaciéndose en representar todas las fases del desnudo humano en las varias actitudes que eligió con



Patos tallados en madera (arte ruso)



Cofre de madera con tallas al estilo campesino ruso

notable acierto. Siguiendo la costumbre, tan general en aquel tiempo, de que los artistas llevaban á sus obras la exteriorización de sus resentimientos personales, Cornejo, para vengarse de un fraile con quien se aseguraba había tenido graves disgustos, lo representó de demonio en el medallón de las *Tentaciones de Jesús en el desierto*, con la cara y el hábito del fraile; también en el del *Ecce-homo* colocó en primer término la figurilla ridícula de un enano de cabeza desmesuradamente gorda, portador de una cesta al parecer con martillos y clavos, y cuya cara debe coincidir con la de algún otro de sus enemigos. Las medallas pequeñas, vistas á la distancia de un metro, son verdaderas preciosidades; pero al examinarlas más de cerca se encuentran detalles algo bastos, seguramente motivados por la dureza de la madera, que ofrecía gran resistencia al tallado de figuras tan pequeñas, y más aún por la rapidez con que tuvo que efectuar el trabajo.



Cazo tallado en madera (arte ruso)

Para completar el estudio de la talla, tanto en España como en general, V. en el tomo España el epígrafe Artes decorativas (t. XXI, págs. 1303-1306) y los artículos Arcón, Artesón, Atril, Cofrecillo, Chimenea, Ornamentación, Pila, Puerta, Púlpito, Retablo, Revestimiento, Sillería de coro, etc. Como se ve, España ha sido patria de grandes tallistas, y sus obras maravillosas están diseminadas en templos, palacios y museos. No sólo se conservan obras importantes, sino caprichos, como el pajarito tallado en boj que se conserva en la Casa del Labrador de Aranjuez. La colección de Rusiñol, en el *Cau Ferrat*, de Sitges, posee preciosas tallas de los siglos XIV á XVII. También guardan buenos ejemplares la Colección Lázaro Galdeano, de Madrid, y la Colección Plandiura, de Barcelona.

China y Japón. Los tallistas chinos y japoneses no tienen rival en habilidad técnica, y cualquiera de sus tallas, incluso las de carácter grotesco, pueden estimarse como obras magistrales. Una forma favorita de ornamentación consiste en romper las superficies arquitectónicas, tales como techos, frisos, revestimientos, etcétera, en tableros enmarcados que se llenan con sendos círculos ó rombos de tratamiento convencional, con una enjuta en cada ángulo, como se ve en la puerta del Tai-he de Pekín. Rasgo característico de la talla china son los remates de postes de escalera, casi siempre recargados con tallas de monstruos y espirales. La célebre paciencia china aparece también en objetos de talla diminutos representando abanicos y otras chucherías. En las tallas japonesas se advierte un cúmulo de hojas, flores y frutos, casi sin vástagos, tallos ni zarcillos, que están apenas indicados; este tratamiento es de gran efecto sobre todo cuando introducen pájaros y otros animales. Muchas de estas tallas están pintadas por el estilo de las góticas quincentistas de Europa.

Los tallistas lapidarios chinos trabajan en la actualidad casi lo mismo que los antiguos entalladores griegos y romanos. Prefieren tallar camafeos y entalles á cortar las piedras preciosas en bellas facetas para obtener los efectos de brillantez que parecen ser hoy la única preocupación de los tallistas lapidarios de Europa. Los tallistas chinos no desconocen, sin embargo, la talla de facetas, pues desde tiempo inmemorial exportan á la India gran cantidad de piedras así talladas. Pero la idea de los tallistas chinos al trabajar una piedra preciosa es tallarla en forma de algún objeto que pueda ser llevado como amuleto, y para ello hasta procuran sacar provecho de cualquier defecto que pueda presentar la piedra desde el punto de vista de los tallistas europeos, pues haciendo que el defecto forme parte de la figura, y en el punto en que es necesario, logran efectos sorprendentes. Por ejemplo, en la Colección W. C. Lorden existe un *Niño llevando colgados sus zapatos á la espalda;* es de ágata, menos los zapatos y un tupé de pelo en la afeitada cabeza, que son de piedra obscura. La piedra obscura estaba adherida á la clara del ágata, y el tallista tuvo la feliz idea de no cortarla y darle forma adecuada á la principal. Como la piedra más generalmente empleada es el jade, daremos una breve explicación del modo cómo lo trabajan. Adquieren la piedra en un tosco bloque, y al romperla atienden cuidadosamente á ver si encuentran una veta verde ó amarilla, pues el bloque tiene un color blancoamarillento de manteca. «Suponiendo que encuentra ambas cerca una de otra, dice Lorden *(Chinese Hard Stone Cutting)*, procede á separar la parte blanca, pero no toda, porque lo que intenta es emplear el blanco y hacer una pieza de tres colores que será de gran precio. Examinado bien el trozo, determina el tallista que el dibujo consistirá en una roca blanca, y



Estatuita de principio del Renacimiento (Museo Municipal, Viena)

trepando encima de ella se verá un dragón verde, mientras que al pie de la roca habrá un león amarillo.» Con un pincel traza el contorno en la piedra y sigue el tallado de las partes superfluas. Para el tallado em-

plea una ruedecita de hierro, contra la cual sujetá el jade con la mano izquierda, mientras que con la derecha sostiene un poco de arena mojada, que de cuando en cuando aplica á la rueda para suministrar el cuarzo que corte el jade. La ruedecita gira en una ó en otra dirección según el movimiento que los pies del artista dan á un pedal conectado á un volante y accionado por una correílla cilíndrica semejante á la de las máquinas de coser. Las ruedecillas son de tamaños diversos, según el grosor de los trozos que deben cortarse. El resto del tallado lo ejecuta con herramientas apropiadas y originales. Terminada la talla pasa á ser pulimentada, lo cual se logra mediante una ruedecilla de arena fina y lacre y palillos de la misma materia, y aun cañitas de bambú muy finas forradas de cuero en la punta para pulir el interior de los agujeros.»



Testa de joven. Obra de mármol en talla directa, original de Jaime Otero

India. En todos los siglos y en los diferentes países de la gran península india se han producido obras de talla suntuosas. Los templos hindúes antiguos estaban detorados con puertas, artesonados, cancelas, etc., tallados en teca y otras maderas preciosas, con modelos de gran riqueza y detallada ejecución. Existen restos arquitectónicos procedentes de Kashmir Smats (Punjab), y que datan de los siglos III y IV, con modelos que se parecen á los que se ven en las tallas inglesas del siglo XVI. Las puertas del templo de Somnath, en la costa noroeste, eran célebres por su magnificencia y muy apreciadas como sagradas reliquias. El conquistador musulmán Mahmud las hizo transportar en 1024 á Ghazni, y hoy se encuentran en el fuerte de Agra. Las actuales son bellos ejemplares de talla antigua, pero probablemente sólo copias de las antiguas. El tallista asiático, como algunos de sus colegas europeos, tiene tendencia á dejarse llevar del entusiasmo y sobrecargar las superficies. Hay puertas, columnas, galerías y aun fachadas enteras de casas recubiertas por completo de tallas intrincadas; pero no es esto lo corriente, y los tallistas orientales suelen ser más restringidos en sus métodos. Á veces, la talla índica se parece mucho á la escandinava del siglo XIII.

Persia. Los tallistas persas siguieron de cerca el estilo árabe. Típicas de su arte son las dos puertas que procedentes de Samarkanda se conservan en el Museo Victoria y Alberto. Cofres, cucharones, cucharas y otros objetos menudos del menaje doméstico solían realzarse con tallas finas formadas por líneas entrelazadas de carácter sarracénico, cuya finura y delicadeza exigían gran paciencia y pericia.

Pueblos salvajes. Hay gran semejanza entre las tallas producidas por la mayor parte de los pueblos de cultura primitiva. Entre los pueblos primitivos actuales distínguense por sus aficiones á la talla los habitantes de Nigeria; sírvense de ella para hacer amuletos y máscaras de madera y figurillas de ídolos. V. en el artículo PINTURA el epígrafe *Arte de los pueblos salvajes* (t. XLIV, págs. 1159 á 1164).

Rusia. Este país poseía antes de europeizarse un arte campesino; durante las largas veladas de invierno, el mújik se dedicaba á tallar figurillas rústicas en madera. Cuando en el siglo XVIII Francia, Italia y Alemania impusieron en el Imperio sus obras de arte y sus *bibelots*, todos aquellos objetos humildes del arte nacional parecieron productos salvajes y quedaron relegados al olvido. Después vino la reacción y los espíritus comenzaron á volverse hacia el pasado. La política y la ciencia histórica ordenaban á los pueblos tener conciencia de sí mismos, y Rusia, siguiendo el movimiento que se había iniciado en Alemania, fundó sociedades arqueológicas y se interesó por su civilización antigua. No obstante, Rusia, fiel al arte clásico durante más tiempo que otros países, tardó más en comprender que los objetos del pasado no sólo podían ser materia de estudio, sino modelos de arte. Comprendiendo al fin la belleza de aquellos objetos, se procuró recogerlos y conservarlos en museos y colecciones, y aun se pensó en restaurar aquel arte, lo cual presentó mayores dificultades, porque, como había sido obra de los siervos, al decretarse la libertad de éstos nadie quería ocuparse en aquellas labores, símbolo de esclavitud. Venciéronse poco á poco las dificultades, y renovada la costumbre de producir objetos de talla, bordados, etc., se fueron enviando numerosos ejemplares de este arte popular á los *Kustarny Sklad, Kustarny Muzei*. Los objetos que más abundan son los grandes vasos para el *kwass*, los calendarios, las estanterías, los cazos para el *kwass* y las cajitas en forma corriente y en forma de pato. Los adornos más usuales los suministran las formas del caballo y del pato. Pero es curioso descubrir en estos objetos populares vestigios de antiquísimas influencias extranjeras, notoriamente del clasicismo griego. Una de estas supervivencias modificadas es la sirena griega, con la diadema imperial y cola de gallo; otra es la de los animales afrontados, tema conocido de los caldeos y adoptado por los corintios en sus vasos pintados, heredado por los persas y reproducido en los tejidos sasánidas y en las alfombras orientales. No es, pues, maravilla que los rusos, colocados al contacto de estas dos civilizaciones, lo hayan conocido. Placas de oro descubiertas en Kertch,



Relieve en mármol. Obra de talla directa, original de Vaino Aaltoner

y que denotan influencias helénicas y asiáticas, llevan esfinges y grifos afrontados. Cofrecillos de marfil importados de Persia contribuyeron á extender este tema. Entre los objetos de talla del arte campesino ruso existen cofrecillos imitados evidentemente de alguno de los de marfil, pues presentan la misma de-

coración: dos leones medio echados volviéndose hacia el espectador; la misma manera de estilizar la melena; el mismo trabajo pronunciado y seco, necesario cuando se aplica á placas de marfil, pero demasiado limpio cuando se trata de materias menos duras. «Al



Piedad. Escultura en mármol, obra de talla directa original de Teodoro Georgii

lado de estos temas venidos del fondo de los siglos, dice Luis Hautecoeur, hay otros comunes á todos los artes populares; el buen hombre rudimentario que adorna uno de los lados de esta caja no es diferente de los que indican groseramente ciertos vasos del dipylón ó ciertas cerámicas americanas, de esos mismos que dibujan los niños de todos los tiempos y de todos los países. Si la cabeza demasiado gruesa es vista de perfil, si el cuerpo se presenta de frente, es porque esas son las posturas más fáciles de siluetar; si esconde sus manos tras la espalda es para evitar al operario el trabajo de esculpirlas. Así, á propósito de estos humildes objetos, puede hacer un llamamiento á los recuerdos del pasado más remoto. Este tradicionalismo es el carácter más sorprendente de esta industria. Rusia compra toda la pacotilla de los viajantes comisionistas alemanes, pero cuando pretende crear no puede menos de volver á los temas de su pasado.»

Talla directa. La talla directa ha sido practicada en todos los materiales ordinarios de la labra, incluso en arcilla. En diversos museos de Europa hay notables ejemplares, siendo de mencionar una de un *Muchacho quitándose del pie una espina* (Museo del Emperador Federico, Berlín) y la estatuita de un *Viejo sentado,* del Museo municipal de Viena; talladas directamente en arcilla, tienen la energía de expresión y el vigor espontáneo de las líneas de talla.

El primer principio de un escultor glíptico es ser buen operario, pues entonces el lado espiritual de su obra resaltará de por sí. No es que necesite una perfección de técnica de modo que el resultado no tenga comparativa relación con la idea, sino que su modo de operar represente la evocación consistente de la personalidad del artista á través de todas las fases de su producción. La perfección clásica de la forma debe dar lugar á la verdad, aunque ésta aparezca cruda. Cuando la escultura se ejecuta así ha de acontecer esto. En España hay varios escultores que comenzaron su carrera artística modelando y que hoy son casi exclusivamente tallistas, entre los cuales merecen especial mención Casanovas, Hernández y Otero. Enrique Casanovas, después de un período de rebusca de diez años en los varios campos de la escultura antigua y moderna, empezó á los treinta años su carrera como tallista directo. Su primera obra en piedra fué un relieve, *La danza,* y después prosiguió gradualmente hasta que, finalmente, la mayor parte de su producción está ejecutada según este método de la talla directa. Es un artista que no se mueve por otra consideración que la del progreso de su arte, y sus estudios contienen siempre obras en varias fases de producción y siempre del natural, que es una de las principales condiciones de la talla directa. Su torso de *Mujer joven* se conserva en el Museo de Arte Moderno de Barcelona, en el que hay también ejemplares de la obra de Mateo Hernández. Éste es hijo de un arquitecto constructor en granito y no ha frecuentado ninguna academia; su antiguo conocimiento con el material casi más duro de los empleados en la escultura le dan un dominio absoluto de este material, en el que ha tallado obras magistrales [V. HERNÁNDEZ (MATEO)]. Otero es de estilo griego, y sus tallas directas se inspiran en las obras arcaicas, y sobre esta base construye una presentación de forma combinada con elementos posteriores y más adulterados.

El granito puede ser un factor decisivo en la carrera de un escultor, y en realidad lo es en el caso de algunos cuando se lo pueden procurar fácilmente. Ejemplo notorio de ello es el escultor finés Vaino Aaltoner, que practica la talla directa, y cuyos modelos de yeso están casi siempre tallados sin haber sido modelados previamente en barro, y que aun cuando talla en piedra ó en mármol, según modelos de barro ó yeso, no puntea su obra para hacer meras copias en piedra de estudios en yeso, persuadido de que la piedra y otros materiales tallables tienen caracteres completamente diversos del barro y del yeso, que requieren diferente tratamiento para no perder su significación glíptica.

En Alemania hay una corriente artística hacia la talla directa, sobresaliendo entre los escultores que la practican Teodoro Georgii, artista que empezó también como modelador, pero que después de haber entrado en el estudio de Adolfo von Hildebrand, en Florencia, y haber aceptado los principios de aquel célebre escultor en su libro *Das Problem der Form,* se intrigó por las consideraciones que afectan á la obra glíptica y con el tiempo adoptó el precepto de Hildebrand, aunque aquel artista no lo practicaba. En el bloque virgen ve una encarnación de su concepción libre aún de las imperfecciones de la humana pericia. Ello estimula al artista á la creación, y con este estímulo dibuja en sus aún dormidas formas; lo esencial de la idea está aprisionado; los valores de forma quedan



Talla mudéjar

ejecutados meramente como tales y no en su relación con las probabilidades naturales, y quedan establecidas sus relaciones mutuas. Después de esto no hay posibilidad de divergencia, ni de perseguir alguna forma especial desequilibrada, porque la magia de la unidad de la idea lo impide. En el continuo esfuerzo por la completa expresión sólo del conjunto, los detalles serán perfeccionados, y así el bosquejo mantiene su integridad original y su atractivo, que se logran en la obra completa meramente mediante un proceso de desarrollo. Georgii compara el método usual de producir tallas mediante el cincel con el vaciado en yeso de la forma modelada, y exclama: «Pero ¡qué tortura para el artista empezar en esta fase! La piedra es ciertamente obra suya..., pero todo es diferente, crudo, desconectado y una componenda.» Esto pone el modelado contra la talla, y siendo observación hecha por un tallista que fué antes modelador, merece, cuando menos, consideración respetuosa. El quid del asunto es no precisamente saber ni decir si la talla es mejor que el modelado, sino distinguir perfectamente entre ambos. La forma plástica no es lo mismo que la forma glíptica, y no deben confundirse. La rigidez y la movilidad son dos cualidades opuestas que no pueden acomodarse mutuamente.

Talla mecánica. Los adelantos modernos de maquinaria y energía eléctrica han hecho posible que la talla mecánica artística de la piedra y del mármol pase también á ser una industria. Pero, á pesar de todos los adelantos mecánicos, la talla manual de un artista se hace notoria entre la producción mecánica, y los inteligentes la distinguen y prefieren.

Bibliogr. Bajot, *Frises et Moulures* (París); Frit Mielert, *Meisterwerke der Holzschnitzerei in mecklenburgischen Kirchen,* en *Illustrierte Zeitung* (núm. 4,010, pág. 587); Luis Hautecoeur, *Le travail du bois chez les paysans russes,* en *L'Art Décoratif;* Lumet, *Documents pour l'Art decoratij* (8 vol., París); Midana, *Arte del legno in Piamonte;* Colling, *Medieval foliage and Decoration* (1874); J. Lessing, *Holzschnitzereien* (Berlín, 1882); Sanders, *Examples of Carved oak Woodwork of the 16th and 17th Centuries* (1883); Marshall, *Specimens of antique Carved Furniture and Woodwork* (1888); Franklyn Crallan, *Details of Gothic Woodcarving* (1896); Paukert, *Die Zimmergothick* (1904); Rowe, *Practical Woodcarving* (1907); Bond, *Screens and Galleries* (1908); A. C. Fryer, *Wooden monumental effigies in England and Wales,* en *Archaeologie* (LXI, 1909); A. Clouzot, *Un sculpteur de têtes en bois au XVIe siècle* (París, 1909); C. v. Fabriczy, *Kritisches Verzeichnis toskanischer olz- u. Tonstatuen bis zum Beginn des Cinquecento,* en *Jahrb. d. Preuss. Kunstsamml.* (XXX, 1909); G. E. Lüthgen, *Charakteristik der spätgotischen Holzplastik des Inn- Salzach-Gebietes,* en *Christl. Kunst* (V, 1909), y *Entwicklungsmomente d. spätgot. Holzplastik i. Oberbayern,* en *Zs. f. Christl. K.* (XXII, 1909); J. Leisching, *Figurale Holzplastik. Bd. I: Wiener Privatbesitz. Kirliche und profane Schnitzwerke. Bd. II: Aus österreich. Museen u. Kirchen* (Viena, I, 1909; II, 1912); A. Heilmeyer, *Von der Holzplastik,* en *Die Plastik* (págs. 29 y siguientes, 1912); C. dell' Antonio, *Die erzieherische Bedeutung der Holzplastik,* en *Die Plastik* (págs. 94 y siguientes, 1912); C. Divald, *Egyhazi fafaragásunk,* en *Iparmüvészet* (págs. 347 y siguientes, 1912); G. Jack, *Le bois sculpté* (París, 1912); H. Ubell, *Die Sammlung gotischer Holzskulpturen im Museum Francisco-Carolinum in Linz,* en *Kunst u. Kunsthanwerk* (págs. 137 y siguientes, 1912); doctor W. Niemeyer, *Hamburgische Wohnungskunst: Das Haus Otto Blohm,* en *Kunstgewerbeblatt* (Agosto, 1912); C. dell' Antonio, *Über religiöse Holzplastik,* en *Der Pionier* (págs. 41 y siguientes, 1913), y *Vom technischen Vorgang in der Holzplastik,* en *Die Kunstwelt* (págs. 199 y siguientes, 1913); D. *Holzskulptur in d. Niederlanden* (Utrecht, 1913); H. Vial, A. Marcel y A. Girodie, *Les artistes décorateurs du bois* (t. I, París, 1913); J. F. Merlet, *La sculpture sur bois en Espagne. Siècles XVe et XVIe,* en *L'Art et les Artistes* (págs. 241 á 251, 1913); J. Jack, *De houtsnijkunst* (Bruselas, 1913); C. dell' Antonio, *Holzbildkunst,* en *Die Christliche Kunst* (X, 1914), y *Zur Wiederbelebung der Holzplastik,* en *Die Plastik* (IV, 1914); E. Tormo, *Tallas españolas,* en *Arte Español* (Mayo, 1914); W. Junius, *Spätgotische Sächsische Schnitzaltare und ihre Meister* (Dresde, 1914); J. Young Norton, *Early Spanish Woodcarving,* en *Arts and Decoration* (V, 1914); C. M. Ivekovic, *Dalmatiens Architektur und Plastik* (Viena, 1915); F. Bond, *Woodcarvings in English churches* (Oxford, 1915); K. v. Rydingswärd, *A few points on wood carving,* en *Arts and Decoration* (V, 1915); A. Jaumann, *Holzarbeiten für Kriegerfriedhöfe,* en *Innendekoration* (t. XXVIII, págs. 417 y siguientes, 1917); P. Schubring, *Der gotische Schnitzaltar,* en *Christliches Kunstblatt* (t. LIX, págs. 229 y siguientes, 1917); Th. Wolff, *Die Entwicklung der Kunstgewerbl. Holzbearbeitung,* en *Fachblatt für Hozarbeiter* (págs. 9-12 y 26-30, 1918); Miguel Ángel Orti Belmonte, *La sillería del coro de la Catedral de Córdoba,* en *Arte Español* (págs. 237 á 258, primer trimestre, 1919); Federico Bleibaum, *Bildschnitzerfamilien des Hannoverschen und Hildesheimschen Barock* (Estrasburgo, 1924); M. V. Gastaldi, *Le pietre romane del Carso triestino e istriano,* en *L' Illustrazione Italiana* (págs. 444 á 450, primer semestre, 1927); José Francés, *El resurgimiento de la escultura pilocromada,* en *Mercurio* (14 de Abril de 1927).

TALLA. *Bibl.* En el sentido de estatura, este concepto se ve expresado en varios pasajes del Sagrado Texto. Al ser enviados los exploradores israelitas á Canaán, se fijaron en la gran talla de los habitantes de aquel país (Núm., XIII, 33). Saúl era de gran estatura, á tal extremo, que, según el Sagrado Texto (I Rey., X, 23), sus conciudadanos no le llegaban más que á los hombros. Eliab, hijo de Isaí, era notable por su alta talla, y Samuel creyó, ya desde el primer momento, que por esta razón era el escogido por Dios. Entre los antiguos se deseaba, por regla general, que el soberano fuese de gran talla. Banaias es celebrado en la Biblia (I Paralip., XI, 23) por haber dado muerte á un egipcio que tenía 5 codos de estatura, y de Goliath se dice (I Rey., XVII, 4) que tenía 6 codos y 1 palmo. De Zaqueo, dice el Evangelio (Lucas, XIX, 3), que era bajo de talla, y en otro lugar (Mat., VI, 27) dice Jesucristo que nadie puede añadir 1 codo á su talla.

TALLA. *Cerám.* Nombre con que se conocen las alcazarras de Andalucía. «Tienen las tallas, dice el conde de las Navas, cuatro picos ó bebederos como el del sombrero de los albarderos, por la frente, y dos ó cuatro asas desde el cuello á la panza para cogerlas y también para su suspensión del techo ó del dintel de la puerta ó la ventana, mediante cuerdas ó alambres. Llevan finas laborcitas de las llamadas de *cordoncillo,* y antiguamente lucían, incrustadas en el barro blando y sin cocer, muchas lentejuelas azules y de plata que formaban caprichosos dibujos. Había en la Rambla bordadoras especiales dedicadas á semejante decorado, que se me antoja reminiscencia oriental. Y hay en la actualidad en la rica ciudad cordobesa dinastías famosas de talleros ó alcarraceros como la de *Los Candiles.*» Las de la Rambla suelen llevar tapadera del mismo barro, llamada *platel,* pero se tapan también con unas especies de pálias tejidas con paja fina de centeno y adornadas de borlitas de seda verdes y rojas. El alcarracero ó tallero, más ó menos pulido y adornado con labores de gubias, cepillo y formón, es siempre de pino blanco, sin pintura ni barniz. Además de los soportes y colgaderos perpendiculares, tiene dos tablas horizontales de todo el largo del mueble y paralelas. En la primera y en un hueco

circular encaja la talla; en la segunda, lisa y maciza, van debajo de las tallas sendos platitos de barro, llamados *cubillos*, destinados á recibir el rezumo de aquéllas.

TALLA. *Cir.* La talla vesical practicábase antaño por numerosas vías, de las cuales algunas *(rectal, uretral, subpúbica)* están abandonadas y otras son sólo de excepción (*talla perineal* en el hombre). De aquí que sólo describiremos la *hipogástrica*, aplicable á uno y otro sexo, y la *vaginal*, utilizable á veces en la mujer. La talla hipogástrica, llamada también *alta* y *supra-púbica*, es la más usada modernamente. Requiere una desinfección previa de la vejiga con el enfermo en posición declive y el cirujano á la izquierda. Se recurre ya á la anestesia general, ya á la local ó raquídea por la estovaína. Se evacua la vejiga y se lava con ácido bórico y nitrato de plata (al 1 por 1000) y otra vez con ácido bórico. Se distiende luego con una sonda metálica empleando 200 ó 300 gr. de agua esterilizada tibia ó bien simplemente aire. Ciérrase la llave de la sonda y se liga el miembro sobre la sonda con un lazo de caucho. En la mujer hay que recurrir á una sonda-globo, cuyo extremo se distiende en la vejiga. La talla propiamente dicha es ya longitudinal, ya transversal, ya mixta. La primera comprende una incisión en la línea media abdominal de 8 á 12 cm. y que avance 1 cm. sobre el pubis. Incíndese la línea blanca y se apartan los bordes con ganchos romos ó un separador doble. Se procede luego á la separación del peritoneo insinuando el índice por detrás del pubis para sentir la vejiga distendida. Se empujan de abajo arriba sus superficies celulosas y se separa el fondo de saco peritoneal anterior, más ó menos oculto por la grasa. Procédese entonces á la abertura de la vejiga cogiéndola por un pliegue transversal con las pinzas de Kocher. La incisión será longitudinal, después de haber vaciado ó no el líquido. Introdúcese el índice izquierdo en la abertura, se levantan sus labios y se atraviesa cada uno con un hilo suspensor. Se prolonga la incisión vertical sobre el índice izquierdo, que sirve de conductor, hasta las dimensiones necesarias. Por fin se procede á la operación intravesical (extracción de cálculos, cateterismo retrógrado, fístula vésicovaginal). Para ello puede recurrirse, cuando no es suficiente la abertura, al desbridamiento de Avory *(talla mediolateral ó mediobilateral)*. La sutura es total, con desagüe por la uretra, ó parcial, con desagüe por el hipogastrio. En el primer caso se coloca una sonda permanente de Pezzer ó de Malecot. La sutura será con catgut y de puntos separados ó de punto por encima, frecuentemente retenido, y cuando menos, dos planos. El profundo comprende puntos perforantes ó no perforantes, respetando la mucosa. El segundo está formado de puntos de Lembert, que entierran los precedentes. Algunos cirujanos añaden todavía un tercer plano para mayor seguridad. En la sutura parcial se cierra sólo la parte superior de la incisión por dos planos. La parte inferior se deja abierta para colocar, ya un tubo grueso con sonda permanente, ya el tubo-sifón de Guyon-Périer. La vejiga se cierra por arriba y por abajo de este instrumento, que queda fijo en esta posición. En los casos de sutura completa se quitará el desagüe hipogástrico al tercer día y la sonda permanente al octavo ó al décimo. En la sutura parcial se quitarán los tubos-sifones del quinto al sexto día. Se reemplazarán por una sonda permanente uretral, que se mantendrá hasta la oclusión completa de la herida hipogástrica. La talla transversal de Trendelenburg comienza por una incisión transversal encima del pubis, curva y elevada en ambos extremos. Se seccionan después completamente los músculos rectos á 2 cm. de su inserción púbea. Se separa la grasa y el fondo de saco y se abre transversalmente la vejiga, fijando temporalmente los bordes de la incisión á los de la herida cutánea. En fin, se sutura ó no parcialmente la vejiga y se restauran las rectas y su vaina, reuniendo luego la piel. Hay, además, otros procedimientos hipogástricos, como son asociar la sinfisiotomía (método de Tuffier-Albarrán), resecar parcialmente el pubis en su borde superior (método de Helferich), resecar temporalmente este hueso (método de Bramann-Clado). Para la talla perineal se necesitan un catéter uretral, un litotomo simple de fray Cosme ó doble de Dupuytren, un conductor romo y unas tenacillas. El enfermo estará en posición de la talla ó en la perineal invertida de Proust. Se coloca el catéter en la uretra y se regula en el litotomo la separación de sus hojas. El método perineal puede ser de talla media sobre el rafe ó bilateral, ó talla lateral de Dupuytren-Nélaton. El primero comienza por descubrir la uretra por una incisión cutánea en el rafe que termine á 1 cm. por delante del ano. Se divide entonces la piel, la fascia superficial y el rafe fibris ó ano bulbar, aislando el bulbo como cuando se practica el ojal perineal. Se punciona luego con el bisturí la porción membranosa de la uretra y se hace una incisión de 1 cm. aproximadamente. Se introduce luego el pico del litotomo simple en la ranura del catéter contra la uña del índice izquierdo. El litotomo tendrá la concavidad hacia arriba y se comprobará el contacto de su pico con la ranura. Se toma el pabellón del catéter con la mano izquierda, levantando su concavidad hacia el pubis. Después se hace bascular su pabellón hacia abajo y adelante, mientras se acompaña con el pico el doble movimiento de descenso y báscula del catéter. Se continúa la introducción del litotomo en la vejiga hasta que su pico se detenga en el fondo de saco terminal de la ranura. Cuando se percibe el choque del cálculo y la libertad de movimiento de la extremidad del litotomo, puede ya retirarse el catéter. Procédese luego á la succión de la próstata y la parte profunda del perineo y se procede á extraer la piedra. Para ello se introduce en la herida el índice izquierdo, conduciendo sobre el mismo una cucharilla-botón de cresta media. Se retira el dedo y se coloca la cucharilla en el ángulo inferior de la herida y con la cresta hacia arriba. Se hacen deslizar sobre ésta y en dirección lateral los dientes de una tenacilla recta. Entonces puede ya retirarse la tenacilla ó el conductor romo. Se deprime el fondo inferior de la vejiga con las ramas de la tenacilla, volviéndolas después sobre sus caras. Se abrirán, mientras la rama inferior continúa deprimiendo el fondo, y se aproximarán los bocados cuando el cálculo esté en su intervalo. Se asegurará la solidez de la presa, así como también que no se ha pellizcado la mucosa. Se atraerá el cálculo hacia la herida mediante una tracción lenta, moderada y continua, con ligeros movimientos en todos sentidos. Si la próstata sufre de hipertrofia y su fondo inferior está muy deprimido, se emplearán unas tenacillas curvas. Cuando la abertura es demasiado pequeña y se temen contusiones ó desgarros se recurrirá al desbridamiento múltiple y profundo del cuello vesical. Si el cálculo es demasiado grande para el paso se fragmentará con las tenacillas quebrantapiedras de Dolbeau ó de Collin. Terminada la operación se lavará abundantemente la vejiga con una sonda gruesa y una jeringa. La talla bilateral de Dupuytren ó prerrectal de Nélaton se practica introduciendo el índice izquierdo en el recto. El pulpejo se halla situado hacia delante de modo que se sienta la ranura del catéter. En cambio, el pulgar estará aplicado sobre la margen del ano, que se pellizcará para poner tensos los tegumentos perineales. La sección cutánea transversal será de 3 cm., pasando su punto medio á 1 cm. por delante del ano. Se añadirá en cada extremo una incisión de 2 cm. dirigida hacia fuera y atrás, terminando á 2 cm. por fuera del ano.

Se atrae hacia atrás el labio inferior de la incisión, cortando el esfínter capa por capa. Se desecará el contorno del recto con la sonda acanalada hasta el vértice prostático. Se llevará después á este último punto la punta del bisturí á nivel de la ranura del catéter, puncionando la uretra. Se abrirá la porción membranosa de ésta en una extensión conveniente y se introducirá el litotomo doble de Dupuytren con la concavidad hacia arriba. Se vuelve el litotomo poniendo la concavidad hacia abajo, sujetándolo con ambas manos y apretando sobre la palanca para hacer salir las hojas. Se atrae después bajándolo poco á poco para respetar mejor el recto y se suelta la palanca en cuanto la falta de resistencia indica la sección de la próstata. En lo demás se procede como en la talla media. Actualmente se prefiere la técnica de la prostatectomía perineal. La talla vaginal exige la posición ginecológica de la enferma con la pelvis muy elevada. También puede adoptarse la posición perineal invertida. Se introduce por la uretra un catéter ó una sonda, ó unas largas pinzas curvas, haciendo resaltar su pico detrás de la pared vésicovaginal. Se incinde sobre este pico, evitando herir el cuello vesical y los uréteres. Para ello basta incindir exactamente en la línea media, comenzando á 4 cm. detrás del meato. Si la talla debe ir seguida de cistotomía, se podrá incindir en un solo tiempo. Si se debe intentar la sutura, es preferible incindir primero la vagina sola y luego puncionar la pared vesical. Las maniobras intravesicales variarán según la enfermedad causal. La sutura será en dos planos: uno profundo vesical, de puntas separadas ó formando bolsa, y otro superficial ó vaginal, extendiendo los colgajos desecados al principio. La sutura del primero se hará con catgut, y la del segundo, con catgut ó con crines.

TALLA. *Der.* Tiene esta voz en derecho distintas acepciones. Según una, es el tributo señorial ó real, que se percibía en la Corona de Aragón, repartiéndose por cabezas á los plebeyos, con carácter permanente, y que después se exigía sólo para necesidades extraordinarias por los propietarios á sus colonos. Según otra, es la cantidad ó premio que se ofrece por el rescate de un cautivo ó la prisión de un delincuente.

En el Derecho antiguo, se decía poner en talla ó precio públicamente la cabeza de un criminal, ofreciendo premio al que lo entregase vivo ó muerto. Los autores, con razón, censuran esto, que destruye todas las ideas de moral y de virtud.

En el Derecho catalán, la *talla* era un impuesto que se pagaba con arreglo al valor de los bienes. La Ley única, de Pedro III, por Pragmática en Barcelona, de 12 de las Calendas de Agosto de 1340, tít. XI, *de las colectas y tallas,* lib. IV, vol. II de las Constituciones de Cataluña, contiene sobre este impuesto una disposición mandando á los repartidores «que en manera alguna comprendáis en dicho reparto á los jurisperitos por sus libros, ni les obliguéis á contribuir por los mismos, pues en otra manera os castigaremos en razón de la inobediencia sobre este particular.»

En lo referente á la *talla general* de Mallorca, es de observar que Canga-Argüelles equipara este tributo al de Catastro en Cataluña, al Equivalente de Valencia y á la Única Contribución en Aragón. Tenía el carácter de un repartimiento general sobre todos los vecinos de la isla, en proporción á los medios ó facultades económicas de cada uno. Su rendimiento anual era de unos 480,000 reales vellón. Por R. D. del 30 de Mayo de 1817 quedó suprimida la talla de Mallorca, acomodándose este reino al sistema general de la contribución directa establecida en toda la Península, y pagando por razón de ésta, en los años de 1818 y 1819, la suma de 3.060,451 reales vellón. En 1823 volvió á restablecerse dicho especial tributo, como lo fueron las demás rentas provinciales, dándose nueva forma á la Junta de universal contribución de Mallorca y planteándose un nuevo repartimiento por Decreto del 31 de Octubre de 1830. Y siguió después la suerte de las demás rentas provinciales, yendo, como todas, á desaparecer, incorporadas al sistema general contributivo de 1845.

TALLA. *Grab.* Se denominan tallas los surcos del grabado en talla dulce, y también las líneas del relieve producido por la acción del buril en los grabados en madera.

TALLA. *Mar.* Polea de quijada muy plana. || Aparejo de ayuda; se da al cable ó cadena del ancla para levar y á la caña del timón para meterlo á la banda en los malos tiempos.

TALLA. *Med. leg.* La determinación de la talla para fijar la identidad es un problema fácil en el sujeto vivo ó en el cadáver entero. En cambio, surgen dificultades, á veces insuperables, cuando sólo se dispone de fragmentos del cuerpo. Entonces la medición de los diferentes huesos resolverá el caso, puesto que la talla de uno de ellos se relaciona, en general, con la del individuo á quien pertenece. Varios autores han descubierto esta proporción, fijándola en tablas como las de Manouvrier y Rollet. El examen de las últimas proporciona un poderoso auxilio mnemotécnico. Éste consiste en multiplicar la longitud de un hueso largo por uno de los números siguientes:

	Fémur	Tibia	Peroné	Húmero	Radio	Cúbito
Hombres.....	3,66	4,53	4,58	5,06	6,86	6,41
Mujeres.....	3,71	4,61	4,66	5,22	7,16	6,66

Según el parecer de Lacassagne, cuando sólo se opera con un hueso largo del miembro superior no se alcanzan resultados de suficiente aproximación. No ocurre ya lo mismo cuando se dispone de todos los huesos largos. Se multiplica entonces la longitud de los huesos del miembro superior por los coeficientes antes indicados. De este modo se obtiene la denominada talla media, que puede también deducirse de la longitud de los huesos del miembro inferior. Adiciónanse ambos resultados y se toma también la media. Ésta será entonces la general é indicadora de la talla del sujeto. La determinación de la talla concurre á establecer la identidad cuando se une á la determinación del sexo, edad y características especiales (tatuajes, cicatrices, vicios de conformación, producciones patológicas, anomalías dentarias). La identidad judicial cuenta asimismo con la talla como uno de los datos más característicos. Así, figura aquélla en la ficha antropométrica de Bertillon, combinada con otras mediciones (brazo, busto, longitud y anchura cefálica, longitud del pie, dedo medio y auricular del lado izquierdo). La medición de la talla, como todas las demás, debe hacerse con aparatos muy exactos y operando en circunstancias comparables. Los sujetos adoptarán en tales casos actitudes idénticas. Devergie y Taylor oponen muchas objeciones al valor de la talla en la identidad basada en mediciones esqueléticas. El promedio de error, según estos autores, puede llegar á ser de 10 cm., lo cual se explica por la diferencia de partes blandas. Por lo demás, cabe observar notables diferencias entre los autores en sus tablas de la talla por mediciones óseas, como ocurre en las de Orfila y de Humphry. La braza es sensiblemente igual á la talla, en opinión de todos los observadores (100 : 104 - 3). Su valor puede; sin embargo, apreciarse sólo en el vivo ó en el esqueleto entero. Sea como quiera, las anomalías individuales juegan sobrado papel en medicina legal para basar ningún cálculo en promedios. El gigantismo y enanismo introducen elementos de perturbación, como el raquitismo, la osteomalacia, la acondroplasia. Lo propio ocurre en las gibosidades, mutilaciones, fracturas, vicios de conformación. Sea

como quiera, la proporción del tronco á la talla disminuye á medida que la talla aumenta. Cuando crece el cuerpo son las extremidades inferiores las que contribuyen más al alargamiento en longitud. El miembro superior aumenta poco, y aun tan sólo en el segmento antibraquial. La mano y el pie no se modifican, en cambio, con la misma intensidad. El diámetro bicrestal ilíaco crece también en los sujetos de talla elevada. Se tendrán en cuenta, además, circunstancias accesorias en las mediciones que puedan falsear los resultados. Tal ocurre con la extensión voluntaria del sujeto, el aplanamiento del asténico, la fatiga pasajera, una sesión prolongada, etc. Así, el sujeto tendido y acostado gana á veces 17 mm., á la vez que se atenúan las curvaduras. El olvido de estas precauciones puede ocasionar groseros errores antropométricos que invaliden toda aplicación á la identidad médicolegal y judicial.

TALLA. *Mil.* Ha habido épocas, y no muy lejanas, en que se exigía una gran estatura ó talla para servir en los ejércitos, incurriéndose á veces en la manía del *Rey sargento* (Federico Guillermo), padre de Federico *el Grande*, que andaba á la verdadera caza en busca de ejemplares de gran estatura para los soldados de su guardia. El límite mínimo ha variado según las épocas, los países y los cuerpos en que tenían que prestar sus servicios los soldados. Cuenta Varron que los soldados romanos que servían 20 años a. de J. C. tenían una talla mínima de 1,76 m.; Mario bajó la talla hasta 1,74 y Valentino á 1,70. Sin embargo, Vegecio, al dictar las reglas para la elección de los soldados, no coloca la estatura en primer término, posponiéndola á la robustez y fuerza. La talla mínima ha ido bajando en estos últimos tiempos; en España, cuando no se llega á 1,50, se queda excluído del servicio militar.



La operación de talla en un gimnasio inglés

La talla de los mozos se efectúa en los Ayuntamientos en sesión pública, haciéndola un tallador nombrado por el Municipio, nombramiento que, según el actual Reglamento para el Reclutamiento y reemplazo del Ejército (27 de Febrero de 1925), «recaerá sobre un vecino de probada aptitud para ello». Al abrir la sesión se procede á reconocer y comprobar la exactitud de la talla y cinta métrica. Para ser tallado se coloca el mozo en la plataforma del aparato con los pies desnudos, haciéndole quitar la chaqueta ó prenda equivalente y la faja, si la llevare, consintiéndole únicamente en la cintura una correa ó cinturón estrecho. Tomará en la talla la posición militar, teniendo los talones unidos, apoyándolos en la intersección del plano vertical de la talla con el horizontal de la base; los pies, igualmente abiertos, formando un ángulo algo menor que el recto; las piernas tendidas, sin hacer fuerza en las rodillas; el peso del cuerpo á plano sobre las caderas; recogido el vientre; el pecho hacia fuera; los hombros algo retirados; los brazos caídos naturalmente; derecha la cabeza, sin violencia y apoyada en la talla; la barba un poco recogida, y la vista al frente. Sin violentar al tallado, puede el tallador cerciorarse de la talla, observándole de perfil y haciéndole girar el cuello y la cabeza á derecha é izquierda, sin separar ésta de la talla, viendo el enrase.

TALLA. *Prehist.* Los utensilios que constituyen buena parte de las armas é instrumentos empleados por el hombre prehistórico son de materiales pétreos, á los que se ha dado la forma conveniente mediante una operación, que es la talla. Esta se aplicaba á diferentes clases de piedra, pero cuando toma caracteres propios es al ejercerse sobre el sílex. Hay ciertamente cuarcitas, dioritas, cristales de roca y otras piedras talladas, pero su número es proporcionalmente menor y en ellas no aparece nunca con tanta nitidez la acción del artífice prehistórico como en los instrumentos de sílex, que, junto con la obsidiana y algún otro material, se presta maravillosamente á la talla. La operación de la talla requiere en todo caso una práctica y una habilidad grandes, que sube de punto al trabajar finamente sobre pequeños y frágiles instrumentos, á los que hay que dar formas complicadas, y que el golpe más insignificante, dado sin la necesaria destreza, es suficiente para echar á perder.

La talla del sílex y, en general, de todas las piedras, ha sufrido á lo largo de los tiempos prehistóricos una lenta evolución. Los *eolitos* (V. esta voz) no tienen verdadera talla y sí únicamente formas casuales producidas por los agentes naturales. Los instrumentos del *prechelense* son piedras en las que se observa ya el trabajo de talla, pero éste ha sido tan mal dirigido, que quien lo realizó estuvo siempre pendiente de la forma casual y tosca de la lasca, á la que todo lo más logró adaptar á sus necesidades. En el *chelense* aparece el primer instrumento fruto de una verdadera talla: es el *hacha de mano*, que consiste en un nódulo de piedra alargado, al que se ha dado forma amigdaloide con base redondeada, punta en el extremo opuesto y caras convexas que se han formado con el desprendimiento de una serie de lascas que han saltado mediante percusiones tangentes á la masa del nódulo, á veces se han dejado trozos sin lascar; en estos instrumentos la talla es siempre sencilla y hecha á grandes golpes que han desprendido grandes lascas, con lo que la superficie del instrumento es siempre tosca.

Estas lascas, producidas en la talla de los instrumentos grandes, forman la base del utensilio pequeño. No hemos de citar aquí los tipos de cada período, sino los instrumentos propios de todo el paleolítico ó de parte de él obtenidos por medio de la talla. Tenemos los *núcleos* ó trozos de sílex ú otra piedra, de los que se han destacado lascas; los *discos*, que son núcleos de forma más ó menos circular; las *lascas* propiamente dichas, fragmentos de piedra producidos por la talla humana que presentan un *plano de percusión*, en donde se dió el golpe que las destacó del núcleo, y una cara inferior ó *plano de lavado* con el *bulbo de percusión*, originado por la fractura de la roca; las *lascas de desbastamientos* producidos al descortezar y preparar los núcleos; los *cuchillos* ú hojas de bordes paralelos cortantes; las *lascas*, con una concavidad retocada llamada *nurexa* ó *exatadura*; los *taladros* ó *perforadores*, que son lascas con una punta fina retocada; los *buriles* ó puntas terminadas en bisel: los *roederos* y los *raspadores*, instrumentos de corte más ó menos desigual para roer y raspar; finalmente, las *puntas* de forma sensiblemente triangular con un talón y una extremi-

dad opuesta punta guda formada por la reunión de dos bordes retocados.

Hemos empleado con frecuencia la palabra *retocar*, y hay que decir que esta operación venía á ser la parte delicada del trabajo de talla; una vez el instrumento tenía su forma general, era preciso afinar sus bordes, producir muescas y escotaduras, y ello se obtenía con el *retoque*, que consistía en destacar del instrumento, mediante pequeños golpes y sobre todo por presión, finas esquirlas cuya separación originaba numerosos y perfectos planos cortantes, con lo que el instrumento adquiría todo su valor. Claro está que no se retocaban los grandes instrumentos empleados en labores toscas.

El producto de talla más perfecto del paleolítico son las magníficas puntas de la época solutrense, en las que no sólo se retocan los bordes sino toda la superficie, que aparece entonces llena de finas facetas.

Pero en todo el paleolítico no se llega á las obras fruto de la bella talla del sílex del eneolítico. Ya en los períodos de transición el predominio del utensilio de pequeño tamaño, los sílex microlíticos del capsiense, tardenoisiense, etc., favorece la creación de una técnica particularmente delicada que ha de conducir al apogeo de la talla en el pleno eneolítico. En esta época la variedad de productos de talla es de todas maneras mucho menor que en el paleolítico. Los instrumentos de gran tamaño se obtienen, en general, por pulimento, sin que en ciertas regiones, como el N. de Europa y territorios influídos por él, falten las hachas de sílex tallado. Pero son los instrumentos cortantes los que se fabrican sobre todo de este material y con esta técnica: puñales, alabardas, puntas de lanza y de flecha, cuchillos y pocos instrumentos más. Los cuchillos suelen ser hojas separadas del núcleo por medio de un solo golpe, y después, por lo general, sólo se retocan los bordes; en los otros instrumentos, cuando son de tamaño grande, cual las alabardas y puñales, se dejan á veces trozos de las caras sin retocar, pero cuando son pequeños, como las puntas de flecha, el retoque se extiende por toda su superficie. Nunca la talla del sílex había llegado al grado de perfección y belleza que se obtiene en estos últimos instrumentos: su delicadeza y finura es á veces tan grande, que su talla es el trabajo de un verdadero artista extraordinariamente práctico en esta industria. En el eneolítico las regiones con ejemplares de bella talla del sílex son muy numerosas y nuestra Península no es de las que ofrezcan series menos nutridas. Con la generalización del uso de los instrumentos de bronce la talla del sílex decae rápidamente; en la cultura del Argar de comienzos de la Edad del Bronce hay todavía sílex tallados, especialmente sierras, pero de tal tosquedad que en nada recuerdan el pasado esplendor. En otras regiones, como Bretaña, hay todavía, al empezar el bronce, puntas de flecha talladas con tan maravillosa regularidad, que no lo serían más si fuesen hechas con molde. Pero el sílex retrocede, y en la plena Edad del Bronce la industria de la talla ha desaparecido en todas partes.

La talla de la piedra para la fabricación de instrumentos no ha sido patrimonio de Europa, sino que la han practicado todos los pueblos. La cultura neolítica del Sahara y el Egipto predinástico nos han proporcionado sílex tan bellos como los europeos. Además, los pueblos primitivos han practicado en todas partes esta industria, y aun hoy algunos pueblos de Oceanía la conservan en mayor ó menor decadencia y se la puede calificar de industria la más típica de los tiempos y pueblos primitivos.

TALLA DE CRISTAL. *Tecnol.* Con el nombre de *talla* se entiende en la industria del vidrio la serie de operaciones cuyo objeto es hacer variar por medios mecánicos la forma de la superficie de un objeto de dicho material. Así, pues, lo mismo se comprende con el nombre de *talla* el trabajo complicado y minucioso ejecutado sobre un objeto pequeño, como un vaso, para darle cierto decorado, que el más sencillo y uniforme realizado para obtener las superficies perfectamente planas y pulimentadas de una gran luna ó espejo.

La constitución especial del vidrio, su fragilidad, dureza y demás propiedades características no permiten someterlo á esfuerzos de consideración; el trabajo debe efectuarse lentamente; es sólo un trabajo superficial que no separa grandes cantidades de materia de una vez, sino que paulatinamente va desgastando las partes que es preciso suprimir ó rebajar. Debido á ello, todo trabajo de talla queda reducido, en principio, á atacar la superficie del vidrio con materias pulverulentas más ó menos bastas y más ó menos duras, á las que se da un movimiento rápido de rotación ó de vaivén, gracias al cual se obtiene el desgaste deseado. En esta clase de trabajo todas las diferencias quedan reducidas á detalles de carácter práctico, como manera de producir el movimiento, modo de fijar las piezas y de levantarlas después de obtenido el efecto propuesto, etc.

Todo trabajo de talla se efectúa, por lo general, en tres fases, á las que podemos dar los nombres de desbastado, suavizado ó afinado y pulimento. El desbastado se efectúa con arena gruesa; el afinado, con arena fina y esmeril de distintos tamaños, y el pulimento, con pastas preparadas casi siempre á base de cólcotar, ó sea peróxido de hierro.

Dentro de las indicaciones que acaban de hacerse y que son de carácter completamente general, estos trabajos se efectúan diferentemente según que el resultado de ellos haya de ser una superficie plana ó una superficie curva. Distinguiremos, pues, separadamente cada uno de estos dos distintos casos.

Primer caso. Talla en superficie plana. El caso más corriente y típico en esta clase de trabajos es el efectuado para la obtención de las superficies que limitan las lunas ó espejos.

La luna obtenida por moldeo no presenta sus superficies lisas, sino rugosas, y la cara que ha quedado al aire mucho más que la que estaba en contacto con el plano ó mesa de fusión. Al salir la luna del horno de recocido es llevada al taller, donde se fija sobre una mesa por medio de una pasta clara de yeso, que al mismo tiempo le proporciona un asiento uniforme. Por encima de la cara libre, que es la que al fundir la luna quedó al aire, se hacen mover unos discos ó cilindros de fundición, á los que se da un movimiento de rotación, interponiendo entre ellos y la luna arena basta, refrigerando con agua abundante para impedir que la arena se empaste entre los discos ó rodillos y el vidrio.

Hasta poco después de mediados del siglo XVIII todo ese trabajo se hacía á mano y las dimensiones de las lunas y espejos quedaban por ello reducidas á límites pequeños; hoy en todas partes se hace á máquina y se trabajan lunas de varios metros de largo. Las máquinas empleadas son de los tipos más diversos y cada día se introducen en ellas nuevas modificaciones, encaminadas todas á obtener economía de tiempo, perfección en el trabajo y disminución de las pérdidas por roturas ó defectos del vidrio. El principio general de todas las máquinas es el mismo que el del trabajo á mano; unos discos de fundición montados sobre un marco común y animados de un rápido movimiento de rotación producen el desgaste de la superficie de la luna gracias á la arena ú otra substancia pulverulenta interpuesta entre ellos y el vidrio. Á veces estos discos están animados, además del movimiento de giro alrededor de su eje, de otro de traslación; otras veces la mesa en que va colocada la luna gira también en sentido contrario de los discos, como sucedía ya en las máquinas empleadas por Hoyau en 1824, con las cuales se obtenía ya entonces un desbastado y afinado perfecto.

En Alemania se introdujeron unas máquinas cuya mesa era de encina y estaba dotada de un movimiento lento de vaivén. Dos grandes platillos de hierro ó de madera con unas láminas de hierro atornilladas recibían un movimiento de traslación circular por medio de un fuerte marco de fundición. Este doble movimiento, rectilíneo para la mesa y de rotación para los platos, dió buenos resultados.

En Inglaterra y en Bélgica se emplean también máquinas cuya mesa es de fundición de forma circular y está animada de un movimiento de rotación alrededor de un eje vertical colocado en su centro. Dos platos de encina, cada uno de los cuales pesa 200 kg., á los que van atornilladas unas láminas de fundición, giran por encima de la mesa y desbastan las lunas fijas á ellas. Cada plato va provisto de un contrapeso para graduar el esfuerzo sobre el vidrio. En esta operación del desbastado por la primera cara suelen perder á veces las lunas más de la mitad de su espesor.

Antiguamente, una vez terminado el desbaste por una cara, se procedía á levantar la luna, sentándola y fijándola de nuevo sobre la cara ya desbastada y repitiendo el tratamiento antes descrito para la cara que ahora queda hacia arriba. Esta operación de levantar la luna repetidas veces y transportarla de un punto á otro no estaba exenta de dificultades y producía roturas frecuentes, que bien pronto hicieron pensar á los fabricantes en la conveniencia de efectuar todas las operaciones necesarias con el menor número de cambios de posición. Por esta razón, hoy se efectúan las tres operaciones de desbaste, afinado y pulimento sobre la misma mesa y sucesivamente una tras otra en cada cara. Las mesas son, en general, transportables con objeto de llevarlas debajo de los aparatos de afinado y pulimento y colocarlas de modo que estos órganos actúen sobre el cristal. Otras veces son estos órganos los que se cambian y se adaptan sobre la mesa, que permanece en su sitio. Lo general es que para el afinado no se transporte la mesa ó *chassis* que sostiene la luna, pero sí para el pulimento, pues en esta operación las velocidades de los órganos movibles son mucho mayores que en las anteriores.

Así, después de desbastada una cara, se la afina en la misma mesa sin más que substituir los discos de fundición por otros de madera y emplear arena fina y esmeril en lugar de la gruesa que se empleó en el desbastado. Un chorro continuo de agua y una limpieza escrupulosa son necesarios para el buen éxito de la operación.

Las máquinas de pulimentar son, como las de desbastar, de los modelos más variados. La de Malevez está construída sobre el mismo principio que la de desbastar alemana que antes hemos descrito, pero la mesa no se mueve por la acción de la máquina motora, sino que gira lentamente por el rozamiento con los pulidores, animados de un movimiento de rotación. En la máquina de M. Haut la mesa recibe un movimiento de rotación del motor; los pulidores, en cambio, descansan sobre unos brazos fijos á dos ó tres árboles verticales y giran por el rozamiento contra la plataforma. Los árboles verticales son fijos.

Los pulidores van guarnecidos de fieltro, que cuando nuevo tiene 2 cm. ó más de espesor.

Después de pulimentadas las lunas, se despegan de la plataforma y se lavan con ácido clorhídrico diluído en agua; se les da después á mano algunos pases con un pulidor y potea muy fina, secándolas luego para llevarlas al cuarto de reconocimiento y examen.

Como ya hemos dicho antes, la operación de despegar la luna de la mesa era siempre dificultosa y expuesta á roturas; cuando la luna es grande, la adherencia con el lecho de yeso es enorme, y como no hay medios de cogerla por encima, no es razonable exponerse á romperla introduciendo palancas ó cuñas por debajo de los bordes y haciendo fuerza hacia arriba. En las grandes fábricas de vidrios el levantamiento de las lunas y su transporte desde un punto á otro se efectúan por medios ingeniosos, en los que intervienen como agentes principales la presión hidráulica y el vacío, siendo este último el preferido en la actualidad por su menor complicación, unida á una mayor seguridad. Un marco de fundición horizontal convenientemente equilibrado va suspendido del gancho del aparejo de un puente-grúa. Cuatro ó más cilindros verticales guarnecidos en sus circunferencias inferiores por anillos ó ventosas de caucho van fijos á dicho marco y en el interior de cada cilindro se mueve un émbolo que, al subir, deja el vacío en su parte inferior. Apoyados los anillos ó ventosas sobre la superficie de la luna por la presión del aire exterior, al levantar el puente-grúa el marco de fundición, la luna se desprende con la mayor suavidad y, adherida á las ventosas, es transportada por el aire ó es cogida por los operarios y llevada por ellos adonde convenga después de dejar entrar el aire en el interior de los cilindros de fundición. También por este medio se levantan las mesas juntamente con la luna cuando sea preciso y las mesas no sean fijas.

En el cuarto de reconocimiento son las lunas examinadas cuidadosamente; las destinadas á la fabricación de espejos pasan á un cuarto obscuro, donde sufren un examen aún más minucioso. Las partes insuficientemente pulimentadas se señalan con jaboncillo para ser después corregidas y rectificadas con potea y pulidores movidos á mano, ó bien pasan á pequeños bancos de rectificar mecánicos, con movimiento de vaivén y varios pulidores que descansan sobre la luna. También se hace mucho uso del pulidor eléctrico, siendo su eje prolongación del de un pequeño motor, cuyo inducido gira á gran velocidad.

Corresponde también á la clase de trabajo que nos ocupa el biselado de las lunas, operación á que se someten algunas de ellas, generalmente las más limpias y libres de defectos, para venderlas después á elevados precios. Esta operación, que antiguamente se efectuaba á mano, hoy se hace en máquinas por medio de muelas de esmeril animadas de un rápido movimiento de rotación y refrigeradas con agua abundante, sobre las que viene á apoyarse el borde de la luna animada de un movimiento de vaivén. Ya se comprende que esta clase de máquinas ofrecerá también la mayor diversidad; en unas se coloca la luna horizontal, en otras vertical; las muelas de esmeril trabajan unas veces por la cara perpendicular á su eje, otras por su superficie cilíndrica; la presión de la muela sobre el vidrio se gradúa con tornillos micrométricos que aprecian hasta 0,01 milímetros.

Las muelas son también diferentes según se trate de desbastar ó de afinar, empezando por muelas de fundición con gres, siguiendo con muelas de gres duro y terminando por ruedecillas de fieltro con rojo de hierro.

De todo lo dicho se desprende que el tallado del vidrio en superficies planas ha llegado hoy á un grado de perfección tal que permite dar satisfacción á las exigencias más minuciosas y precisas, tanto por lo que se refiere á los espesores de las lunas, como al paralelismo de las caras talladas, así como también á la exactitud del ángulo requerido en el bisel, anchura del mismo, etc.

Segundo caso. Talla en superficies curvas. Encuentra su mayor aplicación en la fabricación de lentes, tanto para los usos comunes como para los aparatos de mayor precisión, sean ópticos ó fotográficos, cuya variedad de tipos y diversos tamaños exige una maquinaria muy variada y una serie de accesorios cuyo empleo y manejo sólo pueden confiarse á obreros muy especializados y á ingenieros cuyo dominio en la técnica de la óptica y de la mecánica sea completo.

Desde las lentes para faros, algunas de las cuales tienen más de 1 m. de diámetro, hasta las insignificantes, por su tamaño, de un microscopio, todas deben estar ejecutadas con arreglo á un trazado tan exacto, que la menor variación destruye por completo el efecto que el constructor se había propuesto.

En la fabricación de cristales ópticos, una vez cortado el vidrio en trozos apropiados por medio de discos metálicos alimentados con esmeril y refrigerados con lejía ó petróleo, se pasa al desbastado, que se efectúa con muelas horizontales que giran á gran velocidad, montadas en los llamados *tornos de desbastar*, con la adición de arena húmeda fina ó con esmeril. En este primer desbaste ya no se admiten más tolerancias que 0,2 mm.

Después se procede al afinado de la lente. Éste se realiza á mano sobre moldes esféricos, cuya curvatura es inversa de la que ha de tener la lente. Estos moldes giran en sentido horizontal; su eje de giro debe coincidir con gran precisión con uno de los diámetros de la esfera á que pertenece el molde, pues de la exactitud de esta colocación depende que el trabajo se efectúe bien. La velocidad del molde se regula por el tamaño de la lente, por la calidad del cristal y por el polvo que en cada caso se emplee, pues ya se comprende que los elevados precios á que se pagan estas lentes permiten al fabricante emplear polvos distintos del esmeril (carborundo, boro-carbono y hasta polvos de diamante), que luego se recuperan en su mayor parte separándolos del agua ó líquido empleado en la operación. El operario sostiene y mueve la lente después de sujetarla con lacre ó almáciga á una horma esférica, que presenta dentro del molde antes descrito y en el cual la va introduciendo cada vez más á medida que se vayan desgastando las partes salientes del vidrio, hasta que al final de la operación la lente ha tomado la misma curvatura que el molde.

El eje de rotación del torno en que va colocado el molde y que al mismo tiempo es también eje de giro del mismo, debe moverse con absoluta precisión, por lo cual la colocación del mismo exige esencialmente mayor exactitud que en los tornos de desbastar. La velocidad de estos tornos de talla ha de poder variar dentro de límites muy extensos. Determinada en cada caso particular la velocidad más conveniente, hay que ocuparse de la clase de polvo que se va á emplear, debiendo ser éste tanto más fino cuanto más adelantado vaya el trabajo, es decir, cuanto más cerca se esté del final de la operación. Para conseguir una superficie bien afinada es precisa una limpieza escrupulosa.

Los medios mecánicos de mayor precisión son insuficientes para comprobar la exactitud del tallado, por lo cual el examen se efectúa con cristales de prueba que corresponden exactamente á las formas que han de tener las lentes, aunque, como se comprende, de curvatura inversa. De tiempo en tiempo se aplica la lente después de limpiarla cuidadosamente sobre el cristal de prueba; si la delgada capa de aire interpuesta entre las dos superficies no tiene en todos sus puntos matemáticamente el mismo espesor, se presentarán los *anillos coloreados de Newton*, que dan una indicación clara de los puntos defectuosos que es preciso retocar ó corregir.

De esta operación del afinado deben salir las lentes con una superficie exacta, respondiendo al radio de curvatura que deban tener, dado el efecto óptico que de ellas se pretende. En la operación que sigue, que es el *pulimento*, lo primero que debe procurarse es conservar la forma obtenida en el afinado. La diferencia que existe entre el pulimento y las operaciones anteriores á él es que en las otras hay arranque ó desgaste de materia sobrante, por cuya razón varía de un momento á otro la forma de la superficie de la lente; en el pulimento, en cambio, se conserva la misma forma de superficie, que únicamente adquiere mayor brillantez por efecto del rozamiento. Esta última operación se efectúa con pulidores de paño y potea muy fina. De cuando en cuando se examina la lente con una lupa, comprobando, además, con el cristal de prueba.

En los tornos de que hemos hablado tan sólo se pueden preparar superficies planas ó esféricas. Para la talla de lentes especiales, como cilíndricas, tóricas, bifocales, etc., existen máquinas adecuadas, generalmente fundadas en los mismos principios que las máquinas copiadoras de uso general en la industria de metales y maderas, pero de gran precisión y delicadeza, y de tamaño proporcionado á las pequeñas dimensiones de los objetos que en ellas se trabaja. Por lo demás, la manera de conducir el trabajo de talla en estas máquinas no difiere esencialmente del que hemos indicado para las superficies esféricas.

TALLA DE ENGRANAJES. *Tecnol., Mecán.* é *Ind.* Se tratará: A) Generalidades; B) Aparatos divisores; C) Talla helicoidal; D) Talla continua, y E) Talla de engranajes cónicos.

A) GENERALIDADES

La aplicación á la construcción mecánica de los engranajes tallados ha sido indudablemente uno de los factores que más han contribuído al progreso de la mecánica industrial, pues, al poder utilizar gran número de metales creados por la metalurgia moderna, susceptibles de adaptarse á las necesidades más variadas, ha hecho posible la aplicación económica y práctica de mecanismos un tiempo abandonados por las deficientes propiedades de los materiales con que al principio tenían que construirse. En la actualidad, el campo de aplicación de los engranajes fundidos es cada



FIG. 1

Doble engranaje-helicoidal, tallado en los talleres Font y Campabadal



FIG. 2

Piñones para laminador reversible, con dentado Citroën

día más limitado, restringiéndose su uso á las máquinas más sencillas ó á los casos en que se trata de la transmisión de movimientos lentos.

En el artículo correspondiente (V. ENGRANAJE) se ha expuesto ya lo referente al perfil de los dientes de las ruedas de engranaje, por los trazados clásicos de



FIG. 3

Engranaje con ruedas de espina de pescado talladas de una sola pieza

la envolvente de círculo y de la epicicloide aplicados de ordinario á los dientes rectos. Además de éstos, cada día alcanzan mayor extensión los llamados *engranajes de fuerza*, constituídos por ruedas con dientes helicoidales ó con dientes de espina de pescado. Los engranajes helicoidales ó de White tienen un funcionamiento muy suave y silencioso, pues la transmisión de fuerza que con ellos se alcanza viene á ser el resultado del engrane de un número infinitamente grande de ruedas rectas de espesor infinitamente pequeño, lo que da por resultado la acción continua y progresiva del esfuerzo á medida que entra en juego cada

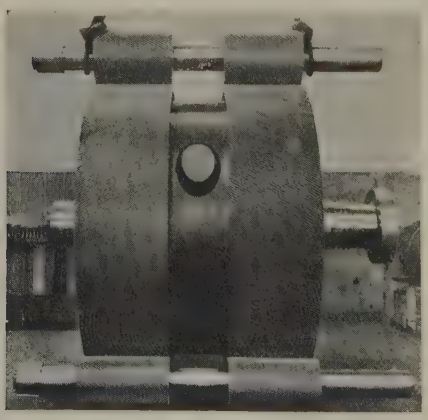


FIG. 4

Engranaje helicoidal doble para turbina de vapor
Peso de la rueda: 10 ton

uno de los dientes imaginarios. Su único inconveniente estriba en el esfuerzo axial considerable que pueden originar.

Para obviar este inconveniente existe un artificio muy sencillo, consistente en descomponer las ruedas helicoidales únicas en dos semirruedas cuyas hélices presentan inclinaciones opuestas, originándose de este modo los engranajes llamados de espina de pescado ó de *espinape*. Al principio, esta clase de engranajes se hallaban constituídos por la yuxtaposición de dos coronas talladas separadamente, pero la ensambladura de las dos semirruedas no carecía de dificultades, presentándose, además, otros inconvenientes, tanto por lo que respecta á la talla como al rendimiento de los mecanismos. En la actualidad se han creado máquinas especiales para la talla directa de los engranajes de espina de pescado, en ruedas cilíndricas ó cónicas, que permiten obviar todas las dificultades iniciales (Citroën, Renania). La inclinación de los dientes acostumbra á ser de 45° en los engranajes cilíndricos y de 52°5 en los cónicos. La elección del ángulo influye notablemente sobre la resistencia

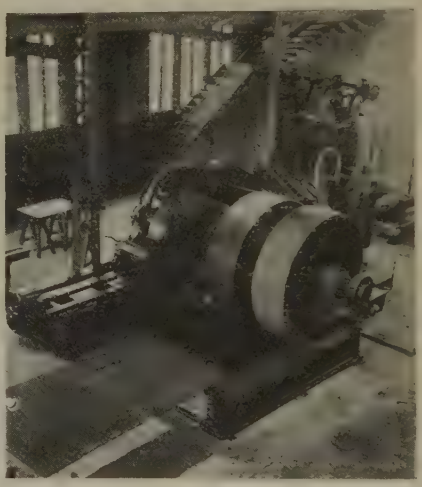


FIG. 5

Talla de la rueda representada en la figura anterior en los talleres Font y Campabadal (Barcelona)

y rendimiento de la transmisión; en general, puede decirse que una rueda de esta clase con inclinación de 45° equivale á dos ruedas de dientes rectos con triple número de dientes. La fatiga del metal experimenta una disminución que llega á oscilar entre el 52 por 100 para las ruedas de 25° y el 14 por 100 para las de 45°.

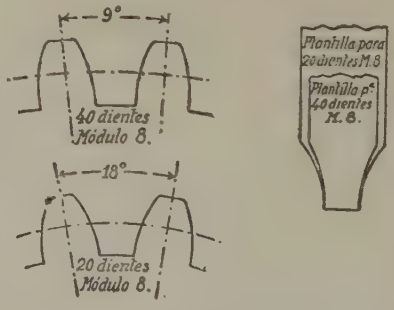


FIG. 6

Comparación de los perfiles de dos fresas de igual módulo para tallar ruedas de distinto número de dientes

El rendimiento, con respecto á los dientes obtenidos por moldeo, aumenta en un 50 por 100. Con esta clase de engranajes y con dientes inclinados de 45° pueden realizarse prácticamente relaciones de engrane de hasta 1 : 20. Las figuras 1 á 5 muestran ejemplos de las aplicaciones de esta clase de engranajes, cada día más generalizada, por ejemplo, en la impulsión de los laminadores, cuya duración aumenta al suprimir los choques y las trepidaciones.

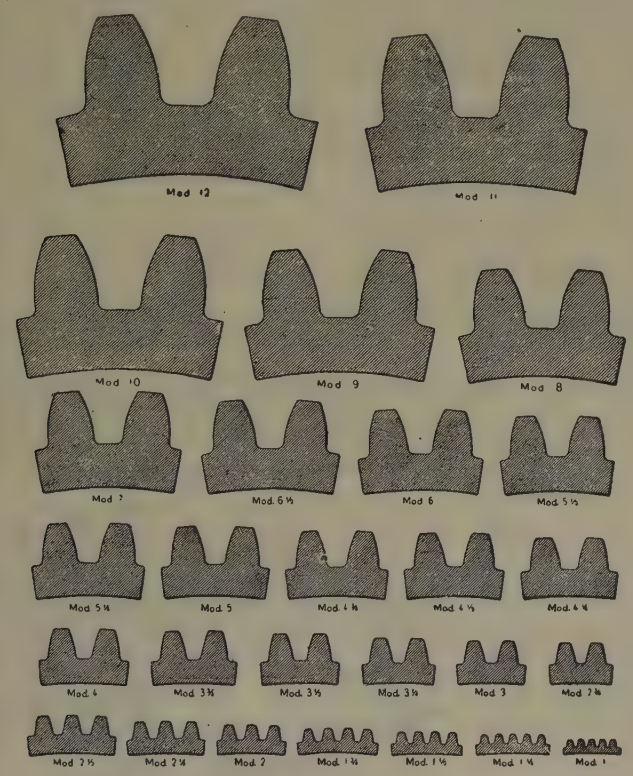


FIG. 7

Comparación de dentados de distintos módulos. (Escala aproximada: 1 : 2)

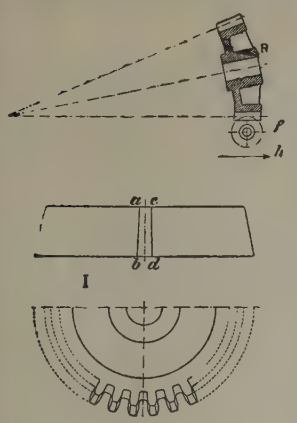


FIG. 8

Talla de engranajes cónicos con fresa de forma

Los piñones de laminador se tallan en coronas de acero forjado (coeficiente de rotura, 75 kilogramos), para evitar las coqueras y defectos que pudiera presentar el metal fundido.

Aunque, en realidad, casi todas las máquinas-herramientas pueden utilizarse para la talla de engranajes, con auxilio de recursos determinados, sólo excepcionalmente se utilizan hoy limadoras y tornos, recurriéndose casi siempre al empleo de fresadoras, tanto ordinarias como especiales.

Con las fresadoras ordinarias (generalmente del tipo universal) la talla se realiza con el empleo de herramientas llamadas de forma y mecanismos divisores. La talla resulta así discontinua, es decir, que después de tallado un diente es preciso volver la fresa de forma á su posición primitiva y hacer avanzar en una división la pieza que se talla.

Además, esta forma de trabajo tiene el inconveniente que, para obtener engranajes perfectos ó harmónicos, ó sea con ruedas dentadas del mismo módulo (V. ENGRANAJE), se requiere en realidad una fresa especial para cada número de dientes, por variar la forma de éstos gradualmente al pasar de un diámetro á otro. (En la figura 6 se indican dos perfiles extremos de ranuras de engranaje correspondientes á ruedas de igual módulo; el *a* corresponde á una rueda de pequeño diámetro; el *b*, á otra de gran diámetro.) Como esto no es posible, en la práctica se acostumbra á adoptar para cada módulo juegos de 8 á 15 fresas.

En realidad, hallándose los números de dientes de las ruedas más usuales comprendidos entre 12 y 135, los juegos de ocho fresas para cada módulo (establecidos por la generalidad de los constructores), permiten tallar todas las ruedas citadas con aproximación suficiente.

Generalmente, las distintas fresas de cada juego van numeradas de menor á mayor, como se indica, por ejemplo, en la figura 7 y se detalla en los cuadros que á continuación se insertan y que están calculados para la talla de engranajes con fresas de perfil constante, según módulo (serie de 8 y de 15 fresas):

Serie de 8 fresas

Número de la fresa	Número de dientes del engranaje correspondiente	Número de la fresa	Número de dientes del engranaje correspondiente
1	12 á 13	5	26 á 34
2	14 á 16	6	35 á 54
3	17 á 20	7	55 á 134
4	21 á 25	8	135 y más

Serie de 15 fresas

Número de la fresa	Número de dientes del engranaje correspondiente	Número de la fresa	Número de dientes del engranaje correspondiente
1	12	5	26 á 29
1 ½	13	5 ½	30 á 34
2	14	6	35 á 41
2 ½	15 á 16	6 ½	42 á 54
3	17 á 18	7	55 á 79
3 ½	19 á 20	7 ½	80 á 134
4	21 á 22	8	135 hasta cremallera.
4 ½	23 á 25		

Haciendo uso de montajes adecuados, cabe aplicar el mismo procedimiento á la talla de engranajes có-

nicos. No obstante, cuando se hace uso de fresas de forma y aparatos divisores, la talla de cada diente exige dos operaciones, pues, á causa de la conicidad de las ranuras, deben tallarse los dos flancos independientemente (fig. 8). Por otra parte, el procedimiento es sólo admisible tratándose de ruedas de ángulo pequeño y en trabajos de escasa precisión, ya que el perfil teórico del diente varía gradualmente de un extremo á otro. Las razones citadas hacen que en la generalidad de los casos se recurra al empleo de máquinas especiales (V. más adelante). Una disposición para el trabajo intermitente, con aparato divisor, está indicada en la figura 9; el tallado se realiza aquí con una herramienta de acepillar, animada de un movimiento rectilíneo alternativo á lo largo de una generatriz del cono del diente, mientras el carro porta-herramientas lleva un índice *e* que va resbalando sobre una plantilla. La herramienta, cuya forma de trabajar recuerda la de la limadora, talla un flanco en cada operación.

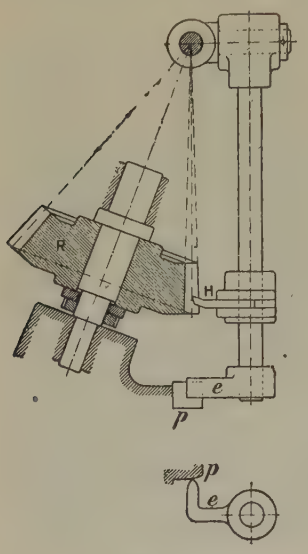


Fig. 9

Talla de dientes cónicos con auxilio de plantilla

Antes de entrar en el examen de las máquinas empleadas en la talla continua de engranajes, convendrá estudiar el problema general de la división mecánica.

B) Aparatos divisores

La talla de engranajes cilíndricos puede realizarse en la generalidad de las fresadoras ordinarias, como se ha dicho, adaptándoles un aparato divisor destinado á poder hacer girar el cilindro que constituye la pieza en un cierto ángulo, después de fresar cada ranura. Así, por ejemplo, si se trata de una rueda de 30 dientes, el cilindro deberá girar cada vez un ángulo de $360 : 30 = 12°$, ó, lo que es lo mismo, $^1/_{30}$ de revolución. El mecanismo divisor puede emplearse lo mismo para la división circular que para la división rectilínea, utilizada, por ejemplo, para graduar reglas y cortar cremalleras.

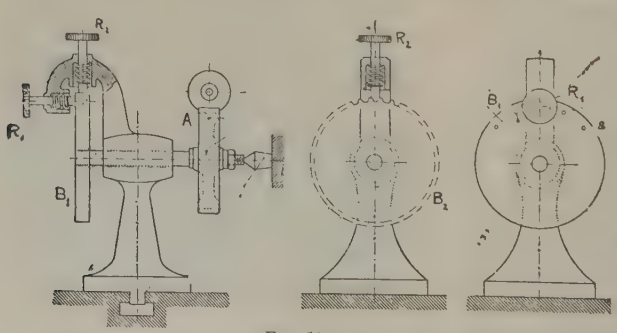


Fig. 10

Cabezal con plato divisor

1. *Plato divisor.* La figura 10 representa esquemáticamente la disposición de un plato divisor. La rueda *A* que se trata de tallar se enlaza solidariamente con el plato B_1, provisto de una serie de orificios *a* distribuídos uniformemente sobre una circunferencia, el cual puede fijarse en ciertas posiciones por medio del punzón ó clavija R_1 que penetra en algunos de los orificios *a*. Si el plato lleva, por ejemplo, 40 orificios, se comprende que para tallar una rueda de igual número de dientes bastará hacer girar el plato divisor, después del rebajo de cada ranura, insertando el punzón de sujeción, sucesivamente, en cada uno de los orificios del plato. Tampoco ofrece dificultad alguna la talla de ruedas cuyo número de dientes sea un submúltiplo del número de orificios del plato. Así, para dividir un cilindro en ocho partes, con el citado plato divisor, después del corte de cada ranura, se correrá el punzón cinco divisiones. El plato citado permitirá, según esto, efectuar divisiones en los números de partes siguientes: 40, 20, 10, 8, 5, 4, 2.

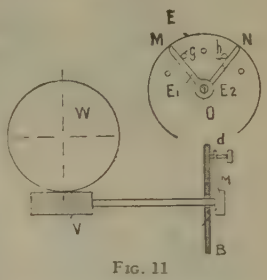


Fig. 11

Plato divisor con tornillo sin fin

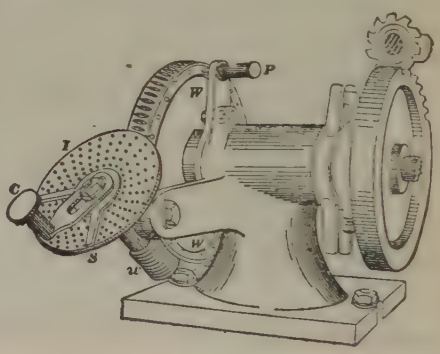


Fig. 12

Disposición esquemática de un mecanismo de plato divisor, circular

2. *Divisor con tornillo sin fin.* Este mecanismo, representado en la figura 11, permite alcanzar el mismo resultado. En este caso la rueda *W*, que supondremos también de 40 dientes, puede enlazarse solidariamente con la pieza que se trata de dividir, y engrana con un tornillo sin fin *v*, de filete simple, que puede ser movido por un manubrio *M*. La clavija ó índice *d*, que corresponde al del plato divisor anterior, puede enclavar la posición del manubrio insertándose en alguno de los agujeros del plato fijo *B*. En este caso, á cada vuelta completa del manubrio corresponderá un giro de $^1/_{40}$ de la rueda *W*, por lo que, para dividir en ocho partes el cilindro del ejemplo antes citado, después

de la talla de cada ranura deberá girarse ocho vueltas el manubrio. Si el plato *B* fijo está provisto á su vez, como ocurre siempre, de cierto número de orificios,

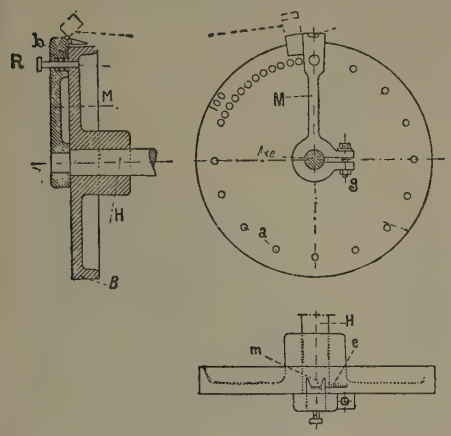


Fig. 13

Plato divisor con nonio

se multiplicará en correspondencia el número de divisiones enteras que será posible realizar, comunicando al manubrio movimientos á propósito. Si el plato fijo posee, por ejemplo, 25 orificios distribuídos en una circunferencia, podrán realizarse fracciones de vuelta según la serie $^1/_{25}$, $^2/_{25}$, $^3/_{25}$, etc. De este modo, para efectuar, por ejemplo, la talla de una rueda de

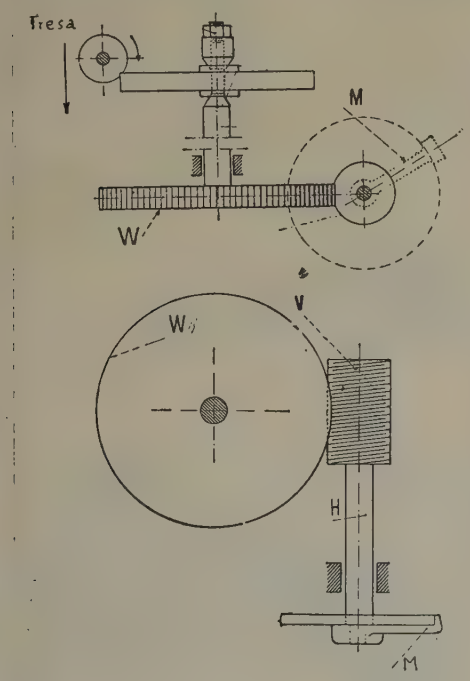


Fig. 14

Talla de una rueda con divisor de tornillo sin fin

125 dientes, ó, lo que es lo mismo, para que después del fresado de cada ranura la rueda *W* gire $^1/_{125}$ de vuelta, será necesario que el tornillo sin fin efectúe un giro igual á $\frac{40}{125} = \frac{8}{25}$ de vuelta. Según esto, bastará que el manubrio corra ocho intervalos sobre el plato fijo, ó, lo que es lo mismo, que al extraer el pitón de un orificio vaya á colocarse sobre el noveno siguiente. El mismo mecanismo permite efectuar giros iguales á un número entero de vueltas del tornillo sin fin, más una fracción de vuelta cuyo denominador sea igual á 25. De lo dicho se desprende que para realizar la talla de un engranaje determinado, se obtendrá el número de vueltas (entero ó fraccionario) que será preciso imprimir al manubrio dividiendo el número de dientes de la rueda que engrana con el tornillo sin fin por el número de divisiones que se trate de obtener. En la generalidad de los casos un mismo plato fijo sirve para mayor número de divisiones disponiendo una serie de circunferencias concéntricas, cada una de las cuales presenta un número distinto de orificios. En este caso, el tope de enclavamiento *d* puede deslizarse sobre el brazo del manubrio para que la punta sea susceptible de insertarse en los distintos orificios. De ordinario cada disco ó plato presenta cinco ó seis divisiones distintas, acompañándose á cada aparato un juego de platos (fig. 12). De este modo, con

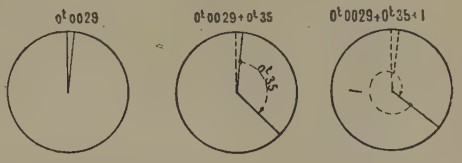


Fig. 15

Descomposición de un giro

un grupo de tres platos se podrá disponer, por ejemplo, de las series de orificios siguientes:

Plato	I:	15, 19, 25, 31, 37 y 43 orificios
Plato	II:	16, 21, 27, 33 39 y 47 »
Plato	III:	17, 23, 29, 35, 41 y 49 »

Como en cada maniobra ocurre generalmente la necesidad de contar cierto número de vueltas, al que debe añadirse una fracción de vuelta, y la operación es larga y expuesta á errores, el aparato consta de un sector ó indicador de ángulo *E* (fig. 11) compuesto de dos brazos, E_1 y E_2, cuya abertura puede fijarse á voluntad para que abarque el número de intervalos deseados sobre la circunferencia de que se trate. Una vez asegurada su posición, el paso, por ejemplo, del orificio *g* al orificio *h* no ofrece la menor dificultad. El giro del sector se realiza á mano, después de cambiar la clavija de enclavamiento. Como ejemplo de la utilización de esta clase de aparatos supondremos el caso de un plato divisor con tornillos sin fin de un solo filete y rueda de 80 dientes, con el que se trate de tallar una rueda de 12 dientes. El problema consiste en comunicar á la rueda $^1/_{12}$ de vuelta.

Como si se tratara de obtener un giro completo, el tornillo sin fin debería dar 80 vueltas, para que el giro sea sólo de $^1/_{12}$, el número de vueltas del tornillo deberá ser $80 : 12 = 6 + \frac{8}{12} = 6 + \frac{2}{3}$ para lo cual se procederá en la forma siguiente: Ante todo se elegirá un plato que tenga una circunferencia con un número de orificios cuyos $^2/_3$ sea un número entero, ó, lo que es lo mismo, divisible por tres, y cuyo valor absoluto sea el menor posible. Así, de la serie anterior se elegirá el plato I, por su circunferencia de 15 orificios, pues aunque las tres circunferencias de 21, 27, 33 y 39 del plato II podrían servir lo mismo, cuanto más pequeños son los números más difícil es cometer errores. Seguidamente

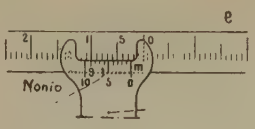


Fig. 16

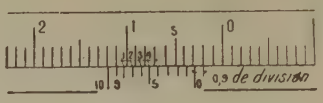


Fig. 17

Empleo del nonio

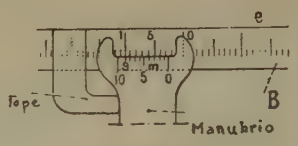


Fig. 18

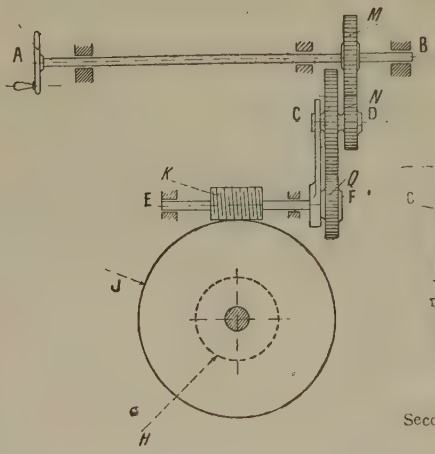


Fig. 20

Esquema de un divisor con juego de engranajes

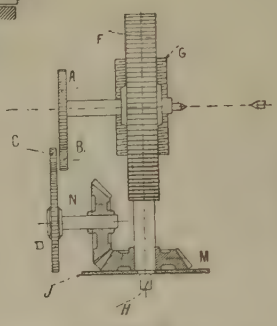


Fig. 23

Sección de un divisor diferencial

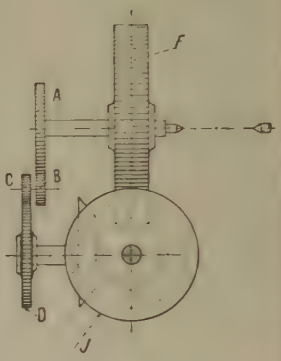


Fig. 21

Esquema de un divisor diferencial

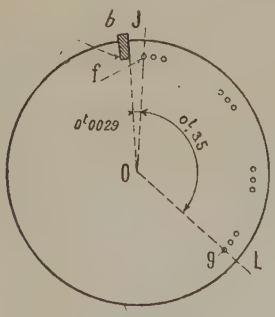
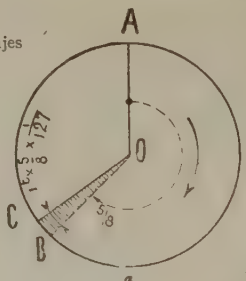


Fig. 19

Talla con divisor con nonio



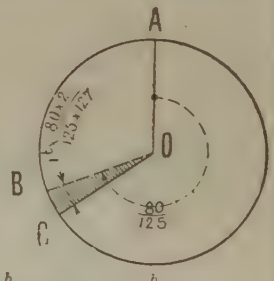


Fig. 22 *a* y *b*

Empleo del divisor diferencial

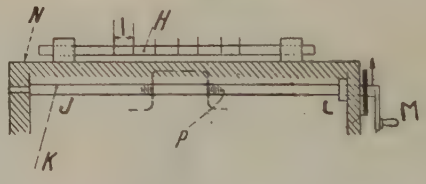




Fig. 24 *a*

Divisor universal, tipo Cincinnati



Fig. 24 *b*

Cabezal divisor, sencillo, tipo A. H. Schütte

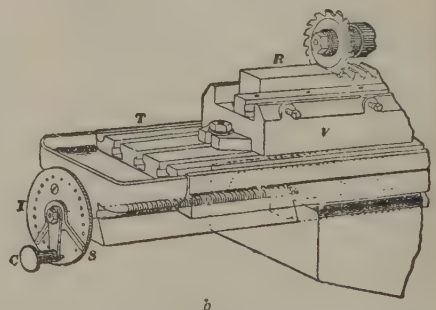


Fig. 25 *a* y *b*

Mecanismo de plato divisor aplicado á la división rectilínea

se ajustará el punzón á la circunferencia más pequeña del plato (15 orificios). A continuación se calibrará el sector de modo que entre sus brazos sean comprendidos $15 \times \frac{2}{3} = 10$ intervalos, lo que corresponde á 11 orificios. Para cada maniobra será necesario aplicar el brazo *OM* del indicador de ángulo contra el punzón, levantar éste, dar seis vueltas al manubrio (sin tocar los brazos del sector) y añadir á estos seis giros $^2/_3$ de vuelta, cuyo final coincidirá con el orificio inmediato á la segunda rama *ON* del sector. Finalmente, se hace girar el indicador de ángulo de modo que la primera rama *OM* venga á apoyarse de nuevo sobre el punzón. Se aconseja marcar con tiza los puntos interesados para tener en cualquier momento una comprobación.

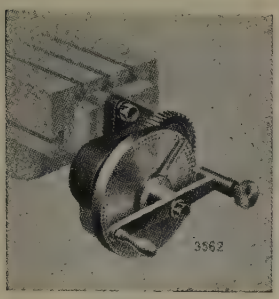


Fig. 26

Plato divisor A. H. Schütte, para la talla de cremalleras

En el caso de que el tornillo sin fin tuviera dos filetes, se procedería de modo análogo, teniendo sólo en cuenta que para imprimir á la rueda *W* una vuelta completa, bastaría hacer girar el tornillo un número de veces igual á la mitad del número de dientes de dicha rueda. En los divisores más empleados la rueda tiene 80 dientes y el tornillo es de filete doble, con lo que á una vuelta completa de la rueda corresponden 40 vueltas del manubrio.

3. *Divisor con nonio.* Este aparato consta únicamente de un plato fijo *B* (fig. 13), cerca de cuyo contorno existe una circunferencia que contiene 100 orificios uniformemente distribuídos. La cabeza del manubrio *M* lleva una brida que, por medio del tornillo de presión *g*, puede sujetarse sobre el eje del tornillo sin fin. Como se comprende, esta disposición permite

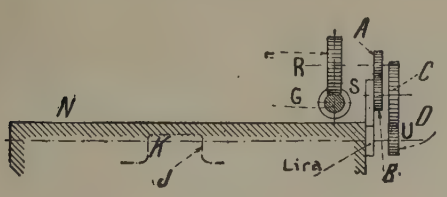


Fig. 27

División rectilínea con juego de engranajes

hacer girar el tornillo sin fin con fracciones de vuelta de $^1/_{100}$. En el borde periférico del plato existe una escala *e* (figs. 13 y 17), dividida en 1000 partes, de modo que cada 10 divisiones correspondan exactamente á un intervalo entre dos orificios. En el extremo opuesto al eje, el manubrio presenta un apéndice rebatido sobre el plato, con una abertura biselada *m* (figs. 13 y 17), movible sobre la escala *e*, en cuyo chaflán existe un nonio cuya longitud, igual á nueve divisiones de la escala, se halla dividida en 10 partes y permite, por tanto, apreciar décimas. El plato lleva, además, un tope *b*, de posición regulable, que sirve para determinar el punto de partida del manubrio. La rueda *W* (fig. 14) tiene un número conocido de dientes (que puede llegar hasta 100) y el tornillo sin fin que engrana con ella puede ser de filete sencillo ó doble. Supongamos el caso de que se quiera tallar una rueda de 17 dientes con un divisor cuya rueda tenga 40 ranuras y su tornillo sin fin sea de filete sencillo. En este caso, para que la rueda *W* gire $^1/_{17}$ de vuelta, será preciso imprimir al tornillo un giro de $40 : 17 = 1{,}3529$ de vuelta. Esta rotación de 1,3529 puede descomponerse así:

a)	0,0029	de vuelta.
b)	0,35	»
c)	1,00	»
Total:	1,3529	vueltas.

Para alcanzar este giro, bastará comunicar al manubrio, siempre en el mismo sentido y á partir de una posición inicial fijada, las siguientes rotaciones; 0,0029 de vuelta (que se medirá sobre el nonio), 0.35 de vuelta (que se medirá con los orificios del plato) y, finalmente, una vuelta completa (operaciones que están representadas en la fig. 15). El modo de operar es el siguiente: *a*) se afloja el tope *b*; *b*) colocado el punzón *R* en el orificio de partida, se afloja el tornillo *g* para dejar libre el manubrio *M*; *c*) se separa el punzón *R*; *d*) se hace girar suavemente el manubrio hacia la izquierda de modo que el cero del nonio venga á colocarse entre las divisiones 2 y 3 del plato (fig. 16); *e*) se completa el movimiento hasta que el trazo 9 del nonio coincida con una división del plato (fig. 17); *f*) se apoya el tope *b* contra el manubrio, y *g*) se sujeta el manubrio al eje *H* por medio del tornillo de presión *g*. Terminadas estas operaciones se cuentan las 35 centésimas de vuelta, para lo cual basta que el punzón vaya á colocarse en el orificio núm. 36, suponiendo que el de partida *f* se señale con el núm. 1 (fig. 19). Por

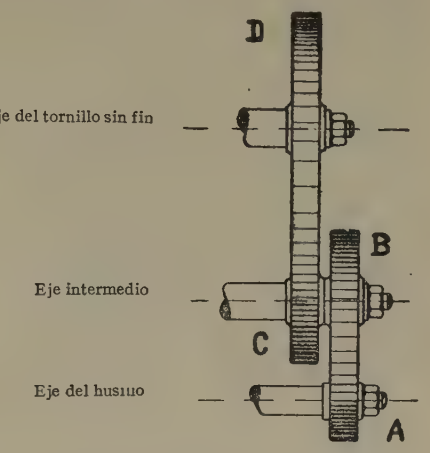


Fig. 28

Juego de engranajes para la talla helicoidal

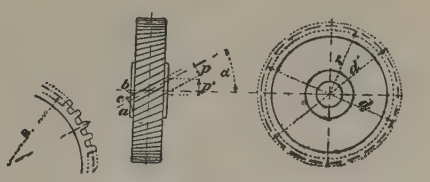


Fig. 29

Elementos característicos de las ruedas helicoidales

último, para imprimir al tornillo sin fin una vuelta, á partir de la posición *OL* (fig. 19), basta volver el punzón al mismo orificio *g* después de pasar una vez por

delante del tope *b*, para lo cual será necesario levantarlo. Terminada la ranura, será necesario repetir otra vez las mismas operaciones, preparando antes el divisor en la forma siguiente: aflojar el tornillo *g*; volver de nuevo el manubrio *M* hasta que toque con el tope *b*, sin mover el tornillo sin fin *v*; asegurar de nuevo la posición del manubrio; hacer girar al manubrio el ángulo *JOL* y además una vuelta completa, prosiguiendo luego las operaciones antes indicadas.

Aunque se ha descrito un tipo particular, todos los divisores con nonio son bastante parecidos y para comprender su mecanismo basta un breve examen de su disposición. Con los divisores de esta clase, adecuados para la generalidad de trabajos corrientes y particularmente para la talla de engranajes cilíndricos, se alcanza una gran aproximación. En los trabajos delicados se aconseja, una vez determinado el paso de cada división, dividir primero con el gramil todo el contorno de la pieza para introducir eventualmente las correcciones oportunas.

4. *Divisor de juego de engranajes.* En este divisor, entre el eje del manubrio y el del tornillo sin fin existe un juego de engranajes que en cada caso puede disponerse de tal modo que para cualquier división baste imprimir al manubrio un número entero de revoluciones. De este modo el trabajo resulta simplificado y mucho menos expuesto á errores. Supongamos el caso del divisor representado en la figura 20, con tornillo sin fin de filete simple y rueda de 120 dientes, aplicado al caso de tallar un engranaje de 45 ranuras. Para señalar una división en la rueda *H* que se trata de tallar, es preciso que el tornillo *k* describa un giro igual á $1 \times \frac{120}{45} = 2 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$ revoluciones.

El problema se reduce, pues, á determimar una combinación de engranajes entre los ejes *AB* y *CF* tal que á cada vuelta completa del primero correspondan $^8/_3$ vueltas del segundo. Indicando por *N*, *M*, *P* y *Q* (fig. 20) los números de dientes de las cuatro ruedas, será necesario que

$$\frac{M}{N} \times \frac{P}{Q} = \frac{8}{3}.$$

Esta relación puede satisfacer múltiplemente adoptando variadas combinaciones, por ejemplo:

$$\frac{8}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{3} = \frac{2 \times 25}{1 \times 25} \times \frac{4 \times 15}{3 \times 15} = \frac{50}{25} \times \frac{60}{45}$$

5. *Divisor diferencial.* La disposición general de este divisor está indicada en la figura 21. Sea el caso de que con una rueda divisora de 80 dientes y un tornillo sin fin de filete simple se desee tallar una rueda de 127 dientes. Será preciso comunicar á la manivela un giro de $1 \times \frac{80}{127}$ vueltas; pero como el núm. 127 es primo, la fracción $^{80}/_{127}$ no puede simplificarse, lo que exige el empleo de un plato divisor con círculo de 127 orificios. Si no se dispone de él, como es lo más probable, cabe proceder en la forma siguiente. Si en lugar de tratarse de la talla de una rueda de 127 dientes se tuviera que dividir una circunferencia en 128 partes, para obtener cada división bastaría comunicar al manubrio un giro de

$$1 \times \frac{80}{128} = 1 \times \frac{5}{8} \text{ vueltas}$$

lo que sería posible tomando 10 intervalos en la circunferencia de 16 agujeros del plato núm. 2, de la serie indicada al principio. Pero esta rotación difiere de la precedente en la cantidad

$$\frac{80}{127} - \frac{80}{128} = \frac{80(128 - 127)}{127 \times 128} = 1 \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{127}$$

y, por tanto, para producir el giro deseado de $^{80}/_{127}$ será preciso hacer rodar el manubrio de la cantidad $^{80}/_{128}$ (que ya se ha dicho cómo podía lograrse) y comunicarle luego un giro suplementario, en el mismo sentido (fig. 22 *a*), de

$$1 \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{127}$$

Este resultado puede alcanzarse fácilmente si, en lugar de ser el plato fijo, gira en el mismo sentido que el manubrio, de modo que el onzavo orificio en que

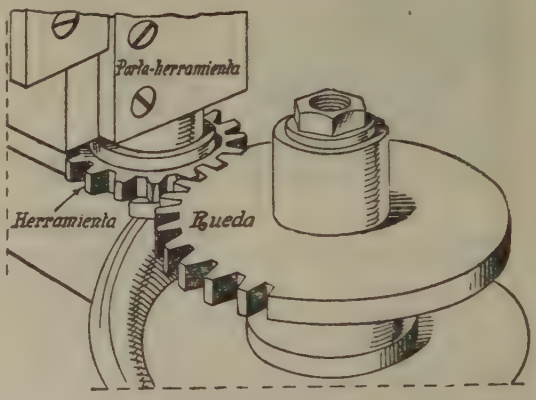


FIG. 30

Principio generador de la máquina Fellow

vaya á alojarse la clavija sufra, con respecto á su posición primitiva, la desviación requerida de

$$1 \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{127}$$

Este giro del plato se consigue por el mismo movimiento que la rueda *F* del divisor (figs. 21 y 23), de modo que mientras la rueda describe $^1/_{127}$ de vuelta, el plato divisor rueda $\frac{5}{8} \times \frac{1}{127}$, lo que equivale á decir que á cada vuelta de la rueda el plato efectúa un giro de $1 \times \frac{5}{8}$. Ahora bien, la fracción $^5/_8$ equivale á las dos expresiones $\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}$, ó bien $\frac{50}{20} \times \frac{15}{60}$, y como el giro del plato divisor se comunica al árbol *N* por medio de un engranaje cónico, basta enlazar este árbol con el de la rueda *F* por medio del tren de engranajes *D*, *C*, *B*, *A*, cuyos números de dientes sean, respectivamente (fig. 23), 60, 15, 20 y 50. Según esto, en general, para determinar el número de dientes de las ruedas del juego de engranajes bastará multiplicar la fracción de vuelta necesaria por el número de divisiones que se trate de obtener. En lugar de proceder por defecto, admitiendo un número de divisiones superior al necesario, se habría podido proceder análogamente por exceso, partiendo de un número de divisiones inmediato inferior, como, por ejemplo, 125 (fig. 22 *b*). La figura 24 muestra una vista del divisor universal tipo Cincinati.

6. *División rectilínea.* Supongamos que la pieza *H* que se trata de dividir (fig. 25) se encuentre sujeta

convenientemente sobre la mesa longitudinal *N* de una fresadora. El tornillo *K* solidariamente unido á la mesa, se inserta en la tuerca *J* fija en el plato de la bancada. De este modo, cada vuelta del manubrio *M* determinará un deslizamiento longitudinal de la mesa y, por tanto, de la pieza que soporta, igual al paso del tornillo. Basta lo indicado para comprender cómo será posible utilizar en este caso el plato divisor *L* de la mesa para la talla de cremalleras, por ejemplo. En la figura 26 puede verse la disposición general de esta clase de aparatos. La figura 27 muestra una mesa análoga destinada á la división rectilínea, equipada con un juego de engranajes semejante á los ya descritos, siendo aplicable en este punto cuanto allí se dice.

Tabla para la talla de engranajes con plato divisor de rueda de 80 dientes y tornillo sin fin de filete doble (40 vueltas del tornillo por una vuelta de la rueda)

División	Circunferencia	Vueltas	Orificios	División	Circunferencia	Vueltas	Orificios	División	Circunferencia	Vueltas	Orificios
2	—	20	—	13	39	3	3	27	27	1	13
3	39	13	13	14	49	2	42	28	49	1	21
	33	13	11		21	2	18		21	1	9
	27	13	9	15	39	2	26	29	29	1	11
	21	13	7		33	2	22	30	39	1	13
	18	13	6		27	2	18		33	1	11
	15	15	5		21	2	14		27	1	9
4	—	10	—		18	2	12		21	1	7
5	—	8	—		15	2	10		18	1	6
6	39	6	26	16	20	2	10		15	1	5
	33	6	22		18	2	9	31	31	1	9
	27	6	18		16	2	8	32	20	1	5
	21	6	14	17	17	2	6		16	1	4
	18	6	12	18	27	2	6	33	33	1	7
	15	6	10		18	2	4	34	17	1	3
7	49	5	35	19	19	2	2	35	49	1	7
	21	5	15	20	—	2	—		21	1	3
8	—	5	—	21	21	1	19	36	27	1	3
9	27	4	12	22	33	1	27		18	1	2
	18	4	8	23	23	1	17	37	37	1	3
10	—	4	—	24	39	1	26	38	19	1	1
11	33	3	21		33	1	22	39	39	1	1
12	39	3	13		27	1	18	40	—	1	—
	33	3	11		21	1	14	100	15	—	6
	27	3	9		18	1	12				
	21	3	7		15	1	10				
	18	3	6	25	20	1	12				
	15	3	5	26	39	1	21				

C) Talla helicoidal

Para ejecutar una talla helicoidal con una fresadora ordinaria es preciso determinar: *a*) el paso real del tornillo principal de la máquina; *b*) el juego de ruedas ó tren de engranajes necesario; *c*) la inclinación que deberá darse á la mesa ó á la cabeza vertical, y *d*) la fresa necesaria.

a) *Paso del tornillo principal.* Para determinar el paso real del tornillo de una fresadora basta contar el número de vueltas que hay que imprimir al manubrio del aparato divisor para que dé una vuelta el árbol del cabezal y multiplicar este número por el paso del tornillo del carro longitudinal. Así, por ejemplo, el manubrio de un aparato divisor debe dar 40 vueltas y el paso del tornillo del carro es de 5 mm., el paso real del tornillo será de $40 \times 5 = 200$ mm. Para comprobar el paso de la hélice que se trata de ejecutar es necesario, primero: *a*) multiplicar los números de dientes de las ruedas conducidas, y el producto por el paso del tornillo principal, y, segundo, *b*) multiplicar los números de dientes de las ruedas conductoras. El cociente de dividir ambos productos dará el paso que se busca.

b) *Cálculo del juego de ruedas.* Como en la talla helicoidal ordinaria el movimiento de rotación del divisor se produce por el tornillo principal, la rueda asegurada solidariamente á éste hace oficio de rueda conducida. Los engranajes se calculan de modo análogo al del fileteado con el torno. Si asignamos á las ruedas los símbolos literales de la figura 28, las ruedas conductoras serán *A* y *C* y las conducidas *B* y *D*. Supongamos, por ejemplo, que se trate de producir un paso *P* de 160 mm., siendo $P = 120$ mm. el del tornillo principal. La fracción generatriz del paso será

$$\frac{p}{P} \quad \frac{160}{120} \quad \frac{16}{12} = \frac{2 \times 8}{3 \times 4}$$

Para resolver el problema bastará multiplicar los dos términos de cada fracción por un factor que nos dé ruedas de la serie disponible. Así, por ejemplo, multiplicando por 10, se obtendrá la serie

$$\frac{2 \times 8}{3 \times 4} = \frac{20 \times 80}{30 \times 40}$$

ó sea

$$A = 30,\ B = 20,\ C = 40 \text{ y } D = 80$$

que proporciona una solución.

c) Inclinación de la mesa ó de la cabeza vertical. Por la naturaleza de esta clase de engranajes, la fresa debe mantenerse constantemente tangente á la hélice que se traza; pero como la inclinación de ésta varía al acercarse ó al alejarse del centro, en los trabajos delicados es necesario calcular la inclinación media tg α, la cual viene dada por la fórmula siguiente:

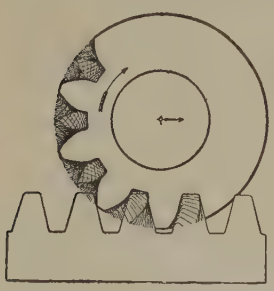


Fig. 31

Generación del perfil en la talla por cremallera

$$\text{tg } \alpha = 3{,}1416 \frac{D_m}{p_h}$$

siendo D_m el diámetro medio (que se obtiene dividiendo por 2 la suma de los diámetros en la cresta y en el fondo del filete) y p_h el paso de la hélice, en milímetros. Sea, por ejemplo, que se trate de tallar un tornillo helicoidal de 260 mm. de paso sobre un árbol de 62 mm. de diámetro exterior, siendo el diámetro en el fondo del filete igual á 48 mm. En este paso el diámetro medio valdrá $\frac{62 + 48}{2} = 55$ mm. y la tangente del ángulo de la hélice será igual á

$$\text{tg } \alpha = 3{,}1416 \frac{55}{260} = 0{,}664,$$

cuyo valor, como puede encontrarse en una tabla de tangentes, corresponde á un ángulo de 33° 40′, é indica la inclinación que deberá darse á la cabeza ó á la mesa de la máquina.

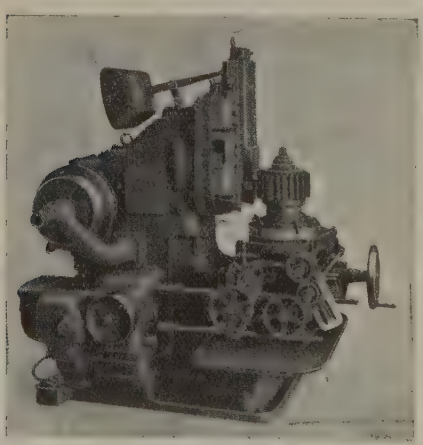


Fig. 32

Máquina «Maag» con herramienta de cremallera para la talla de ruedas rectas hasta 750 mm. de diámetro (A. H. Schütte)

d) Elección de la herramienta. Conviene observar, en cuanto á la elección de la fresa, que su paso no debe corresponder al paso circunferencial p' de la hélice (figura 29), sino al paso normal p. La relación que entre ambos existe se desprende claramente de la figura: $p' = \frac{p}{\cos \alpha}$.

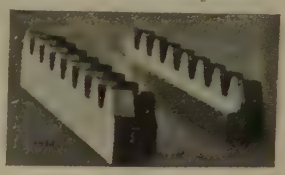


Fig. 33

Herramienta de la máquina «Maag», con peine de refuerzo, que permite un excelente aprovechamiento del acero especial

Asimismo, cuando la talla se realice con auxilio de fresas de forma (V. Fresa. *Tecnol.*), deberán escogerse de modo que su número corresponda no al número real de dientes de la rueda, sino al número teórico, es decir, el de la sección normal (elíptica) á la inclinación de los dientes. Este número se encuentra dividiendo el número real de dientes por el cubo del coseno del ángulo de inclinación.

D) Talla continua

Si bien existe un número notable de máquinas especiales para la talla continua de engranajes, la generalidad pueden agruparse en tres tipos, según que el dentado se realice: 1) por piñón generador; 2) por cremallera, y 3) por tornillo sin fin.

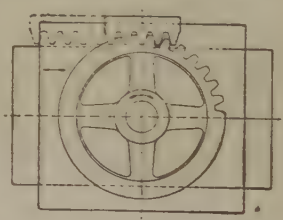


Fig. 34

Generación de dientes rectos (herramienta en el mismo plano de la rueda)

1. *Máquinas de piñón generador.* Corresponden al tipo de la máquina Fellow, cuyo principio de funcionamiento viene ilustrado por la figura 30. En este sistema los dientes se cortan por medio de una herramienta en forma de piñón, animada de un movimiento rectilíneo alternativo en la dirección de su eje, que trabaja de modo parecido á las máquinas de mortajar, y que va girando sobre su eje al mismo tiempo que gira la rueda que se talla (como si en realidad engranara con el piñón), por hallarse su movimiento convenientemente regulado por un mecanismo de engranaje cuyas ruedas tienen los números de dientes exactamente necesarios. De este modo, con una sola herramienta de perfil adecuado, pueden tallarse todos los engranajes del mismo paso, sea cual sea el diámetro de las ruedas.

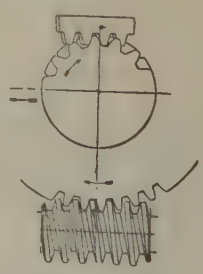


Fig. 35

Generación de dientes helicoidales (herramienta inclinada)

2. *Máquinas de cremallera.* Estas máquinas, correspondientes al tipo Summerland, funcionan análogamente al sistema descrito, pero en ellas el piñón generador se halla substituído por una herramienta en forma de cremallera (fig. 31) adecuada para la talla de todas las ruedas del mismo módulo. La

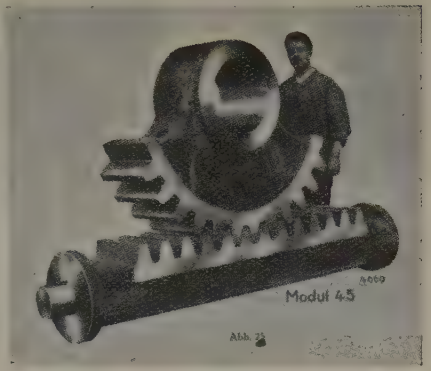


FIG. 36

Sector y cremallera de grandes dimensiones (módulo 45), tallados con la máquina «Maag» (A. H. Schütte)

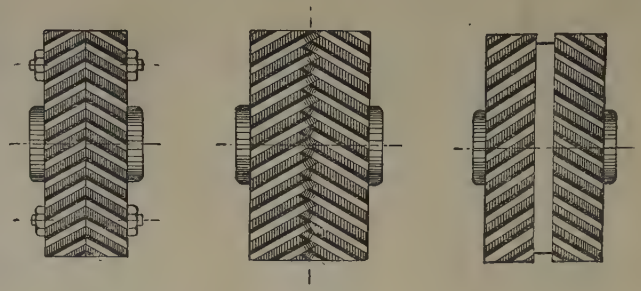


FIG. 39 *b*

Tres métodos aplicables con las fresadoras «Renania» para la fabricación indirecta de ruedas de *cheurón* (franc. *chevron*)

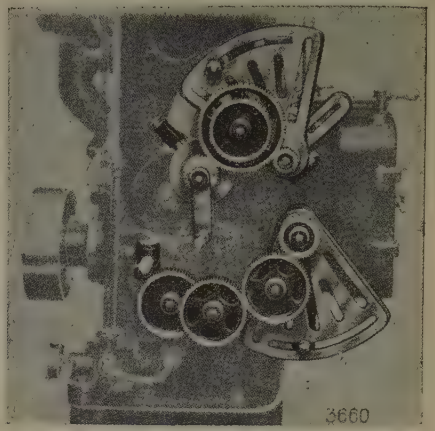


FIG. 39 *a*

Detalle del mecanismo diferencial, con ruedas recambiables, de una fresadora «Renania»

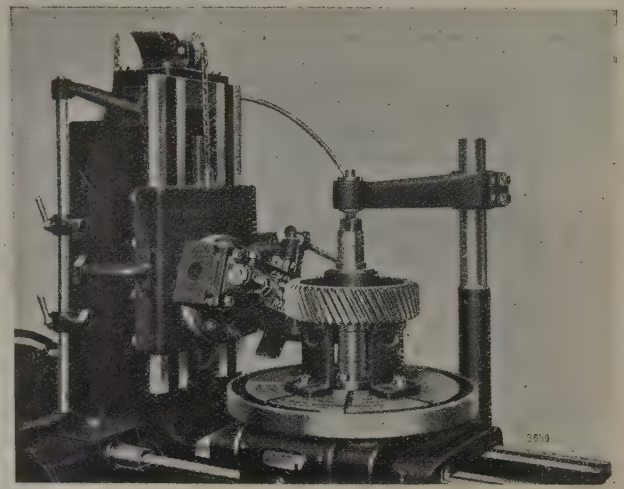


FIG 38

Fresadora «Renania», universal, tallando una rueda de dientes helicoidales

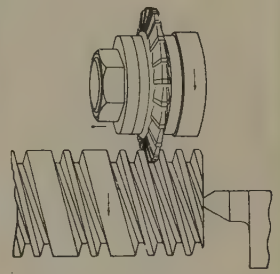


FIG. 40

Talla continua de un tornillo sin fin

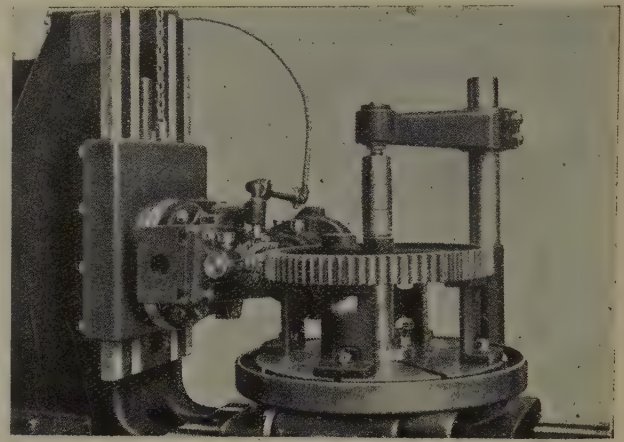


FIG. 37

Fresadora «Renania», universal, tallando una rueda de dientes rectos

herramienta está animada también aquí de un movimiento rectilíneo alternativo transversal, que es el que determina la talla, y de otro movimiento longitudinal que se produce simultáneamente con el giro de la pieza,

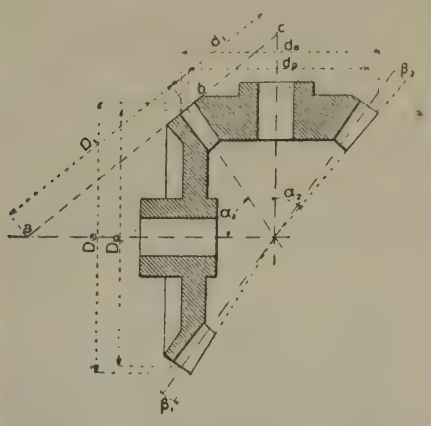


FIG. 41

Dimensiones características de los engranajes cónicos

como si una y otra engranaran realmente. Cuando la cremallera llega en su avance longitudinal á la proximidad de su extremo de engrane se separa de modo automático y retrocede cierto número exacto de pasos para volver á engranar de nuevo. Las figuras 32 á 36 se refieren al trabajo de la máquina de cremallera tipo «Maag», introducida en nuestro país por la casa «A. H. Schütte». Conviene citar en este punto las ingeniosas máquinas «Maag» para rectificar engranajes rectos, que trabajan con perfección admirable, así como los aparatos para comprobación y ensayo de engranajes, de la misma marca.

3. *Máquinas con fresa de tornillo sin fin.* Corresponden á los tipos Renania y Newark. Estas máquinas, si bien no producen dientes de perfil teórico absoluto, permiten trabajar con una precisión notable, presentando la ventaja de su extremada simplicidad y gran robustez. Funcionan con empleo de una fresa

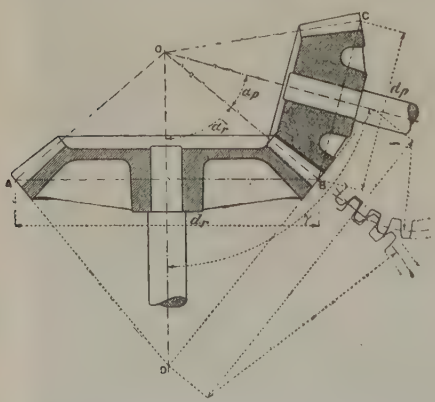


FIG. 42

Engranajes de rueda cónicas, con ejes formando ángulo agudo

de forma, tipo de tornillo sin fin, cuya sección diametral tiene el perfil aproximado de la cremallera conjugada. Para la talla de dientes rectos en ruedas cilíndricas, la fresa se monta sobre la máquina (fig. 37) con una inclinación igual al ángulo de la hélice, para que los filetes se presenten verticales. La máquina está dispuesta de manera que á cada vuelta de la fresa gira la pieza el ángulo de un diente, como si ambas engranaran realmente. Para abrir las ranuras como conviene, el tornillo de la fresa está animado, además, de un movimiento vertical. Los modelos más perfeccionados (por ejemplo, Renania) sirven igualmente para tallar tornillos sin fin y ruedas helicoidales (figs. 37 á 40).

E) TALLA DE ENGRANAJES CÓNICOS

Para la talla de ruedas cónicas con dientes rectos, una vez determinados sus diámetros debe procederse á calcular los ángulos de inclinación del cono primitivo y del cono envolvente exterior, expresados en grados, para conocer la inclinación relativa de la herramienta con respecto á la pieza (fig. 41). Los diámetros primitivos se obtienen directamente multiplicando los números de dientes por el módulo del engranaje; conocidos sus valores, es posible la determinación gráfica de los ángulos de los conos primitivos, aunque resulta más exacto, y así se procede en la generalidad de los casos, calcularlos analíticamente recurriendo á las fórmulas de la trigonometría elemental. Del mismo modo se calculan los ángulos de los conos exteriores. Sobre la forma de proceder puede consultarse el excelente manual de J. Serrat, *Tecnología Mecánica* (Barcelona, 1926), donde hallará el lector igualmente instrucciones para la forma de trazar las plantillas en el caso de que se adopten para la talla máquinas del tipo que las utilizan (fig. 9). Para este trazado hay que calcular primero el número teórico de dientes de la rueda, muy distinto del número real, correspondiente al que tendría una rueda de igual paso cuyo radio (en el ejemplo de la fig. 42) fuese la longitud *DB*, de la generatriz del cono complementario *DAB*, en cuya superficie resultan trazadas las caras exteriores de los dientes. Dicho número teórico, como fácilmente puede deducirse de la figura, es igual al número real de dientes de la rueda dividido por el coseno del semiángulo del cono primitivo en el vértice. En la tabla que encabeza la página siguiente, calculada por Grant, se indican los factores por que deben multiplicarse los módulos para obtener los radios del perfil aproximado de los dientes. Cuando el número de dientes es superior á 360 se adopta de ordinario un perfil rectilíneo formando un ángulo de 14° 30′ con el radio.

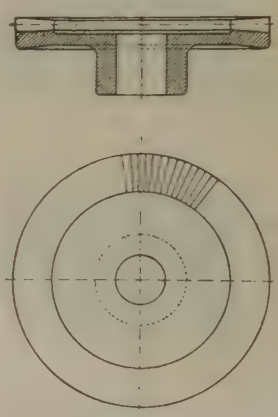


FIG. 43

Plato tipo para la talla de engranajes cónicos

1. *Talla por medio de la fresa.* En general, debe proscribirse el tallar con fresas de forma engranajes cónicos de menos de 25 dientes y aquéllos la longitud de cuyo diente sea mayor que el tercio de la generatriz del cono primitivo. El espesor del diente de la fresa no debe exceder del ancho de la ranura en el interior de la rueda. La fresa no debe corresponder al número real de dientes del engranaje cónico, sino que se determina por el número de engranaje recto teórico. En el caso de que se trate de engranajes cónicos cuyos ejes formen ángulo de 90°, el cálculo de la fresa para el engra-

Tabla del trazado aproximado de los perfiles de los dientes de los engranajes cónicos

Número de dientes	Factores que, multiplicados por los módulos, dan los radios del perfil		Número de dientes	Factores que, multiplicados por los módulos, dan los radios del perfil	
	Cabeza	Pie		Cabeza	Pie
10	2,28	0,69	29	3,99	2,67
11	2,40	0,83	30	4,06	2,76
12	2,51	0,96	31	4,13	2,85
13	2,62	1,09	32	4,20	2,93
14	2,72	1,22	33	4,27	3,01
15	2,82	1,34	34	4,33	3,09
16	2,92	1,46	35	4,39	3,16
17	3,02	1,58	36	4,45	3,23
18	3,12	1,69			
19	3,22	1,79	37-40	4,20	
20	3,32	1,89	41-45	4,63	
21	3,41	1,98	46-51	5,06	
22	3,49	2,06	52-60	5,74	
23	3,57	2,15	61-70	6,52	
24	3,64	2,24	71-90	7,72	
25	3,71	2,33	91-120	9,78	
26	3,78	2,42	121-180	13,38	
27	3,85	2,50	181-360	21,62	
28	3,92	2,59			

naje de radio imaginario, se efectúa de acuerdo con las fórmulas siguientes:

Rueda mayor	Rueda menor
$D_p = N \times M$	$d_p = n \times M$
$D_e = D_p + 2\,M \cos \alpha_1$	$d_e = d_p + 2\,M \cos \alpha_2$
$\operatorname{tg} \alpha_1 = \frac{N}{n}$	$\operatorname{tg} \alpha_2 = \frac{n}{N}$
$N_i = \frac{N}{\cos \alpha_1}$	$n_i = \frac{n}{\cos \alpha_2}$

Siendo (fig. 41):

M = el módulo;
D_p = el diámetro primitivo de la rueda grande;
d_p = el diámetro primitivo de la rueda pequeña;
D_e, d_e = los diámetros exteriores de las ruedas;
N, n = los números de dientes;
D_i, d_i = los diámetros imaginarios, y
N_i, n_i = los números de dientes imaginarios para D_i y d_i, respectivamente.

En la práctica, cuando el número de dientes de las ruedas difiere poco, se tallan ambas con una misma fresa; en otro caso son necesarias dos.

2. *Talla continua.* La generación automática de engranajes cónicos ha dado origen á las máquinas más ingeniosas. La generalidad se fundan en el empleo de herramientas que trabajan análogamente á los dientes cortantes de las máquinas Fellow y Sunderland, utilizando el recurso de referir todas las ruedas que deben tallarse á una rueda tipo (fig. 43), de plato, con dientes cónicos, de superficies planas inclinadas en un ángulo de 15° cuyo cono primitivo es el plano normal al eje.

La máquina Bilgran funciona de acuerdo con este principio. La rueda *R* que se talla (fig. 44) va montada sobre el eje *E*, cuya inclinación puede hacerse variar para que el cono primitivo de la rueda cónica sea tangente al plano horizontal. En su extremo opuesto, el eje *E* lleva un sector *C*, que puede ir rodando sobre el camino de rodadura *H*, cuyo perfil está estudiado de tal modo que al rodar el eje la rueda vaya girando como si engranara con la rueda tipo de que antes se ha hecho mención, substituída aquí por la herramienta *U* de trabajo. Esta máquina presenta el inconveniente de que, para la obtención de engranajes perfectos, se requiere un sector distinto para cada conicidad. En la práctica se utiliza únicamente una serie limitada

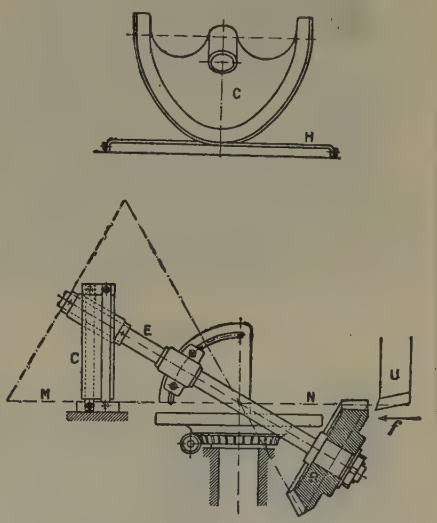


FIG. 44

Principio de la máquina Bilgram

de sectores que permite realizar un trabajo cuya aproximación es de ordinario suficiente.

Entre las máquinas especialmente estudiadas para la talla de engranajes cónicos con dientes rectos, merecen especial mención los tipos de la casa «Gleason Works», de Rochester (Nueva York), en los que cada diente se corta por medio de dos herramientas animadas de movimientos alternativos, según trayectorias rectilíneas que convergen en el vértice del cono del engranaje y que forman simultáneamente cada uno de los flancos ó costados del diente. El perfil del

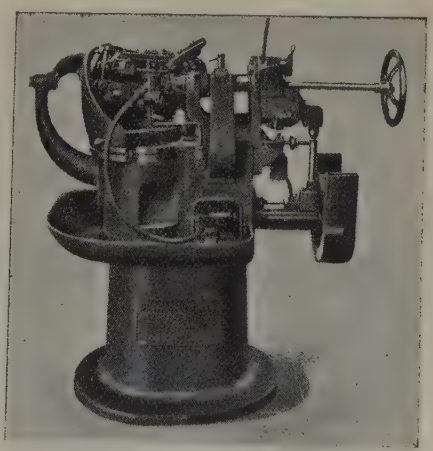


FIG. 45

Máquina «Gleason», tipo ordinario

diente, en envolvente de círculo, se engendra con gran precisión gracias á que las herramientas, al mismo tiempo que realizan su carrera rectilínea, se hallan animadas de un movimiento de rotación conjugado



FIG. 46. — Fresa espiral, de dientes postizos, sistema «Gleason»

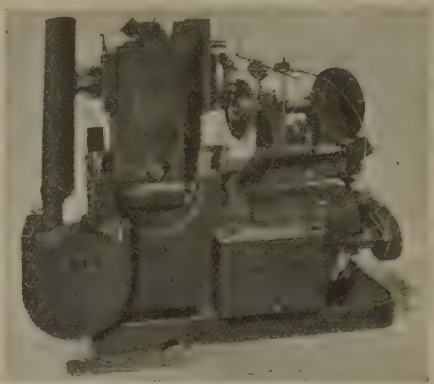


FIG. 48. — Máquina «Gleason», núm. 15 (vista de frente)

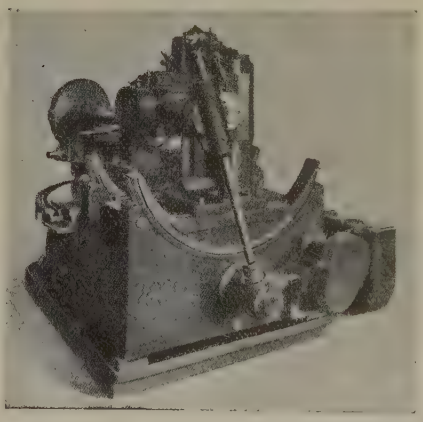


FIG. 47. — Máquina «Gleason», automática, de herramienta rotativa, para engranajes cónicos con dentado helicoidal (vista lateral)

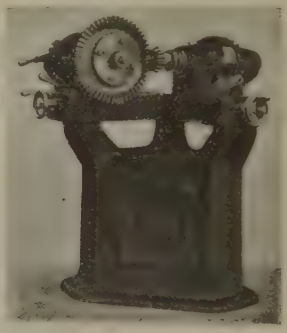


FIG. 50. — Máquina «Gleason» para la comprobación de engranajes tallados

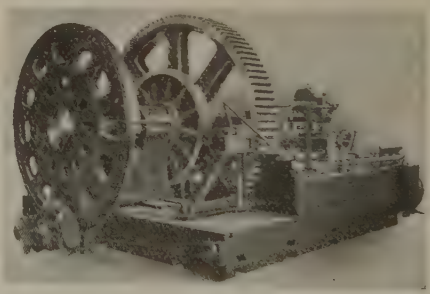


FIG. 51. — Máquina «Gleason» para la talla intermitente. Permite labrar ruedas de hasta 3.650 mm. de diámetro. Peso de la máquina: 17,2 ton.

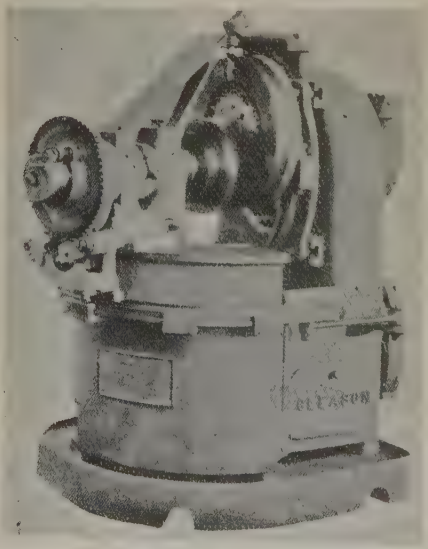


FIG. 49. — Máquina «Gleason», para desbastar

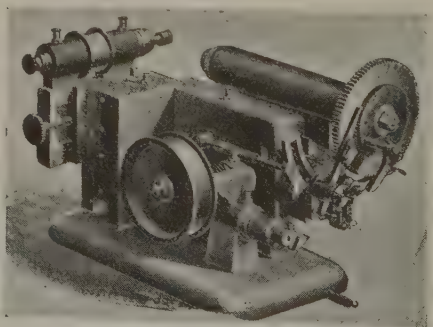


FIG. 52. — Pequeña máquina automática, tipo «Sloan & Chace», para la talla de engranajes

con el que se comunica á la pieza que se trabaja. Dicho movimiento se alcanza por un sector de engranaje cónico plano y un segmento de engranaje cónico montado sobre la máquina, los cuales deben recambiarse según la rueda que se trate de tallar. La serie normal de estas máquinas comprende tres tipos con juegos de herramientas para abarcar los módulos siguientes: 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 (fig. 45).

Dientes helicoidales. Los engranajes cónicos con dientes helicoidales se recomiendan en todos los casos en que convengan transmisiones silenciosas y de gran suavidad, toda vez que poseen las mismas ventajas de los engranajes cilíndricos de dientes helicoidales, suprimiéndose toda brusquedad en el engrane. Esta talla se realiza con auxilio de fresadoras especiales

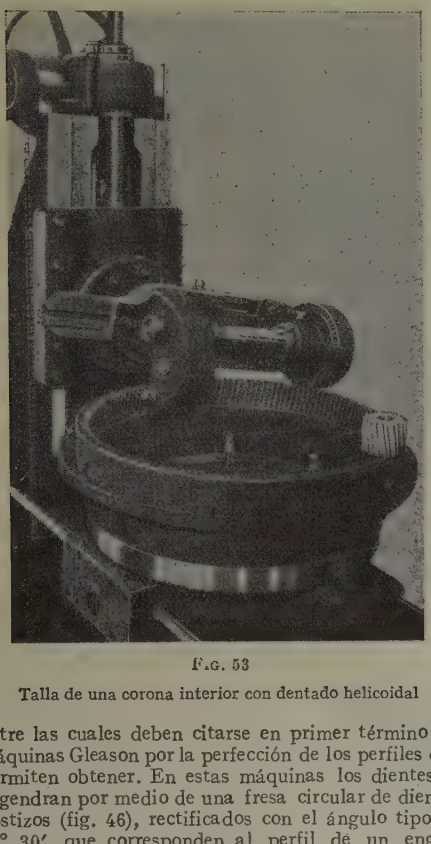


FIG. 53

Talla de una corona interior con dentado helicoidal

entre las cuales deben citarse en primer término las máquinas Gleason por la perfección de los perfiles que permiten obtener. En estas máquinas los dientes se engendran por medio de una fresa circular de dientes postizos (fig. 46), rectificados con el ángulo tipo de 14° 30′, que corresponden al perfil de un engranaje cónico plano, de dientes en espiral, harmónico con la rueda ó piñón que se talla. Durante su rotación, la fresa se halla animada de un giro generador conjugado con el giro que se comunica á la pieza. Las figuras 47 y 48 muestran una vista lateral y otra de frente de una máquina Gleason, destinada al trabajo de acabado, pues, para conservar la precisión de esta clase de máquinas, se recomienda desbastar primero los engranajes por medio de máquinas destinadas especialmente á este uso (fig. 49). Las figuras 50 y 51 se refieren asimismo á tipos de la casa Gleason.

Las máquinas Warren, con ciertas analogías con las anteriores, son igualmente reputadas por la calidad de su trabajo. Las figuras 52 y 53 ofrecen dos ilustraciones complementarias al tema de este artículo.

TALLA DULCE. *Art. graf.* Sistema de grabar en plancha de cobre, trazando la imagen abriendo tallas en hueco por medio del buril.

Es la más antigua técnica de las artes gráficas de reproducción sobre papel y sus similares.

La plancha de cobre es la materia clásica para este género de grabado; debe ser perfectamente plana y la cara superior finamente laminada ó bruñida. La primera manipulación del artista debe consistir en darle una capa de barniz compuesto de cera, pez griega y almáciga, operación que se verifica en la plancha caliente. Después de seca se ahuma la superficie barnizada, por medio de una bujía ó de un tronco de pino, sin recargarla con el negro de humo. Sobre éste se pone el papel de calcar en que previamente se habrán trazado las líneas principales del dibujo que debe grabarse, el cual se transportará, invertido, en la superficie ahumada, después de darle almagre en la cara positiva del dibujo, decalcado cuidadosamente sobre el barniz ennegrecido. Una capa muy tenue del barniz evitará que la imagen se borre.

Ya en este punto, transportada la imagen, deben fijarse las líneas del dibujo sólidamente, á cuyo efecto la plancha recibe de manos del artista la primera incisión, que consiste en reseguir aquellas líneas, con una punta finísima de acero y mango de madera, atravesando la capa del barniz y surcando ligeramente y bien la superficie del cobre. A continuación se quitará el barniz lavando la plancha con trementina. Dispuesto así el cobre queda en disposición de grabarse conforme á la voluntad del artista, quien podrá trazar esbozos como en el papel, ó modelará figuras, paisajes, copia de cuadros y estatuas con la más variada y perfecta entonación de sombras vigorosas y medias tintas, á cuyo fin dispondrá de diversos buriles y empleará la fina punta de acero.

La práctica del sistema enseña mejor que los tratados del grabado calcográfico. Alcanzado ya el dominio de la técnica, el menos hábil de los artistas sacará partido satisfactorio, como dibujando sobre papeles y cartulinas adecuados, con la ventaja de obtener reproducciones fidelísimas, de carácter artístico, sacando pruebas impresas al tórculo, de cuya estampación se trata en el artículo correspondiente. V. TÓRCULO.

TALLA. *Geog.* Pobl. de Egipto, en la prov. *(mudirieh)* de Minyeh, en el Alto Egipto; 5,931 h. (6,733 con el municipio).

TALLA. *Geog.* Pobl. de Italia, prov., circ. y á 18 kms. NNO. de Arezzo, sit. en el Prato Magno, en un contrafuerte oriental del Alpe di Santa Trinità, cerca de la rib. der. del Salutio, afl. der. del Alto Arno; 900 h. (3,200 con el municipio).

TALLA. *Geog.* País del África Occidental, dependiente de la colonia inglesa de Sierra-Leona, al S. de Fouta-Djalon, en la cuenca del Gran Scarcies. Es una región montañosa, con hermosos y fértiles valles y numerosas aldeas. Las principales son: Granya y Sumata. La población se compone principalmente de sussus y el país formaba hasta época reciente un pequeño reino, que parece fué transformado por los sofas de Samory. La convención francoinglesa de 1889 atribuyó TALLA á Inglaterra, mientras que el Tamiso, que confina al N., pertenece á Francia.

TALLA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Congo, en la delegación de Chiavala; 100 h.

TALLA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Pacasmayo, dist. de Guadalupe.

TALLA. *Geog.* V. TALA.

TALLA CAZANZA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de N'Dalla Ceia (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Loanda, en la primera división de Ambaca; 50 h.

TALLA QUIZANGA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. de Loanda, en la tercera división del conc. de Cazengo; 100 h.

TALLABOA. *Geog.* Río de Puerto Rico, en el dep. de Ponce; nace al S. de Adjuntas, se encamina

en dirección S., pasando al E. de Peñuelas y des. en el mar por la costa meridional de la isla.

TALLABOA ALTA. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Peñuelas; 1,110 h. según el censo de 1920.

TALLABOA PONIENTE. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Peñuelas; 848 h. según el censo de 1920.

TALLABOA SALIENTE. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Peñuelas; 383 h. según el censo de 1920.

TALLADA. f. *Pesca.* Arte fijo que se emplea en algunos puntos de las costas gallegas para atajar la pesca á la salida de los ríos ó también algunas veces en ciertos rincones de esa zona de pesca.

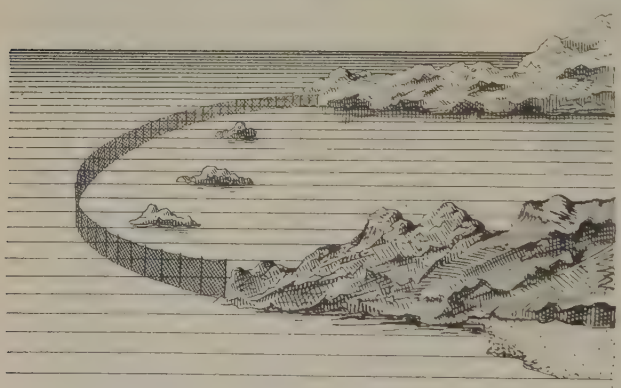
Este arte es de malla muy variable, pero corrientemente tiene de 1 á 3 cm. el lado del cuadrado y para emplearlo en el fondo se clavan unas varas delgadas, y á ellas se sujeta la red por la parte alta y baja, por lo que no precisa corchos ni plomos, haciéndose esto cuando empieza á subir la marea y á la bajada quedan los peces dentro del cerco que forma.

Hay artes de esta clase que llevan algunas veces corchos, sobre todo cuando se calan en sitios de mucha corriente, en cuyo caso amarran, además, á la relinga superior, unos cordeles que terminan con una piedra ó pequeño anclote que se fondea á bastante distancia de la red.

También hay artes que en vez de amarrarse á las varas por la parte inferior llevan plomos en la relinga y con ellos se sostiene perfectamente estirada la red. Hay otros que tienen en el centro uno ó varios embudos, á los cuales van á parar los peces.

Las talladas las construyen los pescadores y son artes muy baratos, denominándoseles, además de *tallada, entallada, red de atajo* y *cercote,* usándose siempre entintadas.

La siguiente figura indica la forma de pescar con ellas.



TALLADA. *Geog.* Lug. de la prov. de Lérida, mun. de Freixanet.

TALLADA (LA). *Geog.* Mun. de la prov. de Gerona, con 143 e. y albergues y 488 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Canet de Verges, lugar á.	3'5	16	47
Mareñá, íd. á	1'3	21	65
Tallada (La), íd. de.....	—	66	222
Tor, íd. á.....	1'2	33	118
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	7	36

El censo de 1920 le asigna 505 h. Corresponde al p. j. de La Bisbal, dióc. de Gerona, y está sit. en terreno llano, excepto en el N., en la marg. izq. del río Ter, á 14 kms. NO. de Gerona. Produce cereales, hortalizas, legumbres, vino y aceite. Lo riega una acequia y atraviesan su término las carr. de Figueras á Corsá y La Bisbal y la de Estartit á la est. de Sant Jordi Desvalls, que dista 10 kms. y es la más próxima. Se conservan restos de murallas y alguna torre de sus antiguas fortificaciones. Iglesia parroquial, dedicada á la Virgen Santísima, y otras dos en Canet de Verges y Maranyá ó Mareñá. Su nombre se ve escrito *Tayada* en 1128; pertenecía con sus agregados en 1698 á la bailía real de Verges. Su archivo municipal contiene varias cartas, en pergamino, de los reyes de Aragón.

TALLADA (FELIPE). *Biog.* Religioso agustino, español, n. en Estepa (Sevilla) y m. en 1622. Pasó, como otros tantos, á Filipinas, y fué destinado á la Pampanga, donde desempeñó los curatos de Candabe, Guagua, Macabebe, Subao, etc., ejerciendo, además, los cargos de definidor y examinador. Fué también procurador de Madrid y Roma, y escribió en pampango una *Vida de san Nicolás de Tolentino.*

TALLADA PAULÍ (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Economista español, n. en Barcelona el 9 de Julio de 1884. Obtuvo el título de ingeniero industrial en 1908. Ha sido catedrático por oposición de economía social y aritmética, contabilidad y estadística en la Escuela de Funcionarios de la Mancomunidad de Cataluña, desde 1909 hasta la disolución de este organismo. Fué pensionado por la Junta de Ampliación de Estudios en 1911 y director del desaparecido Museo Social de Barcelona (1910-18), donde fundó la Bolsa de Trabajo de la Diputación y el Secretariado de Aprendizaje, hoy Instituto de Orientación Profesional. Ha dado varios cursos de estadística y seguros en la Escuela de Altos Estudios Comerciales, y de Analítica y Cálculo diferencial en el Instituto de Química aplicada. Fué uno de los organizadores de las Semanas Municipales de Barcelona y ha asistido á diversos Congresos científicos, entre ellos el de Zurich (1912), de la Asociación Internacional para la protección legal de los trabajadores, y el de Bruselas (1925), de la Organización científica del Trabajo. Ha colaborado en varias revistas, especialmente *La Cataluña* y *Economía i Finances,* de Barcelona. Desde 1924 dirige el Crédito y Docks, en la propia ciudad. Entre sus trabajos deben citarse: *El moviment social en el segle XIX* (1911); *Los venenos industriales* (1912); *El trabajo en las cámaras de aire* (1912); *La justicia tributaria* (1913); *Le travail des ouvriers des ports* (1914); *Demografía de Catalunya* (1918); *Les doctrines de P. J. Proudhon* (1918); *L'organització científica del treball* (1922); *La desinflació monetària* (1925), y *Moneda y Crédito* (1926).

TALLADA Y FORCADELL (FRANCISCO). *Biog.* Jefe carlista y militar español, n. en Alicante el 13 de Noviembre de 1824, descendiente de familia oriunda de Ulldecona, é hijo del general carlista Antonio. Á los doce años de edad ingresó en el batallón carlista llamado 1.° de Valencia, como cabo segundo, siendo promovido á alférez en el año siguiente. Distinguióse en la toma de Liria y en las acciones de Chiva, Ulldecona, Amposta, La Cenia, Villar, Torreblanca, Buñol y Pla del Pou. Cuando la expedición de don Carlos María Isidro de Borbón por Aragón, Cataluña, Maestrazgo y Castilla, llegó con el general Cabrera á las puertas de Madrid. Se batió al lado de su padre en las acciones de Catí, Villar de Canes, Iniesta y Castril, en donde

cayó prisionero el 27 de Febrero de 1838. Fué conducido á Madrid y luego al depósito de prisioneros de Cádiz, librándole su menor edad de ser fusilado, como lo fueron sus compañeros. En 1839 fué canjeado por un capitán de la Milicia Nacional de Valencia. Recobrada su libertad, volvió á servir á las órdenes de Cabrera, distinguiéndose en los combates de Tales y Carboneras. Al terminar aquella campaña, emigró á Francia, volviendo á tomar las armas en 1848, y al frente de 40 hombres sorprendió á la guarnición de las Salinas de Amposta, con las armas de cuyos soldados equipó hasta 100 voluntarios. Pasó el Ebro para unirse á las fuerzas de Tristany, ascendiendo, por los méritos contraídos en las acciones de Aviñó y las Planas, á capitán en 1849. Fué herido en San Lorenzo de las Pitlas, gravemente, y terminada aquella campaña retiróse á Tortosa, hasta que en 1872 salió á guerrear de nuevo en favor de don Carlos. Unido al general Vallés, tomó parte en la acción de la Pobleta de Granadella, en que Vallés fué herido, tomando TALLADA Y FORCADELL desde entonces el mando de sus fuerzas. Combatió contra los republicanos en Margalef, Cardó y la Palma; hizo una incursión á la provincia de Lérida, y á pesar de verse perseguido por cuatro columnas enemigas, atacó el 6 de Diciembre de 1872 á Mora de Ebro y el 8 del mismo mes se presentó en la Ermita de la Providencia, entrando después en Montblanch y en la Selva del Campo. Desarmó á los voluntarios republicanos de Riudecols y de Perelló, y sostuvo gloriosamente, al frente de unos 1,000 hombres, los combates de Santa Coloma de Queralt, Solivella y Espluga de Francolí. En la acción de la Pileta, el 8 de Marzo de 1873, fué herido y muerto de un balazo, cuando don Carlos acababa de otorgarle el grado de general de brigada.

Bibliogr. Barón de Artagán, *Principe heroico y soldados leales* (Barcelona, 1912).

TALLADA Y ROMEU (ANTONIO). *Biog.* Militar español y jefe carlista, n. en Ulldecona (Tarragona) en 1799 y m. fusilado en Chinchilla (Cuenca) el 13 de Marzo de 1838. En 1821, recién salido de la Escuela Militar, alistóse en las filas del ejército realista, distinguiéndose en la toma de Ulldecona. Fué nombrado teniente en 1823 y en 1824 capitán, siendo destinado de guarnición á Alicante. En 1833 incorporóse al ejército carlista de Morella, asistiendo á los combates de Calanda, Daroca, Batea, Mayals y Aviñó, en donde fué ascendido á comandante. Estuvo después en las acciones de Zurita, Beceite, Alcorisa, Portellada, Mosqueruela, Soneja, Alcanar, La Cenia, Roquetas, Liria y Chiva, derrotando al coronel liberal Iriarte, entre Amposta y Ulldecona, con los 850 voluntarios que seguían á TALLADA Y ROMEU. En 1837 fué ascendido á coronel, distinguiéndose en la Ribera del Júcar y en la victoria carlista de Cherta, en que ganó la cruz de San Fernando, acreditando su valor en los combates de Catí y Villar de Canes. En Enero de 1838 tomó parte en la expedición á Andalucía al frente de cuatro batallones, tres escuadrones de caballería y una sección de artillería. En Cuenca se le unió el brigadier García, pero fué sorprendido por el general isabelino Sanz, en Baeza. El general Pardiñas le venció también en Castril, y en Barrox cayó prisionero, siendo conducido á Chinchilla, en donde fué fusilado en la fecha antes indicada.

Bibliogr. Barón de Artagán, *Carlistas de antaño* (Barcelona, 1912); Pirala, *Historia de la guerra civil y de los partidos liberal y carlista* (Madrid, 1876); Dámaso Calbo y Rochina, *Historia de Cabrera y de la guerra civil en Aragón, Valencia y Murcia* (Madrid, 1871).

TALLADAS (FRANCISCO). *Biog.* Historiador español, n. en Campos (Mallorca) en 1746 y m. en 1816. Estudió en el Colegio de los Jesuítas de Palma y luego siguió la carrera eclesiástica, ordenándose de sacerdote en 1773. Aficionado á los asuntos históricos, visitó los archivos de toda la isla de Mallorca, y pudo darse perfecta cuenta de los errores en que habían incurrido algunos cronistas, y fué tal su competencia en la historia relacionada con su isla natal, que era consultado con frecuencia por personas eruditas, como el padre Masdeu, Jovellanos, etc. Con los datos que se proporcionó y con los monumentos que descubrió pudo probar que la antigua ciudad de Palma estuvo asentada en la vasta comarca del *Palmar*, y para proceder á los estudios de esta cuestión costeó varias excavaciones, que le dieron excelentes resultados. He aquí la lista de sus principales producciones: *Tratado histórico-panegírico de la Santa Faz del Real Convento de Santa Margarita de la ciudad de Palma; Historia de la villa de Campos; Suplementos y correcciones á las Historias de Mallorca, escritas por los cronistas Dameto y Mut; Compendio histórico de la invención y milagros del Santo Cristo del Noyal, que se venera en el Real Monasterio de Santa Margarita de Palma; Vida y hechos del Ilustrísimo Sr. Dr. Fr. Julián Talladas, obispo de Bosa; Apuntes y noticias para escribir la Historia del convento de Carmelitas de Mallorca; Comentarios, correcciones é ilustraciones á la Historia de la villa de Lluchmayor, escrita por el paborde D. Guillermo Tarrasa; Tratado de los mojones y modo de conocer las divisiones de los terrenos que con ellos hacían los antiguos; Miscelánea histórica mallorquina*, etc.; todo ello manuscrito.

Bibliogr. P. Masdeu, *Historia crítica de España.*

TALLADEGA. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el de Alabama, sit. en la parte NE. del Estado, en la rib. izq. del Coosa, brazo O. del Alabama; 755 millas cuadradas inglesas y 41,005 h. según el censo de 1920. Terreno bastante igual, cuyos numerosos arroyos van á parar al Coosa. Produce principalmente algodón. Tiene f. c. Cap. Talladega. || C. en el Est. de Alabama, capital del condado de su nombre; 6,546 h. según el censo de 1920. Sit. á 60 millas al E. de Birmingham, en las líneas de f. c. Southern, Birmingham and Atlantic y Louisville and Nashville. Escuelas del Estado para sordos, mudos y ciegos; Colegio Talladega para individuos de color, Orfanato presbiteriano. Tiene importancia industrial con sus manufacturas de géneros de punto, hierro y abonos agrícolas. Mercado de mármol blanco. El gobierno, que se ajusta á una carta de 1901, está en manos de un mayor elegido bienalmente y un Consejo unicameral. En el emplazamiento de TALLADEGA, el general Jackson, con 2,000 hombres, derrotó, el 9 de Noviembre de 1813, á unos 1,000 indios creeks, los cuales tuvieron unas 300 bajas.

TALLADEGA SPRINGS. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Alabama, condado de Talladega; 257 h. según el censo de 1920.

TALLADELL. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 187 e. y albergues y 626 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 13 e. y albergues aislados, con 40 h. El censo de 1920 le asigna 619 h. Corresponde al p. j. de Cervera, dióc. de Solsona, y está sit. á 3 kms. de Tárrega, cuya est. es la más próxima, en terreno llano; produce cereales, legumbres, vino y aceite; canteras de piedra de construcción; cría de ganado. Iglesia parroquial dedicada á San Pedro Apóstol. Con motivo de las cuestiones entre el obispo de Vich, Pedro de Redorta, y el prepósito de Solsona sobre las iglesias de TALLADELL y otros lugares, se celebró una concordia en la Catedral de Barcelona el 13 de Noviembre de 1135, quedando para Solsona sólo la mitad del patronato de dichas iglesias. En el censo de 1359 figura el *loch des Tajadell*, con 2 fuegos, en la veguería de Tárrega. En 1831 era del corregimiento de Lérida y señorío de la Encomienda de Granyena de la orden de San Juan de Jerusalén y duque de Híjar.

TALLADO, DA. p. p. de TALLAR. || adj. Con los adverbios *bien* ó *mal*, de buen, ó mal, talle. || m. Acción y efecto de tallar. || *Germ.* Basquiña ó sayo.

TALLADO, DA. adj. *Blas.* Aplícase á los ramos, flores y palmas que tienen el tallo ó tronco de diferente esmalte.

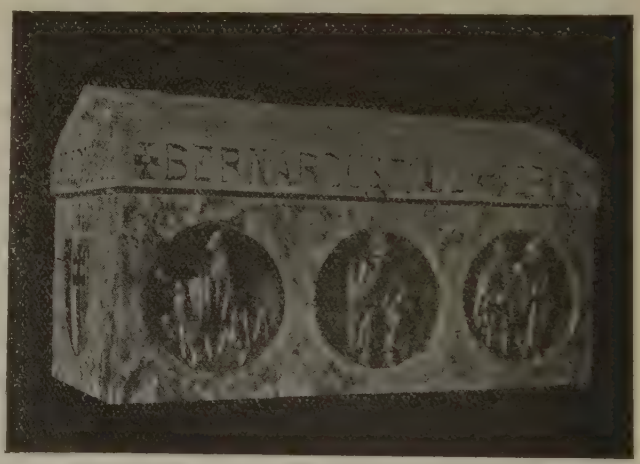
TALLADOR. F. **Graveur en taille-douce.** — It. **Tagliatore, incisore.** — In. **Engraver, carver.** — A. **Kupferstecher, Radierer.** — P. **Gravador.** — C. **Cisellador.** — E. **Skulpturisto, gravuristo.** (Etim. — De *tallar*.) m. Grabador en hueco ó de medallas. || El que talla á los quintos.

TALLADOR. *Grab.* El artífice que graba punzones de acero y mediante éstos labra moldes en hueco para la acuñación de monedas y medallas.

TALLADURA. (Etim. — Del lat. *taliatura*.) f. ENTALLADURA.

TALLAFERRO (BERNARDO). *Biog.* Nombre de tres condes de Besalú (V. BERNARDO).

TALLAHASSEE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, capital del Est. de Florida y del condado de León, á 165 millas inglesas de Jacksonville; 5,637 h. según el censo de 1920. Est. de empalme de varios ferrocarriles. Está pintorescamente sit. en una eminencia, cerca de algunos lagos, y tiene anchas calles provistas de árboles. En ella se encuentran el Colegio del Estado de Florida, la Escuela Normal de Estado, el Colegio Industrial para estudiantes de color y la Academia del Condado de León. Hay un asilo para soldados y marineros y un manicomio. Bibliotecas del Estado, del Tribunal Supremo y de David S. Walker. Entre otros edificios cuenta con el Capitolio, el Palacio de Justicia y el de Correos; además posee el parque Bloxam. El distrito produce algodón, tabaco y caña de azúcar; cría de ganado; derivados de la leche; manufacturas de aceite de semilla de algodonero y cigarros. El gobierno, que se rige por una carta de 1869, reside en un mayor, elegido anualmente, y un Consejo unicameral. La ciudad fué fundada en 1824, en un lugar elegido dos años antes para sede del gobierno territorial, é incorporada como ciudad en 1827.



Urna que guarda los restos del conde Tallaferro en la basílica de Ripoll

TALLAHATCHIE. *Geog.* Río del Estado de Misisipí (región meridional de los Estados Unidos), rama der. del Yazoo, el cual se forma de la unión del TALLAHATCHIE con el Yallabusha (cuenca del Misisipí); nace en el condado de Tippah, al NO. del Estado, en la divisoria de aguas del Tombigbee. En la primera parte de su curso se dirige hacia el ONO., después al OSO., por los condados de Benton, Marshall, Lafayette, Panola y Quitman, donde recibe al E. el Yohma-Ta-Pa-Fa, y en seguida al N. su principal afluente, el Coldwater (225 kms.). Más abajo de su confl. entra en las hondonadas del Misisipí, tuerce bruscamente al S., y describe numerosos y largos meandros hasta que encuentra por su izq. el Yallabusha. Su curso total es de 400 kms., siendo navegable desde esta confl. hasta 200 kms. más arriba. || Condado en la parte NO. del Est. de Misisipí; 629 millas cuadradas inglesas y 35,953 h. según el censo de 1920. Sit. en las márgenes del río Tallahatchie. Terreno llano, con numerosos pantanos; pero generalmente fértil; produce principalmente algodón; cría de ganado. Cap. Charleston, á 187 kms. N. de Jackson.

TALLALÁPICES. m. *Escr.* Piececita metálica provista de una pequeña cuchilla encargada de tallar la punta de los lápices que se introducen en el taladro. También hay máquinas *afiladoras de lápices*.

TALLAMAC. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, dist. de Bambamarca; 310 h.

TALLA-MAGONGO ó TALLA-MANGONGO. *Geog.* Cordillera de la parte oriental de Angola, África Occidental Portuguesa. Forma la vertiente occidental del valle Quango, sit. á unos 30 kms. de este río, y separa los afluentes de su curso superior de los del Quanza, yendo á unirse después mediante suaves ondulaciones á la línea que separa el Quango y el Zambeze. Su nombre significa, según Livingstone, *Contemplad la montaña*. Desde la cumbre de la cordillera se divisa una gran parte del valle de Quango, parecido á una extensa llanura, ligeramente ondulada y cubierta de grandes bosques.

TALLAMANA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Ica, dist. de Santiago; dista 3 kms. de Ica.

TALLANCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Omas.

TALLAND. *Geog.* Ald. marítima de Inglaterra, en el condado de Cornwall, á 58 kms. ENE. de Truro, en la costa de la bahía de Talland; unos 2,000 h. (con el municipio).

TALLANDER (ANTONIO). *Biog.* Caballero español, más conocido por *mossén Borra*, n. en Barcelona y m. hacia el año 1446. Hombre de gran cultura y agudo ingenio, estuvo al servicio de los reyes de Aragón Martín *el Humano* y Alfonso V. Está enterrado en la Catedral de Barcelona, y sobre su sepultura aparece una estatua yacente en bronce, vestida con un traje extravagante, por lo que se ha creído que TALLANDER fué bufón. Se le han atribuído, con poco fundamento, varias poesías catalanas de carácter satírico y una *Ressenya dels feyts darmes del Senyor Rey Don Martí D'Aragó*, que es una superchería bibliográfica.

Bibliogr. Antonio de Bofarull, *L'orfaneta de Menarques* (Barcelona, 1865); Francisco de Bofarull y Sans, *La cultura catalana en tiempos de Juan II* (Gerona, 1892), y R. Carreras y Bulbena, *De lo que foren los Joglars y Ministrils en llengua Catalana* (Barcelona, 1908).

TALLANGATTA. *Geog.* Pobl. de Australia, en el Est. de Victoria, condado de Benamba, á 280 kms. NE. de Melbourne, en las márgenes del río Mitta-Mitta, afl. izq. del Murray, en su confl. con el Tallangatta. Est. f. c.; unos 5,000 h. (con el distrito). País de minas y cría de ganado.

TALLANO. *Geog.* Pobl. y mun. de la isla y departamento francés de Córcega, dist. de Sarthène, can-

tón, mun. y á 4 kms. S. de Santa Lucia-di-Tallano, sit. junto á la rib. izq. del Fiumiccioli, afl. izq. del Tavarial, á 150 m. de altitud; 300 h. Fuente termal sulfurosa, llamada de Caldane. Entre TALLANO y Santa Lucía y en los flancos de la Punta Campolaccia, se encuentran magníficas rocas de granito orbicular, muy fácil de explotar para la fab. de objetos de precio y fantasía.

TALLAUB (MOSÉN JUAN). *Biog.* Poeta español del siglo XVI, n. probablemente en Valencia, de gran mérito literario y bastante ignorado, pues ni aun el erudito Nicolás Antonio le cita. Sólo el P. Sarmiento le menciona, citando poesías castellanas suyas incluídas en el *Cancionero general de 1540*, por el orden siguiente: *21 octavas de arte mayor á los Misterios de Nuestra Señora; 7 estancias de doce pies de arte mayor á la Purísima Concepción; 5 octavas á la Santísima Trinidad; Otras coplas de arte mayor al Rosario; 22 décimas al Triunfo de la Cruz; 30 octavas de pie quebrado á la Eucaristía*, y otras de gran inspiración que rebosan piedad y devoción. Ocupan estas obras siete hojas del citado *Cancionero*.

Bibliogr. *Memorias para la historia de la poesía y poetas españoles*, por el Rmo. P. M. Fr. Martín Sarmiento, benedictino (Madrid, 1775).

TALLANTE. p. a. de TALLAR. Que talla.

TALLANTE. *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Cartagena.

TALLAPOOSA. *Geog.* Río de los Est. de Georgia y de Alabama, región meridional de los Estados Unidos. Forma la rama oriental del Alabama, que lo es al mismo tiempo del Mobile River. El TALLAPOOSA tiene sus fuentes en Georgia, al pie meridional del Dug Down, en el condado de Paulding, á 40 kms. E. de la línea de demarcación entre los dos Estados. Sigue la dirección general hacia el SO. por los condados de Haralson (Georgia), Cleburne, Randolph, Chambers y Tallapoosa; de aquí se dirige al S., luego al O., limitando el condado de Elmore, donde encuentra el Coosa, con el cual forma el Alabama. Aunque no describe meandros tan grandes como el Coosa, es, sin embargo, tan sinuoso que se le atribuyen 400 kilómetros de long., de los cuales 65 son navegables por pequeños vapores hasta más arriba de Coosa. Recibe su principal afluente, que es el Little Tallapoosa, por la izq. || Condado en la parte oriental del Est. de Georgia; 763 millas cuadradas inglesas y 29,744 h. según el censo de 1920. Riégalo el río Tallapoosa, que recoge todas sus aguas. Terreno quebrado, sólo fértil en los puntos llanos; produce principalmente algodón y maíz. Tiene f. c. Cap. Dadeville.

TALLAR. 4.ª acep. F. **Taillis.** — It. **Bosco ceduo.** — In. **Fit for cutting.** — A. **Schlagbar.** — P. **Souto.** — C. **Bosch de tall.** — E. **Arbaro.** (Etim. — Del lat. *talea*, rama de árbol.) adj. Que puede ser talado ó cortado. *Monte, leña* TALLAR. || Aplícase á una clase de peines pequeños. Ú. t. c. s. m. || m. Monte que se está renovando y en el cual los brotes nuevos de las matas ó árboles rozados no han logrado todavía el desarrollo necesario para que no les alcance el diente del ganado. || Monte ó bosque nuevo en que se puede hacer la primera corta.

TALLAR. (Etim. — Del lat. *taliare*.) tr. Llevar la baraja en el juego de la banca y otros. || Cargar de tallas ó impuestos. || Hacer obras de talla (1.ª acep.). || Labrar piedras preciosas. || Abrir metales, grabar en hueco. || Tasar, apreciar, valuar. || Medir la estatura de una persona. || ant. Cortar ó tajar. || *Argent.* Charlar, conversar. || *Chile.* Hablar de amores un hombre y una mujer.

TALLAR. *Tecnol. forest.* Equivale á *monte bajo*, aunque la Academia defina la voz como «soto ó bosque de árboles nuevos en los cuales se puede hacer ya la primera corta», el cual, si la reproducción es por semilla, puede ser un monte alto (V. MONTE), concepto al que no se aplica nunca la palabra en la ciencia forestal ni en la



Sepulcro de Antonio Tallander, conocido con el nombre de *mossén Borra*
Claustro de la catedral de Barcelona. (Siglo XV)



Tallando á los reclutas. Estatuíllas caricaturescas originales de A. Peterson

legislación antigua y moderna de montes. Tallar envuelve la idea de monte bajo joven, en que los primeros brotes ó chirpiales no han adquirido todavía las dimensiones necesarias para librarse del diente del ganado, razón por la cual desde muy antiguo se viene practicando la veda al pastoreo del ganado mayor, vacas, yeguas, pollinos, etc., para evitar el destrozo de los brotes.

TÁLLARA. *Geog.* V. SAN PEDRO DE TÁLLARA.

TALLARD. *Geog.* Cant. del dep. de los Altos Alpes (Francia), en el dist. de Gap. Comprende 9 municipios con 3,800 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 610 m. de altitud y á 11 kms. S. de Gap, en el extremo de una cresta que bordea la rib. der. del Durance, mientras el otro extremo domina la confl. de este río con el Rousine (cuenca del Ródano); 900 h. (con el municipio). Considerables ruinas de un castillo, cuyo torreón es del siglo XII. El resto del edificio, con una hermosísima capilla, data del siglo XV y del Renacimiento. Esta fortaleza, una de las más importantes del Delfinado durante las guerras de religión, fué ocupada por los católicos, y Lesdiguières, después de una tentativa desgraciada en 1577, no pudo tomarla hasta 1589. Las tropas piamontesas la devastaron en 1692. El feudo de Tallard fué erigido en ducado en 1712 por el mariscal de Hostun.



Ruinas del castillo de Tallard (Altos Alpes)

TALLARD (CARMELO). *Biog.* General francés, conde de Tallard, marqués de la Baume d'Hostun, duque de Hostun y barón de Arlanc, n. el 14 de Febrero de 1652 y m. en París el 30 de Marzo de 1728. Niño aún ingresó en el Ejército, en el que hizo una carrera brillantísima, pues á los veintiséis años era ya general de brigada y á los cuarenta y uno teniente general. Á la vez se distinguió como hábil diplomático y estuvo algunos años como embajador en Londres, donde concluyó con Guillermo III dos tratados relativos á España. En 1701 obtuvo el gobierno del país de Foix y en 1703 se le dió el mando del ejército del duque de Borgoña y pasó á Alemania, derrotando al príncipe de Hesse y apoderándose después de Landau. En cambio, fué completamente derrotado por el príncipe Eugenio en la batalla de Blenheim, perdiendo, además, á su hijo Francisco y siendo hecho prisionero. Después de haber permanecido algún tiempo como tal en Alemania y en Inglaterra, volvió á Francia y fué nombrado gobernador del Franco Condado y recibiendo otras mercedes, entre ellas el ducado de Hostun, lo que hizo decir al duque de Orleáns «que había que dar algo á un hombre que lo había perdido todo». Después fué individuo del Consejo de regencia y ministro de Estado.

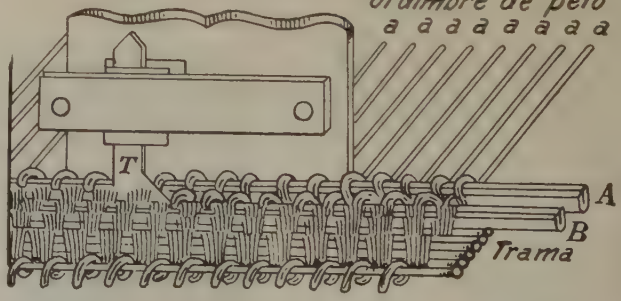
TALLARETO. m. *Ornit.* V. TAVARÉT.

TALLARIGO (CARLOS MARÍA). *Biog.* Literato italiano, n. en Motta Santa Lucía, en Calabria, en 1832. Hizo sus primeros estudios en Conflenti, bajo la dirección de un tío suyo sacerdote, y estuvo durante catorce años siguiendo los estudios de literatura, filosofía, ciencias y teología en el Seminario episcopal de Nicastro, donde fué profesor durante algunos años. Sirvió como oficial en el ejército de Garibaldi, volviendo más tarde á dedicarse á la enseñanza. Fué profesor del Gimnasio de Spoleto, donde explicó al principio las cátedras de filosofía, historia y literatura clásica; fué catedrático titular de literatura italiana y director durante unos quince años. Pasó más tarde á Nápoles como profesor del liceo Antonio Genovesi. Colaboró durante estos años de profesorado en los periódicos *Le Marche e l' Umbria, Cronaca del Liceo de Spoleto* y *Giornale Napoletano*, que dirigió durante una época; perteneció á la Academia Napolitana, etc. Dejó, además de algunas oraciones académicas: *Giano Anisio; Giovanni Pontano e i suoi tempi*, trabajo muy apreciado; una polémica titulada *L' Arcivescovo di Spoleto e i professori calabresi;* como obras didácticas una *Antologia greca*, que contiene la traducción al lado y abundantes notas filológicas y gramaticales, publicada con la cooperación de Pedro Ardito, y una *Storia della letteratura italiana* para los liceos.

TALLARÍN. (Etim. — De *tallar*, cortar.) m. Cada una de las tiras muy estrechas elaboradas con la pasta de los macarrones y que se emplean para sopa. Ú. m. en pl.

TALLAROLA. f. *Art. y Of.* Llámase así la cuchilla que se emplea para cortar los bucles ó lazos formados por la urdimbre de pelo en la fabricación del terciopelo, para cuyo corte le sirven de guía los *hierros* que con tal objeto se disponen en el telar. V. TERCIOPELO.

En la fabricación á mano, el citado corte se daba después de sacar el hierro ó aguja correspondiente é introduciendo la punta de la cuchilla por el ojo formado por los bucles; en los telares mecánicos, como puede verse en la adjunta figura, en lugar de las agujas se emplean unas reglas metálicas *A* y *B*, con una ranura en su parte superior, por dentro de la cual corre la cuchilla ó tallarola *T*, que va montada sobre un marco ó corredera que forma parte del mismo telar y que efectúa el corte de un modo automático y preciso á medida que va avanzando el tejido.



TALLAS. *Geog.* C. de la Turquía Asiática, en Anatolia, vilayeto de Angora, dist. y á 12 kms. ESE. de Kaisarieh, cerca del monte de San Basilio y en la

vertiente NE. del macizo del Argeo; unos 4,000 h. Gran mezquita, iglesias griegas y armenias. La población florecía ya en tiempo de los romanos.

TALLASSEE. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Alabama, condado de Elmore, á 38 kms. ENE. de Montgomery, en la marg. der. del Tallapoosa navegable, en el recodo que este río forma bruscamente para dirigirse al O. y unirse al Coosa, formando el Alabama; 2,034 h. según el censo de 1920.

TALLAT (PRIORATO DEL). *Geog. ecl.* Antiguo monasterio de Bernardos y santuario de la prov. de Lérida, que existía ya en 1248. La sagrada imagen fué encontrada por un pastor, hijo de Rocallaura, estando al servicio de Ramón Berenguer de Llorach, señor del castillo de Solivella. Éste se apoderó de la iglesia, que se edificó en la sierra del Tallat, bajo su protección, y hasta consiguió del abad de Poblet un monje para que cuidase del culto á la Virgen. Grande fué la devoción que despertó entre las pobl. de Blancafort, Solivella, Rocallaura y Montblanquet, extendiéndose en seguida á las comarcas cercanas. La imagen es de mármol blanco, de poco más de 1 palmo de altura, y está representada en posición derecha; lleva el Niño Jesús en su mano izquierda, teniendo un ángel á cada lado con una estrella y una palma. Hay una copia en San Martín de Maldá, y se encuentra otra en unas excavaciones del antiguo templo de San Lorenzo de Rocallaura. Juan VI, desde Lérida, en 1475, concedió al monje sacristán de Poblet el privilegio de poder viajar por los dominios de Cataluña y Aragón con objeto de recoger limosnas para el culto de TALLAT. Se tomó aún más interés Fernando *el Católico* al construirse y trasladarse en 1493 la santa imagen al nuevo templo que se acababa de levantar, gracias á la munificencia real; habiendo sido visitado por él y su mujer, según la tradición, que no podemos comprobar, por haber desaparecido el archivo de Poblet, en donde constaría. El propio rey don Fernando cedió el santuario de TALLAT al monasterio de Poblet el 20 de Abril de 1509, instituyéndose seguidamente el priorato, que existió hasta 1822. Abandonado el santuario, el día 8 de Marzo del antedicho año fué trasladada la imagen á Rocallaura, junto con otros objetos de culto, aparte de los que se distribuyeron entre las iglesias de Blancafort y Montblanquet (filial de Rocallaura). En la antigua parroquia de Rocallaura se construyó con posterioridad un camarín dedicado á la Virgen del Tallat, cuya primera piedra, sacada del viejo santuario, se colocó el 24 de Junio de 1900, inaugurándose el 2 de Septiembre del mismo año, celebrándose con dicho motivo una gran fiesta. Desde que fué abandonado el santuario, las antiguas construcciones, en las que se observan ejemplares interesantísimos del último período del estilo gótico, han ido desapareciendo poco á poco. Con todo, podemos darnos por satisfechos de que no hayan desaparecido de entre nosotros muchos de aquellos venerables despojos, de los cuales se guardan hermosas muestras en el castillo de Santa Florentina, de Canet de Mar, propiedad de Ramón Muntaner, debiendo hacer especial mención de la esbelta galería con historiados capiteles. No es menos notable la cruz gótica del siglo XV que se levantaba frente al portal del Priorato, y ante la qué tuvo lugar el prodigio de bilocación y traslación del cautivo en Argel, que se encontró libre en el TALLAT, su pueblo natal, por milagro de la Virgen. Esta cruz se levanta hoy en el *Más de la Misericordia*, de Reus, de Pablo Font.

Bibliogr. Ramón Bergadá, Pbro., *Memoria histórica de la imagen y santuario de Nuestra Señora del Tallat*. En el Archivo Histórico Nacional se guardan 16 pergaminos relativos á este cenobio. José Pin y Soler, *El miracle del Tallat* (Barcelona, 1911).

TALLAVÍ (JOSÉ). *Biog.* Actor español, n. en Vélez de la Gomera en 1878 y m. en Madrid en 1916. De la población de su nacimiento le llevó su familia á Málaga, donde sus aficiones á la escena, clara y resueltamente manifestadas, le llevaron á las sociedades de aficionados y á los pequeños teatros. Después se trasladó á Madrid, ingresando y trabajando con gran afán, en diversas poblaciones, en compañías formales, hasta que, en 1904, logró que lo contrataran en Madrid en el teatro de la Comedia. Al representar el papel del abogado Langlade de la comedia de Arena y Capús *El adversario*, obtuvo los primeros aplausos del público y los primeros elogios de la crítica. Joven, animoso, entusiasta del arte escénico y muy estudioso, logró un completo triunfo al año siguiente en la hermosa obra *Las vírgenes locas*, destacando su personalidad con el más alto relieve. Como primer actor y director recorrió algunas provincias, conquistando nuevos triunfos, y en 1908 marchó á Buenos Aires, alcanzando los más ruidosos aplausos. Este éxito le llevó de nuevo á las Américas, y en todas, y muy especialmente en Santiago de Chile, supo elevar su nombre á la mayor altura (1911). Después actuó en el teatro Eldorado de Barcelona y en el Español de Madrid, en los que realizó dos brillantísimas temporadas. En 1914 pasó á Oporto y Lisboa, recogiendo nuevos laureles, y posteriormente llevó á cabo una brillante campaña en el teatro Infanta Isabel, en el que representó todas las obras de su vasto repertorio español y extranjero, recibiendo constantes ovaciones, y estrenó dos obras, *El Cardenal*, de Parkers, y *Sor Simona*, de Galdós, que bien puede asegurarse quedarán como modelos, como también su interpretación de *Los espectros*, de Ibsen, y *Los malhechores del bien*, de Benavente. A principios de Enero de 1916 marchó á Valladolid, donde conquistó nuevos triunfos; pero la dolencia le consumía, manteníase sólo de leche y, á poco, de agua azucarada, agotándose lentamente. Víctima de los más agudos dolores al estómago, que le hacían pensar en el suicidio, regresó á Madrid y sufrió con sereno valor la temida operación, falleciendo poco después. Pocos actores han estudiado sus papeles como TALLAVÍ. Antes de estrenar una obra hacía estudios especiales, y cuando puso en escena *Los espectros* hizo infinitas visitas á los hospitales para apreciar la enfermedad que tenía que presentar en la obra.



José Tallaví

TALLAVIENTO. m. *Mar.* CATAVIENTO.

TALLBERG (AXEL). *Biog.* Grabador, dibujante y aguafortista sueco, n. el 23 de Septiembre de 1860. Hizo sus estudios artísticos en Estocolmo, Düsseldorf, París y Roma, obteniendo después una plaza de dibujante en la Real Academia de Ciencias, de Estocolmo, al mismo tiempo que colaboraba en muchos periódicos ilustrados suecos é ingleses. En 1886 se estableció en Windsor, donde residió hasta 1895, y luego viajó por Europa, Asia y África. Después de muchas gestiones consiguió que se estableciera en la Real Academia de Estocolmo una Escuela de grabado, de la que es director desde 1909. Su obra artística es considerable, debiéndosele, además, *About Etching and Engraving* (1911); *Chemistry of Paints and Paintings* (1912); *Etchings and Engravings, A Handbook for Print Collectors* (1917); *The Etcher, his Ways and Means* (1917); *Swedish Etelars and Engravings* (1918); *Zorn: his childhood and youth* (1920); *The Etcher, a Practical Handbook for Art Students* (1924), y gran número de artículos en revistas artísticas.

TALLCA. *Geog.* Aldea del Perú, departamento de Junín, provincia de Jauja, distrito de Concepción; 350 habitantes.

TALLCOTT (Rollo Anson). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Constantia el 5 de Enero de 1884. Hizo sus estudios en la Universidad de Syracuse y en 1909 fué nombrado profesor de oratoria del *Hiram College*, en 1913 profesor de la Escuela de Oratoria, puesto en el que permaneció hasta 1921, en que pasó al *Butler College* de Indianópolis. Ha publicado: *The Art of Acting and Public Reading; Teaching Public Reading* (1923); *Speech Training Through Acting and Reading* (1923); *The English Teacher's Task* (1925), y *Some Phases of Dramatic Production* (1926).

TALLE. F. **Taille, ceinture.** — It. **Taglia, cintura.** — In. **Shape, waist.** — A. **Gürtel.** — P. **Talhe.** — C. **Cintura.** — E. **Zono.** (Etim. — De *tallar*, 2.° art.) m. Disposición ó proporción del cuerpo humano. || Cintura (1.ª acep.). || Forma que se da al vestido, cortándolo y proporcionándolo al cuerpo. || Parte del vestido que corresponde á la cintura. || *Amér.* En Chile, almilla interior, sin mangas, que usan las mujeres. || fig. Traza, disposición ó apariencia. || Largo de talle. loc. fig. y fam. Dícese de la cantidad de ciertas cosas, cuando excede del término que expresa. *Tenía cincuenta años* largos de talle. || Talle de junco. Talle esbelto, flexible y airoso. || Talle de mimbre. Talle de junco. || Talle de palmera. Talle de junco.

Talle. *Anat.* Porción del tronco desde las caderas á los hombros.

Talle. *Antrop.* El estrechamiento del tronco algo más abajo del medio, en la cintura, resulta del de la jaula torácica y del ensanchamiento de las caderas, sobre todo cuando éstas acumulan tejido adiposo. La relación de la cintura á la estatura es por término medio de 43'4 en los batuas, 45'5 en los tunguses y 48'7 en los bosquimanes, 44'3 en las cambodshanas y 48'7 en las bosquimanas.

El talle propiamente dicho se señala en el ángulo del promontorio del sacro (cara anterior de su primera vértebra con su base), así como en el índice vertical (dorsoventral) menor que 100 en las últimas vértebras lumbares, sobre todo en las razas europeas, en que el total lumbar es curtorráquico (menor de 98). Todavía se aumenta la diferencia anteroposterior por la de los discos intervertebrales, que por delante suman, según Turner, 56'4 mm. y por detrás sólo 33'7, que aumentan la lordosis, más todavía en el sexo femenino y en bosquimanes y australianos. En el recién nacido la región presacral todavía forma una sola cifosis, concavidad hacia el vientre. El ángulo del promontorio es en los europeos de 62°; en los neolíticos de Schweizerbild, de 70°; en los japoneses, de 62°9, y en las japonesas de 58°1.

Talle. *Mar.* Tamaño, corte y aspecto de un buque, y de su aparejo, que lo diferencia fácilmente de otros.

Talle. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canchis, dist. de Checcacupi; 60 h.

Talle. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Teocalitche, mun. de Jalostolitlán; 150 h.

TALLECER. F. **Pousser.** — It. **Germogliare.** — In. **To shoot, to sprout.** — A. **Sprösslingetreiben.** — P. **Entalecer.** — C. **Brotar.** — E. **Burgoni.** intr. Entallecer. || Echar tallo las semillas, bulbos ó tubérculos de las plantas. Ú. t. c. r.

TALLECILLO. m. dim. de Talle. || Talle desproporcionado ó mal dispuesto.

TALLEDO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Castro Urdiales.

TALLEIN. *Geog.* Ald. del Bajo Egipto, en la provincia de Sharqiah ó Sharkieh, dist. de El Kamaiat; unos 4,000 h.

TALLEMANT (Francisco). *Biog.* Literato francés, hermano de Tallemant des Reaux, n. en La Rochela en 1620 y m. en 1712. Fué capellán del rey é individuo de la Academia. Su principal obra es una traducción de las *Vidas paralelas* de Plutarco (2 vol., París, 1663-65).

Tallemant (Pablo). *Biog.* Literato francés, n. en París el 18 de Junio de 1642 y m. en la misma ciudad el 30 de Julio de 1712. Hijo de un recaudador que se arruinó á fuerza de prodigalidades, abrazó la carrera eclesiástica y compuso á los diez y ocho años una obra en verso y en prosa titulada *Voyage à l'île d'Amour*, que, publicada en 1663, valió á su autor, tres años más tarde, el ingreso en la Academia. En 1667 publicó en Holanda una colección de piezas galantes y luego permaneció seis años entregado por completo al estudio de la teología, componiendo gran número de sermones que él mismo predicó en diversas iglesias é incluso ante la reina. En 1672 y siguientes leyó una serie de discursos en la Academia, que llamaron la atención de Colbert, el cual señaló á Tallemant una pensión y le hizo dar varias prebendas, así como el cargo de intendente de las divisas de todos los edificios reales. Cuando Le Brun emprendió la decoración de la gran Galería de Versalles, Tallemant compuso las inscripciones de sus cuadros. Sus obras, que tanta celebridad le dieron, están hoy completamente olvidadas. Las principales son: *Harangue au roi à son retours de la prise de Maestricht* (1673); *Discours sur l'utilité des Académies* (1675); *Discours pour répondre au P. Lucas qui soutenait que les monuments publics devaient avoir des inscriptions latines* (1676); *Panégyrique du roi sur la campagne de Flandre* (1677); libro de la ópera *Persée; Recueil des remarques et decisions de l'Académie Française; Discours sommaire touchant la vie de M. de Beuserade* (1697); prefacio para la *Histoire de Louis XIV par les medailles*, uno de sus mejores escritos; *Maximes pour l'éloquence*, y diversos discursos académicos, elogios y panegíricos.

Tallemant des Réaux (Gedeón). *Biog.* Escritor francés, n. en La Rochela en 1619 y m. en París en 1692. Era hijo de Pedro Tallemant y de su segunda esposa, María Rambouillet. Su infancia es poco conocida; en 1637 hizo un viaje á Italia con dos de sus hermanos y el abate de Retz, y de regreso en París se graduó en derecho civil y canónico, pero no quiso entrar en la magistratura como deseaba su padre. «Viendo que mi padre, dice en sus *Mémoires*, estaba decidido á no proporcionarme recursos más que en el caso de que me casara ó abrazara aquella profesión, que yo odiaba, y como, por otra parte, yo no era bastante rico para despreciar 40,000 escudos, resolví casarme.» En consecuencia, pidió la mano de Isabel de Rambouillet, prima hermana suya; pero como ésta no tenía aún doce años, las bodas no se celebraron hasta dos después. Tallemant recibió 50,000 escudos de su padre é Isabel una cantidad equivalente, viviendo el matrimonio en perfecta unión y tranquilidad. En 1650 adquirió en Turena la tierra señorial de Plessis-Rideau, siendo autorizado para cambiar este nombre por el *des Reaux*, que usaba desde la infancia. El casamiento con su prima proporcionó á Tallemant la entrada en los salones del gran mundo, cuyas costumbres comenzó á estudiar, primero por curiosidad y después con verdadera pasión. Sin interés de publicidad, sólo para distracción suya y de sus amigos, se impuso luego la obligación de recoger las palabras que oía, las indiscreciones de los unos y los otros acerca de la vida íntima de la alta sociedad de entonces y de las costumbres privadas, muchas veces poco edificantes. Anotó las bajas intrigas ó las debilidades de personajes ilustres, descubrió secretos, y coleccionó las anécdotas más escandalosas, sazonándolo



Tallemant des Réaux

todo con una libertad de lenguaje casi cínica y una claridad excesiva. Su estilo es ágil y preciso, y á veces con una sola palabra consigue indicar una idea sin insistir en ella, lo que da á ciertos retratos suyos una ironía ligera y elegante, en que tiene más realce lo que se calla que lo que se dice. Desgraciadamente, las más de las veces no procede así, pues en lugar de conformarse con apuntar las cosas, insiste sobre ellas hasta hacerse pesado. Con frecuencia también incurre en la grosería y hasta en la indecencia, pues acoge en su obra, y en gran proporción, los cuentos y sucedidos más escabrosos, relatándolos sin eufemismos y sin retroceder ante la palabra apropiada, por obscena que sea. Esto, por otra parte, también depende de que TALLEMANT prestó menos atención al exterior brillante de la sociedad que le rodeaba que á sus vicios y defectos, y así, detrás de los personajes más ó menos idealizados que nos presentan el teatro y la novela galante del siglo XVII, nos ofrece un mundo aún brutal, casi primitivo. La primera edición de las *Historiettes*, publicada casi siglo y medio después de la muerte del autor (6 vol., París, 1833-35), tuvo un éxito extraordinario, habiéndose hecho luego nuevas ediciones. TALLEMANT comenzó también unas *Mémoires de la régence d'Anne d'Autriche*, que, según él mismo, debía contener interesantes pormenores acerca de la administración del cardenal Mazarino, pero se ignora el paradero de esta obra.



En el taller. Cuadro de A. Dechenaud

TALLENAY. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Doubs, dist. de Besançon, cant. de Marchaux; 50 h.

TALLENDAIS. *Geog.* Antiguo país de Francia, en Auvernia, que tomó su nombre de su primitiva capital, Tallende, llamada en las monedas merovingias *Telemete* ó *Telemate*. En su origen, el *Pagus Telamitensis*, posteriormente *Talendisus*, comprendía el territ. de los actuales cant. de Saint-Amant-Tallende, Veyre-Monton y Vich-le-Compte y casi todo el distrito de Issoire en el dep. de Puy-de-Dôme, el dep. actual del Cantal, á excepción de algunos municipios del dist. de Saint-Flour, más el cant. de Blesle en el Alto Loire. Desde el siglo XIV sus límites, que entonces no respondían á ninguna jurisdicción civil ni eclesiástica, fueron poco á poco reducidos, comprendiendo á fines del siglo XVIII el TALLENDAIS, sólo su antigua capital Saint-Amant-Tallende, Veyre, Saint-Saturnin y tres ó cuatro municipios más.

TALLENDE. *Geog.* Pobl. y municipio de Francia, en el dep. del Puy-de-Dôme, dist. de Clermont, cant. y á 4 kms. O. de Veyre-Monton, á 1 kilómetros E. de Saint-Amant-Tallende, al pie de la montaña de la Serre y del Puy de Monton y junto al Veyre, afl. izq. del Allier (cuenca del Loire), á 400 m. de altitud; 700 h. TALLENDE fué capital del Tallendais.

TALLENGA. *Geog.* Hac. y mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Aquia; 350 h.; dista 11 kms. de Aquia.

TALLENT, TALENT, ZAUIYA ó ZAUIA-SIDI-EL-HOÇEIM. *Geog.* C. de Tazerault (Marruecos Sudoccidental), sit. junto á un afl. del Uadi-Ghaz, el cual des. entre el Uadi-Sus y el Uadi-Draa; 3,000 h. TALLENT se halla en medio de plantaciones de palmeras, rodeada de muros y posee una *madrisa* ó escuela superior. En ella se encuentra también la *kubba* ó tumba de Sidi-Ahmed ó Muza, jefe de una orden religiosa. El descendiente de este morabito fué el maestro político y el jefe religioso de todo el país. Su hijo, para defenderse de los ataques del sultán, pidió protección á Francia, en 1889, que no le fué concedida.

TALLER. F. **Atelier.** — It. **Officina.** — In. **Workshop.** — A. **Werkstätte.** — P. **Officina, talher.** — C. **Obrador.** — E. **Laborejo.** (Etim. — Del franc. *atelier*, y éste del b. lat. *artilaria*.) m. Oficina en que se trabaja una obra de manos. || fig. Escuela ó seminario de ciencias, donde concurren muchos á la común enseñanza.



El taller de Sorolla en el hotel del paseo de Martínez Campos

TALLER. (Etim. — Del franc. *tailloir*.) m. ANGARILLAS (4.ª acep.).

TALLER. *Astron. Taller del escultor* ó *Apparatus sculptoris*, según Lacaille, es una constelación del hemisferio austral.

Estrellas variables

Estrella	1900,0 α	1900,0 δ	Magnitud Máxima	Magnitud Mínima	Período
V Sculptoris	0h 3m 39s	—39° 50,7′	8,9	< 12,1	30 Septiembre 1890 + 295d
S »	0 10 19	—32. 36 1	6,5	10,0	3 Octubre 1846 + 183d
T »	0 24 17	—38 27 7	8,6	10,0	
U »	1 6 50	—30 38 8	8,7	< 12,5	2 Noviembre 1895 + 280d
R »	1 22 22	—33 3 5	5,7—7,5	7,6—8,0	Período irregular, 207d?

Nebulosas y conglomerados

Número del Catálogo de Dreyer	1900,0 α	1900,0 δ	Descripción
7484	33h 1,6m	— 36° 48′	Brillante, pequeño, esférico.
7507	23 6,7	— 29 5	Brillante, muy pequeño, esférico.
1475	23 8,7	— 28 58	Núcleo extremadamente brillante.
7713	23 31,1	— 38 0	Brillante, grande.
7755	23 42,7	— 31 4	Brillante, muy grande, esférico.
7793	23 53,4	— 33 7	Aspecto cometario.
10	0 3,5	— 34 25	Débil, muy grande.
55	0 10,0	— 39 46	Muy brillante, muy grande.
101	0 18,9	— 33 6	Brillante, muy grande.
134	0 25,5	— 33 49	Muy brillante, grande, estrella de 10.ª magnitud.
148	0 28,4	— 32 21	Muy brillante, pequeño, estrella de 11.ª magnitud.
150	0 28,8	— 28 22	Débil, pequeño.
253	0 42,6	— 26 50	Muy brillante, muy grande.
264	0 43,6	— 38 47	Débil, pequeño, esférico, estrella de 13.ª magnitud en el centro.
288	0 47,8	— 27 18	Conglomerado globular, brillante, grande, estrellas de 12.ª á 16.ª magnitud.
289	0 47,9	— 31 45	Muy brillante, grande, estrella de 11.ª magnitud.
365	0 59,6	— 35 41	Débil, pequeño, esférico.
418	1 5,9	— 30 45	Débil, muy grande, esférico.
438	1 9,0	— 38 26	Débil, pequeño, esférico.
439	1 9,1	— 32 17	Brillante, pequeño, esférico.
441	1 9,2	— 32 20	Débil, pequeño, esférico.
461	1 12,8	— 33 53	Brillante, esférico.
597	1 27,7	— 34 1	Débil, pequeño, esférico.
613	1 29,6	— 29 55	Muy brillante, muy grande, brillante en el centro, estrella de 10.ª magnitud.
623	1 30,6	— 37 0	
626	1 30,9	— 39 39	Débil, pequeño, esférico.
630	1 31,2	— 39 51	

Estrellas dobles

Número del catálogo de Herschel	Estrella	Magnitud	1900,0 α	1900,0 δ
—	β 775	6,5	23h 31,8m	— 32°25′
10158	*h* 5417	6	23 39,2	— 26 49
10183	β 1013	5,0	23 43,7	— 28 41
10190	*h* 5423	6	23 44,6	— 25 54
10214	*h* 5429	7	23 48,6	— 29 58
10219	*Br.* 7342	7	23 49,0	— 27 36
10226	Δ 253	6	23 49,9	— 28 1
—	β 391	6,0	0 4,2	— 28 32
79	*h* 1949	7	0 13,5	— 28 31
519	*h* 3436	7	1 22,5	— 30 45
545	*h* 3442	6	1 27,6	— 25 58
573	*h* 3447	6	1 31,5	— 30 25
599	*h* 3452	7	1 35,2	— 37 58

Estrellas coloreadas

Número de la estrella	1900,0 α	1900,0 δ	Magnitud	Color
1	23h 51m 58s	—27° 11,3′	6,4	Coloreada.
2	23 54 20	—30 2 9	5,8	Roja.
3	0 3 0	—34 5 6	5,7	Roja.
4	0 6 32	—28 21 9	5,4	Roja.
5	1 24 59	—26 8 1	6,6	Coloreada.

Los límites de esta constelación son los siguientes: de 23h 0m y — 25° siguiendo por el círculo de declinación hasta — 37°; desde este punto por el paralelo hasta encontrar el círculo horario 23h 20m; siguiendo este círculo hasta — 40° y por este paralelo hasta 1h 35m, círculo horario hasta — 25° y por este paralelo hasta 23h 0m.

Las estrellas visibles á simple vista son: 2 estrellas de 4.ª magnitud; 10 estrellas de 5.ª; 46 de 6.ª, y 1 estrella variable; total, 59 estrellas.

Esta constelación limita al N. con las constelaciones de Acuario y Ballena; al E. con la denominada Hornillo químico; al S. con la constelación Fénix, y al O. con la Grulla y Pez austral.

TALLER. *Hist. Talleres nacionales.* Los talleres nacionales fueron organizaciones del Estado para pro-



Interior de un taller de planchado eléctrico

porcionar trabajo á los obreros en tiempos de carestía, desde el punto de vista benéfico ó cumpliendo aquél un compromiso impuesto por las circunstancias, acordando al proletariado el derecho al trabajo. No deben confundirse con las nacionalizaciones por despojo de las clases capitalistas, para instaurar el régimen comunista, de las que es ejemplo actual el bolchevismo ruso. En todo caso fueron intentos para llegar al mismo, realizados particularmente en Francia, pero que, por fortuna para la sociedad, pudieron ser sofocados á tiempo. En Atenas, cuando los importantísimos trabajos públicos organizados y emprendidos bajo la dirección de Pericles, se destinaron secciones á los obreros sin trabajo. Se cita en Francia una Ordenanza fechada en 1545, ampliada por otras de 1685, 1699 y 1709, prescribiendo la obligación del trabajo á todos los pordioseros, en obras públicas á cuenta del Estado. No obstante estas medidas, dieron resultados muy mediocres, porque los mendigos preferían vivir á salto de mata y convertirse en gavillas de malhechores antes que someterse al trabajo. Sin embargo, no constituyó aquella vagancia problema verdaderamente grave hasta entrado el último cuarto del siglo XVIII, cuando, á consecuencia de los inviernos siberianos, los monopolios y el malestar que comenzaba á manifestarse sin embozo entre feudales y pecheros en la mayor parte del reino de Francia, empujaron á la población rural á las grandes urbes. El número de los *sin trabajo* fué aterrador, la miseria se enseñoreó de las masas, y éstas, en su inmensa mayoría, se encontraron cruzadas de brazos, sin amparo y sin medios de procurarse el sustento. Entonces se abrieron *talleres de caridad*, proporcionando el Estado medios de ocuparse los desvalidos, reanudando obras públicas é iniciando empresas más ó menos similares á las industrias privadas. Turgot, en su intendencia de Limoges, instaló unos *talleres* modelo, procurando que por la baratura de los precios no perjudicasen á la clase media, aliviando una carestía para incurrir en otra. El trabajo se pagaba á destajo en lugar de por jornada, y con bonos en vez de dinero. No obstante, la situación económica de las masas empeoró á pesar de todo; el malestar que fermentaba en todas partes como prólogo á la revolución próxima á dar el estallido decisivo, cundía por campos y ciudades; particularmente la capital del reino era un hervidero, con la desesperación del hambre y de los discursos disolventes por incentivo. París era pequeño para contener los refugiados que acudían de todos los ámbitos del país, unos en busca de mejor situación y otros atraídos por los turbios gajes de las continuas revueltas. Por fin,



El taller de Apeles. Cuadro de escuela flamenca
(Museo Real de La Haya)

estalló el movimiento revolucionario, y el pueblo tomó la Bastilla. Al día siguiente de haber alcanzado aquel triunfo sobre la autoridad, que simbolizaba la tradición y el orden, encontráronse millares y millares de los que habían tomado parte en la jornada ó bien

simpatizaban con los revoltosos, tan pobres y desharrapados como antes. Los jefes de la revuelta decidieron distraerles en lo posible, y propalaron el rumor de que las tropas reales acuarteladas en Versalles se dirigían sobre la capital para castigar la osadía de haber destruído la célebre fortaleza. No les costó mucho decidir á las masas para que no abandonasen picos y palas, disponiéndose á fortificar las alturas de Montmartre para defenderse de una ofensiva que suponían inminente. El Municipio votó algunos recursos para pagar los trabajos, pero las filas de los trabajadores, entre falsos y auténticos, fué engrosando de día en día, y llegó un momento que la situación se hizo insostenible. Pretendióse disolverles, pero se soliviantaron tomando actitudes de franca rebeldía. El poder público se vió impotente para reducir á aquellas muchedumbres que en la oposición había conducido por los caminos de la violencia y la protesta constante, y acordó una medida de contemporización. Disolvió el taller de Montmartre, pero creó otros diseminados en los barrios de la capital. Hízose una selección, por manera que sólo se dió trabajo en los talleres públicos á los naturales de París; enviáronse á sus tierras á los forasteros, sufragándoles los gastos del viaje á razón de 3 sueldos por legua. Cada distrito parisiense tenía sus talleres, sumando entre todos más de 8,000 inscritos. Este número fué aumentando; los gastos resultaban cada día más crecidos y casi nulos los trabajos. Más que un medio de trabajar, eran recursos para conspirar á cubierto de las necesidades más perentorias. La Asamblea Constituyente votó 1.000,000 de francos destinados á obras públicas en París; agotóse esta cantidad cuando las obras se habían apenas comenzado, y con penas y angustias, constantemente bajo la amenaza de las masas desharrapadas, que tampoco se daban por satisfechas con cantidades tan exiguas, llegó el momento que el Tesoro no pudo soportar una carga tan pesada. El Municipio decretó el cierre de los talleres (Junio de 1791). Las masas se irguieron con fiereza, volvieron á amenazar más decididas que nunca, y la Corporación municipal decidió apaciguarlas una vez más, votando una cantidad para indemnizar á cuantos hubiesen estado empleados en los talleres y demostrasen su indigencia. Casi la totalidad resultó indigente, y se gastaron en conjunto 96,000 libras. Poco se consiguió, porque los extremistas, interesados en mantener la excitación en el pueblo, siguieron aguijándole. Por fin, llegó el 10 de Agosto, y la revolución triunfante asaltó las Tullerías y destronó á los reyes. Otra vez las masas se lanzaron á la calle pidiendo subsidios. La nueva situación que les debía la victoria no estaba en condiciones de desairarlas, y repitiendo el recurso empleado en ocasión de la toma de la Bastilla, abrió talleres nacionales ó, mejor dicho, enganche de trabajadores para que fortificasen el recinto de la capital, amenazada por los prusianos, que pisaban territorio francés y marchaban de victoria en victoria. Los obreros inscritos se organizaron militarmente, eligieron jefes entre ellos mismos, y cada mañana se dirigían á su labor al son de tambores y trompetas. Por fin, las armas de la República consiguieron detener á los invasores, derrotarles y arrojarles del suelo francés, y las fortificaciones de París no tuvieron fin alguno. Disolviéronse los talleres; después de haber costado á la nación más de 1.500,000 francos. No obstante, formáronse otros para trabajar para los ejércitos, produciendo pólvora, vestuarios, correajes, etc. Éstos trabajaron en distintos departamentos, y movidos por el sentimiento patriótico, prestaron buenos servicios á la República. Volvieron á funcionar en 1810, en ocasión de las guerras napoleónicas, pero sometidos á la disciplina que Napoleón I supo imprimir á todas las organizaciones francesas. En 1817, cuando la Restauración, se crearon otros, para aliviar la miseria originada por las continuas guerras del Imperio. No obstante, eran más bien obras de beneficencia, sin que los protegidos se soliviantaran cuando por mejorar la situación económica del país ó por agotarse los fondos de sostenimiento se ordenaba la clausura. En 1830, á consecuencia de las jornadas de Julio, que destronaron á la rama mayor de los Borbones, los revolucionarios, que se habían batido en las barricadas, sintieron cierta nostalgia de los casos y cosas de la gran revolución, y con el resurgir de otros extremismos, elevároнse pretensiones más ó menos enérgicas de subsidios en forma de talleres nacionales. Accedióse de momento por parte del poder público; pero al emprender él mismo la ofensiva contra los que no se contentaban con reducir la revolución á un cambio de dinastía, consiguióse imponer el orden en todas las esferas, y con la represión se disolvieron los incipientes talleres. Mas llegó 1848, otra revolución destronó á la monarquía de Luis Felipe I, y los republicanos demagogos decidieron ganar la jornada para su solo provecho y para su única gloria. Los revolucionarios triunfantes formaban dos grupos: el republicano moderado, inspirándose en Lamartine, y el socialista, rojo ó demagogo, representado por Ledru-Rollin, Luis Blanc y Flocon como primeros caudillos. Al frente de las masas proletarias, establecieron en el propio palacio del Ayuntamiento y al lado del gobierno oficial, una Comisión permanente de los 14 distritos en que estaba dividida la capital, para fiscalizar los actos de aquél, discutir sus resoluciones y contrabalancear las inclinaciones de los miembros más moderados del mismo, considerados ya como usurpadores por la masa popular. Lamartine y sus amigos se amilanaron. El 25 de Febrero presentóse al Gobierno una turba armada y exigió que reconociese el *derecho al trabajo*, petición que apoyó Luis Blanc. El poder público se sometió á todo, y dos días después aparecieron en el *Moniteur*, el diario oficial, los Decretos comprometiéndose á asegurar la existencia del obrero, dando ocupación y jornal á los que careciesen de ellos, y reconociéndoles, en fin, la necesidad de asociarse para disfrutar del beneficio máximo de su trabajo. De momento destinóles 1.000,000 de francos de los economizados con la suprimida asignación destinada hasta entonces á la Real Casa. Tal fué la consagración oficial, solemne y legalizada de los talleres nacionales. Facultóse á los indigentes para que se inscribiesen en las alcaldías, procediendo á la formación inmediata de aquéllos. Exhumáronse viejos proyectos de obras públicas, para dar ocupación á las flamantes instituciones: vías fluviales y ferroviarias, y se nombró al ingeniero Emilio Thomas para que, ayudado por los alumnos de la Escuela Central, emprendiesen la rápida organización y comenzasen los trabajos. Los talleres se formaron rápidamente en forma que el más lerdo comprendía que aquella organización, más que para desviar ríos ó abrir desmontes, era una institución militarizada para contrabalancear las fuerzas del Gobierno legal. Cada 11 individuos de un mismo distrito formaban una escuadra; cinco escuadras, una brigada; cuatro brigadas, una tenencia; cuatro tenencias, una compañía. Los cabos, brigadas y tenientes que mandaban los grupos habían de ser elegidos por sufragio universal entre los propios obreros. Cada tres compañías estaban al mando de un jefe de servicio, y sobre los jefes de servicio había un jefe en cada distrito. Sólo en el distrito 8.° de París había más de 20,000 inscritos y 8 jefes de servicio. No es preciso esforzarse mucho para comprender cómo una situación tan formidable constituía un Estado dentro de otro; un poder en pugna con el legítimo; un ejército siempre á punto de arrojarse contra el ejército legal. Luis Blanc pretendió al prin-



Un aspecto de los talleres de Espasa-Calpe, S. A. (Madrid)

cipio que se diesen 5 francos de sueldo diarios á cada obrero inscrito; demostráronle el dislate, puesto que la nación no habría podido soportar un mes tan colosales despilfarros, y se convino en dar 1'5 francos por jornada sin trabajo y 2 por jornada de labor real; después se disminuyó á 8 francos semanales; los brigadas ganaban 3 francos diarios y los cabos 2. El 9 de Abril sumaban los inscritos unos 55,000; el 15 pasaban de 66,000. Ocupáronse mal que bien en remover tierras sin objeto ni utilidad unos 14,000 individuos; éstos eran relevados por otros, y así sucesivamente hasta llegar al final y volver á comenzar de nuevo. Cada sección, por consiguiente, trabajaba un día sí y tres no. Los lugares de reunión eran semilleros de ideas disolventes, cultivos de holganza y supremo recurso de los paladines revolucionarios para reclutar elementos que provocasen cualquier motín ó se encarasen con las fuerzas del Gobierno cuando lo creyesen conveniente. Había quien cobraba por tres conceptos; otros, al administrar y girar fondos, se quedaban con la mitad y el resto; por cada trabajador honrado y de buena fe que figuraba en aquellas filas se encontraban truhanes á centenares, y, por fin, cundiendo el mal ejemplo, las arengas subversivas, y corriendo el aguardiente como mirífico don para aguardar el día de la revolución niveladora que predicaban incesantemente los caudillos, soltaron las herramientas los pocos que seguían empuñándolas. Casi nadie se tomó la molestia de seguir una labor que, fuese como fuese, resultaba estéril en absoluto. El 15 de Junio pasaba de 14.000,000 de francos el gasto ocasionado por aquellos talleres nacionales que sólo servían para mantener á París en continuo sobresalto. Con todo, comprendiendo los directores que aquel estado de cosas no podía persistir y convencidos al propio tiempo de su fuerza, intentaron el 15 de Mayo un golpe de mano decisivo, con la ayuda de sus millares de hombres, armados casi todos. Por fortuna, el Gobierno contó con fuerzas adictas, los trabajadores de buena fe no se prestaron á sumarse á una revuelta que presentían había de llevar tremendas consecuencias, entregando la capital de la nación á los energúmenos, y la intentona fracasó. Entre tanto, aumentaban prodigiosamente las inscripciones, hasta el extremo que en Junio sumaban más de 120,000. Los trabajadores honrados no tenían voz ni voto, avasallados por una minoría brutal de licenciados de presidio y gentes de vida irregular. Muchos se arrepentían de haberse comprometido con tales compañías, pero era tarde. El despotismo rojo lo dominaba todo con la peor de las tiranías: la de los irresponsables. Una sociedad denominada de los *Derechos del hombre* celebró un banquete el 25 de Junio, y á los postres repartió seis cartuchos á cada individuo para que estuviesen con el fusil á punto. La Asamblea decidió, al fin, poner coto á los desmanes y acordó alistar en las filas del Ejército á cuantos *sin trabajo* estuviesen comprendidos entre los diez y ocho y veinticinco años de edad; autorizar á los industriales y empresarios para que asoldasen para sus explotaciones los obreros que quisiesen, pertenecientes á las brigadas de los talleres; no pagar más que el trabajo hecho en realidad; abonarlo á destajo y no por jornada, y, por fin, enviar á los departamentos á los obreros que no pudiesen hallar ocupación en París. Levantóse un revuelo formidable entre los organizados; nadie se movió de París, y, en cambio, sólo unos 2,000 se presentaron á trabajar de buena fe. En vano el Gobierno ofreció trabajo en Soloña, en Saintonge y en la cuenca del Loire. Arrinconáronse las herramientas de trabajo y se empuñaron los fusiles, convencidos de que las bocas de los mismos habrían de pronunciar la última palabra. La Asamblea no se amilanó; en la sesión del 15 de Junio un diputado, llamado Gounchaux, tuvo el valor de conminar á que los talleres de toda la República desapareciesen radicalmente, y, por fin, el 22 de Junio insertó el *Moniteur* la disposición disolviéndoles sin contemplaciones. Aquella misma noche se echaron las masas á la calle y París entero quedó erizado de barricadas. Estalló la temida revolución. Fué dura, cruenta, horrible. Duró cinco días y costó, entre muertos y heridos, más de 6,000 víctimas. Por fin, el general Cavaignac consiguió dominarla implacablemente. El 27 quedaron disueltos los talleres nacionales y se acordó que los *sin trabajo* recibiesen subsidios benéficos de las alcaldías de los respectivos distritos. Así terminaron esas instituciones nacidas bajo un pretexto de humanitarismo, y con el fin solapado de derribar todo el régimen político y social para implantar un socialismo comunista. La sociedad no les debió beneficio alguno, sino las trágicas jornadas de Junio, que convirtieron en matadero humano las calles y encrucijadas del antiguo París.

Bibliogr. Emilio Thomas, *Histoire des Ateliers Nacionaux.*

TALLER. *Mecán. ind.* Dividiremos el presente artículo en las siguientes secciones: I. Construcción é instalación de talleres. — II. Organización de talleres mecánicos. — III. Bibliografía.

I. — Construcción é instalación de talleres

A) *Generalidades.* Como en todo proceso de edificación, el desarrollo de un proyecto de construcción de talleres, desde el punto de vista arquitectónico, comprende tres fases principales: 1) composición; 2) estructura, y 3) decoración.

1. *Composición.* En este estudio se presentan dos casos completamente distintos, según que se par-

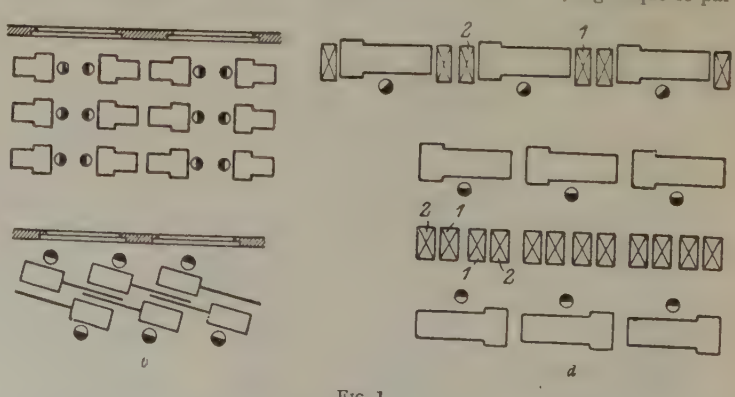


Fig. 1

a, colocación recta de fresadoras, taladradoras, cortadoras, etc.; *b*, colocación inclinada de tornos-revólver; *c*, colocación de tornos paralelos, con espacios intermedios para primer acopio de materiales y piezas elaboradas: 1, piezas en bruto; 2, piezas trabajadas; *d*, distribución de tornos, con doble pasadizo, para el primer acopio de materiales y piezas

ta ó no de la necesidad de situar la construcción en un terreno edificable de área y configuración conocidas. De todos modos, aun cuando se conozca de an-

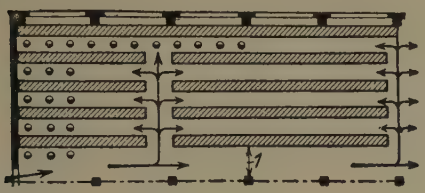


FIG. 2

Aprovechamiento del local con mesas simples, longitudinales. Número de plazas = 81 1/2

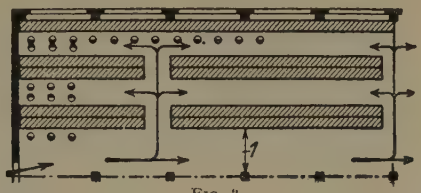


FIG. 3

Aprovechamiento del local con mesas longitudinales, acopladas (solución más despejada, pero sin espacio para otra mesa). Número de plazas = 81 1/2

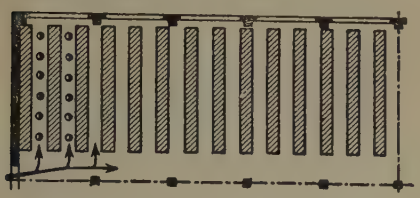


FIG. 4

Aprovechamiento del local con mesas simples, transversales. Número de plazas = 84

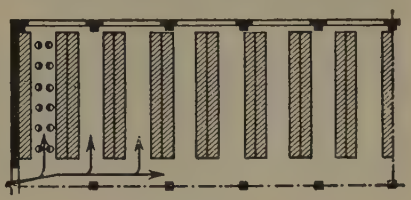
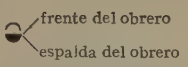


FIG. 5

Aprovechamiento del local con mesas transversales, acopladas. Número de plazas = 96



Figs. 2 á 5. — Distribución de los puestos de trabajo (caso límite). Escala: 1 : 500. Anchura de las mesas de trabajo = 0,8 m. Anchura de cada puesto = 1,4 m.

temano el solar disponible, convendrá estudiar primero el anteproyecto ideal, sin limitación alguna de orden constructivo, que mejor pueda satisfacer las necesidades de la industria, y realizar en segundo término un cuidadoso trabajo de adaptación del edificio teórico á las exigencias de la realidad. Para el desarrollo del proyecto ideal es indispensable establecer un programa, lo más completo posible, de las necesidades y servicios, en vista de la naturaleza de la industria, producción requerida, medios de comunicación, etc., prestando la atención debida á las posibilidades de ampliación. Según esto, serán elementos previos del proyecto, la fijación: *a*) de las áreas requeridas para las distintas secciones y departamentos; *b*) del diagrama de funcionamiento, y *c*) de los elementos de transporte interior.

a) *Áreas requeridas.* Los elementos determinantes para este señalamiento son el volumen ó producción anual de la industria, y el número de obreros y empleados que se estimen necesarios. Por lo que afecta al área de los talleres, se aconseja recortar en papel, á escala adecuada, los perfiles de las plantas de cada una de las máquinas ó aparatos previstos, y tantear su distribución sobre un plano, agrupándolos convenientemente en correspondencia con las sucesivas operaciones del proceso industrial (figs. 1 á 5). Sirven igualmente para facilitar este estudio los datos prácticos que se encuentran en manuales y tratados y, sobre todo, los que son debidos á la experiencia personal del proyectista. Á título de ejemplo, se transcribe del excelente manual de M. Foerster la tabla I de la página siguiente, con indicación de la superficie requerida en las distintas secciones de los talleres de fundición.

b) *Diagrama de funcionamiento.* La mejor forma de abarcar en conjunto las distintas fases de la vida industrial, la interdependencia de los procesos y servicios y la conveniente articulación espacial de los departamentos, consiste en el trazado de un esquema gráfico, ó *routing diagram* de los norteamericanos, del funcionalismo total, desde la llegada de las primeras materias hasta la salida ó almacenaje de los productos, descomponiendo eventualmente el diagrama general en una serie de diagramas parciales. Este estudio es de la exclusiva incumbencia del ingeniero-jefe de la explotación, asesorado eventualmente por los jefes de taller. El principio que preside el establecimiento de estos diagramas se conoce vulgarmente con el nombre de *principio del mínimo recorrido,* pues para la mayor simplificación y economía de la industria interesa que, en la medida posible, los materiales en curso de elaboración, desde la salida de almacén de las primeras materias y productos en bruto hasta el acabado y expedición de los artículos fabricados, recorran los talleres en un solo sentido. Las figuras 6 y 7 muestran algunas disposiciones típicas de los sistemas de circulación y la figura 8 presenta, reducido á sus elementos esenciales, el diagrama de funcionamiento de unos talleres de construcción de máquinas. Para fijar y registrar gráficamente la conveniencia de que las distintas secciones se encuentren en la planta más ó

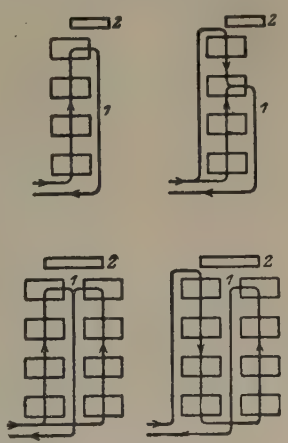


FIG. 6

Distintas formas de regular la circulación general de los materiales en talleres con plantas rectas de edificios paralelos: 1, dirección principal de la circulación; 2, edificio de oficinas y dirección

TABLA I. — *Superficie requerida en los talleres de fundición, según M. Foerster*

Clase de industria	Moldería		Rebarba	Hornos de fusión	Taller de machos	Estufa	Arenería	Talleres de modelistería, ebanistería y cerrajería	Laboratorios, oficinas, lavabos, almacenes de primeras materias y cajas, patio	Superficie total
	Por tonelada de producción anual									
	M.²	Promedio	M.²	M.²	M.²	M.²	M.²	M.²	M.²	M.²
I. Fundición de máquinas pesadas (maquinaria para altos hornos, laminadores, volantes, poleas de cables, grandes máquinas-herramientas, cizalladoras, prensas, etc.).	0,25 á 0,30	0,28	0,07 á 0,09	0,02	0,056 á 0,07	0,04 á 0,056	0,014 á 0,017	0,014	0,42	0,88 á 0,98
II. Fundición de piezas complicadas de peso mediano. — *a*) Máquinas-herramientas, trabajos de encargo y funderías de fábricas donde se producen, en gran cantidad, piezas sencillas y de mediano peso.	0,5 á 0,6	0,55	0,08 á 0,12	0,04	0,055 á 0,08	0,044 á 0,055	0,027 á 0,033	0,03	0,82	1,60 á 1,78
II. Fundición de piezas complicadas de peso mediano. — *b*) Fundición de piezas de peso mediano, complicadas, por ejemplo, para locomotoras, máquinas de labrar madera, bombas, compresores, etc.	0,8 á 0,85	0,83	0,15 á 0,18	0,065	0,12 á 0,166	0,12 á 0,16	0,04 á 0,05	0,04	1,21	2,54 á 2,72
III. Fundición de maquinaria para las industrias agrícolas, textiles, imprenta y fábricas de papel.	0,8 á 0,9	0,85	0,15 á 0,18	0,06	0,09 á 0,127	0,07 á 0,085	0,042 á 0,05	0,043	0,85	2,1 á 2,3
IV. Fundición de piezas sencillas. — *a*) Fundición de piezas ligeras, accesorios para transmisiones, etc. (trabajo, principalmente, en mesas de moldear).	1,1 á 1,2	1,15	0,15 á 0,21	0,08	0,11 á 0,17	0,09 á 0,11	0,08 á 0,09	0,115 á 0,17	1,15	2,87 á 3,18
IV. Fundición de piezas sencillas. — *b*) Fundición de artículos de serie, pucheros, hornillas, máquinas de coser, barrotes de emparrillado (trabajo con máquinas de moldear).	0,55 á 0,6	0,58	0,08 á 0,10	0,04	0,058 á 0,087	0,046 á 0,058	0,04 á 0,046	0,087 á 0,146	0,58	1,48 á 1,68
IV. Fundición de piezas sencillas. — *c*) Fundición de piezas para fumistería y material sanitario.	—	0,75	0,12 á 0,14	0,05	0,075 á 0,11	0,06 á 0,075	0,05 á 0,06	0,075 á 0,112	0,75	1,93 á 2,15
IV. Fundición de piezas sencillas. — *d*) Fundición de tubería para bajadas de aguas, codos, tubos de enchufe y cordón.	—	0,75	0,15 á 0,22	0,05	0,187 á 0,26	0,06 á 0,075	0,05 á 0,06	0,075 á 0,112	0,75	2,07 á 2,28

menos separadas, es muy práctica la disposición que muestra la figura 9, aconsejada por Buff.

c) *Elementos de transporte interior.* Comprende el estudio de las grúas, vías colgantes, líneas de vagonetas, transportadores, montacargas, etc. Su exposición, efectuada ya de modo individual en las voces correspondientes, se metodiza en el artículo TRANSPORTES. Los esquemas de las figuras 10 á 19 ilustran este particular.

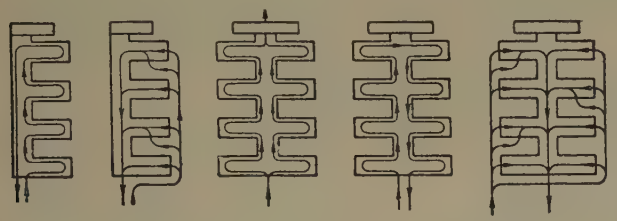


FIG. 7

Distintas formas de regular la circulación en talleres con plantas en forma de peine, sencillo ó doble

La composición de plantas de talleres viene ilustrada en la parte gráfica de este artículo (figs. 20 á 29).

2. *Estructura.* Véase el apartado *B*) de este mismo artículo.

3. *Decoración.* Mientras que en las construcciones monumentales y en los mismos edificios de habitación es generalmente la parte decorativa la que determina el valor arquitectónico de las obras, en la arquitectura industrial, dada la norma de economía que debe presidir el planteamiento de toda empresa, conviene lógicamente reducir á un mínimo los elementos superfluos y confiar la belleza y expresión estética de las construcciones á la simple harmonía de las líneas, ponderación de masas, proporciones generales, ritmo de huecos y macizos, etc. En este sentido, es por demás notable el progreso realizado en los últimos treinta años, durante los cuales la arquitectura del ingeniero se ha elevado indudablemente á la categoría de arte, proyectando su influencia sobre la construcción en general y señalando acaso el nacimiento del estilo de nuestra época, la primera que, gracias á arqueólogos y eruditos, y por haber entrado á saco en el tesoro acumulado por las generaciones anteriores, ha cultivado todos los estilos, cayendo en las máximas aberraciones, sin llegar á crear ninguno peculiar. Durante el siglo XIX, al transformarse la organización social con el advenimiento de la gran industria, los edificios industriales fueron tratados al principio en la misma forma que las demás construcciones. Datan de esta época, no obstante, algunos notables ejemplares de fábricas, inglesas y alemanas en particular, compuestas con elementos del gótico moderno y del Renacimiento. Á esta orientación errónea siguió un período de franca decadencia, durante el cual se construyeron innumerables talleres como simples envolventes protectoras de las instalaciones industriales, sin que los proyectistas mostraran la menor preocupación estética, renunciando totalmente á otorgar valor arquitectónico alguno á las construcciones. En la actualidad, superado el funesto período en que se iba al embellecimiento de las obras de ingeniería con postizos y afeites impropios de la energía y austeridad de su carácter, y acalladas las voces plañideras de sensibleros estetas, consternados por la pretendida fealdad connatural é inevitable de las construcciones industriales, asistimos realmente á la creación de un arte nuevo, como permiten apreciar algunos de los grabados que ilustran este mismo artículo, si bien las plasmaciones más interesantes de la arquitectura industrial se hallan probablemente en la construcción de puentes, estaciones y centrales eléctricas (figs. 30 á 34).

B) Construcción. Por lo que respecta á la naturaleza de los materiales empleados en la estructura principal, además de la construcción ordinaria ó mixta (con muros perimetrales y tabiques de fábrica de ladrillo ó de mampostería y cubiertas y tejados con armaduras de hierro ó de madera), son muy empleadas en esta clase de obras la construcción metálica (V. HIERRO. *Arquit.*) y la construcción de hormigón armado (V. HORMIGÓN ARMADO), aplicándose igualmente, para edificios secundarios ó por razones de in-

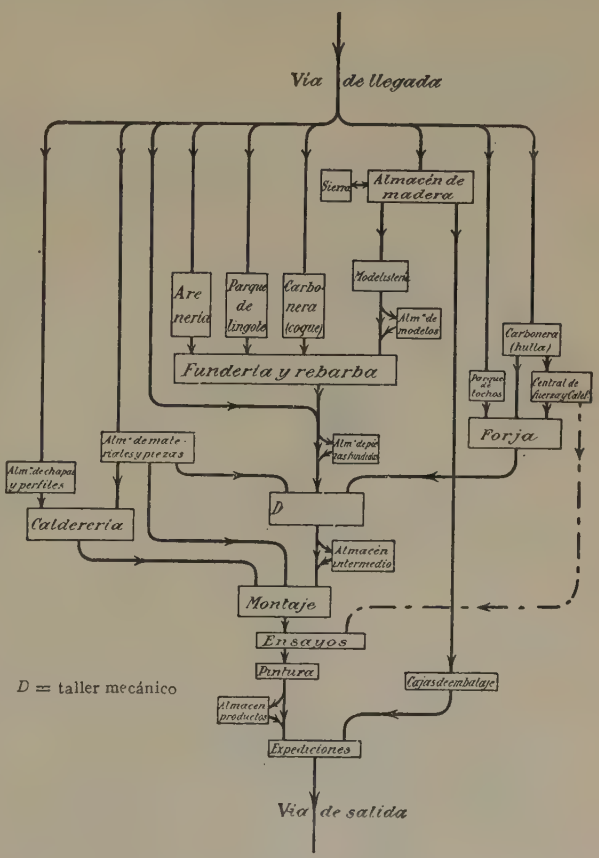


FIG. 8

Diagrama de la circulación de materiales y semiproductos en unos talleres de construcción de máquinas, según C. T. Buff

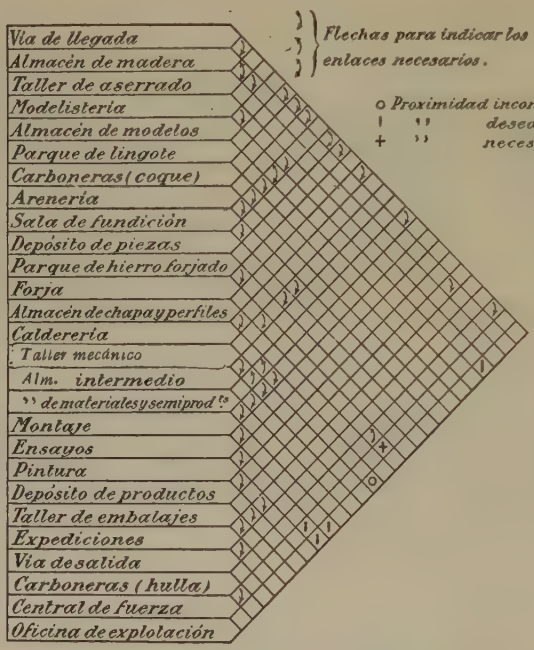


FIG. 9

Diafragma de la interdependencia entre las distintas secciones de unos talleres de construcción de máquinas, según C. T. Buff

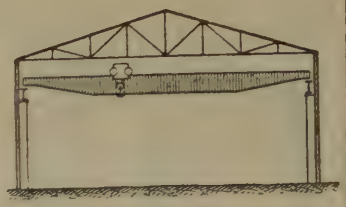


FIG. 10

Disposición típica de las naves con puente-grúa superior, para luces entre 5 y 30 metros y carga hasta 100 ton.

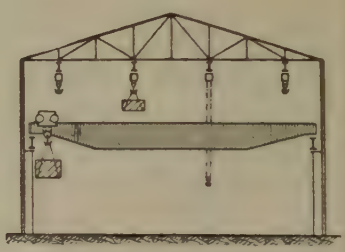


FIG. 11

Nave de taller con puente-grúa intermedio y tres vías monorrail para carrito de techo

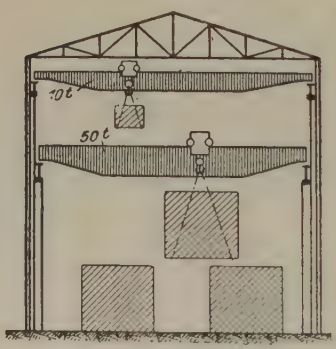


FIG. 12

Nave con dos puentes superpuestos, de distinta potencia. Disposición para el traslado frecuente de grandes pesos

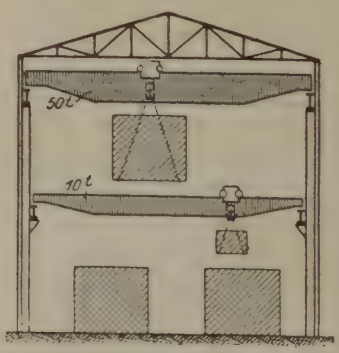


FIG. 13

Nave con dos puentes superpuestos, de distinta potencia. Disposición para la maniobra activa del puente más ligero

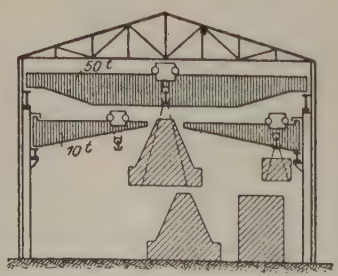


FIG. 14

Nave con puente superior y dos grúas de consola; sistema con tendencia á mayor difusión

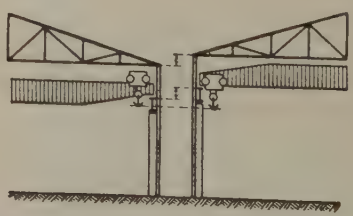


FIG. 15

Influencia de la disposición del carro del puente-grúa en la altura de una nave, para la misma altura de elevación

terés local, la construcción de madera. Las figuras 35 *a*, *b* y *c* se refieren á una interesante construcción industrial de tipo mixto, con pilares de hormigón armado y cerchas de madera, y las figuras 49 á 52 muestran una de las más notables obras de Peter Behrens, realizada asimismo con una estructura de tipo mixto.

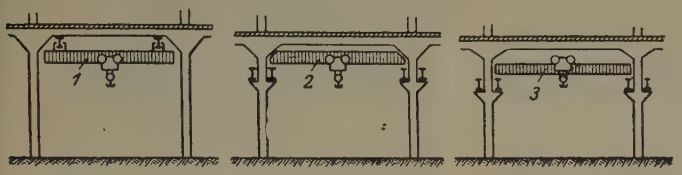


FIG. 16

Influencia de la disposición de las grúas en la altura de los pisos, para una misma altura de elevación: 1, puente-grúa colgante con carro en el nervio inferior; 2, puente-grúa con carro en el nervio inferior; 3, puente-grúa con carro en el nervio superior

Disposiciones constructivas. Variando de modo extraordinario los procesos industriales para la elaboración de una ú otra clase de artículos ó productos, es natural que también varíe considerablemente la disposición de las distintas clases de talleres. Unas veces los trabajos se realizan al aire libre, en otras requieren sólo la protección de un cobertizo y en la generalidad se desarrollan en locales cerrados. Igualmente varía de modo notable el espacio requerido, según se trate de talleres pequeños, medianos ó grandes. En determinados casos, especialmente cuando se destinan al montaje de grandes piezas (máquinas de mucho peso, puentes, etc.), conviene situar los talleres en locales de planta baja, y lo mismo ocurre en la fundición de piezas pesadas, salas de hornos, talleres de forja y en todos aquellos casos que se producen enérgicas trepidaciones que interesa transmitir directamente al terreno sin que repercutan en los edificios.

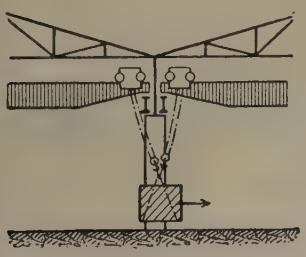


FIG. 17

Transporte transversal con transbordo entre los puentes de dos naves contiguas

Por el contrario, en determinadas industrias (molinería, fabricación de cementos, etc.) interesa de modo especial una superposición de plantas ó una distribución escalonada de cuerpos de edificio. En ciertos casos la disposición de los talleres unos junto á otros en plantas contiguas ó unos encima de otros en plantas superpuestas, depende de la disponibilidad de elementos de comunicación (escaleras, montacargas, ferrovías) y de la visibilidad ó inspección del trabajo, aunque muchas veces la adopción de edificio de una ú otra clase viene condicionada por el coste de los terrenos. Así, en los barrios industriales de las zonas suburbanas de las grandes ciudades abundan los talleres instalados en edificios de varios pisos, mientras que lejos de los grandes centros de producción es más corriente encontrar talleres de una sola planta. En los talleres de fabricación de máquinas pesadas, sin embargo, predominan de modo absoluto las salas dispuestas á modo de grandes naves, de luz y anchura notables, que ofrecen especiales facilidades para el montaje, excelente visibilidad, magníficas posibilidades de ventilación y alumbrado, y que, servidas por un bien dispuesto sistema de grúas, permiten maniobrar con facilidad extrema los pesos más grandes.

1. *Edificios de varias plantas.* Exceptuando el caso citado en que el proceso de fabricación se desarrolla de modo predominante en sentido vertical, esta clase de edificios presentan el inconveniente de encarecer el coste de elaboración por la necesidad de tener que trasladar, con auxilio de montacargas, las primeras materias, los productos en curso de fabricación y los artículos elaborados. La iluminación no puede realizarse tampoco en tan buenas condiciones, sobre todo cuando entre los distintos cuerpos de edificio queda un deslunado insuficiente ó las calles no poseen la anchura necesaria. Los riesgos de incendio son mayores que los de los edificios de una sola planta y las posibilidades de ampliación se hallan generalmente reducidas á elevar algunos pisos nuevos. No obstante, la calefacción resulta más cómoda por la limitada altura de los locales. La altura de los edificios viene regulada en cada localidad por las respectivas Ordenanzas municipales, oscilando en Europa por lo común entre 20 y 25 m. de altura sobre el nivel de las calles, mientras que en los Estados Unidos las Ordenanzas ofrecen una tolerancia casi indefinida. En ciertos casos la altura viene determinada por el ancho de las calles, tomándose el límite máximo igual á ésta y tolerándose circunstancialmente excesos comprendidos entre 3 y 5 m., por lo regular.

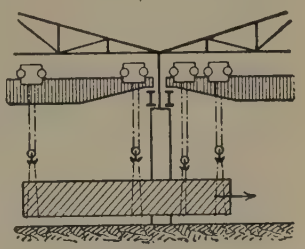


FIG. 18

Transporte transversal de grandes cargas, con puentes de doble carro

También es frecuente que, á partir de la coronación del muro de fachada, se permita elevar el edificio hacia la parte interior, mientras los cuerpos elevados se hallen limitados dentro de una línea á 45°. Como muchas Ordenanzas municipales resultan en la actualidad algo anticuadas, es aconsejable ponerse en relación directa con las oficinas técnicas, pues no resulta difícil conseguir permisos para obras cuya disposición esté justificada aunque se aparte de los reglamentos. Por lo que respecta á la anchura de los cuerpos de edificio, suponiendo, como ocurre en los grandes talleres, que se trate de varios cuerpos paralelos, viene determinada por el grado de iluminación requerido, toda vez que en esta clase de edificios se acostumbra á prescindir de patinillos y la luz natural tiene sólo acceso por las fachadas longitudinales. Por lo general, dicha anchura oscila alrededor de 20 m., aunque á veces se limita sólo á 10, ó llega excepcionalmente hasta 40 cuando se trata de pisos de elevación notable y con grandes lienzos acristalados, á menos que no se trate de locales como almacenes, hilande-

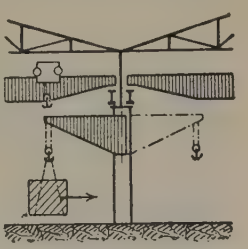


FIG. 19

Transbordo entre puentes de naves contiguas, con auxilio de una grúa giratoria

rías, etc., en los que es admisible una iluminación deficiente. Para los talleres metalúrgicos y especialmente para los de pequeña mecánica, aconseja Franz que no se rebasen anchuras de 18 m. Cuando la iluminación es sólo unilateral las anchuras se reducen en concordancia. Con anchos comprendidos entre 12 y 18 metros resulta práctica la disposición de una línea de columnas central. En la obra de Buff se hace un análisis minucioso del aprovechamiento superficial con edificios de varios pisos. En la figura 36, relativa al caso de unos grandes talleres (ejemplo: fábricas Siemens, en Siemenstadt) (figs. 37 y 38) 1 indica los cuerpos de edificios longitudinales, 2 los edificios de enlace transversal y 3 los patios interiores. El citado autor designa con el nombre de *coeficiente de utilización superficial (flächennutzzahl)* la relación que existe entre la suma total de las superficies de los distintos pisos y la del terreno edificado, incluyendo la de las áreas reservadas para fines de iluminación y comunicación, coeficiente que representa con el símbolo f_e cuando se trata de un edificio totalmente elevado sobre tierra y con el símbolo f_k cuando se aprovecha también un piso de sótanos. Tratándose de edificios de planta baja, los valores límites de dichos coeficientes son, respectivamente, 1 á 2. De acuerdo con estas convenciones, la figura 39 *a-n* muestra una serie de disposiciones constructivas, con indicación de los valores correspondientes á los coeficientes de aprovechamiento superficial, partiendo de la base de que la separación mínima de los edificios es igual á su altura. La influencia del número de plantas en el aprovechamiento del terreno se desprende claramente de la comparación de los cuatro tipos constructivos representados por los esquemas *a* á *d*. En todos ellos se ha supuesto que la altura media de los pisos era de 5 m., que la anchura de los cuerpos longitudinales era de 20 y la de los transversales igual á 10. En el cuadro siguiente se establece una comparación de los coeficientes según el número de pisos oscile entre 1 y 8:

Coeficientes de utilización	Número de pisos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
f_e	$\leqq 1$	1,46	1,97	2,40	2,78	3,12	3,43	3,74
f_k	$\leqq 2$	2,46	2,97	3,40	3,78	4,12	4,43	4,74

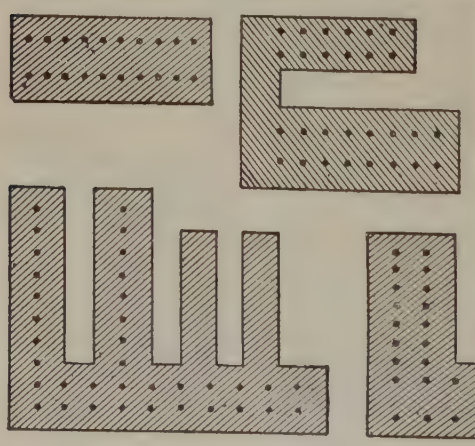


FIG. 20

Plantas de talleres con edificios de cuerpos unidos

Por lo que respecta á la distancia entre fachadas longitudinales, ó sea el ancho de los cuerpos de edificio, modernamente se admite como regla general un valor igual á cuatro veces la altura de los pisos. Partiendo de esta norma y de la regla de separar las edificacio-

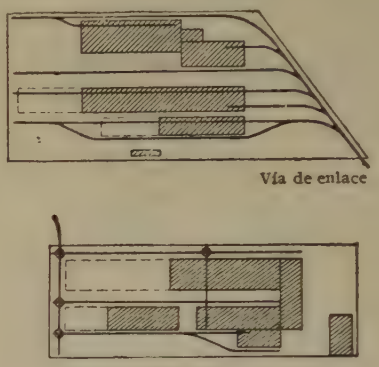


FIG. 21

Plantas de talleres con edificios de cuerpos unidos

nes según diagonales á 45° desde los aleros de los tejados, la figura 40 muestra la comparación de dos áreas edificadas con pisos de distinta altura. En ambos ejemplos es la misma el área edificada y la superficie de los pisos, pero en el segundo caso se ha supuesto una altura de éstos igual al doble de la del primero. Los

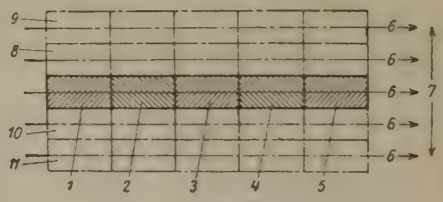


FIG. 22

Esquema de una planta teórica de conformidad con los dos principios fundamentales: «movimiento de los materiales en línea recta», «ampliaciones en sentido perpendicular»:

1. Almacén de primeras materias.
2. Procesos preliminares.
3. Almacén de semiproductos.
4. Procesos finales.
5. Almacén de productos.

Edificio inicial.

6. Circulación principal de los materiales de O. á E.
7. Dirección de las ampliaciones hacia N. y hacia S.
8, 9, 10 y 11. Fajas de terreno reservadas para ampliaciones.

elementos estructurales resistentes en sentido vertical resultan algo más caros en la solución II, á causa de la mayor altura de las columnas y de los efectos del pandeo. También resultará más elevado el coste de escaleras y montacargas, pero es evidente la superioridad de la segunda solución, por lo que respecta á la espaciosidad de los locales. En el caso I las salas tienen solamente una línea de columnas central, mientras que existen tres en el segundo caso. Las figuras 41 á 43 complementan el estudio de este caso.

2. *Edificios de planta baja.* La parte más importante de los talleres de planta baja, desde el punto de vista constructivo, es la cubierta, cuyo tipo determina la disposición estructural. Habiéndose efectuado el estudio general de dicho elemento en el lugar correspondiente (V. CUBIERTA), insistiremos ahora en el detalle de algunos tipos de carácter marcadamente industrial.

En Inglaterra, por las condiciones del clima y la necesidad de luz de las fábricas de la industria textil,

se originó un tipo eminentemente industrial, el *shed*, conocido de ordinario con el nombre de «cubierta de

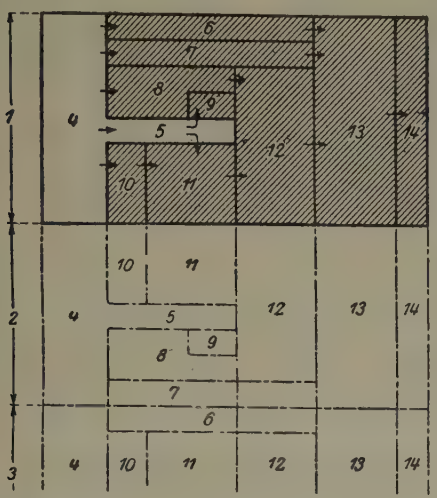


FIG. 23

Tanteo de una planta para unos talleres de construcciones de máquinas, con distintas series de procesos paralelos, según los principios de la figura anterior (solución desaconsejable en la práctica): 1, construcciòn inicial; 2, primera ampliación; 3, segunda ampliación; 4, parque de primeras materias; 5, patios de acceso; 6, construcciones metálicas; 7, calderererías; 8, talleres de forja; 9, centrales de fuerza; 10, modelisterías; 11, funderías; 12, talleres mecánicos; 13, naves de montaje; 14, salas de expedición

diente de sierra». Esta cubrición se halla bastante difundida entre los edificios que los alemanes designan

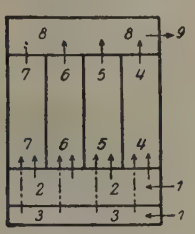


FIG. 24

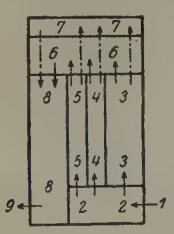


FIG. 25

Fig. 24. — Talleres con naves perpendiculares, destinados á la fabricación de máquinas de distinto tamaño: 1, vía de acceso; 2, nave transversal para el trazado de las piezas en bruto; 3, nave longitudinal para el trabajo de grandes piezas; 4, nave longitudinal para el trabajo de piezas pequeñas; 5, nave longitudinal para el trabajo de árboles; 6, nave transversal para el montaje y ensayo de grandes máquinas de vapor; 7, nave transversal para el montaje y ensayo de pequeñas máquinas; 8; nave longitudinal para almacén final y expedición; 9, vía de salida. Las grúas de las naves transversales 2 y 6 pueden trabajar juntamente con las de las naves longitudinales; los transportes entre la nave 7 y las naves longitudinales se realizan por medio de vías Decauville.

Fig. 25. — Talleres integrados por naves perpendiculares (planta del tipo «parrilla»), destinados á la fabricación de máquinas de tamaño semejante: 1, vía de acceso; 2, nave transversal para el trabajo de grandes piezas; 3, nave transversal para el trabajo de piezas pequeñas; 4; nave longitudinal para el montaje y ensayo de bombas centrífugas; 5, nave longitudinal para el montaje y ensayo de bombas de émbolo; 6, nave longitudinal para el montaje y ensayo de máquinas de vapor; 7, nave longitudinal para el montaje y ensayo de máquinas soplantes; 8, nave transversal para ex edición 9, vía de salida

con el nombre de *flachbauten*, ó construcciones de tipo plano, porque en ellas la anchura y la longitud predominan considerablemente sobre la altura. La figura 44 muestra una de estas cubiertas á modo de tejado con dos vertientes disimétricas, la más inclinada de las cuales, convenientemente acristalada, ofrece amplio acceso á la luz diurna. En su disposición típica, los *sheds* se orientan de modo que las vertientes acristaladas miren hacia el N., pues de este modo el sol no puede entrar en los locales y quedan éstos iluminados con luz difusa de modo bastante uniforme. Hay que tener en cuenta, no obstante, en las industrias que por manejar materias colorantes requieren luz natural, que los rayos solares, incidiendo sobre los tejados de menor pendiente, reverberan hacia el interior de las salas, y, según sea el material adoptado en la cubrición, la luz de las naves puede resultar más ó menos cargada de radiaciones determinadas. Es esta una cuestión que conviene tener muy en cuenta, pues en algunos casos ha sido necesario cambiar los materiales adoptados en los tejados para matizar la luz en la forma requerida. Las cubiertas en diente de sierra, que alcanzaron hace unos diez años considerable predicamento en los países de mayor industrialización, se vienen adoptando con frecuencia en los últimos tiempos en España; pero conviene hacer notar que en Alemania, por ejemplo, donde se hizo de este sistema de cubrición un empleo extraordinario, ha caído en desgracia y es cada día menos aplicado. Los defectos que se le achacan son, en primer término, la dificultad de obtener limahoyas impermeables y su desagradable efecto arquitectónico, el cual, aunque en las fachadas pueda disfrazarse dando á los muros perimetrales un perfil elegante, determina siempre en el interior de las salas una expresión de «intranquilidad». Otro defecto de las cubiertas de diente de sierra, en los países fríos, estriba en la acumulación de la nieve, difícil de evacuar, y que merma parcialmente la luminosidad. Por las citadas razones, en los edificios de tipo plano es más aconsejable la adopción de cubiertas con linternas ó lucernarios corridos, de doble vertiente, de las que las figuras 45, 46 y 47 muestran algunos ejemplos. En ambos casos, las cubiertas van soportadas por líneas de columnas cuya separación oscila generalmente entre 5 y 7 m., pudiendo tomarse como límites inferior y superior, respectivamente, 3 y 9 m. Las cubiertas de linterna presentan con respecto á las cubiertas de diente de sierra la notable ventaja de ser inspeccionables ó visitables con facilidad mucho mayor, para fines de reparación, limpieza, extracción de nieve, etc. El tipo de linterna axial corrida, en edificios de tejado plano (fig. 45), se designa algunas veces con el nombre de Séquin-Bronner, uno de los primeros que fomentaron su difusión.

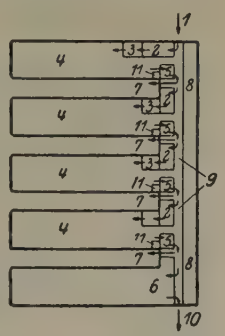


FIG. 26

Talleres de planta baja, en forma de peine, con movimiento general de materiales en dirección de la nave transversal: 1, acceso; 2, almacén intermedio; 3, comprobación y trazado; 4, talleres en las naves longitudinales; 5, comprobación ó verificación; 6, almacén de productos; expediciones; 7, patios de almacenaje; 8, almacén de materiales y piezas acabadas para servicio de todas las naves longitudinales; 9, pasadizo principal de la nave transversal; 10, salida; 11, puesto del contramaestre

En la tabla II se indican una serie de valores de las distancias entre columnas adoptadas en distintas instalaciones industriales existentes, que pueden facilitar una orientación para obras futuras. En cuanto á

TABLA II. — *Distancias entre columnas convenientes en distintas instalaciones industriales, según L. Utz*

Naturaleza de las instalaciones	Distancias entre columnas					
	Edificios de varios pisos		Naves cubiertas con *sheds*		Naves con cubierta Séquin-Bronner	
	Longitudinal — metros	Transversal — metros	Longitudinal — metros	Transversal — metros	Longitudinal — metros	Transversal — metros
Fábricas de amoníaco: Sala de aparatos	7	4,5	—	—	—	—
Fábricas de albúmina.. Sala de preparación y purificación	4,2	2 × 6	4	6	—	—
Fábricas de albúmina.. Secadero	5	5	4	6	—	—
Aprestos de algodón	7,5	6	7	6	—	—
Cintas de seda	4	2 × 7,2	4	7,2	—	—
Hilados de borra de algodón	6,4	3 2	6 4	3,2	—	—
Hilanderías de algodón	6,4	3,2	6 4	3 2	6,4	3 2
	6,46	6,46	4	4	7	3,5
	3,2	4,48	—	—	—	—
	3,2	7,2	—	—	—	—
	3,6	6,88	—	—	—	—
Tejidos de algodón	3,5	6,5	5 5	3,5	6	4
	3,3	5,85	10,03	7,2	7,2	5,5-6
	—	—	6,8	4,9	4,7	6,7
	—	—	6,7	3 85	—	—
	—	—	6,2	3,5	—	—
	—	—	9	6,5	—	—
Blanqueos	7 × 6,5	4 × 4	6,5	4	—	—
Panaderías	4,2	3 6	—	—	—	—
Fábricas de cemento .. Almacén de caliza	11	3,5	—	—	—	—
Fábricas de cemento .. Molinos	2	11	—	—	—	—
Instalaciones de lavado. Lavaderos	2 × 4,2	2 × 3,5	—	—	—	—
Instalaciones de lavado. Secaderos	4,5	10,5	—	—	—	—
Fábricas de hielo Sala de máquinas	5 × 4	2 × 12	—	—	—	—
Fábricas de hielo Almacén de hielo	2 × 4	2 × 8	—	—	—	—
Tintorerías	4,5	9	4	9	—	—
Hilandería de seda *floret*	6,5	4	6,5	4	—	—
Hilandería de cáñamo	—	—	6,4	4	—	—
Labra de madera	3,5	4 × 5	3,5	5	—	—
Fábricas de sombreros	4 5	6	5	5	—	—
Hilandería de yute	3,35	3,35	6,5	3 5	—	—
	—	—	11,6	3,5	—	—
Tejidos de yute	3,35	3,35	7,2	4,5	—	—
	—	—	3,1	4,4	—	—
Instalaciones de acondicionamiento	4	4	4	4	—	—
Aprestos y tintorería de lana	23,3	7,8	—	—	—	—
	14	7,8	—	—	—	—
	5 × 6 8	2 × 6 3	—	—	—	—
Tejidos de lana	6,4	6	6,4	6	—	—
Fábricas de malte	4 5	5,4	—	—	—	—
Pastas para sopa	6,1	4	—	—	—	—
Fábricas de papel.. Sala holandesa	10 × 3,73	4,6	—	—	—	—
Fábricas de papel.. Sala de máquinas	4,65	10 3	—	—	—	—
Fábricas de papel.. Sala de lavado holandés.	5	9 6	—	—	—	—
Fábricas de papel.. Almacén	4	4	4	4	—	—
Hilandería de ramio	6,4	3 2	6,4	3.2	—	—
Géneros de punto	—	—	4 × 5	3 × 6	—	—
Tejidos de seda	—	—	5,8	5,4	5,9	5,4
Fábricas de blondas y encajes	3,5	3 × 6	7,3	5,8	—	—
Tapices	3	10	3,5	6-10	—	—
	3	5	3	5	—	—

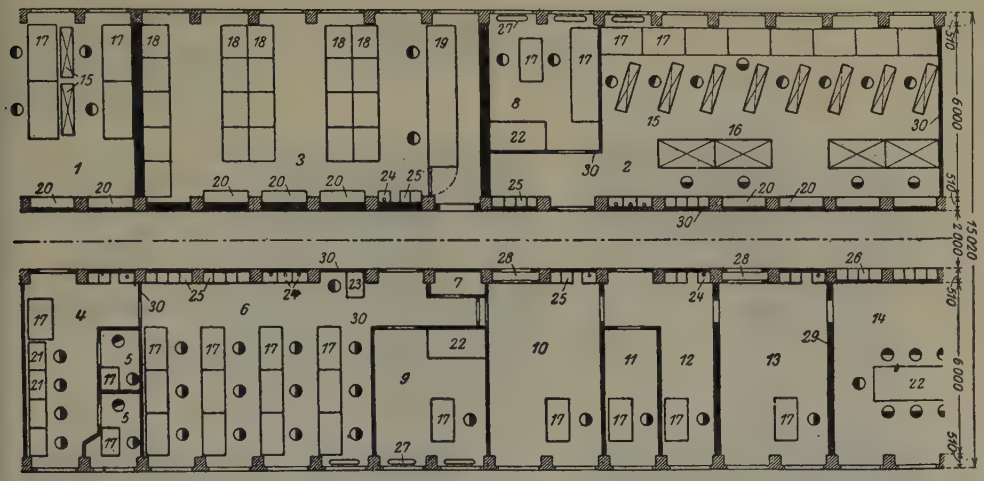


FIG. 27

Ejemplo de instalación de un edificio de dirección y oficinas, con grandes salas: 1 y 2, salas de dibujo; 3, archivo de planos con muros cortafuegos; 4, cancillería; 5, salas de dictado; 6, oficina de clientes; 7, cabina telefónica; 8 y 9, jefes de oficina; 10, despacho del apoderado; 11, auxiliar de la dirección; 12, secretario; 13, director; 14, sala de consejos; 15, mesas de dibujo, verticales; 16, mesas de dibujo, horizontales; 17, mesas de oficina; 18, armarios de dibujo; 19, mesa de entregas con fichero; 20, armarios para actas, cálculos, croquis, etc.; 21, máquinas de escribir; 22, mesas auxiliares; 23, mesa para el ordenanza; 24, lavabo; 25, guardarropas, con puertas interiores; 26, guardarropas, accesibles desde el pasillo; 27, radiadores; 28, dobles puertas; 29, tabiques de aislamiento acústico; 30, tabiques de atajamiento, ordinarios ó acristalados.

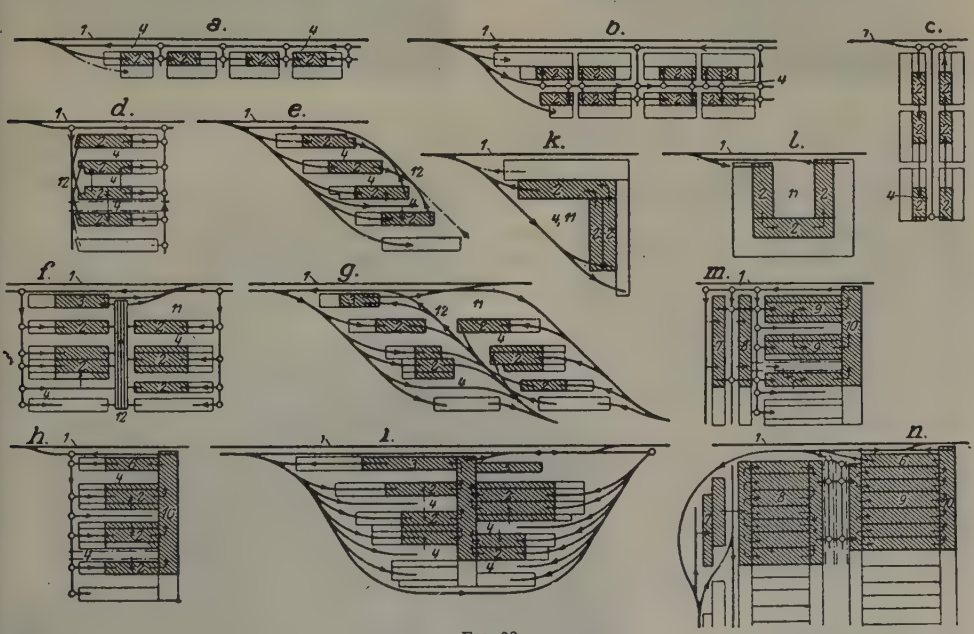


FIG. 28

Disposiciones típicas para talleres con edificios de una sola planta, con indicación de las principales líneas de transportes interiores: 1, apartadero de ferrocarril; 2, edificios para talleres y almacenes; 3, almacenes de productos; 4, patios de almacenaje; 5, edificios de dirección; 6, almacén de mercancías; 7, modelistería; 8, fundería; 9, talleres mecánicos; 10, montaje; 11, patios y solares disponibles; 12, vía principal.

a, planta en fila, con edificios independientes; *b*, planta de doble fila con circulación en una dirección principal, edificios independientes; *c*, planta de doble fila con circulación principal en forma de **U**, edificios independientes; *d*, planta recta de edificios paralelos; *e*, planta de edificios paralelos, escalonados (se evitan las placas giratorias y los puentes transbordadores); *f*, doble planta recta, de edificios paralelos; *g*, doble planta escalonada, de edificios paralelos; *h*, planta en forma de peine; *i*, planta en disposición de doble peine, *k*, planta en **L**, edificios unidos; *l*, planta en **U**, edificios unidos; *m*, planta en forma de peine combinada con dos naves transversales independientes; *n*, planta con dos edificios con disposición de parrilla y naves separadas.

Indicaciones: Las partes rayadas corresponden á la construcción inicial y las partes sin rayar á las ampliaciones. Las líneas de trazo fuerte representan vías á nivel del suelo, y las líneas de trazos, vías de grúas de patio. Las flechitas indican la dirección principal del curso de los materiales que se trabajan.

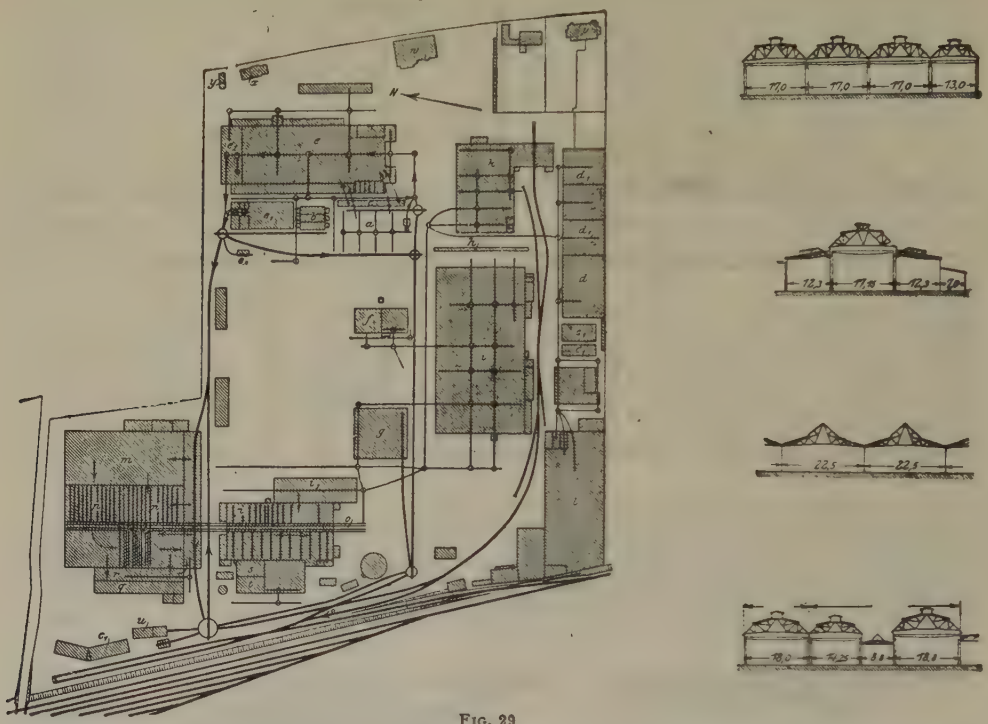


FIG. 29

Planta general de los talleres de fabricación de máquinas «R. Wolf», en Salbke (Magdeburgo)
a, parque de lingote; *b*, carboneras de coque; *c*, cobertizos para arena; c_1, almacenes de madera; *d*, modelistería; d_1, almacén de modelos; *e*, fundería; e_1, fundición de metales; e_2, taller de desbarbado; *f*, sala de calderas; *g*, alimentador principal; *h*, almacén de chapa; *i*, calderería; i_1, planchistería; *k*, construcción de recalentadores de vapor; *l*, construcción de trilladoras; *m*, nave de montaje; *n*, sala de máquinas; *o*, vía del puente transbordador; *p*, taller de frenos; *q*, carpintería; *r*, embalajes; *s*, sala de bombas; *t*, talleres mecánicos; *u*, rampa de carga; *v*, vivienda para empleados; *w*, cantina; *x*, cuadras; *y*, portería

la disposición de plantas, cobertizos y naves industriales, la parte gráfica del presente artículo ofrece numerosos ejemplos.

En la ejecución de una obra industrial conviene armonizar en la medida posible los trabajos de construcción y los de instalación, aconsejándose para ello el establecimiento de un diagrama del plan constructivo, á modo del que se indica en la tabla III (pág. 134).

3. *Composiciones de carácter mixto.* Con edificios de varios pisos, unidos ó articulados con otros de planta baja, se prestan á satisfacer las más variadas necesidades. Son de empleo frecuente en los talleres modernos, especialmente en los dedicados á la construcción de máquinas (fig. 47).

C) *Ejemplos.* Las figuras 48 á 61 muestran algunos ejemplos de talleres modernos, sin que sea necesario ampliar las informaciones que acompañan á los grabados. Por examinar en la sección II de este artículo la organización industrial adoptada por la sociedad Delage, y como tipo de fabricación de automóviles en serie, nos referiremos á estos importantes talleres de Courbevoie, en la *banlieue* de París, entre los mejores organizados de Francia (figs. 62 y 63). La fábrica consta de un espacioso taller central, con cubierta de diente de sierra, rodeado de edificios de tres pisos igualmente con cubierta de *sheds* y con escaleras y montacargas en cada extremidad. Todos los edificios son de osatura, con paneles forjados de ladrillo y gran-



FIG. 30

Talleres de la compañía «Gramophone», en Hayes (Middlesex), como ejemplo de osatura de hormigón armado con forjado de ladrillería

des recuadros acristalados, constituyendo un conjunto resistente y sumamente ligero. Las canalizaciones de gas, agua, aire comprimido y vapor se hallan instala-



FIG. 31

Talleres de la compañía «The Piston Ring», modelo «dayligth», con abundantes ventanillos de ventilación



FIG. 32

Vista de los talleres «Ford», en Buffalo, como ejemplo de tratamiento arquitectónico de un tipo «dayligth»



FIG. 33

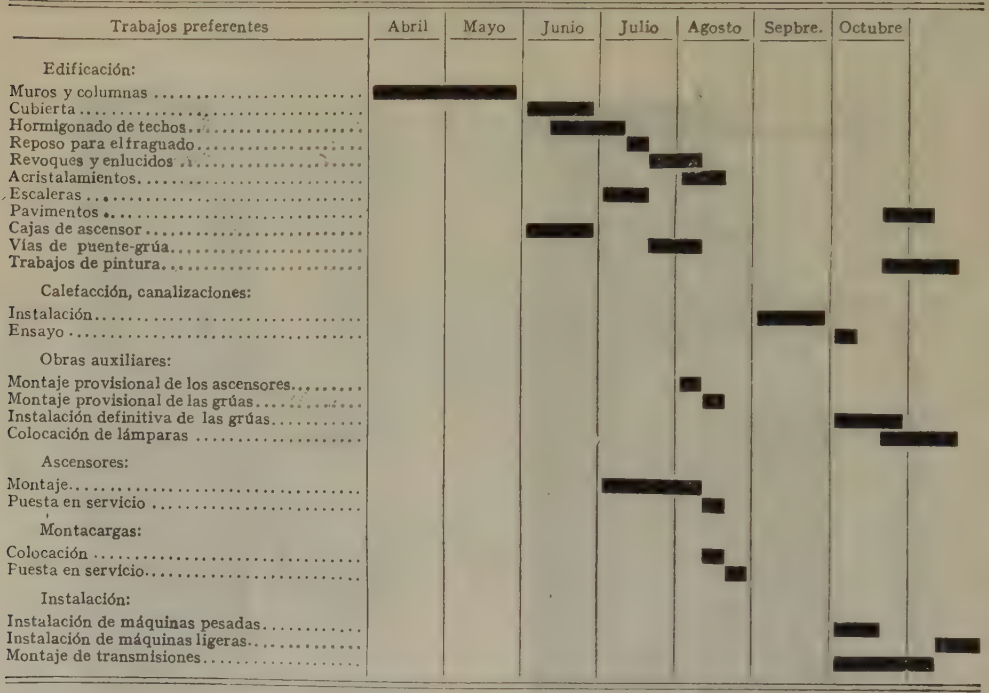
Ejemplo del efecto decorativo de un edificio industrial alcanzado por la simple exteriorización de la estructura (antigua fábrica «A. Casarramona», Barcelona)



FIG. 34

Talleres de la fábrica de automóviles «National», en Berlin-Oberschoneweide

TABLA III. — *Diagrama del plan de construcción é instalación de un taller de varios pisos, según C. T. Buff*



dos en galerías subterráneas. La ventilación está asegurada por gran número de ventanillos móviles dispuestos en las mismas ventanas acristaladas. Los talleres disponen de una instalación de calefacción central, por vapor á baja presión, sistema Sulzer, que, con una temperatura exterior de —5° C., asegura 15° en los talleres y 18° en las oficinas. Se han previsto las disposiciones más favorables para la mayor comodidad de los operarios, y en este sentido existen: lavabos, urinarios de descarga continua, *waters* de descarga automática, guardarropa con armarios individuales, garage para bicicletas, guardería ó cuna para niños de pecho, enfermería, restaurante cooperativo, refectorio con hornillos de gas, cantina cooperativa para la adquisición de artículos alimenticios, filtros de agua potable, etc.

a) *Taller central.* Se destina al trabajo mecánico y se halla dividido en tres secciones: de fabricación, de herramientas *(outillage)* y de conservación de máquinas. Las transmisiones se hallan totalmente electrificadas, disposición que en el caso actual ha permitido alcanzar una notable economía de fuerza motriz, obteniéndose un mejor alumbrado (á causa de la supresión de árboles y correas) y una mayor elasticidad de movimiento. En la distribución de las máquinas se han agrupado por fabricación de conjuntos de detalle, y en cada conjunto las máquinas se han dispuesto de modo que los productos en bruto, que entran por un extremo, sigan un camino hacia el almacén, sin experimentar retroceso alguno. Para la alimentación de las máquinas y la evacuación de las piezas fabricadas se han previsto transportadores mecánicos. Separando las distintas secciones se encuentran departamentos donde se realiza la *verificación* de las piezas entre cada dos operaciones. Cada máquina está registrada con una ficha especial, donde se señalan sus características, los trabajos que permite ejecuta, y se clasifican los dibujos y piezas á ella relativos. Los traslados de máquinas se facilitan por carritos aéreos, eléctricos, tipo monocarril, y el paso de una á otra crujía se alcanza por medio de placas giratorias. Todas las máquinas son inspeccionadas diariamente, lo mismo que los engranajes, para poder corregir en el acto las vibraciones. Los obreros reciben las herramientas convenientemente preparadas; las primeras materias se examinan como es debido antes de entregarlas al taller y las piezas se comprueban asimismo antes de su entrada en el almacén. En el centro del taller de fabricación se encuentra el almacén de herramientas, subdividido en tres departamentos: he-

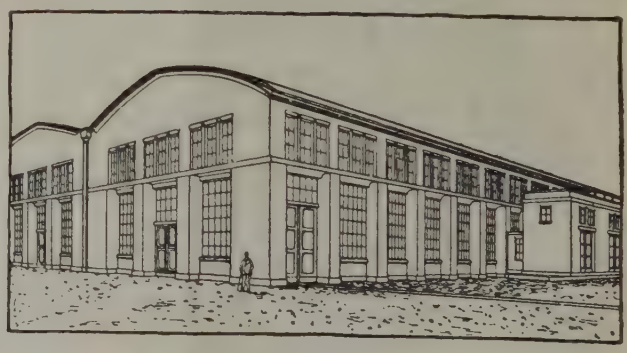


FIG. 35 *a*

Vista exterior de los talleres representados en las dos figuras anteriores, que revela la sobria elegancia alcanzada en la moderna arquitectura industrial (proyecto del ingeniero K. Bernhard)

rramientas, calibres y aparatos de medida, y montajes de taller, elementos que los operarios reciben en las taquillas instaladas, contra entrega de las «chapas» (ó fichas) correspondientes.

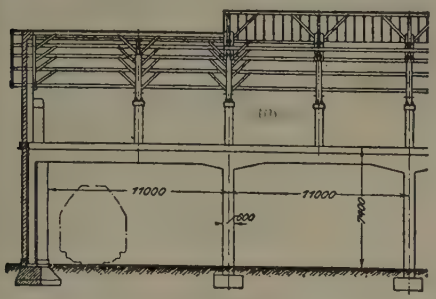


FIG. 35 *b*

Sección longitudinal de los talleres representados en la figura anterior

b) *Edificios de varios pisos.* En el edificio de la fachada se hallan instalados los servicios de dirección y administración, comprendiendo: despacho del administrador-director, despachos del ingeniero y del jefe de fabricación y del secretario general y, á cada uno de los cuales se hallan adscritos los servicios que se indican en la tabla IV de la página 141. El vestíbulo sirve á un tiempo para sala de espera de los visitantes y como *hall* de exposición de los productos fabricados. En la planta baja de los edificios perimetrales se encuentran la enfermería, el garaje de automóviles, el taller de carpintería, el almacén de primeras materias con su sección para el aserrado de barras de acero, el taller de conservación general y servicio eléctrico, así como las salas de lavabos, guardarropas, urinarios, etc.

En los pisos primero y segundo se hallan distribuídos los talleres de montaje parcial y de montaje definitivo y el último piso sirve para almacén de productos. En la extremidad de los edificios existen potentes ascensores eléctricos con puertas de cierre automático, que sirven á los distintos pisos. El taller de forja, la sección de tratamientos térmicos, la central de calefacción y el parque de desperdicios de acero se hallan instalados en un edificio aparte.

D) *Instalación.* El estudio de la instalación de talleres queda hecho en otras partes de esta ENCICLOPEDIA, ora en la descripción de las distintas industrias, procesos tecnológicos, máquinas-herramientas y aparatos especiales, ora en los artículos relativos á los elementos de producción y distribución de energía motriz ó á los servicios auxiliares (V. especialmente los artículos ALUMBRADO, CALEFACCIÓN, GRÚA, HIGIENE, SEGURIDAD, TRANSMISIONES, TRANSPORTES y VENTILACIÓN). Por esta circunstancia limitaremos este punto á la exposición del estado del problema del señalamiento de conducciones, á la indicación de las disposiciones protectoras, á la transcripción de un modelo de reglamento oficial y á la reproducción de algunos esquemas, diagramas y vistas relativos á las cuestiones de iluminación, natural y artificial, de talleres (figs. 64 á 74).

1. *Señalamiento de conducciones en las instalaciones industriales.* La aglomeración de industrias, el aprovechamiento de productos secundarios y la centralización de las producciones de luz y fuerza, al mismo tiempo que han sido gran parte en el progreso de las explotaciones industriales, han aumentado su complicación de modo extraordinario. Así, por ejemplo, las redes de canalizaciones diversas han adquirido tal desarrollo en determinadas industrias, que á menudo la inspección y reparación de las tuberías y el establecimiento de nuevos empalmes y acometidas presenta serias dificultades. Aun en las instalaciones más modestas, las simples conducciones de agua (ya sea fría, caliente, potable, de limpieza ó residual) y de gas (para fuerza ó para alumbrado) llegan á veces á formar redes complicadas. Pero tan pronto como se trata de explotaciones de importancia aparecen un sin fin de conducciones correspondientes á las distribuciones de fuerza y luz eléctricas, calefacción, ventilación, teléfono, servicio de incendios, vapor á distintas presiones, etc., y acaso tuberías de correspondencia neumática. El visitante de una gran central de fuerza, unos altos hornos, una fábrica de coque, etc., se mueve en una enor-

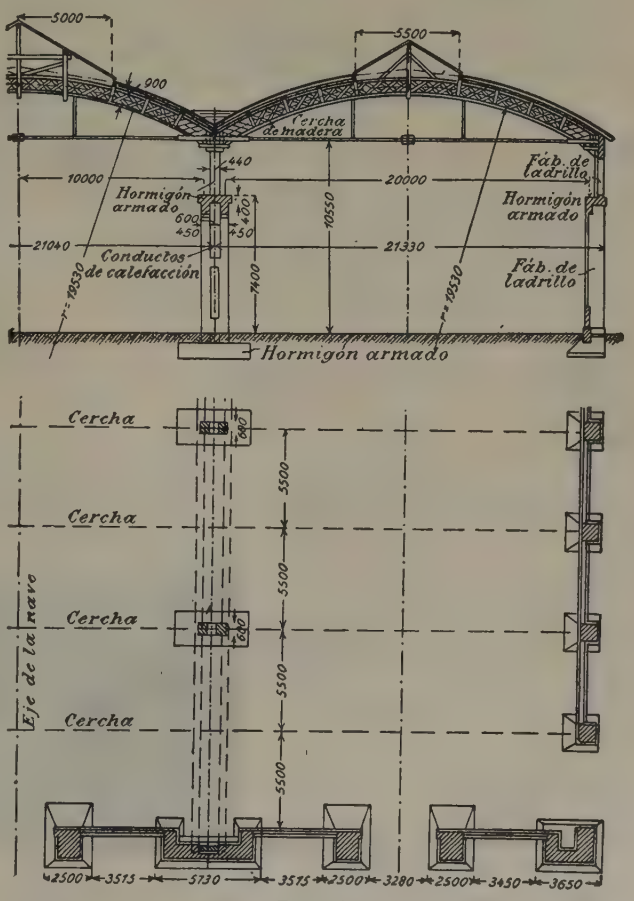


FIG. 35 *c*

Talleres de laminación, de triple nave, con columnas de hormigón armado y cerchas de madera

me telaraña de hilos tubulares que conducen metódicamente energía, materias, productos y residuos. En las modernas fábricas de productos químicos, la complicación de esta telaraña sube de punto, ya que los distintos procedimientos de producción requieren gran número de canalizaciones para la conducción de aceites, ácidos, lejías y gases, así como multitud de productos (en bruto, semirrefinados y puros), á distintos grados de concentración. El aparato circulatorio es de tanta extensión é importancia en la vida industrial, que el reconocimiento de las distintas conducciones ofrece serias dificultades, aun para el personal directamente al cuidado de las tuberías, originándose á cada paso confusiones que retrasan los trabajos de ampliación y reparación, cuando no llegan á provocar accidentes de importancia.

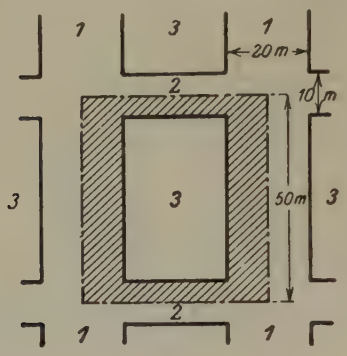


FIG. 36

Esquema aclaratorio de los coeficientes de aprovechamiento superficial en edificios de varios pisos: 1, edificios longitudinales; 2, edificios de enlace transversal; 3, patios.
f_e = suma de las superficies rayadas en todos los pisos sobre el nivel del terreno, limitadas por los rectángulos de trazos;
$f_k = f_e + 1$, admitiendo que los sótanos se extienden debajo de los patios

En algunas industrias, como, por ejemplo, las que explotan las casas instaladoras de calefacción central y las compañías de electricidad, se vienen empleando desde largo tiempo distintos sistemas de signos convencionales para el reconocimiento de determinadas tuberías de conducción, tanto en el dibujo de proyectos como en la ejecución de los mismos, pero hasta en aquellas explotaciones en que se ha llegado á metodizar completamente un sistema indicador, se experimenta, en los casos de renovación ó ampliación del personal director y obrero, la conveniencia de que se adopte un sistema único para el señalamiento de las tuberías, yendo á su definitiva normalización ó, como dicen algunos, *estandardización*. Esto es todavía más importante si se tiene en cuenta que la gravedad de muchos accidentes depende de la rápida maniobra de las llaves de paso ó registros de determinadas tuberías, operaciones que se han de efectuar á menudo por personal ajeno á la explotación. El interés de esta cuestión, planteada por Bryan en 1908 (V. *Proceedings of the American Society of Chemical Engineers*, pág. 771) y puesta de relieve por G. Fontius en 1910 (V. *Stahl und Eisen*, página 393), ha ocupado largamente estos últimos años la atención de los técnicos de todo el mundo y especialmente de Alemania. En la nueva República, después de haberse debatido el tema en casi todas las revistas de ingeniería, puestas de acuerdo sus primeras agrupaciones técnicas é industriales, tales como *Verein deutscher Ingenieure, Verein für Bergbaulichen Interessen im Bergamtsbezirk Dortmund, Verein deutscher Revisions-Ingenieure*, acaudilladas por el *Verein deutscher Eisenhüttenleute* y asesoradas por las Escuelas Técnicas Superiores, nombraron una Comisión encargada de elaborar un sistema definitivo de señalamiento de conducciones, fundado en la adopción de una escala de colores tipo, correspondientes á la naturaleza de aquéllas. Esta Comisión se propuso desde un principio reducir en lo posible el número de colores fundamentales aplicados, estableciéndolos solamente para aquellas conducciones de empleo más frecuente, y así se acordó limitarlos á las tuberías de agua, gas, aire, vapor, ácidos, lejías, aceites, alquitrán y vacío, recurriendo, para indicar las distintas calidades de una misma substancia canalizada, al empleo de fajas combinadas de los mismos colores fundamentales. Con esto se trató de evitar el inconveniente del sistema americano propuesto por Bryan (en el que se empleaban gran número de colores distintos), por la posibilidad de que los operarios pudieran confundir los matices delicados, y para descartar el peligro de que éstos se transformaran, originando eventualmente trastornos de consideración. En lámina aparte se muestra esquemáticamente el sistema de indicaciones propuesto por la Comisión alemana, el cual no sólo ha sido adoptado en la generalidad de las fábricas de Alemania, sino en algunas de Inglaterra, Italia, Hungría, América del Norte y España. Los colores tipo para la indicación de las conducciones consideradas son los siguientes:

Verde	para	agua
Amarillo	»	gas
Azul	»	aire
Blanco	»	vapor
Rosado	»	ácido
Violado	»	lejía
Pardo	»	aceite
Negro	»	alquitrán, y
Gris	»	vacío,

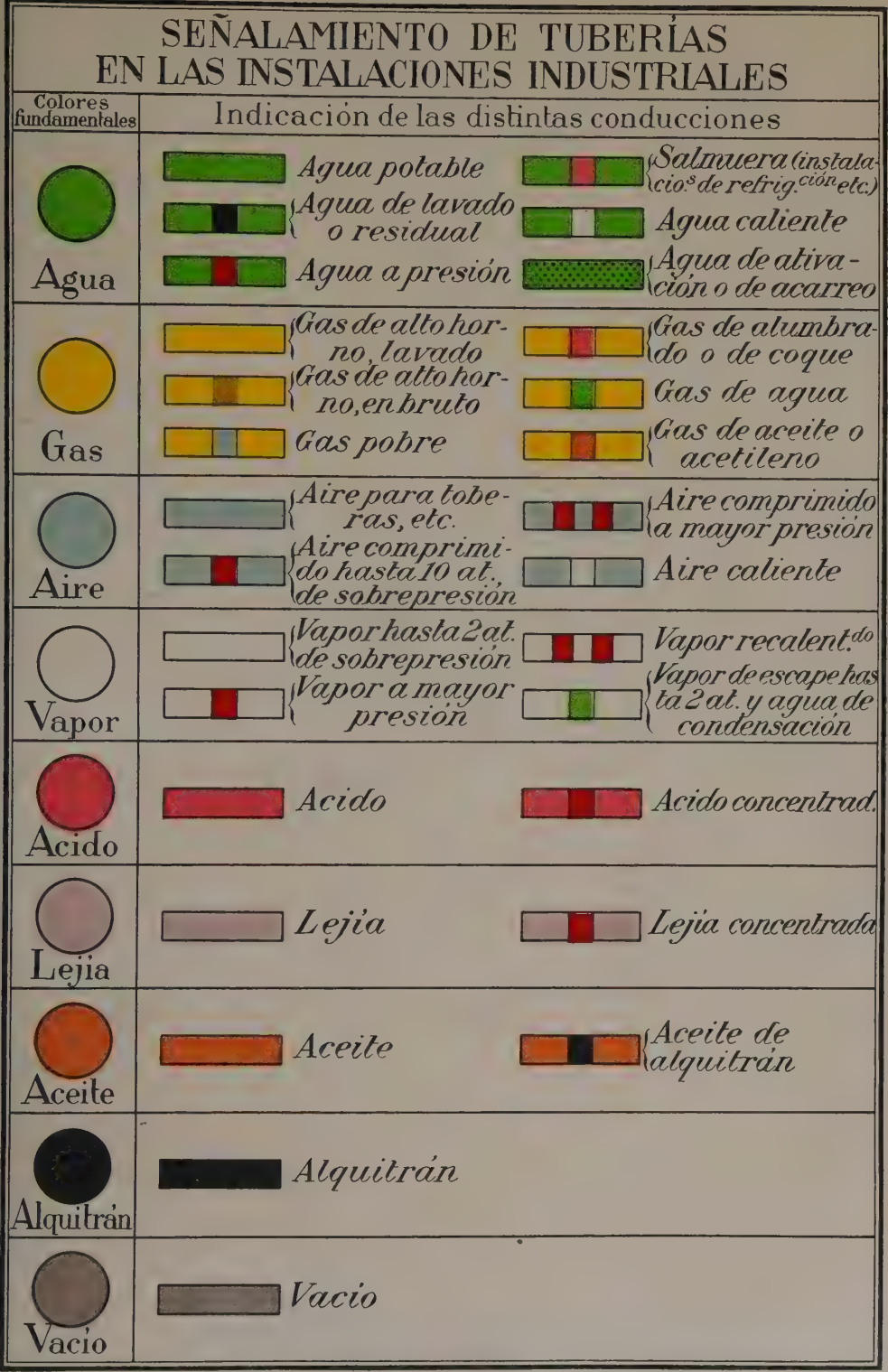
establecidos con la tendencia mnemotécnica de que presentan alguna relación, más ó menos real, con la naturaleza de la canalización correspondiente, á fin de facilitar la recordación de la gama. Respecto á la manera de indicar las distintas calidades de una sola substancia por la combinación de estos mismos colores, obsérvese, por ejemplo, el señalamien-



FIG. 37

Talleres Werner, de la sociedad «Siemens-Halske», en Siemesstadt (Berlín)

SEÑALAMIENTO DE TUBERÍAS EN LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES



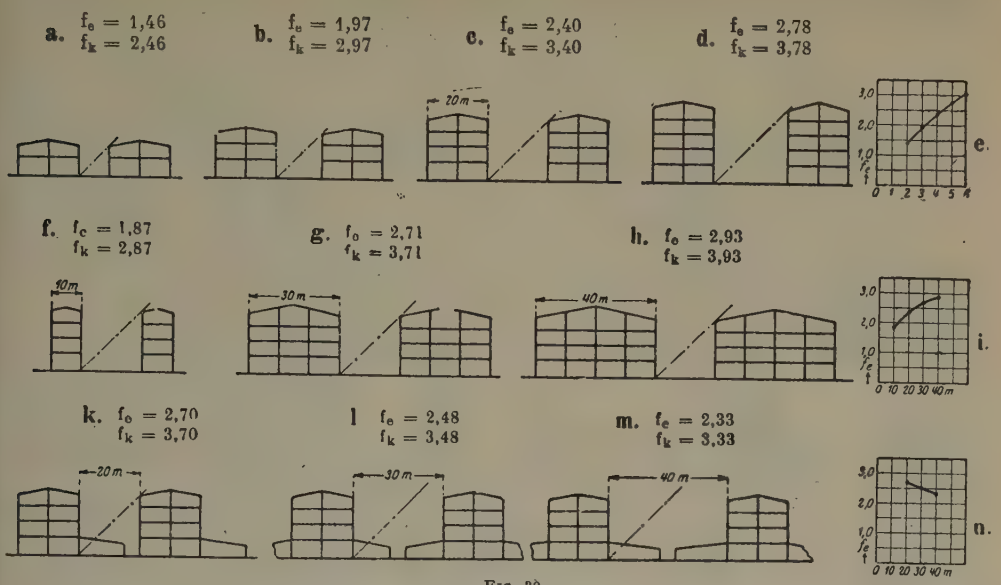


FIG. 39

a á *n*: Relación entre el coeficiente de utilización superficial y el número de pisos (*a-e*), entre la anchura de los edificios longitudinales (*f-i*) y la anchura de los patios cubiertos (*k-n*)

to de las tuberías de gas de una instalación metalúrgica:

Amarillo, solo, indica gases del tragante, lavados.

Amarillo, con una raya negra, gases del tragante en bruto.

Amarillo, con una raya azul, gas pobre.

Amarillo, con una raya rosada, gas de alumbrado.

Amarillo, con una raya verde, gas de agua.

Amarillo, con una raya parda, gas de aceite ó bien acetileno, etcétera.

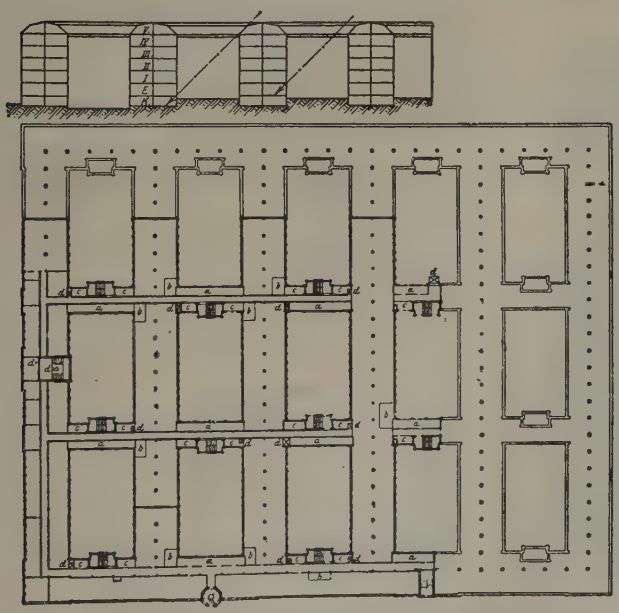


FIG. 38

Alzado y planta general de los talleres «Werner», de la sociedad «Siemens-Schuckert», en Siemensstadt (Berlín): *a*, guardarropas; *b*, cuarto del contramaestre; *c*, retretes; *d*, ascensores

Se comprende que el número de combinaciones puede aumentarse casi indefinidamente haciendo intervenir tres ó más colores, según se vayan necesitando indicaciones nuevas. Por otra parte, agregando á este sistema el empleo de flechitas para señalar el sentido de la circulación, se consigue el conocimiento inmediato de la anatomía y fisiología de las más complicadas redes de tuberías industriales. El único inconveniente que puede achacarse á este método, y en lo que al dibujo de proyectos se refiere, radica en el hecho de haberse adoptado el color blanco para señalar el vapor; inconveniente, por otra parte, fácil de salvar, indicando, por ejemplo, las tuberías de vapor, en los dibujos esquemáticos, por una doble línea. En cuanto á la manera de situar en las tuberías este sistema indicador, la solución que se ofrece como más natural sería la de barnizar completamente los conductos del color ó combinación correspondiente á su contenido. Pero, además de ser cara y poder dar lugar á desagradables efectos de abigarramiento, esta solución es inaceptable por la facilidad con que se alterarían las pinturas de las conducciones á temperatura elevada. Por esto se ha adoptado en Alemania el principio de localizar las indicaciones de las tuberías en los puntos de importancia, tales como cruces, empalmes, bifurcaciones, válvulas, llaves de paso y de toma, etc., empleando bandas de chapa, en forma de abrazaderas, de 10 á 15 cm. de anchura, aseguradas con tornillos y pintadas con colo-

res al esmalte. Alguien ha propuesto aún, como más ventajosa, la adopción de plaquitas cerámicas, esmaltadas y barnizadas, sujetas con alambres á las conducciones, por su menor alterabilidad y la facilidad con que pueden limpiarse.



FIG. 40

Comparación entre dos secciones, edificadas análogas, con pisos de distinta altura

2. *Disposiciones de protección.* Sin espacio para su descripción detallada, bastará en este punto una simple enumeración. Varían notablemente según la naturaleza de las explotaciones y según se destinen: *a*) á proteger el personal; *b*) á las instalaciones; *c*) á los edificios; y *d*) á las mercancías almacenadas.

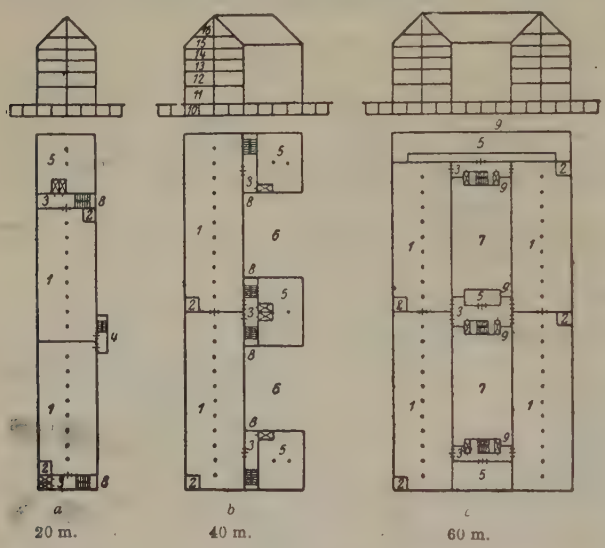


FIG. 41

Talleres de varios pisos en solares de distinta anchura

Protección contra incendios. a) Por lo que afecta á la vida de las personas, se recurre, como elementos protectores, á aparatos de alarma, edificios incombustibles, escaleras de socorro, puertas de escape, balcones, columnas de descenso, ascensores, matafuegos, bocas de incendios con mangas y accesorios, pararrayos, depósitos de agua, ventanas con grandes hojas, etc.; *b*) como protección de mercancías é instalaciones, se usan, además de los elementos citados, especialmente en almacenes: instalaciones de inundación ó de aspersión automática, cámaras refractarias y muros cortafuegos; *c*) con respecto á la seguridad de los edificios se recurre al uso de materiales incombustibles ó refractarios, al empleo de muros macizos, á los revestimientos refractarios, á los cierres herméticos de las aberturas ó vanos, á los muros cortafuegos, y á las pinturas ó barnices incombustibles.

Otras protecciones de las mercancías. Según su naturaleza, á veces es necesario proteger las mercancías producidas ó determinadas materias primas ó semiproductos contra la influencia de ciertos agentes, de los que se citan algunos á título de ejemplo. 1.° Frío: Por caldeo ó calefacción artificial, aislamientos, situación de los locales en la fachada sur, dobles ventanas, etc. 2.° Calor: Aislamiento, instalaciones de refrigeración, cámaras frigoríficas, persianas, pinturas claras contra la irradiación solar, etc. 3.° Luz: Locales cerrados, ventanas con postigos opacos, vidrios de color, etc. 4.° Sequedad excesiva de los locales: Aislamiento, humectación del aire ó aspiración de aire fresco. 5.° Humedad: Aislamiento con revocos impermeables, etcétera, calefacción y ventilación, secaderos, cierres impermeables. 6.° Obscuridad: Admisión de la máxima luz solar, grandes superficies acristaladas, buen alumbrado artificial; en los almacenes no son adecuadas las lámparas de aceites ó esencias inflamables.

3. *Normas higiénicas.* Como ejemplo y modelo de prescripciones oficiales relativas á la instalación de talleres, se resumen á continuación los artículos referentes al caso de las Ordenanzas municipales de Berlín (Apéndice al *Baupolizei-Ordnung* del 15 de Agosto de 1897), que abundan en detalles dignos de atención:

1.° *Capacidad de los locales.* Las salas de trabajo deben tener una capacidad mínima de 12 m.³ por operario, aunque, en ausencia de polvo y de gases ó vapores perjudiciales y con una buena ventilación, podrá reducirse dicha cifra á 10 m.³ Por el contrario, en industrias en que se desarrolle polvo ó gases ó vapores nocivos, deberá aumentarse en correspondencia el valor primeramente indicado.

2.° *Ventilación.* Los talleres deberán ventilarse de modo conveniente, aunque evitando corrientes de aire, bien sea con entradas de aire fresco inmediatas al suelo, bien con ventanillos móviles en la parte superior de todas las ventanas, los cuales deberán poderse regular fijamente desde abajo, ó bien por medio de chimeneas de ventilación con buen tiro, empotradas en el cuerpo de los muros.

3.° *Eliminación de polvo, vapores, gases, etc.* En todos los locales en los que durante el trabajo se desarrolle polvo, vapores molestos, gases nocivos, etc., deberán disponerse eficaces aparatos exhaustores (en caso necesario movidos mecánicamente y con funcionamiento silencioso) á inmediata proximidad de los puntos en que se produzca el desprendimiento. Los

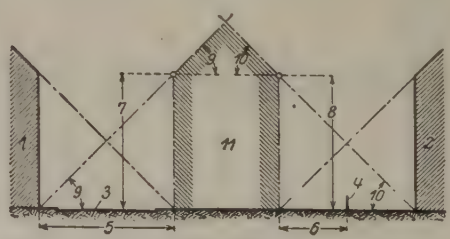


FIG. 42

Delimitación de la sección de un nuevo edificio: 1-2, construcciones vecinas existentes; 3, vía pública; 4, límite del solar; 5-6-7-8-9-10, cotas que determinan la sección máxima admisible para el nuevo edificio 11, señaladas de ordinario en las ordenanzas municipales. Los ángulos 9 y 10 son generalmente de 45°

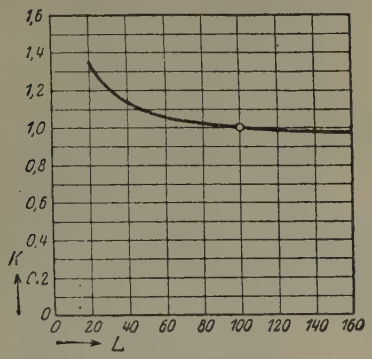


FIG. 43 *a*

Relación entre el coste de los edificios y su longitud: L = longitud del edificio, en metros; K = coste de la unidad del solar, igual á 1,0 para $L = 100$ m. Datos: anchura del edificio $W = 20$ m.; número de pisos (excluyendo sótanos), $g = 4$

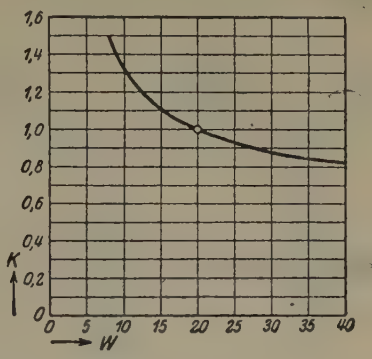


FIG. 43 *b*

Relación entre el coste de los edificios y su anchura: W = anchura del edificio, en metros; K = coste de la unidad del solar, igual á 1,0 para $W = 20$ m. Datos: longitud del edificio, $L = 100$ m.; número de pisos (excluyendo sótanos), $g = 4$

polvos, gases, etc., aspirados deberán conducirse y tratarse de modo que no puedan causar molestias á los vecinos ni penetrar de nuevo en los talleres. Los motores de combustión interna, funcionando con gas, petróleo, bencina, etc., deberán instalarse en locales enérgicamente ventilados y separados con paredes impermeables de las salas de trabajo. Deberá evitarse precisamente que las correas de transmisión atraviesen los muros de atajamiento.

4.° *Calefacción.* Todas las salas de trabajo en las que el mismo funcionamiento industrial no origine la suficiente elevación de temperatura, deberán instalarse de modo que puedan caldearse artificialmente durante la estación fría. Los caloríferos se dispondrán á la mayor profundidad posible y, en todo caso, de modo que la irradiación directa no pueda molestar á los trabajadores. Se conservarán siempre exentos de polvo y se proveerán de disposiciones para humidificar el aire caliente.

5.° *Iluminación.* Durante el día, todas las salas de trabajo deberán hallarse iluminadas por luz directa (solar) y durante la noche con alumbrado artificial, de modo que, en ambos casos, todos los operarios, y en particular los que tengan á su cargo el servicio de máquinas ó aparatos, puedan trabajar con la seguridad necesaria y sin perjudicar su vista. Los obreros deberán hallarse protegidos del calor radiado por las lámparas. Todos los demás locales por los que deban transitar los operarios, tales como lavabos, guardarropas, baños, refectorios, retretes, pasillos, escaleras, patios, pasarelas, vestíbulos, etc., deben hallarse bien iluminados, lo mismo de día que de noche.

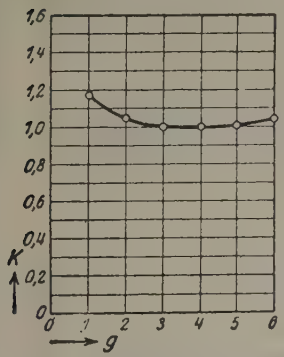


FIG. 43 *c*

Relación entre el coste de los edificios y el número de pisos: g = número de pisos, excluyendo sótanos; K = coste de la unidad del solar, igual á 1,0 para $g = 4$. Datos: longitud del edificio, $L = 100$ m.; anchura del edificio, $W = 20$ m.

6.° *Desagüe de los suelos.* En todos aquellos talleres en los que durante el trabajo se derramen sobre el suelo grandes cantidades de líquidos, los pavimentos deberán ser impermeables, con pendientes á propósito hacia regueras ó sumideros, á fin de que en ningún sitio la humedad se estacione en depresiones, agujeros, junturas, etc. Además, todos los suelos húmedos de locales donde deban permanecer los obreros se cubrirán con emparrillados de latas.

7.° *Agua potable.* En todos los pisos de cada taller los obreros deben poder hallar en todo momento agua potable, buena y fresca, en abundancia. Se recomienda



FIG. 44

Naves de taller con cubierta de diente de sierra y columnas armadas, para recibir las transmisiones

la acometida directa con la red de distribución urbana. Ni en los retretes ni en sus antesalas deberán existir grifos de agua para beber.

8.° *Lavabos y guardarropas.* Cuando por la naturaleza del trabajo los operarios deban cambiar su ropa de calle, deberán disponerse salas de lavabo y guardarropas, lo más próximas posible de los talleres, sepa-

radas para los dos sexos, bien iluminadas y con calefacción en invierno, con capacidad suficiente para que las prendas de vestir, carteras, comestibles, etc., puedan guardarse ordenadamente de modo seguro, al abrigo de polvo y suciedad, lo mejor en compartimientos cerradizos é independientes, y para que, simultáneamente, puedan ser ocupadas por la quinta parte del personal. Se dispondrá, como mínimo, un lavabo para cada cinco operarios, con abundante y limpia agua corriente y con desagüe directo.

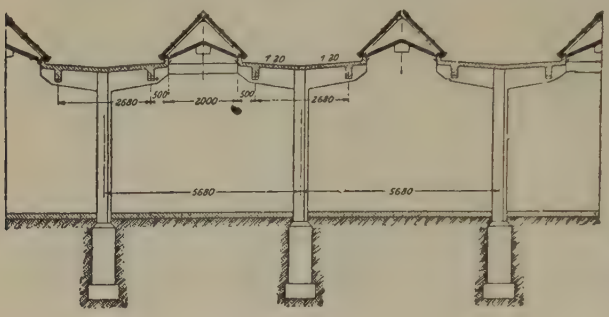


FIG. 45

Con linternas longitudinales de doble acristalamiento

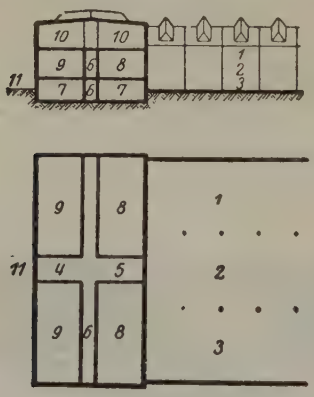


FIG. 46

Talleres de mediana importancia con cuadras longitudinales y edificio transversal, para la dirección, con dos plantas y semisótanos. Escala: 1 : 1000. 1-2-3, naves longitudinales; 4-5-6, vestíbulo, escaleras y pasadizo central del edificio transversal; 7, guardarropas y almacenes en sótanos; 8, oficinas de explotación, servicio de salarios y sala del contramaestre; 9, oficinas administrativas y comerciales; 10, oficinas de proyectos; 11, vía pública

9.° *Duchas.* En aquellas industrias en las que, al finalizar el trabajo, los obreros necesiten un aseo más general, se instalarán, además, salas de duchas, con agua templada, en locales protegidos, bien iluminados y provistos de calefacción. Por cada 20 operarios se dispondrá, por lo menos, una celda.

10. *Comedores.* Para aquellos obreros que durante el descanso del mediodía no van á comer fuera del taller, deberán preverse comedores especiales para uno y otro sexo, caldeados en invierno, con el número necesario de mesas y sillas, así como hornillas ó aparatos para calentar la comida. Cuando las salas de guardarropa son espaciosas y bien dispuestas, pueden utilizarse también para este objeto.

11. *Retretes.* En todos los pisos de una fábrica deberán disponerse retretes separados para obreros y para obreras, accesibles sin necesidad de salir al aire libre, siempre bien ventilados é iluminados, inmediatos á las salas de trabajo, pero fuera de ellas y con bien aireadas antesalas de separación. Las puertas serán de cierre automático. Por cada 20 personas, como mínimo, deberá existir un *water* con enérgica descarga y alumbrado suficiente; las distintas plazas se hallarán en cabinas independientes, cuyas puertas llevarán pestillos interiores y un rótulo exterior indicando si se destinan á hombres ó á mujeres. Para los hombres, además de los retretes, se instalarán urinarios.

Las figuras 75 á 77 muestran algunos aspectos interesantes de la moderna instalación de talleres, y en la figura 78 se reproduce, como tipo de la escuela arquitectónica estrictamente estructural, un taller de pintor proyectado por Le Corbusier y Janet, los paladines de la nueva tendencia.

II. — Organización de talleres mecánicos

Para los grandes establecimientos se ha propuesto múltiplemente el esquema administrativo indicado en el cuadro IV (pág. 140), preconizado por Izard (*Méthodes économiques d'organisation dans les usines*, París) y recomendado por Petitet (*Organisation rationelle d'une usine travaillant en série*, París, 1920). Según él, el director se encuentra apoyado directamente por: *a*) un secretario general; *b*) un ingeniero, y *c*) un jefe de fabricación, con los cuales conferencia todas las mañanas en su despacho después de la apertura del correo. El secretario general expone el estado de los pedidos, los deseos manifestados por la clientela, la situación económica de la empresa, planes de campañas de publicidad, instituciones obreras, etc., y da cuenta de las circunstancias en que se desenvuelven los suministros y las condiciones que parecen favorables para la adquisición de primeras materias. El ingeniero toma nota de los estudios que se deben realizar y expone el estado de los que se hallan en curso. El jefe de fabricación compulsa la potencialidad de los talleres con los pedidos pasados por el secretario general y da cuenta de la marcha de los trabajos, de las demandas del personal, de las posibles variaciones en los precios de coste, etc.

A) *Misión del ingeniero.* El ingeniero dirige los tres servicios siguientes:

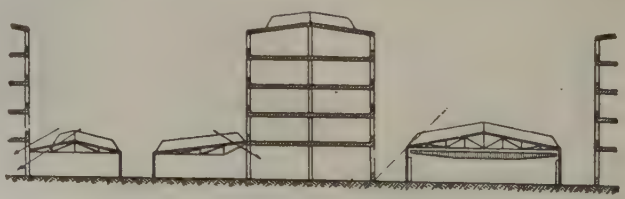
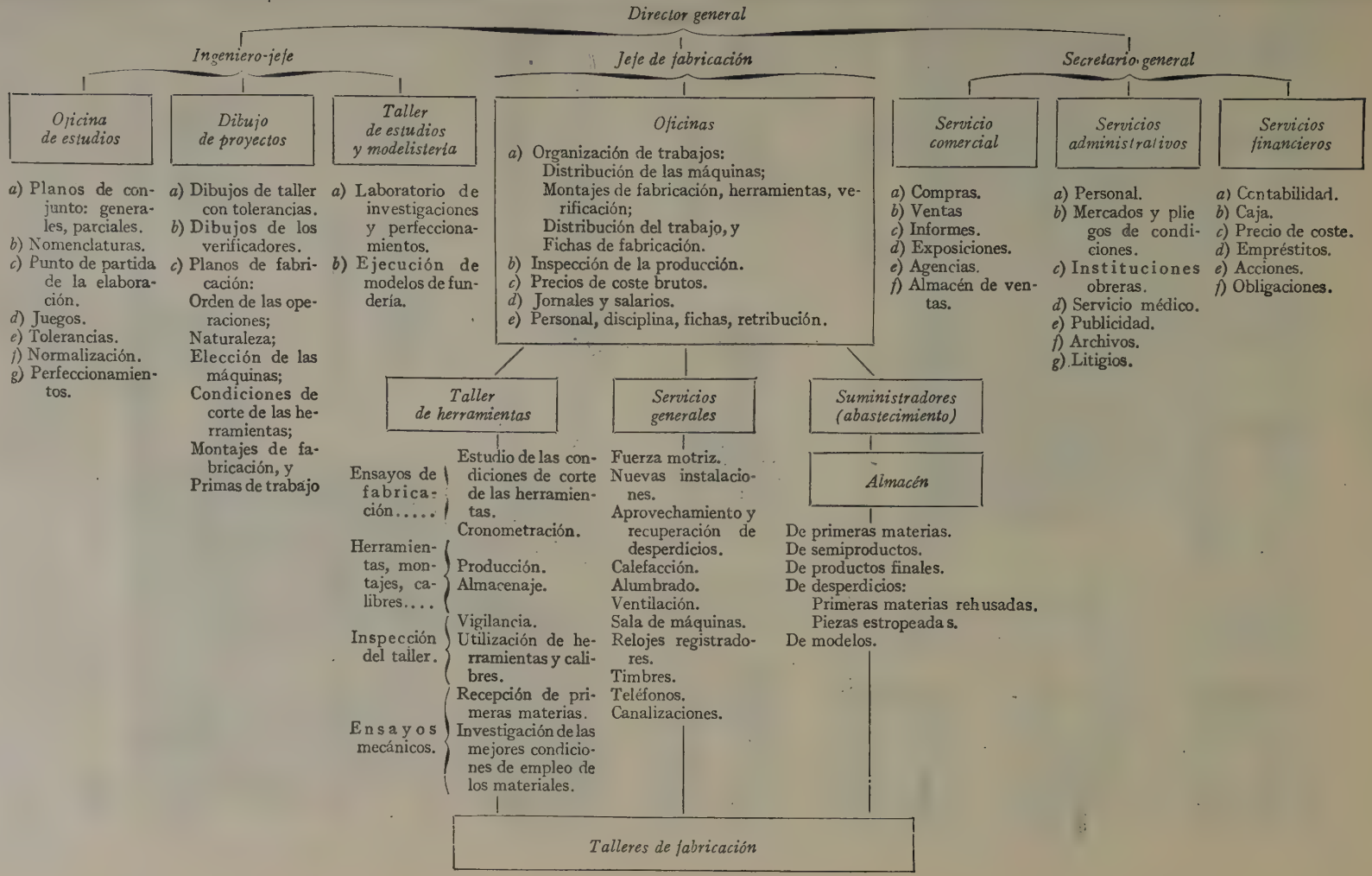


FIG. 47

Combinación de edificios de planta baja y de varios pisos en unos talleres modernos

1.° *Oficina de estudios,* destinada á establecer los planos de las construcciones en proyecto. Estos planos se limitan á los dibujos de conjunto, tanto generales

TABLA IV. — *Esquema de la organización de unos talleres mecánicos, según A. Petit*



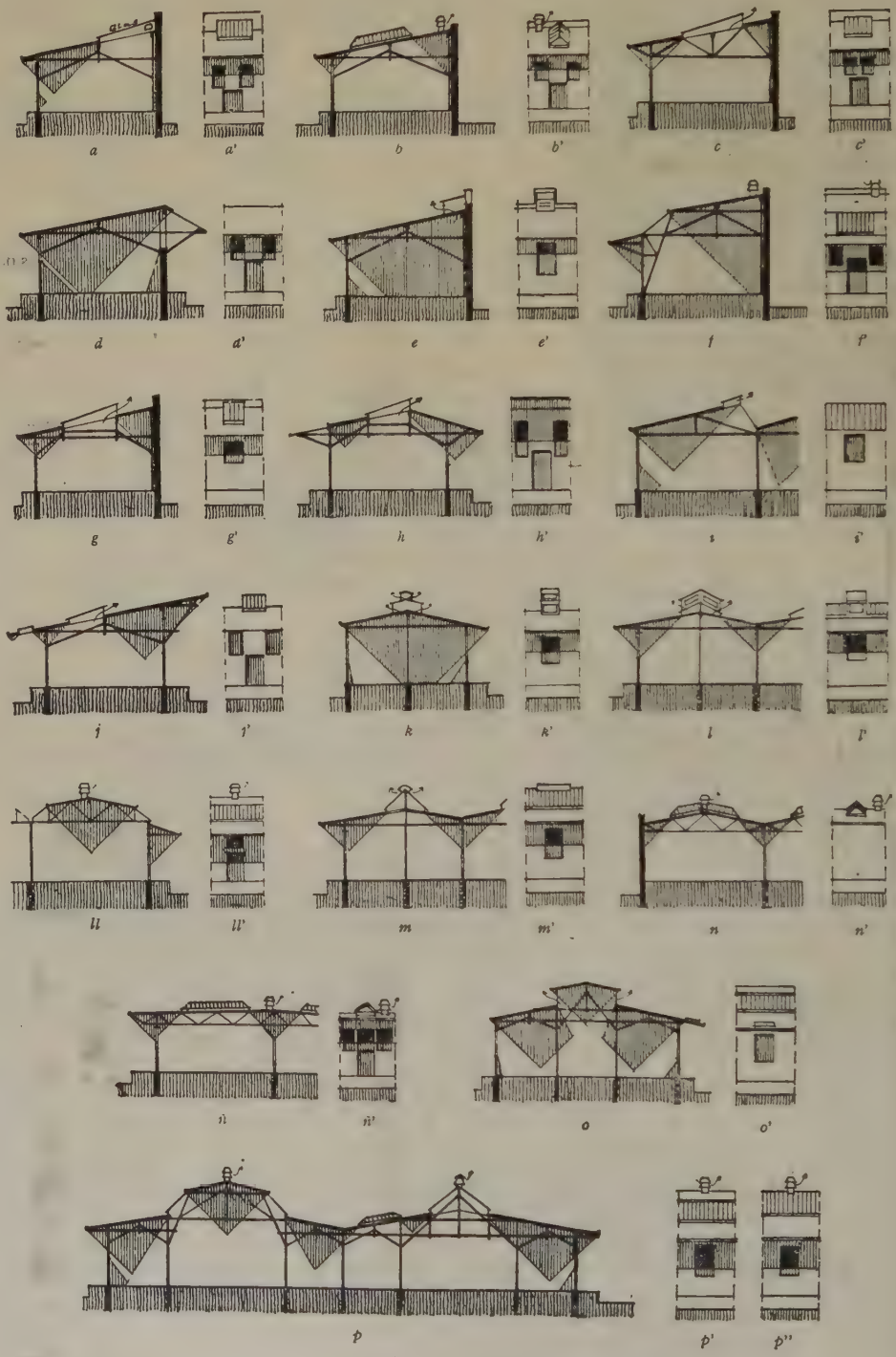


FIG. 48 *a-p''*

Algunos ejemplos de las disposiciones empleadas para cobertizos industriales

como de detalle, indicando sobre todo claramente las distancias entre ejes y las dimensiones principales que han sido determinadas por el cálculo ó son resultado de investigaciones experimentales, haciendo resaltar las líneas que han de servir de punto de partida á la fabricación. Se indica en ellos, además, los juegos y tolerancias admisibles. En la concepción de los conjuntos relativos á modelos distintos de máquinas ó aparatos de igual naturaleza, el jefe de estudios procura normalizar en lo posible los elementos de detalle, á fin de poder ejecutar los distintos conjuntos con un número mínimo de piezas iguales.

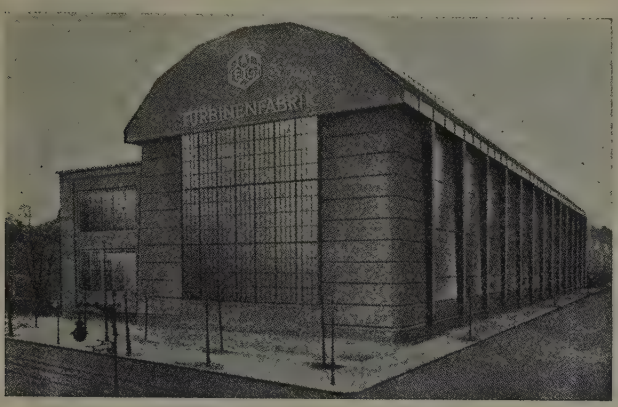


FIG. 49

Fábrica de turbinas de la «A. E. G.», en la calle Turm, de Berlín

2.° *Departamento de dibujo,* donde se ejecutan los dibujos de taller con indicación de las tolerancias de fabricación, los dibujos destinados á la sección de comprobación, los dibujos relativos á los montajes de taller y los correspondientes á los modelos de piezas que deban fundirse. Estos dibujos sirven de base: I. Para establecer una nomenclatura detallada: *a*) de las piezas del modelo que se trata de fabricar; *b*) de las piezas de los verificadores, y *c*) de las piezas de los montajes de taller; y II. Para la ejecución del plan provisional de fabricación, el cual comprende: *a*) una descomposición del conjunto en grupos y subgrupos que puedan ser reunidos ó montados separadamente, los cuales se clasifican según el tiempo necesario para su ejecución y el orden en que convenga terminarlos para el montaje definitivo; en cada grupo, las piezas integrantes se clasifican del mismo modo; *b*) el orden de operaciones ó fases de fabricación para cada pieza; *c*) la naturaleza de estas operaciones; *d*) la designación de las máquinas en las que tales operaciones deberán ejecutarse; *e*) los datos relativos al corte de las herramientas, tales como naturaleza del acero que deberá emplearse, velocidad de corte, avance y espesor de las virutas; *f*) la indicación del montaje de taller que deberá fijarse en cada máquina para cada una de las operaciones, y *g*) las fichas de trabajo, en las cuales se señala detalladamente la forma cómo deberá ejecutarse cada operación. Para realizar su cometido, los proyectistas disponen de cuadros relativos á las distintas máquinas-herramientas, que contienen sus características principales: potencia, capacidad, trabajos que permiten ejecutar, etc.

3.° *El taller de estudios,* donde se realizan las investigaciones experimentales que sirven de base á los perfeccionamientos que se van introduciendo en los modelos existentes, así como al estudio de nuevas construcciones. Este taller tiene á su cargo la ejecución de los modelos de las piezas fundidas, los cuales, antes de su expedición al taller de fundería, son comprobados ó verificados por el departamento de dibujo.

Archivos. Los dibujos se guardan en carpetas de cartón de tamaño marca mayor. Cada dibujo comprende las indicaciones siguientes: designación del objeto, designación del conjunto parcial, designación del plano, nomenclatura de las piezas representadas, con su número de orden y el número del modelo de fundería. Los modelos de fundería se conservan cuidadosamente en un almacén especial, clasificados de modo adecuado y registrados en un fichero.

B) *Misión del jefe de fabricación.* Su trabajo empieza desde el momento que el director le entrega los planos de ejecución de un modelo y las indicaciones necesarias para su fabricación. Esta documentación se compone de: *a*) una nomenclatura; *b*) una carpeta con los dibujos de las piezas y los montajes de taller, y *c*) el plan provisional de fabricación. El jefe de fabricación establece, por estimación aproximada, el precio de coste del artículo y lo somete al criterio del director y, una vez recibida la orden de empezar la fabricación, comunica la fecha en que podrán iniciarse los trabajos, las condiciones de la ejecución y la fecha de terminación del pedido.

Á sus órdenes se encuentran los servicios siguientes:

1.° *Servicio de abastecimientos.* El jefe de fabricación comunica al secretario general los datos necesarios para que el servicio de compras pueda efectuar los pedidos de primeras materias. Este servicio posee para cada pieza una ficha que indica: *a*) la cantidad ó *stock* existente en el almacén; *b*) la cantidad necesaria para la serie en curso de fabricación; *c*) la cantidad disponible; *d*) la cantidad pedida, pendiente de recibo,

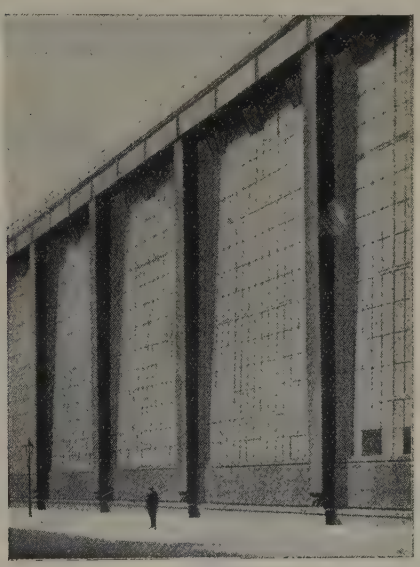


FIG. 50

Fachada lateral de los talleres para construcción de turbinas de la sociedad «A. E. G.»

y *e*) la cantidad mínima reputada necesaria en *stock.* Cuando la existencia desciende por debajo de este mínimo, el servicio de abastecimientos lo comunica al servicio de compras, á los efectos consiguientes,

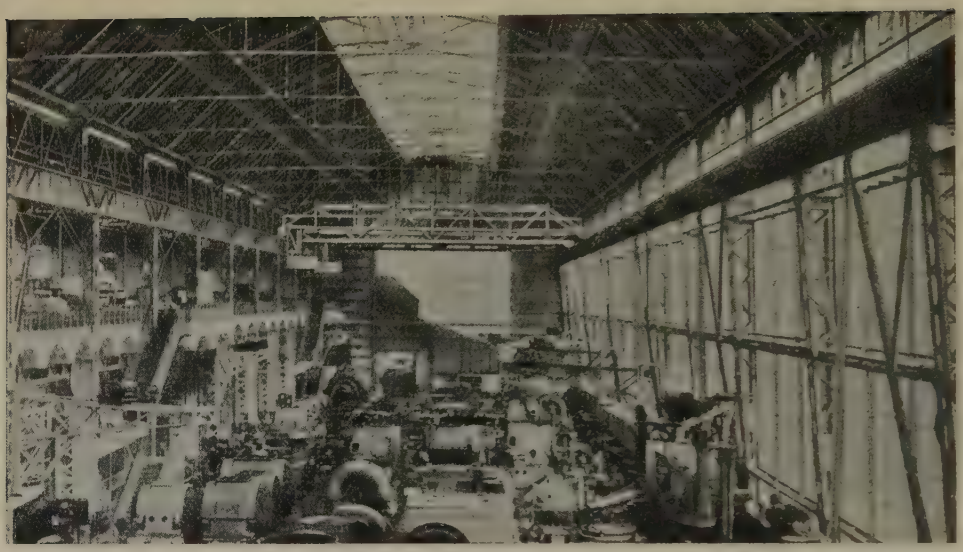


FIG. 52

Vista interior de la nave principal (montaje) de los talleres para construcción de turbinas de la sociedad «A. E. G.»

2.° *Servicio de almacén.* El jefe de almacén posee las instrucciones necesarias para la recepción de los distintos materiales. En términos generales, este servicio comprende: I. Productos manufacturados fabricados por los talleres: *a*) almacén de primeras materias; *b*) almacén de productos terminados, y *c*) almacén de productos desechados (por defectos de material ó por defectos de fabricación). II. Productos semimanufacturados por los talleres: *a*) almacén de productos semimanufacturados; *b*) almacén de productos en curso de fabricación; *c*) almacén de productos acabados, y *d*) almacén de productos desechados (por defectos de los materiales ó por defectos de fabricación). III. Productos manufacturados adquiridos fuera del taller.

La clasificación de las distintas piezas se realiza por símbolos numéricos y literales. Así, por ejemplo, en la fábrica Delage, una pieza *S* de dimensiones 0,38 × 0,31, correspondiente á un automóvil de tipo *C O*, con una potencia de 12 caballos, va clasificada con la designación *C O* — 12 — *S* — 0,38 × 0,31. Para cada pieza, el almacenero redacta una hoja indicando: *a*) la existencia; *b*) la cantidad necesaria para la serie en curso de fabricación; *c*) la cantidad disponible, y *d*) el mínimo necesario en almacén. Cuando los semiproductos son entregados al almacén, se comprueban cuidadosamente y sólo se admiten si corresponden á las condiciones de recepción señaladas.

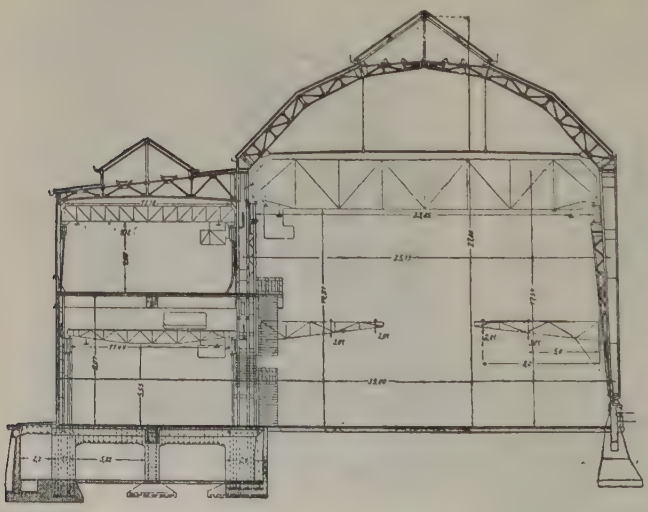
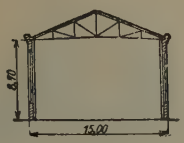


FIG. 51

Sección transversal de los talleres representados en la figura 50

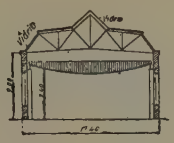
3.° *Distribución de las máquinas.* El jefe de fabricación procede por conjuntos de piezas y agrupa las máquinas necesarias á su ejecución según el orden de las operaciones, con objeto de evitar que las piezas deban seguir en el taller movimientos de ziszás. Entre cada dos operaciones sucesivas se dispone un departamento destinado á almacenaje provisional de las piezas elaboradas que deban comprobarse antes de pasar á la operación siguiente. Asimismo incumbe al jefe de fabricación la organización de los medios mecánicos de alimentación de las máquinas, por lo que respecta á las piezas que éstas deban trabajar. En el trabajo en gran serie la fabricación por conjuntos de piezas es considerada por A. Petitet preferible á la fabricación por trabajos especiales: fresado, torneado, taladrado, tallado, etc., á causa de disminuir los gastos de alimentación de las máquinas y el precio de coste, y ser más fácil la inspección y la dirección.

4.° *Distribución del trabajo.* Á la cabeza de la fabricación de cada grupo de piezas se encuentra un contramaestre destinado á inspeccionar el curso del trabajo, asegurar la buena marcha de las operaciones,



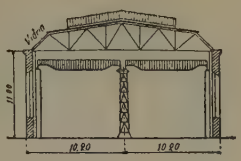
a

Nave para luces de hasta 15 m.



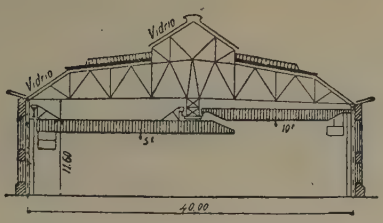
b

Nave para luces de hasta 25 m.; excelente iluminación natural



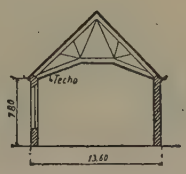
c

Nave para luces de hasta 30 m.; columnas intermedias para reducir la luz de los puentes-grúas.



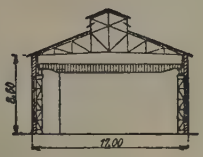
d

Sala de los talleres «Humbolt», con vía intermedia colgante; cuchillos cada 15 m.



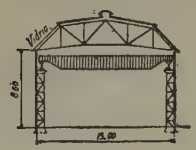
e

Cubierta con gran pendiente y techo colgante (salas de máquinas, centrales eléctricas, etc.)



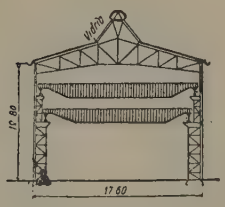
f

Osatura metálica con linterna axial; luces hasta 20 m.



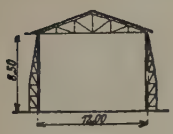
g

Osatura metálica con lucernarios laterales; luces hasta 20 m.



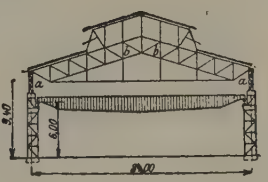
h

Osatura metálica, nave alta con dos grúas superpuestas



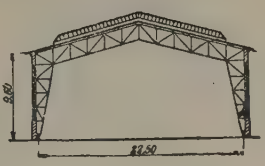
i

Osatura metálica con costillas ó pilastras exteriores (almacenes, cobertizos, etc.)



l

Sala de laminado de la acería de Rendsburgo; armaduras principales de 24 m. de luz cada 18 m.

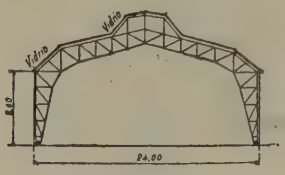


k

Cercha de apoyo inferior, conveniente para naves sin grúas

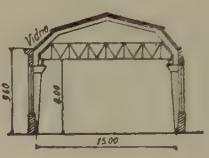
FIG. 53 *a-k*

Ejemplos de estructuras para naves de taller (Foerster)



a

Nave aporticada, con triple linterna

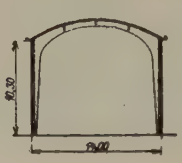


b

Nave aporticada, con lucernarios laterales; cerchas de alma llena

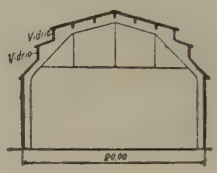


Osatura de hormigón armado



d

Osatura de hormigón armado, aporticada



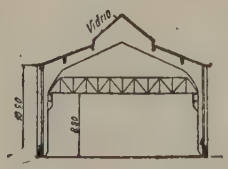
e

Osatura de hormigón armado con claraboyas verticales



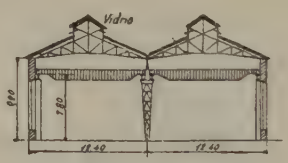
f

Osatura de hormigón armado con lucernarios laterales



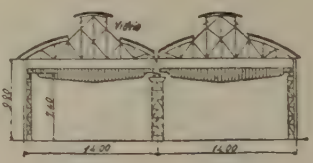
g

Osatura de hormigón armado con puente-grúa sobre vigas de hormigón armado



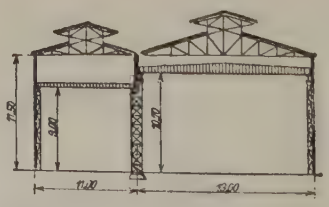
h

Naves dobles, con ventanas laterales y linternas



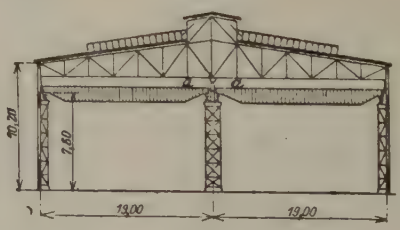
i

Naves dobles, con techado de placas Monier



j

Acería de Rendsburgo; linternas de ventilación y ventanas laterales

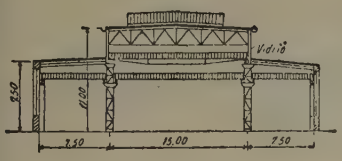


k

Nave doble, con cuchillos sobre tres apoyos; ventanales corridos sobre la vía del puente

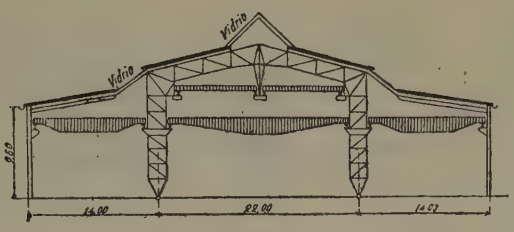
FIG. 54 *a* - *k*

Ejemplos de estructuras para naves de taller (Foerster)



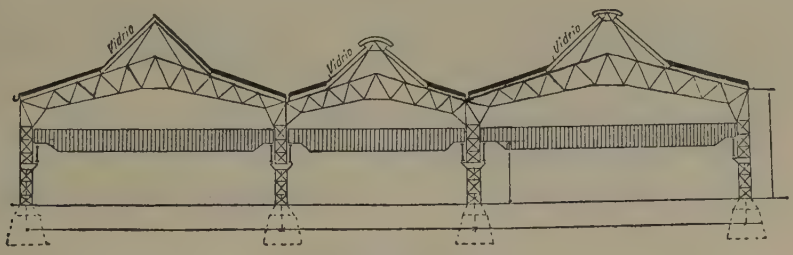
a

Nave triple, con crujía central más elevada; buena iluminación



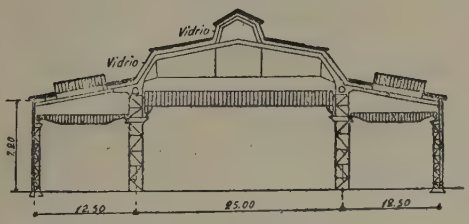
b

Nave triple; nave central con arcos de dos articulaciones



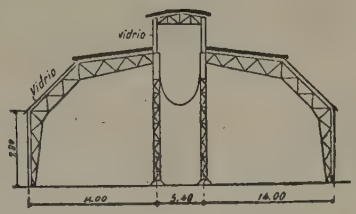
c

Talleres de laminado de la acería «Van der Zypen», de Deutz



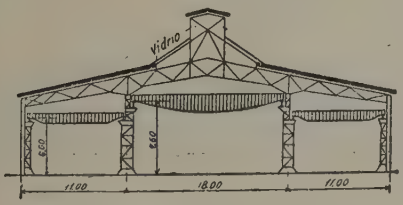
d

Sala de máquinas alemana en la Exposición de Bruselas de 1911

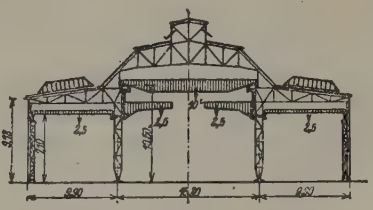


e

Sala de calderas; la nave intermedia aloja las carboneras elevadas



Cubierta de dos vertientes sobre tres naves

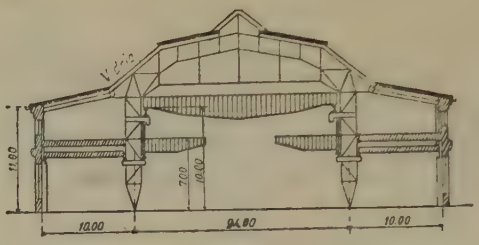


g

Edificio para fundición

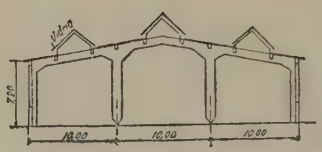
FIG. 55 *a-g*

Ejemplos de estructuras para naves de taller (Foerster)



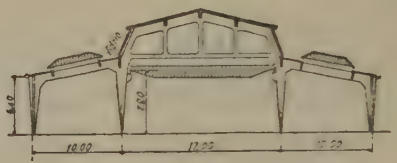
a

Nave central con cerchas aporticadas



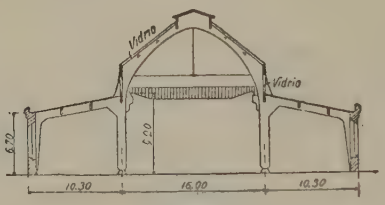
b

Osatura aporticada, de hormigón armado



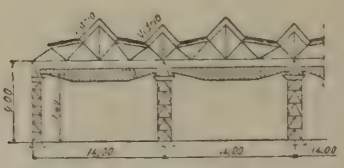
c

Osatura aporticada, con nave central elevada



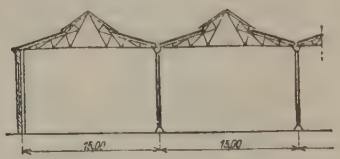
d

Osatura aporticada, con cerchas centrales atirantadas



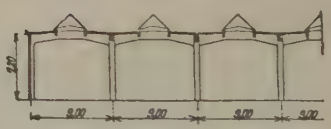
e

Naves múltiples, con linternas corridas en limatesas y limahoyas



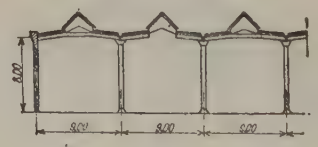
f

Naves múltiples, con linternas axiales



g

Cubierta Séquin Bronner



h

Cubierta Séquin-Bronner de hormigón armado



i

Articulación de los cuchillos (*a*) y de las cerchas aporticadas (*b*, *c*)

FIG. 56 *a-i*

Ejemplos de estructuras para naves de taller (Foerster)



FIG. 57

Articulación de naves dobles

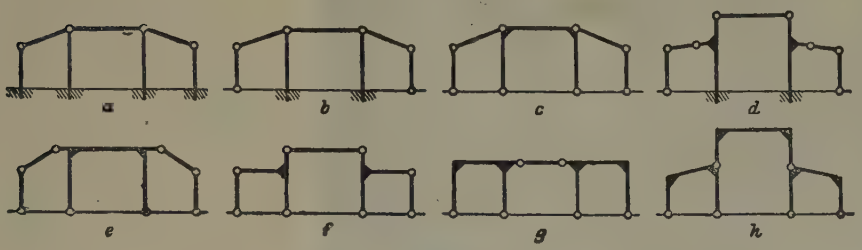


FIG. 58

Articulación de naves tripies con estructuras diversas



FIG. 59

Estructuras para naves múltiples

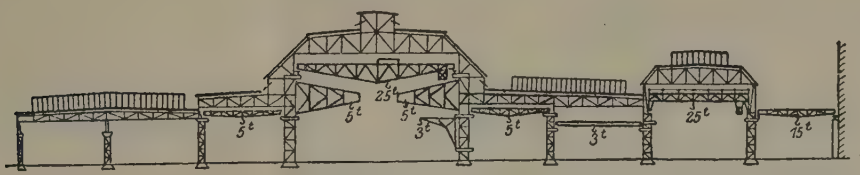


FIG. 60

Fundición de hierro de la fábrica de máquinas de Esslingen

indicar á los obreros la mejor forma de operar y procurar especialmente el mejor rendimiento de la mano de obra. Cuando se presentan dificultades en el curso de la operación es el encargado de resolverlas y de corregir los errores que, procedentes de otras secciones, podrían originar la obtención de piezas inútiles. Para la contabilidad puede adoptarse el sistema de fichas de fabricación propuesto por Izard: al salir del almacén las piezas van acompañadas de una ficha numerada, con la designación de las operaciones que debe sufrir y el orden en que deben ser ejecutadas. Para las piezas la ficha lleva, además, un cupón de salida del producto bruto de almacén y un cupón de entrada al mismo de los productos elaborados, y para los obreros lleva tantos cupones cuantas sean las operaciones que deba experimentar. Cada cupón numerado se subdivide en una matriz adherida á la ficha y en un talón separable. El primero se destina á registrar el tiempo invertido en la operación, dato que se registra igualmente en el talón separable, el cual se remite al jefe de fabricación para el establecimiento de las hojas de jornales y la confección del gráfico del progreso del trabajo. Los talones llevan asimismo escrito el nombre del obrero que ha realizado la operación y, con respecto á cada nombre, el número de piezas fabricadas, el número de las reputadas buenas por el servicio de comprobación, y el número de los desechos; datos que permiten al jefe de fabricación apreciar la calidad del trabajo. Al iniciar una fabricación determinada, cada contramaestre recibe una parte del plan de fabricación relativa al conjunto de piezas cuya elaboración tiene á su cargo.

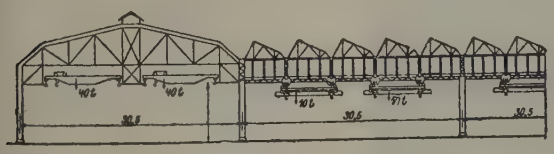


FIG. 61

Talleres de la «American Bridge C.º», de Ambridge, con interesante instalación de transportes interiores

5.° *Regulación de la producción.* Cuando se inician nuevos trabajos, el jefe de fabricación establece el orden de su progreso y, una vez la fabricación en marcha, forma el gráfico del avance de acuerdo con los talones separables de las fichas de trabajo, gráfico que le permite regular la producción de modo que todos los grupos y subgrupos de piezas se terminen, si es posible, simultáneamente, para proceder á su montaje definitivo.

6.° *Taller de herramientas.* Este taller tiene á su cargo: *a*) Ensayos de fabricación, destinados á determinar para cada operación las mejores condiciones de corte de las herramientas y el tiempo necesario para

su ejecución; este ensayo se efectúa por obreros de especial pericia ó por un buen contramaestre, y sirve de base para fijar la retribución en el trabajo á destajo. *b*) Recepción de primeras materias, comprendiendo la ejecución de los ensayos mecánicos señalados en los pliegos de condiciones de suministro de los metales. *c*) Fabricación y almacenaje de las herramientas, para cuyo trabajo dispone de un pequeño taller de forja con secciones de tratamientos térmicos, ajustado y máquinas de precisión. Las herramientas se clasifican en el almacén según su naturaleza, forma, ángulo de corte, etc., y se libran en la ventanilla del almacén contra entrega de una «chapa» por el obrero. *d*) Montajes de fabricación (sobre estos montajes, véase, por ejemplo, el artículo TALADRADORA). Corre igualmente á cargo de la sección de herramientas la fabricación de estos montajes, su conservación y su almacenaje. *e*) Máquinas-herramientas: también se encarga la sección de colocar los montajes sobre las máquinas-herramientas y de la reparación de éstas, estudiando siempre la forma de alcanzar el máximo rendimiento, perfeccionando las transmisiones, la lubricación, etc. *f*) Aparatos de verificación: asimismo tiene confiada la fabricación, contrastación y comprobación de esta clase de aparatos y piezas á que se destinan y se entregan igualmente contra depósito de una «chapa».



FIG. 62

Calle interior en los talleres de la sociedad «Delage», en Courbevoie (París)

7.° *Precio de coste aproximado.* En el precio de coste de fabricación, que el jefe del departamento tiene la misión de establecer, aproximadamente, cuando posee el plan de fabricación formulado por la sección de proyectos, deben figurar los gastos: *a*) de la oficina de estudios, de la sección de proyectos y del taller de estudios; *b*) de la oficina de fabricación; *c*) del taller de herramientas; *d*) del almacén, y *e*) de los talleres de fabricación. El precio total se descompone en los grupos siguientes: materiales, jornales productivos, jornales improductivos, gastos generales de fabricación (fuerza motriz, herramental, reparación y conservación de las máquinas-herramientas, petróleo, lubricantes, calefacción, alumbrado, seguros).

Materiales. El peso de las primeras materias se valúa de conformidad con los planos y la nomenclatura, incluyendo un 4 á 6 por 100 para los desechos.

Jornales productivos. Se valúan partiendo del precio de los trabajos á destajo, de las primas y del rendimiento. Conociendo la clase de la máquina destinada á realizar una operación, la naturaleza del metal de la pieza y el tipo de herramienta, puede fijarse aproximadamente el coste de la mano de obra, por comparación con trabajos análogos ya ejecutados ó por ensayos realizados en el taller de herramientas. Conocida la producción horaria, se determina el número de máquinas, montajes, herramientas y aparatos de verificación que serán necesarios para poner en marcha los trabajos.

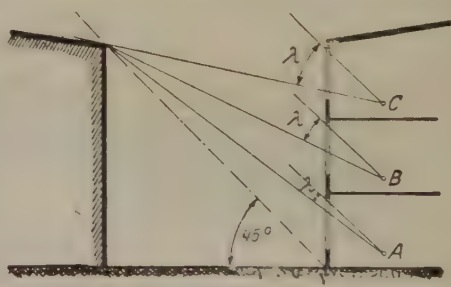


FIG. 64

Influencia del plano de los pisos en el ángulo del haz de iluminación

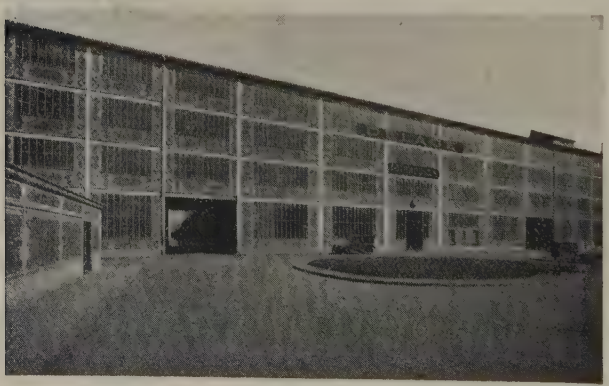


FIG. 63

Plazoleta delante del edificio principal de los talleres «Delage», en Courbevoie (París)

8.° *Talleres.* Para cada conjunto de piezas conviene disponer las máquinas de modo que los objetos que se elaboran experimenten el mínimo recorrido. Ámenudo las piezas pasan de una máquina á otra con auxilio de transportadores mecánicos. Después de cada operación, y antes de pasar á la inmediata, las piezas son debidamente examinadas; las que cumplen los requisitos prescritos siguen su curso y las que no se hallan en este caso se corrigen, cuando es posible, ó se mandan al almacén de desechos. Terminado un lote de piezas se somete á la misma comprobación y se le da ingreso en el almacén. Se-

la inspección para que sean utilizados en las mejores condiciones. Dichos aparatos se clasifican según las

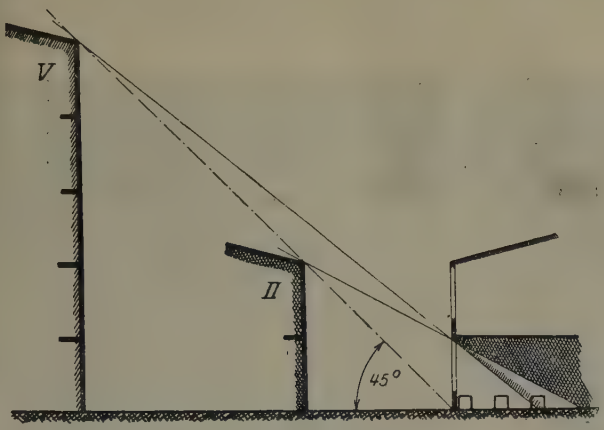


Fig. 65. — Efecto de sombra ejercido por dos edificios de distinta altura, conservando los aleros á 45°

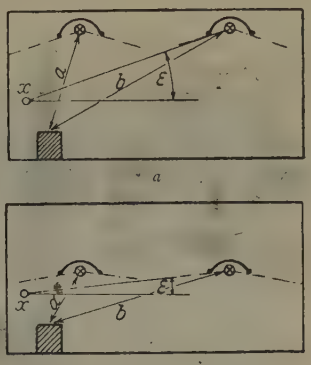


Fig. 68 *a* - *b*. — Iluminación directa: *a*) disposición correcta: lámparas elevadas; ángulo ε grande; radios *a* y *b* relativamente parecidos. — *b*) disposición incorrecta: lámparas bajas; ángulo ε pequeño (efecto deslumbrante); radio *a* mucho menor que *b*



Figs. 68 á 70

Alumbrado artificial de talleres

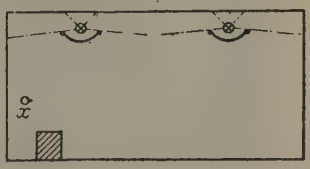


Fig. 69 *a* - *b*. — Iluminación indirecta: *a*) disposición correcta: lámparas bajas; techo con iluminación uniforme; gran parte de las paredes iluminadas. — *b*) disposición incorrecta: lámparas elevadas; techo con iluminación desigual; sólo una pequeña parte de las paredes iluminadas

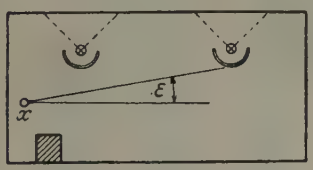


Fig. 70. — Iluminación semidirecta: disposición correcta: lámparas no demasiado bajas (para evitar efecto deslumbrante), ni demasiado altas (para la uniforme iluminación del techo)

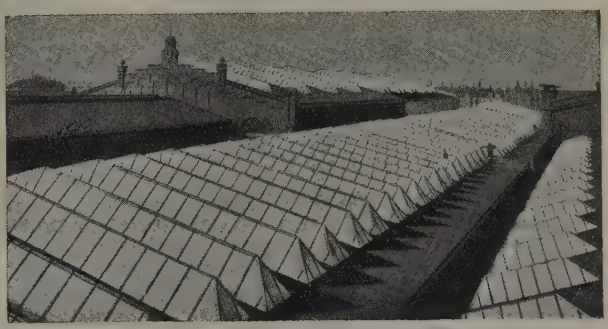


Fig. 67. — Cubiertas de los talleres de la fábrica de máquinas A. G. Görlitzer, de Görlitz, con lucernarios sistema G. Zimmermann

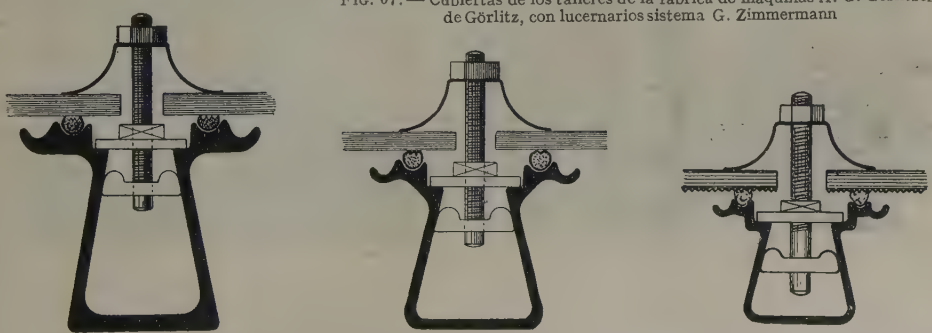


Fig. 66. — Perfiles «Fortuna», de la casa G. Zimmermann, empleados modernamente para cubiertas acristaladas de talleres



FIG. 71. — Sala de dibujo de los talleres «G. y J. Weir, Ltda.», de Cathcart (Glasgow), con alumbrado semiindirecto



FIG. 72. — Modernos talleres alemanes con cubiertas de cantilever, notables por su abundante iluminación cenital

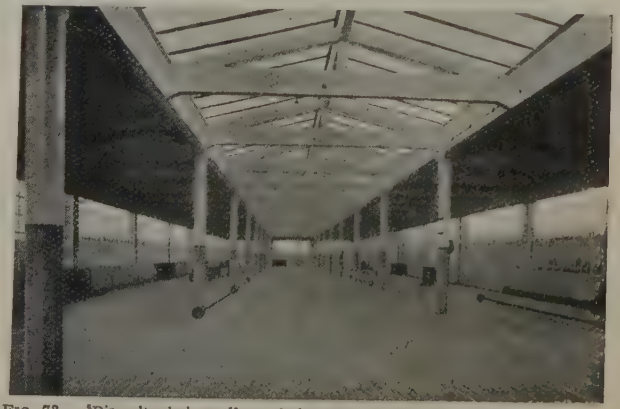


FIG. 73. — $\frac{1}{2}$ Piso alto de los talleres de la «Albion Motor Car Co.», en Scotstoun (Glasgow), destinados á departamento de herramientas (*outillage*)



FIG. 74. — Interior de una sala de los talleres «Ford», en Detroit (Michigán), con ventanas susceptibles de proporcionar la ventilación máxima

gún la importancia de los trabajos, los contramaestres son auxiliados por jefes de equipo, encargados de la marcha de un grupo de máquinas. En la fabricación en gran serie (V. esta voz) con máquinas especiales, con-



FIG. 75

Departamento de fundería de los talleres «Siemens-Schuckert», en Charlottenburgo. (Obsérvense las campanas de aspiración de humos encima de los hornos basculantes)

fiadas de ordinario á simples peones, los jefes de equipo tienen auxiliares que efectúan el recambio de las herramientas y comprueban con frecuencia, con calibres de tolerancia, la exactitud de los trabajos que se van efectuando. También interesa en este caso disponer de un equipo de obreros con cierta formación profesional, capaces de conducir distintas clases de máquinas, para poder reemplazar á los peones que accidentalmente dejen de concurrir al taller.

9.° *Salarios.* El jefe de fabricación determina los precios que deberán pagarse en el trabajo por piezas ó á destajo, de acuerdo con los ensayos realizados en el taller de herramientas, precios que no convendrá reducir de modo alguno á menos que el método de ejecución del trabajo experimente profundas modificaciones, pues son siempre funestos para la «moral del taller», como ahora se dice, los cambios introducidos en la retribución del trabajo á destajo Cuando no se tenga la seguridad de po der señalar desde luego un precio ade cuado, será siempre preferible establecer primero la retribución del trabajo por horas, é introducir más tarde la retribución por piezas, sobre bases remuneradoras bien estudiadas. Uno de los capítulos que ofrece mayores dificultades es el relativo á las multas por piezas defectuosas debidas á negligencias de los operarios.

10. *Personal.* Figuran entre las atribuciones del jefe de fabricación: *a*) la admisión de los obreros, á los que somete el reglamento del taller; *b*) el despido de los obreros por causa justificada, bien sea por disminución del trabajo, bien por faltas cometidas por el operario, en cuyo caso no tomará su decisión antes de haber oído las explicaciones de éste; *c*) la disciplina general de los talleres; *d*) la inspección de los aparatos registradores de entradas y salidas; *e*) el establecimiento de las hojas de jornales, según las fichas de los aparatos registradores en los obreros contratados por horas y según los tales separables de las fichas de trabajo para los obreros retribuídos á destajo; *f*) la ordenación del pago de jornales, y *g*) el establecimiento de las fichas del personal, con todas las informaciones pertinentes relativas á cada obrero.

11. *Dirección de las fabricaciones.* Para tener en todo momento una visión de conjunto sobre la marcha de los trabajos, el jefe de fabricación hace establecer los siguientes diagramas: *a*) de progreso de las operaciones; *b*) de gastos generales; *c*) de jornales no productivos; *d*) de jornales productivos, y *e*) del total de los salarios.

12. *Servicios generales.* Los servicios generales cuya inspección incumbe al jefe de fabricación son los siguientes: *a*) registro diario del consumo de energía motriz; *b*) servicio de nuevas instalaciones; *c*) recuperación de aceites, de petróleo, limaduras, cabos, etc. *d*) calefacción central; *e*) alumbrado; *f*) ventilación; *g*) conservación de los relojes registradores; *h*) conservación de las instalaciones eléctricas de baja tensión (timbres, teléfonos, etc.); *i*) inspección de la sala de máquinas; *j*) inspección y conservación de las instalaciones de motores eléctricos, y *k*) conservación de las canalizaciones de agua, vapor, gas, aire comprimido, etc.

C) *Misión del secretario general.* Una vez el secretario general posee el precio de coste de fabricación, puede establecer el precio de coste general, preparar la venta, elaborar el plan de propaganda, disponer la confección de catálogos, etc. A su cargo están confiados los tres servicios siguientes:

1.° *Servicio comercial.* El departamento comprende: *a*) servicio de compras, encargado de los abastecimientos y del camionaje y los transportes; *b*) servicio de ventas, dirigido á constituir y conservar una clientela. Este servicio lleva un clasificador con fichas individuales para cada uno de los clientes, archivadas por orden alfabético, con referencias sobre sus necesidades, casas en que se suministraban anteriormen-



FIG. 76

Refectorio para obreros en los talleres de construcción de dínamos de la sociedad «Siemens-Schuckert»

te, solvencia, etc. Para cada pedido se establece una ficha especial, sobre la cual se indican las condiciones señaladas por el cliente. El servicio de ventas tiene asimismo un libro donde se registra la naturaleza é

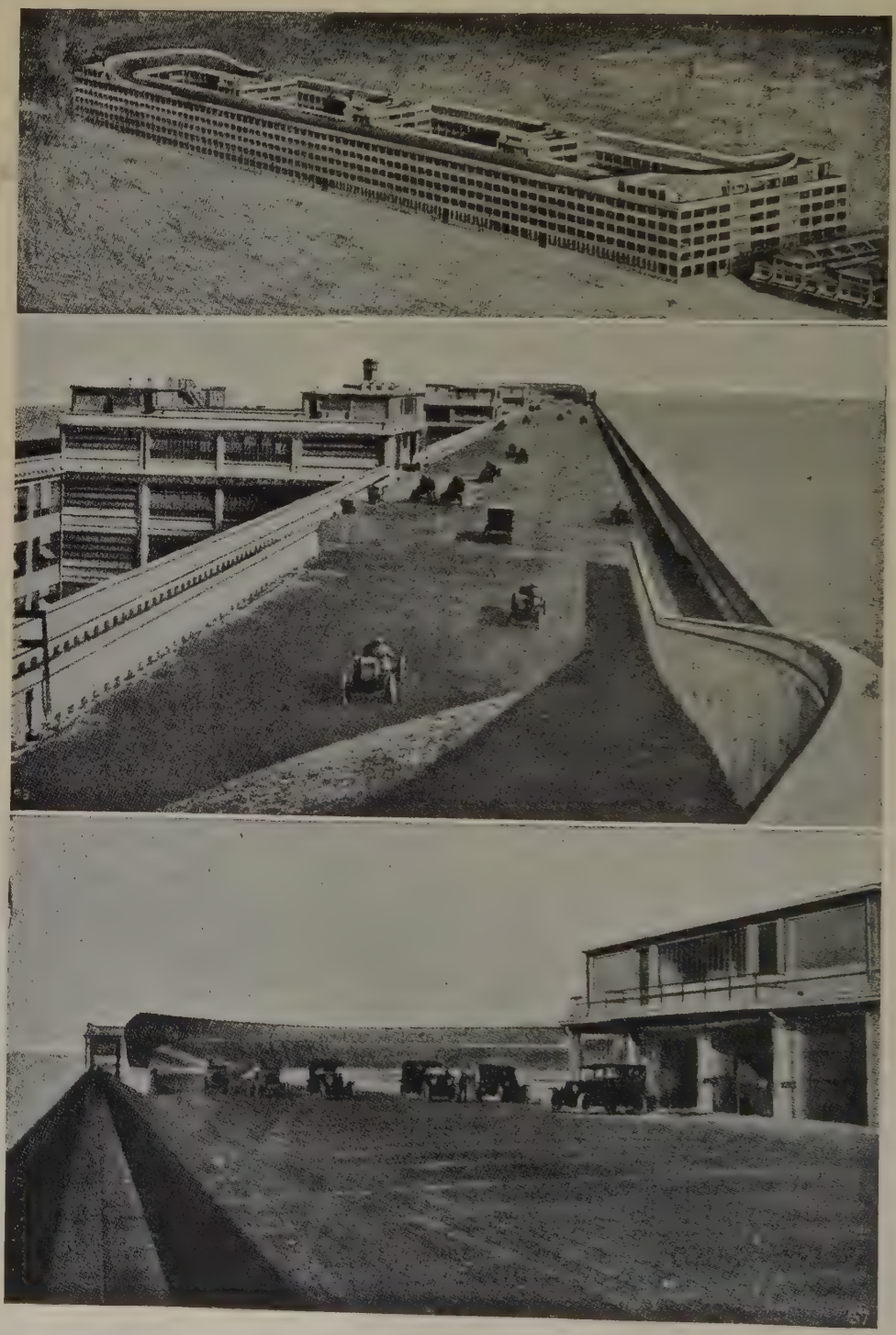


FIG. 77
Talleres de la sociedad «Fiat», en Turín, con autodromo sobre la cubierta

importancia del pedido, las condiciones y recomendaciones del cliente (clase de embalaje, forma de ensayo, seguro, etc.), la fecha de entrega y el precio de venta; *c*) servicio general, encargado de la correspondencia de este mismo carácter, así como de los depósitos, almacenes de venta, agencias, exposiciones, publicidad, etc. Igualmente está encargado de los recados, encargos y propinas, aguinaldos y gratificaciones.

2.° *Servicio administrativo.* Este servicio tiene á su cargo: *a*) la administración del personal á las órdenes del secretario general; *b*) estudio de mercados y pliegos de condiciones; *c*) instituciones de carácter social (cajas de previsión y socorro, cooperativas de consumo, restaurante obrero, sociedades deportivas, salas de juegos, bibliotecas, etc.); *d*) servicio médico (consultas, auxilios en caso de accidentes, visitas domiciliarias en caso de enfermedad), fichas sanitarias individuales; *e*) asuntos legales y legislación; *f*) archivo, y *g*) publicidad.

3.° *Servicios financieros.* Comprenden las secciones de:

a) *Contabilidad.* La contabilidad debe llevarse de tal modo que en cualquier momento el director pueda conocer el estado general de la empresa y el resultado de las operaciones. Este servicio abarca la contabilidad de los talleres, la de los almacenes (entradas y salidas), la de los servicios del ingeniero, la de los servicios del secretario general. Es el encargado de llevar los libros diario, mayor, libro de inventarios y libro de balances.

b) *Caja.* En el libro de caja se mencionan todas las cantidades recibidas ó entregadas, haciendo todos los asientos en la forma prescrita por el método de contabilidad adoptado. Este servicio tiene á su cargo el cobro de las facturas, el establecimiento del balance mensual y el del inventario-balance al final del ejercicio.

c) *Precio de coste.* El servicio financiero establece el precio del coste real, agregando al precio bruto de fabricación los gastos generales divididos en: 1.° gastos generales independientes (ó casi independientes) del volumen de operaciones, tales como retribuciones del personal director y de los empleados; alquileres, contribución, impuestos, etc.; alumbrado, calefacción, ventilación, agua; servicio médico; material de oficina; seguros contra accidentes, contra incendio y de otras clases; gastos de tribunales; teléfono; amortizaciones; depreciaciones; interés del capital invertido, etcétera, y 2.° gastos generales variables con el volumen de operaciones y reservas previsibles para créditos dudosos. Todos estos datos permiten establecer el *coeficiente de gastos generales*, ó sea la relación entre el valor de éstos y el número de horas de trabajo de la mano de obra productiva.

La tabla V de la página siguiente muestra otro esquema de organización para talleres mecánicos, según P. Charpentier (*Organisation industrielle*, París, 1919).

Lo dicho hasta aquí se refiere exclusivamente á las normas fundamentales de la organización general, aunque seguramente la parte que mayor interés ofrece en la vida de los talleres es la relativa á la organización del trabajo, comprendiendo: *a*) los *métodos de fabricación*, por objetos independientes ó por series, grandes ó pequeñas; *b*) los *montajes de taller*, para la elaboración rápida y exacta de piezas intercambiables; *c*) los estudios de *normalización*, referentes á la fijación de piezas y formas típicas, á fin de simplificar los resultados ó productos industriales con la limitación del número de elementos diferentes; *d*) el establecimiento de las *fichas de taller*, con todas las indicaciones esenciales encaminadas á la más rápida y perfecta elaboración de piezas elementales; *e*) la forma de *remuneración del trabajo*, por horas, á destajo, con primas especiales, etc.; *f*) los sistemas de *transportes interiores*, para alimentar las máquinas-herramientas con primeras materias ó piezas en bruto y para evacuar los semiproductos y las piezas elaboradas; *g*) los métodos de *organización de los almacenes; h*) los *procedimientos para el montaje*, etc. Como se comprende, el circunstanciado estudio de estas cuestiones reclama una extensión que desborda de los límites naturales de una Enciclopedia, debiendo limitarnos á remitir al lector á las obras especiales anotadas en la *Bibliografía* y á los artículos SERIE, TAYLOR y TAYLORISMO.



FIG. 78

Taller de pintor de Le Corbusier y Pierre Janet

III. — BIBLIOGRAFÍA

A) *Construcción é instalación de talleres*

Tratados y monografías. En primer término, deben señalarse las traducciones españolas de los manuales alemanes Foerster y Hütte (Foerster, *Manual del Ingeniero y del Arquitecto*, ed. Espasa-Calpe, S. A., y Hütte, *Manual del Ingeniero*, ed. G. Gili). De la copiosa bibliografía que el tema ha originado en los últimos años, son dignas de especial mención las obras de Buff y de W. Franz. Baumgärtner, *Mühlen- und Speicherbau* (Leipzig); Alfonso Berger, *Moderne Fabrik- und Industriebauten* (Leipzig); Carlos Teodoro Buff, *Werkstattbau* (Berlín, 1921); C. G. D. Deckert, *Fabrikanlagen; Handbuch für techniker und Fabrikbesitzer* (Leipzig, 1901); F. von Emperger, *Handbuch für Eisenbetonbau* (Berlín); W. Franz, *Städtebauliche Vorträge; Industriebauten* (Berlín, 1914); y *Fabrikbauten* (Leipzig, 1923); Geiger, *Handbuch der Eisen- und Stahlgiesserei* (Berlín); Th. Gesteschi, *Hölzerne Dachkonstruktionen, ihre Ausbildung und Berechnung* (Berlín); Robert-Hauer, *Der Fabrikbau nach neutzeitlichen grundsätzen* (Leipzig, 1922); K. Jordan y E. Michel, *Die Künstslerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen* (1913); A. Gotthold Meyer y W. Freiherr von Tettau, *Eisenbauten, Ihre Geschichte und Aesthetik* (1907); E. Möhler, *Beurteilung der Tagesbeleuchtung in Werkstätten* (Berlín, 1926); Weerner Lindner y Jorge Steinmetz, *Die Ingenieurbauten in ihrer guten gestaltung* (Berlín, 1923); R. Lots, *Fabrikbauten* (Leipzig, 1907)

TABLA V. — *Esquema de la organización de un taller mecánico, según P. Charpentier*

Director técnico (Jefe del servicio de fabricación)	1.º Oficina central	Jefe del servicio de pedidos.	Empleados.	
	2.º Precios de coste	Jefe de sección	Empleados.	
	3.º Archivos y registro	Jefe de sección	Empleados.	
	4.º Almacén	Jefe de almacén	Jefe de compras; Encargados de las salidas.	Almaceneros.
	5.º Oficina de construcción	Ingeniero-jefe	Ingeniero especialista...	Ingenieros y personal técnico
	6.º Oficina de dibujo	Jefe de sección	Ingeniero especialista...; Archivero; Copiadores heliográficos	Ingenieros y personal técnico.
	7.º Talleres	Jefe de talleres	Dibujo de taller; Ingeniero de fabricación; Contramaestre primero.	Contramaestres.. Jefes de equipo.. — Obreros. Peones.
	8.º Pagaduría	Jefe de sección	Pago de jornales. Pago de mensualidades. Caja de obreros enfermos.	
	9.º Departamento de ensayos	Jefe de sección	Ingenieros especialistas..	Montadores. Auxiliares.
	10. Central de fuerza y luz	Jefe de sección	Maquinistas	Fogoneros y peones.

Servicios mixtos

Catálogos; Tarifas; Publicidad; Patentes; Depósitos; Biblioteca, revistas	Jefe de sección	Servicio de precios	Secretariado técnico.
Documentación técnica; » comercial; » financiera; » administrativa	Jefe de sección	Servicio de documentación; Estadística	
Presupuestos	Jefe de sección	Subjefes.	Ingenieros... Calculadores. — Delineantes. Empleados.

Director comercial	Apoderado.		
	Servicio de ventas directas	Jefe de sección	Empleados.
	Correspondencia	Jefes de sección	Empleados.
	Registro y archivos	Archivero	Auxiliares.
	Agentes y representantes.		
	Contabilidad	Jefe de contabilidad; Cajero	Empleados.
	Servicio de montaje	Ingeniero-jefe; Jefes de equipo	Montadores.
	Servicio de expediciones	Jefe de sección	Auxiliar. Embalador. Peones.

y *Einrichtung von Fabriken* (Leipzig, 1908); M. Luckiesh y R. Lellek, *Licht und Arbeit* (Berlín, 1926); Fr. Pietzsch, *Der Fabrikschornstein* (Freiberg, 1896); A. Putmans, *Schornsteinbau* (Hannóver, 1908); Guillermo Rebber y C. G. D. Deckert, *Fabrikanlagen; Handbuch für Techniker und Fabrikbesitzer* (Leipzig, 1901); Rössle, *Der Eisenbetonbau* (Leipzig); Enrique Salzmann, *Industrielle und gewerbliche Bauten* (Leipzig, 1911); Scheven, *Die Lehrwerkstätte* (Tubinga, 1894); Schindler, *Eisenkonstruktionen* (Leipzig); Stelz, *Beamten- und Arbeiterwohnhäuser* (1912); Luis Utz, *Moderne Fabrikanlagen* (Leipzig, 1907); Weye, *Handbuch der Hygiene* (Jena, 1897); F. Wilcke, *Hochbau; Tafeln und Skizzen aus dem Gebiete des Fabrik und Geschäftshaus Hochbaues* (Leipzig, 1911); E. Cayla y P. Lerolle, *Cheminées monumentales de l'Exposition 1900* (París); C. Day, *Industrial Plants;* C. B. Going, *Industrial Engineering;* Enrique Grattan Tyrrell, *Mill Building Construction* (Nueva York, 1910) y *Engineering of Shops and Factories* (Londres y Nueva York, 1912); Moritz Kahn, *The desing and construction of Industrial Buildings* (Londres, 1917); C. T. Main, *Mill construction;* Oscar Nagel, *Desing and Construction of Metallurgical Plants;* O. E. Perrigo, *Modern Machine Shops;* C. C. Schneider, *Specifications for Buildings* (Nueva York); J. Alban Scott, *Reinforced concrete in practice* (Londres); E. G W Souster, *The design of Factory and Industrial Buildings* (Londres, 1919): Le Corbusier, *Vers une Architecture* (París, 1924); Félix Cardellach, *Las formas artísticas de la Arquitectura Técnica: tratado de Ingeniería Estética* (Barcelona, 1916).

Revistas. Las más notables, sin duda alguna, sobre el tema que nos ocupa, son *Werkstattstechnik,* de Berlín, y *Der Industriebau,* de Leipzig, aunque, sin el carácter especial de éstas, tratan también con mayor ó menor frecuencia cuestiones relativas á la construcción é instalación de talleres, la generalidad de revistas técnicas y de arquitectura, como, por ejemplo: *Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure* (Berlín); *Stahl und Eisen* (Düsseldorf); *Der Eisenbau* (Düsseldorf); *Deutsche Bauzeitung; Zeitschrift der Mühlen- und Speicherbau; Zeitschrift für Feuerschutzwesen* (Munich); *Uhlands Technische Rundschau* (Leipzig); *The American Architect* (Nueva York); *Architect's and Builder's Magazine* (Nueva York); *La Technique Moderne* (París); *Genie Civil* (París), y las revistas españolas de ingeniería y construcción.

B) *Organización de talleres*

En los últimos años, sobre todo después de los trabajos de F. W. Taylor, ha aparecido una cantidad indefinida de obras consagradas á este tema, cuya actualidad ha alcanzado mayor importancia después de la tremenda conmoción provocada en la vida industrial

por la guerra de 1914-1918, si bien en la generalidad es difícil desentrañar acá y acullá alguna idea útil entre el denso fárrago de consideraciones del más ingenuo sentido común, quedando todavía las sugestiones de mayor interés en los escritos del fundador de la llamada organización científica del trabajo. V. la *Bibliografía* del artículo TAYLORISMO.

Bibliogr. A. Agatz, *Organisation und Betriebsführung der Betontiefbaustellen* (Berlín, 1923); Otto Auerswald, *Moderne Zeitkalkulation* (Berlín, 1927); Ballewski-Lewin, *Fabrikbetriebe* (Berlín, 1919); G. Berndt y otros, *Der Austauschbau und seine praktische Durchführung* (Berlín, 1923); Hugo Borst y W. Hellpach, *Das Problem der Industriearbeit* (Berlín, 1925); H. Brasch, *Die Bearbeitungsvorrichtungen für die spanabhebende Metallfertigung* (Berlín, 1926); Ernesto Brütsch, *Selbskostenberechnung in der Giesserei* (Berlín, 1926); R. Bussien, A. Cochius y otros, *Spanabhebende Werkzeuge für die Metallberarbeitung* (Berlín, 1925); H. Dubbel, *Taschenbuch für den Fabrikbetrieb* (Berlín, 1923); M. Evers, M. Lebeis y otros, *Spanlose Formung, schmieden, stanzen, pressen, prägen, ziehen* (Berlín, 1926); W. Fehse, *Grenzen der Wirtschaftlichkeit bei der Vorkalkulation in Maschinenbau* (Berlín, 1924); Werner Grull, *Die Kontrolle in gewerblichen Unternehmungen* (Berlín, 1921), y *Die Inventur* (Berlín, 1927); Jorge Garbotz, *Betriebskosten und Organisation im Baumaschinenwesen* (Berlín, 1922); Arturo Heber, *Betriebswirtschaftliche Zeitfragen* (Francfort-Berlín, 1927); Kurt Hegner, *Lehrbuch der Vorkalkulation von Bearbeitungszeiten* (Berlín, 1927); D. Heidebroek, *Industriebetriebslehre* (Berlín, 1923); F. Hellmuth y F. Wernli, *Neutzeitliche Vorkalkulation im Maschinenbau* (Berlín, 1924); Alberto Hempelmann, *Betriebsverrechnung in der chemischen Grossindustrie* (Berlín, 1922); Reinhard Hildebrand, *Mathematisch-graphische Untersuchungen über die Rentabilitätsverhältnisse des Fabrikbetriebes* (Berlín, 1925); Willy Hippler, *Arbeitsverteilung und Terminwesen in Maschinenfabriken* (Berlín, 1921); Fritz Karsten, *Organisation und Leitung technischer Betriebe* (Berlín, 1924); Guillermo Kentt, *Warum arbeitet die Fabrik mit Verlust?* (Berlín, 1925); Federico Kresta, *Die Vorkalkulation im Maschinen und Elektromotorenbau* (Berlín, 1927); Rodolfo Kundigraber, *Kalkulation und Zwischenkalkulation im Grossbaubetrieb* (Berlín, 1920); O. Laschinski, *Die Selbskostenberechnung im Fabrikbetriebe* (Berlín, 1923); C. M. Lewin, *Werkstättenbuchführung für moderne Fabrikbetriebe* (Berlín, 1918); Otto Lich, *Vorrichtungen im Maschinenbau* (Berlín, 1927); J. Lilienthal, *Fabrikorganisation, Fabrikbuchführung und Selbsthostenberechnung der Ludwig Loewe A. G.* (Berlín, 1925); Max Mayer, *Betriebswissenschaft* (Berlín, 1926); y *Untersuchungen über die den Zerspanungsvorgang mittels Holzkreissägen beeinflussenden Faktoren* (Berlín, 1926); T. Meinecke, *Buchführung für Klein- und Grossbetriebe* (Berlín, 1923); Federico Meyenberg, *Ueber die Eingliederung der Normungsarbeit in die Organisation einer Maschinenfabrik* (Berlín, 1924); y *Einführung in die Organisation von Maschinenfabriken* (Berlín, 1926); Félix Moral, *Die Taxation maschineller Anlagen* (Berlín, 1923); y *Revision und Reorganisation industrieller Betriebe* (Berlín, 1924); J. Mundstein, *Die Nachkalkulation nebst zugehöriger Betriebsbuchhaltung in der modernen Maschinenfabrik* (Berlín, 1920;) G. Oehler, *Beiträge zur Wirtschaftlichkeit im Vorrichtungsbau unter besonderer Berücksichtigung der Herstellungsmenge und Art der Vorrichtung selbst* (Berlín, 1926); E. Sachsenberg, *Grundlagen der Fabriksorganisation* (Berlín, 1922); *Neuere Versuche auf arbeitstechnischen Gebiet* (Berlín, 1924), y *Versuche über die Wirksamkeit und Konstruktion von Räumnadeln* (Berlín, 1926); K. H. Schmidt, *Organisation und Grenzen der Arbeitszerlegung im fliessenden Zusammenbau* (Berlín, 1924); Heriberto Peiser, *Grundlagen der Betriebsrechnung in Maschinenbauanstalten* (Berlín, 1923); Luis Pontow, *Die betriebwirtschaftliche Organisation in Speditionsgrossbetriebe* (Berlín, 1922); J. Curt Porzig, *Buchführung und Bücherabschluss bei der industriellen Aktiengesellschaft* (Berlín, 1923); A. Römer, *Die Werterhaltung in der Unternehmung und das einschlägige Seteuerrecht* (Berlín, 1923); Hugo Diemer, *Factory Organisation;* Harrington Emerson, *Efficiency;* H. A. Evans, *Cost Keeping and Management;* Juan Lee, *Industrial organisation* (Londres, 1923); F. E. Webner, *Factory Costs;* Julio Amar, *Organisation physologique du travail* (París) y *Le moteur humain et les bases scientifiques du travail professionel* (París); P. Charpentier, *Organisation industrielle* (París, 1927); F. Bayle, *Les salaires ouvriers et la richesse nationale* (París); Jorge Bricard, *L'organisation scientifique du travail* (París, 1927); L. Danty-Lafrance, *Comment établir les salaires de demain?* (París); Denis, *Organisation scientifique de l'usinage* (París); C. Espinadel, *Pour bien administrer une société anonyme* (París, 1927); Enrique Fayol, *Administration industrielle et générale* (París); R. de Fleury, *La production industrielle intensive* (París); Jaime Hartness, *Le facteur humain dans l'organisation du travail* (traducción francesa, París); J. Izart, *Méthodes économiques d'organisation dans les usines* (París, 1918); F. Jaquin, *Organisation rationelle des ateliers de mécanique* (París); Jung, *Manuel pratique d'organisation comptable et du contrôle rationel d'une usine ou d'un atelier de fabrication* (París, 1927); Guillermo Lodge, *Règles de Direction* (traducción francesa, París, 1921); Pablo Negrier, *La vérification des pièces interchangeables* (París); y *Organisation Technique et Commerciale des usines* (París); Amado Petitet, *Organisation rationelle d'une usine travaillant en série; montages d'atelier* (París, 1920); H. Rouet y F. Cotto, *Le contrôle téchnique à l'usine* (París, 1918); J. V. Woodworth, *L'outillage américain pour la fabrication en série* (traducción francesa, París), etc. V., además, la bibliografía del artículo SERIE. *Mec. ind.*

TALLER. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de las Landas, dist. de Dax, cant. y á 6 kms. ESE. de Castets, sit. cerca de las fuentes de un afl. izq. del Palud, tributario del estanque de Lyón, á 80 m. de altura; 600 h. Comercio de materias resinosas y maderas para la construcción. Est. de la l. f. de Laluque á Linxe.

TÁLLER. (Etim. — Del al. *thaler.*) m. TÁLERO.

TALLERES DE ESCORIAZA Y CASAS. *Geog.* Caserío de la prov. y mun. de Zaragoza.

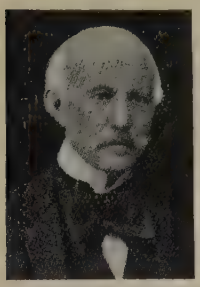
TALLERES DE MERCIER Y CASAS. *Geog.* Cas. de la prov. y mun. de Zaragoza.

TALLERES DE PELLICER Y JUAN CASAS. *Geog.* Cas. de la prov. y mun. de Zaragoza.

TALLETA. f. *Arg.* Especie de alfajor.

TALLEYRAND. *Genealog.* Familia francesa, cuyo origen se remonta á *Elías Talleyrand,* hijo menor de *Elías V,* llamado *Talleyrand,* conde de Périgord, m. en Palestina en 1205. || *Bosón Talleyrand,* hijo de Elías, recibió de su tío, *Arquimbaldo II,* conde de Périgord, la castellanía de Grignols, donación confirmada por su primo *Elías VI,* sucesor de Arquimbaldo (1246). Bosón fué padre de *Elías II Talleyrand,* quien se vió libre del homenaje hacia los condes de Périgord (1277) y por su matrimonio adquirió el señorío de Chalais, que transmitió en 1322, junto con el de Grignols, á su hijo *Raimundo,* y éste á Bosón II, su primogénito, el cual prestó homenaje al rey de Inglaterra, entonces dueño del país (1363). En la misma época vivían *Margarita de Grignols,* casada con Juan Nompar de Caumont, barón de Lauzun, vizconde de Montbaus, señor de Tombeboeuf, San Bartolomé, etc., y *Elías Talleyrand,* obispo de Limoges y de Auxerre y cardenal, personaje muy influyente en la política de su tiempo, m. en Aviñón en 1361. || *Bosón II* dejó dos hi-

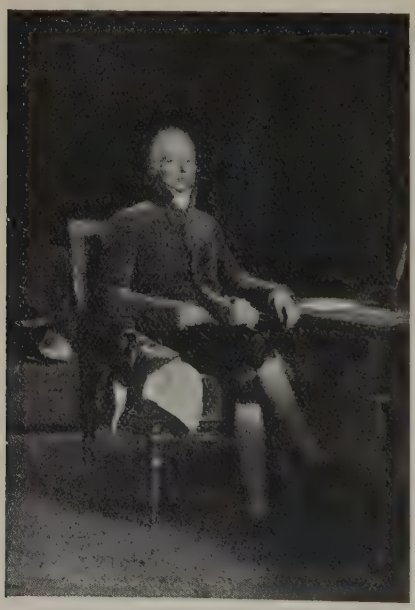
jos: *Elías III,* su sucesor, y *Bosón de Grignols,* doncel que aun vivía en 1407. El primogénito casó con Asalida de Pomiers, señora y vizcondesa de Fronsac, habiendo nacido de este enlace *Francisco I,* señor de Grignols y de Chalais y vizconde de Fronsac, marido de María de Brebeant, señora de Bazoches, y padre de *Carlos,* señor de Grignols, titulado príncipe de Chalais, vizconde de Fronsac, á quien reemplazó su hijo *Juan I,* chambelán de Carlos VIII, mayordomo mayor de palacio y gentilhombre de la reina Ana de Bretaña, y á éste *Francisco II,* su primogénito, señor de Grignols, príncipe de Chalais, vizconde de Fronsac, casado con su prima hermana Gabriela de Salignac, de cuya unión nació su heredero *Julián,* á quien siguió *Daniel,* príncipe de Chalais, primer conde de Grignols (1613), etc., y por su matrimonio con Juana Francisca de Lassaran de Massencome-Montluc, marqués de Euxidel, barón de Beauville y de Mareuil. Tuvo, entre otros hijos, á su sucesor *Carlos II,* á *Andrés,* raíz de la rama de los condes de Grignols; á *Leonor,* casada sucesivamente con el barón de Saint-Aulaire y con el señor de Cosnac, y á *Enrique* (1599-1626), conde de Chalais, favorito de Luis XIII, decapitado por conjura contra Richelieu. Á Carlos II sucedió su hijo *Adrián Blas,* m. sin posteridad en 1670, cuya viuda, Ana María de la Tremouille, casada en 1677 con el duque de Bracciano, jugó importante papel en la política española, siendo expulsada, por orden de Isabel Farnesio, de la corte de Madrid, donde se la llamaba *la Princesa de los Ursinos.* || *Juan II,* hermano y sucesor del precedente, fué padre de *Luis Juan Carlos,* príncipe de Chalais, marqués de Euxidel, grande de España, etc., cuya única hija y heredera, *María Francisca,* casó en 1743 con su primo *Gabriel María de Talleyrand,* conde de Périgord. || *Andrés de Talleyrand,* segundo hijo de Daniel, obtuvo en dote el condado de Grignols y las baronías de Beauville y de Cheveroche, que transfirió á su hijo *Adriano,* y éste á *Gabriel,* m. en 1737, dejando de Margarita de Taillefer, señora de Mauriac, su esposa, á *Daniel María Ana,* marqués de Talleyrand, conde de Grignols y de Mauriac, etc., brigadier francés, m. en el sitio de Tournay (1745), y á *Juan Jorge,* llamado el vizconde de Talleyrand, militar francés, fallecido sin posteridad. Daniel casó dos veces, primero con María Guyona de Rochefort Theobon, y en 1732 con María Isabel de Chamillard, m. en 1788, habiendo nacido del primer enlace *Gabriel María,* gobernador y gran bailío de Berry, gobernador de Picardía, teniente general de los ejércitos reales, comandante en jefe en el Languedoc, restablecido por Luis XV en el título de conde de Périgord, como primogénito de su nombre, y puesto en posesión de la grandeza de España por derechos de su mujer María Francisca de Talleyrand, su pariente, princesa de Chalais, marquesa de Euxidel, etcétera. || *Elías Carlos de Talleyrand-Périgord,* príncipe-duque de Chalais, par de Francia, grande de España, teniente general de los ejércitos reales, primogénito de los precedentes y hermano de *Adalberto Carlos,* conde de Périgord, y de *María,* azafata de la reina y mujer del duque de Mailly, fué padre de *Agustín María Elías Carlos* (1788-1879), duque de Périgord, cuyos hijos, *Rogerio* y *Pablo,* príncipe de Chalais el primero y conde de Périgord el segundo, fueron los últimos varones de esta línea. || Del segundo matrimonio de *Daniel María Ana,* marqués de Talleyrand, conde de Grignols y de Mauriac, etc., con María Isabel de Chamillard, nacieron *Carlos Daniel de Tailleyrand-Périgord,* conde de Talleyrand, teniente general; *Agustín Luis,* vizconde de Talleyrand-Périgord, mariscal de campo, fallecido sin posteridad; *Alejandro Angélico* (1736-1821), arzobispo de Reims (1777), par y gran limosnero de Francia, emigrado en 1791, creado cardenal y nombrado arzobispo de París en 1817 (V. su biografía aparte), y *Luis María Ana,* barón de Talleyrand, embajador cerca del rey de Nápoles (1788), casado con Luisa Fiel de San Eugenio-Montigny, en la que



Alejandro Edmundo Talleyrand



Madama Grand, princesa de Talleyrand, por Vigée-Lebrun (Colección Jacques Doucet)



Mauricio de Talleyrand-Périgord, por Francisco Gerard

tuvo á *Augusto Luis*, conde de Talleyrand-Périgord, embajador de Suiza y padre del conde *Ernesto* y de *Luis;* á *Anatolio María Jacobo* y á *Alejandro Daniel*, barón de Talleyrand-Périgord, m. en 1839, cuyo hijo *Carlos Angélico* (1821-1896), embajador francés en Berlín (1862) y en San Petersburgo (1862-69), se estableció en Florencia (1870). || *Alejandrina Victoria Leonor de Damas de Antigny*, muerta en 1809, dió á su marido, *Carlos Daniel*, conde de Talleyrand, m. en 1788, cuatro hijos: *Francisco Jacobo*, fallecido en tierna edad; *Carlos Mauricio* (1754-1838), célebre diplomático francés, primo de Benevento (1806), duque de Dino (1815) y de Talleyrand (1817), par de Francia (1815), etc. (V. su biografía aparte); *Arquimbaldo José* (1762-1838), teniente general, nombrado heredero de los títulos y dignidades del anterior, por Decreto del rey en 1815, y *Bosón*, conde de Talleyrand-Périgord. || *Edmundo* (1787-1872), hijo de Arquimbaldo José, y sucesor de su tío Carlos Mauricio por su matrimonio con Dorotea de Biron (1793-1862), creada princesa de Sagan (1845), adquirió este título para sus descendientes primogénitos. Nacieron de este matrimonio: *Napoleón Luis* (1811-1898), príncipe de Sagan y duque de Talleyrand, y *Alejandro* (1813-1894), marqués de Talleyrand-Périgord y duque de Dino, padre de *Mauricio*, actual duque de Dino, n. en 1843, y de *Arquimbaldo*, conde de Talleyrand-Périgord, n. en 1845. El duque *Napoleón Luis* casó en primeras nupcias con Alicia, de los duques de Montmorency, título que pasó á su segundo hijo, *Nicolás Raúl Adalberto* (V. MONTMORENCY), sucediéndole en el ducado de Talleyrand y principado de Sagan su primogénito *Bosón* (1852-1910), y á éste su hijo *Elías*, n. en 1859, padre de *Howard*, príncipe de Sagais, n. en 1909.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (ALEJANDRO ANGÉLICO, DUQUE DE). *Biog.* Cardenal y político francés, hijo del marqués Daniel de Talleyrand, n. en París el 16 de Octubre de 1736 y m. en París el 20 de Octubre de 1821. Estudió en el Seminario de San Sulpicio y en 1766 fué nombrado coadjutor del arzobispado de Reims, en 1769 abad de Hautvilliers, en 1770 presidente substituto de la asamblea quinquenal del clero y en 1777 arzobispo de Reims. Elegido en 1789 diputado del clero en los Estados generales, defendió todos los privilegios y tuvo que emigrar á Alemania, donde fué el consejero íntimo del conde de Provenza. Al subir éste al trono con el nombre de Luis XVIII volvió á Francia y obtuvo la dignidad de par. Durante la segunda Restauración estuvo algún tiempo encargado de la administración general de cultos (1816). Tomó parte en la negociación del Concordato de 1817, siendo creado el mismo año cardenal y nombrado arzobispo de París, si bien no tomó posesión hasta 1819. En este cargo sirvió con gran celo á la Iglesia.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (CARLOS MAURICIO). *Biog.* Prelado y diplomático francés, duque de Talleyrand-Périgord, príncipe de Benevento, n. en París el 2 de Febrero de 1754 y m. en la misma capital el 17 de Mayo de 1838. Era hijo segundo del conde Carlos Daniel Talleyrand, pero murió su hermano mayor, heredando la primogenitura. Esto no obstante, fué destinado á la carrera eclesiástica á causa de un accidente que le dejó cojo. Se educó en el Colegio de Harcourt, bajo la dirección de su tío el cardenal Alejandro Angélico, y después en el Seminario de San Sulpicio, obteniendo á los veintiún años la abadía de Saint-Denis. El mismo año fué delegado del clero en la Asamblea general, cargo en el que tuvo ocasión de distinguirse por su inteligencia y habilidad, siendo nombrado en 1780 agente general del clero de Francia y en 1788 obispo de Autun. Como individuo de la Asamblea nacional de 1789 contribuyó á la implantación de sueldo fijo para el clero, la abolición de los diezmos, la renta de los bienes eclesiásticos y á la unificación de los pesos y medidas en toda Francia, etc. El 13 de Febrero de 1790 fué elegido presidente de la Asamblea Constituyente. En la fiesta del 14 de Julio de 1790 celebró la misa en el altar de la patria, en el campo de Marte, y fué uno de los primeros obispos que prestaron juramento á la Constitución civil del clero, recomendando, además, á los sacerdotes de su diócesis que hicieran lo propio. Excomulgado por el papa Pío VI, dimitió el obispado de Autun, y el 24 de Febrero de 1791 consagró á los obispos elegidos del Aisne y de Finistère, negándose luego á presentar su candidatura para el obispado de París, vacante por la negativa á prestar juramento de monseñor de Suigne. Mientras tanto había hecho grandes protestas de sumisión filial á la Santa Sede, aunque, á decir verdad, no pareció preocuparse mucho de la excomunión de que había sido objeto. Individuo del Directorio del departamento de París, tomó parte principalmente en las discusiones financieras, especialidad en la que había llegado á adquirir gran competencia. Presentó también un proyecto de instrucción pública que contenía los fundamentos de la enseñanza moderna. En 1792 fué enviado á Inglaterra para obtener su neutralidad, lo que consiguió; pero, acusado, sin gran fundamento, de favorecer la causa realista, hubo de emigrar á la América del Norte, donde se dedicó á la industria y aumentó considerablemente su fortuna. Una vez abolido el régimen del Terror, volvió á Francia (1795). Después del golpe de Estado del 18 Fructidor (1797) se adhirió á Bonaparte, ayudóle para el golpe de Estado del 18 Brumario (1799), encargóse de la cartera del Exterior y desde entonces fué su hábil consejero, habiendo sido el alma de las negociaciones de paz en los tratados de Luneville, Amiens, Presburgo, Posen y Tilsit; también fué en gran parte obra de TALLEYRAND-PÉRIGORD el Concordato que restableció el catolicismo en Francia (1802). En agradecimiento á esta gestión le dispensó el papa Pío VII de los votos eclesiásticos y concedió validez canónica al matrimonio civil contraído por TALLEYRAND-PÉRIGORD con la señora Grant. En 1804 Napoleón le nombró gran chambelán de Francia; en 1806, príncipe-soberano de Benevento, y en 1807, *vicegrand-électeur*. Sin embargo, habiéndose declarado contrario á la guerra de conquista, cayó en desgracia y perdió su puesto de ministro, retirándose (1808) á su finca de Valençay. Cuando la catástrofe de las armas napoleónicas en Rusia, mantuvo negociaciones secretas con los Borbones, y después de la entrada de los aliados en Francia fomentó la Restauración. Al subir Luis XVIII al trono, TALLEYRAND-PÉRIGORD fué nombrado príncipe, par y ministro del Exterior. Donde cosechó sus más brillantes éxitos diplomáticos fué en el Congreso de Viena, que se constituyó en centro de todas las negociaciones con el principio de la legitimidad introducido por él. Ya había logrado atraer á Austria é Inglaterra á una alianza secreta con Francia contra Rusia y Prusia (5 de Enero de 1815) cuando el regreso de Napoleón puso fin á todas estas combinaciones. A raíz de la segunda Restauración se encargó de nuevo TALLEYRAND-PÉRIGORD de la cartera del Exterior junto con la presidencia del Consejo, pero ya antes de la segunda paz de París abandonó su puesto porque el partido áulico reaccionario le odiaba y combatía como á revolucionario. Cuando el advenimiento de Carlos X al trono de Francia (1824), TALLEYRAND-PÉRIGORD militó en la oposición en la Cámara de los Pares. Durante la monarquía de Julio pasó de embajador á Londres, donde negoció una inteligencia sobre las cuestiones griega y belga. Su último acto diplomático fué la firma de la Cuádruple Alianza (1834), en virtud de la cual había de mantenerse en el Occidente de Europa el principio constitucional. El talento y la agudeza de su ingenio en la conversación y trato social, así como su frase concisa y oportuna, fueron proverbiales en

TALLEYRAND-PÉRIGORD, del cual se conservan una serie de dichos felices, entre ellos el de que la palabra se dió al hombre para velar con ella sus pensamientos. Egoísta en alto grado, fué un hombre casi sin pasiones, como no fuese la sed del oro; pero supo explotar en provecho propio las pasiones de los demás. Al morir dejó una fortuna de 18.000,000 de francos, que pasó en su mayor parte á su sobrina, la duquesa de Dino. Sus Memorias póstumas las publicó el duque de Broglie (París, 1891 á 1892); pero fueron mutiladas y adicionadas por Bacourt, albacea testamentario de TALLEYRAND-PÉRIGORD. Pallain editó la *Correspondencia* de TALLEYRAND-PÉRIGORD con el rey Luis XVIII durante el Congreso de Viena (1881) y su *Correspondance diplomatique* (París, 1889-91); las *Lettres inédites de Talleyrand-Périgord à Napoléon 1800-1809* las editó Bertrand (París, 1889).

Bibliogr. Pichot, *Souvenirs intimes sur Talleyrand-Périgord* (París, 1870); condesa Mirabeau, *Le prince de Talleyrand-Périgord et la maison d'Orléans* (1890); lady Blennerhassett, *Talleyrand* (Berlín, 1894); De Lacombe, *Talleyrand-Périgord, évêque d'Autun* (París, 1903); Rosenthal, *Fürst Talleyrand-Périgord und die auswärtige Politik Napoleons I* (Leipzig, 1905); A. Leroy, *Talleyrand-Périgord, économiste et financier* (París, 1907); Jaucourt, *Correspondance du comte de Jeaucourt avec le prince de Talleyrand pendant le Congrès de Vienne* (París, 1905); Bernardo de Lacombe, *La vie privée de Talleyrand* (París, 1910); marqués de Villa-Urrutia, *Talleyrand*.

TALLIEN (JUAN LAMBERTO). *Biog.* Revolucionario francés, n. en París el 25 de Enero de 1767 y m. en la misma capital el 16 de Noviembre de 1820. Hijo de un criado del marqués de Bercy, se ha pretendido que el marqués era su verdadero padre, porque le hizo educar como á sus propios hijos, demostrándole gran afecto. Fué, sucesivamente, agente de negocios del repetido marqués, pasante de procurador, escribiente y empleado subalterno en la redacción del *Moniteur*. Fundó luego el exaltado periódico *L'Ami des Citoyens*, que sólo vivió unos meses y que debía publicar de nuevo después del 9 Thermidor. El 10 de Agosto de 1792 ocupaba ya el cargo de secretario de la *Commune* de París, y como tal decretó gran número de arrestos, seguidos de ejecución. «Sus buenos servicios, dice J. Turquan, le hicieron distinguirse y se le hizo el honor de pensar en él para organizar la misma tarea en Versalles, cuando se trató de suprimir los prisioneros de Estado traídos de Orleáns, realizándola el 11 de Septiembre á satisfacción de los que le habían nombrado.» Individuo de la Convención, como representante del departamento del Sena y Oise, distinguióse pronto por su violencia, sobre todo en el proceso de Luis XVI, en que llegó á pedir que se prohibiera la defensa del monarca. Enviado por el Comité de Salvación Pública en misión á Tours, dió rienda suelta á su violentas pasiones, traficando con los pasaportes, entablando relaciones fructuosas con los jefes realistas y escandalizando á toda la ciudad con sus orgías. El deseo de acabar con los girondinos, que de todas las regiones de Francia acudían á Burdeos, le llevó allí en misión, en donde hizo dinero de todo: de las subsistencias, de la libertad y de la vida de los ciudadanos. Una visita domiciliaria, seguida de una requisa, le puso frente á frente de Teresa Cabarrús, á quien ya conocía de París y que estaba entonces en todo el apogeo de su juventud y belleza. Detenida poco después por alguna imprudencia en aquellos tiempos de denuncias y sospechas, Teresa, desde la prisión, invocó la protección de TALLIEN, que acudió á la cárcel y libertó á la hermosa, que del calabozo pasó al palacio del comisario de la Convención. La leyenda, fundada en un relato de la interesada, pretende que el propio TALLIEN dió la orden de prenderla por salvarla del furor de la muchedumbre, que iba á precipitarse sobre ella porque había contribuído á la huída de 300 habitantes de la ciudad perseguidos por el tribunal revolucionario. Más tarde TALLIEN acudió á la cárcel, y después de una conversación en que sus encantos le subyugaron, la puso en libertad, diciéndole: «Eres libre, ciudadana, y voy al Comité á explicar el error de que has sido víctima.» Desde el momento en que Teresa hizo vida común con TALLIEN todo cambió: Burdeos, que no era más que un semillero de asechanzas y delaciones, en donde sólo recibían premios los que se ofrecían á desempeñar papeles de esbirros, no teniendo la guillotina un momento de descanso, vió transformar aquella era de matanzas y orgía de sangre en otra de lujo y placeres, en que Teresa Cabarrús dominaba como reina y señora. Ésta, que aun no se había divorciado de su esposo, el señor Fontenay, debió de estar en la cárcel muy pocos días, quizá uno solo, pues el 25 de Noviembre de 1793 no había sido encarcelada todavía, y el 30 de Diciembre, con motivo de una fiesta triunfal en honor de la toma de Tolón, paseaba ya al lado del procónsul en una carretela, tocada de un gorro frigio. Los derroches de la nueva pareja eran extraordinarios, y como la modesta indemnización del representante del pueblo no bastaba para cubrirlos, hacían dinero de todo lo que estaba á su alcance, pudiéndose afirmar con Michelet que TALLIEN comerció en Burdeos con la vida de los ciudadanos, siendo su amante la cajera, lo



Juan Lamberto Tallien. (Dibujo de Dutertre. Biblioteca Nacional, París)



Juan Lamberto Tallien



Retrato de Teresa Cabarrús, Madama Tallien



Retrato de Teresa Cabarrús, Madama Tallien

cual no quiere decir que Teresa, aprovechándose de la sugestión que sus encantos ejercían sobre TALLIEN, no disminuyese los males de la desdichada ciudad y pusiese en libertad á muchos encarcelados y arrancase muchas cabezas á la guillotina, ni que el representante del pueblo no sufriese un cambio en su carácter. Es evidente que fué atroz, violento y sanguinario durante mucho tiempo, pero acabó por darse cuenta de sus excesos, y la presencia de su amante le preparó á la moderación, si bien siguió sacando dinero, para satisfacer sus caprichos, de todas las fuentes posibles. Las denuncias contra él fueron tan numerosas que tuvo que marchar á París, el 22 de Febrero de 1794, para justificarse ante la Convención. No logró ser escuchado, y se dió cuenta de que Robespierre, aconsejado por Jullien, que había ido á hacer una investigación á Burdeos, estaba decidido á detenerle, junto con su amante, la cual había huído á Orleáns. De nada le sirvieron los discursos pronunciados en la Convención para vencer la antipatía de Robespierre, antipatía y odio mayor aún contra Teresa, á quien hacía verdadera responsable de todos los actos de TALLIEN. Decidido á suprimirla, ordenó su detención, que tuvo lugar en la noche del 30 al 31 de Mayo de 1794 en Versalles. Desde la nauseabunda prisión de la Petit-Force, Teresa logró mantener correspondencia con su amante, y se cita una carta á la que se atribuye la caída de Robespierre, como si no fuera bastante para ello los odios acumulados y el miedo de los conjurados, cuyas cabezas tenían que ser derribadas á los pocos días. En las sesiones del 8 y 9 Thermidor, la palabra de TALLIEN resonó para lanzar las más violentas acusaciones contra Robespierre, ahogando su voz al tratar de defenderse. Su mano, armada de un puñal, llegó á amenazar el pecho del que había sido hasta entonces el árbitro del gobierno; y no descansó hasta ver votado el arresto del tirano y de sus amigos. Nombrado miembro del Comité de Salvación Pública, apoyó con todas sus fuerzas la reacción termidoriana, afiliándose á su derecha, y comprendiendo, junto con sus compañeros, cuál era el verdadero sentido de la popularidad que les rodeaba, dirigiéronse personalmente á las prisiones para abrir sus puertas de par en par. Uno de los partidarios del sistema caído atentó contra la vida de TALLIEN el 9 de Septiembre; la Convención se alarmó, y atribuyendo la responsabilidad de la tentativa á los jacobinos, decidióse el cierre de su sala y el depósito de la llave en la secretaría del Comité de Seguridad General. El 26 de Diciembre de aquel mismo año se casó ante la municipalidad de París con Teresa, yendo á vivir desde aquella misma noche á la casa de aspecto rústico, llamada *La Chaumière*, situada en un extremo de París, que el capricho de Mme Tallien convirtió en barrio de moda. TALLIEN parece haberse agotado después del 9 Thermidor, y en la Convención no llega á desempeñar papel alguno preponderante. La necesidad de dinero le obliga á prostituir su mando electivo en negocios, y la desaparición ó muerte del hijo de Luis XVI destruyó todas las esperanzas que tenía puestas en el restablecimiento de la monarquía. Marchó como comisario de la Convención al ejército de Hoche, en Bretaña; al proclamarse la Constitución del año V fué elegido miembro del Consejo de los Quinientos, tomando parte como tal en el golpe de Estado de Fructidor. Mientras tanto, Teresa le había abandonado para convertirse en la amante de Barras y de Ouvrard, uno de los más ricos financieros de aquella época. TALLIEN había marchado á Egipto, en 1798, acompañando á la Comisión científica,



Madama Tallien, por Masquerier

desempeñando el cargo de administrador de los bienes nacionales en aquel país, hasta que, destituído por el general Menou, llegó á Calais en Abril de 1801, después de haber permanecido cierto tiempo prisionero de los ingleses, por haber sido apresado el barco que le conducía á Francia por una fragata enemiga. Enterado de las infidelidades de su esposa, divorcióse el 8 de Abril de 1802. Era el único de los termidorianos que estaba sin colocación; Bonaparte no sentía simpatía alguna por él, pero gracias á Fouché y Talleyrand logró en Noviembre de 1804 el cargo de cónsul en Alicante. La necesidad obligó á contentarse con tan modesto empleo al que había sido presidente de la Convención á los veinticinco años y uno de los principales actores del golpe de Estado del 9 Thermidor. La guerra de 1808 vino á turbar la tranquilidad de que disfrutaba en España. En 1812 formaba parte del Gabinete del duque de Rovigo. En 1815 votó el Acta adicional, razonando su voto en los registros de la alcaldía. Durante la Restauración se intentó perseguirle, pero logró el perdón del monarca en una humilde carta en que imploraba sus bondades y le exponía el estado miserable de su salud: había perdido un ojo y la gota le tenía rendido meses enteros. Al suprimírsele el retiro de cónsul, en 1816, solicitó un socorro de Decazes y aceptó la hospitalidad que le ofrecía su antigua esposa, cediéndole *La Chaumière*. Desprovisto de recursos, se vió obligado á ir vendiendo sus libros para poder alimentarse, hasta que un casual encuentro con Pasquier, ministro de Luis XVIII, hizo que el monarca le señalara una pensión de 100 luises. Murió en la fecha antes citada, solo, sin más compañía que la de su criada. Su hija Thermidor, cuyo marido era entonces secretario general de la prefectura del Orne, no se presentó en la casa mortuoria hasta doce días más tarde, para recoger el exiguo mobiliario de su padre. «Murió, dice Turquan, llevándose con él ante Dios las cadenas rotas de unos cuantos millares de presos. No añadamos más. La historia debe ser clemente con quien ha hecho el bien, aunque accidentalmente, y ha prestado uno de esos servicios brillantes que cubren y rescatan todas las cosas. No hay que examinar con demasiado

rigor ni con un microscopio demasiado burgués los excesos á los que debía ser arrastrado fatalmente un joven de vivas pasiones, sin creencias, nacido en una clase inferior, en una época en que la fiebre revolucionaria trastornaba todos los cerebros.»

TALLIEN (TERESA CABARRÚS Y GELABERT DE). *Biog.* Esposa de Juan Lamberto, nacida en Carabanchel Alto (Madrid) el 31 de Julio de 1773 y muerta en el castillo de Chimay (Bélgica) el 15 de Enero de 1835. Era hija del conde de Cabarrús, ministro de Carlos IV y fundador del Banco de San Carlos. Fué Teresa cuidadosamente educada, y con su natural despejo y notable precocidad adquirió bien pronto vasta y sólida instrucción; aparte del castellano, hablaba correctamente el francés, el italiano y el latín, tocaba el harpa y no le eran desconocidas ninguna de las artes de adorno, como la pintura y otras, tan á la moda en aquel tiempo. Desde muy joven, todo el mundo admiraba la hermosura de Teresa; los jóvenes de la aristocracia fijaban en ella su atención; entre éstos había uno, el príncipe de Lutenay, que cautivó la de Teresa, y el que no podía ser su esposo porque tenía concertado su casamiento con la hija del embajador de Francia en Madrid y á casarse con ésta había venido de Francia. Esta pasión contrariada hirió profundamente el corazón de Teresa, que seguramente hubiera triunfado de su rival, la hija del embajador, si Cabarrús no hubiese empleado toda su autoridad de padre para complacer á las familias de Lutenay y del embajador, que veían fracasado el proyectado enlace de sus hijos. Francisco Cabarrús envió á Teresa, acompañada de sus hermanos y un preceptor sacerdote, á París para que terminaran su educación. En París se instalaron en una villa del barrio d'Anjou, en casa de la viuda de un amigo de su padre, Mme de Boisgeloup, la que los recibió como hijos. Poco tiempo después Cabarrús compró un hotel en la plaza de las Victorias y pasaba temporadas con sus hijos; mas Teresa no se separaba de Mme de Boisgeloup; parecía que sabía que su porvenir había de decidirse en esta mansión, y, efectivamente, en casa de la marquesa de Boisgeloup, durante unas fiestas de invierno, conoció Teresa al que más tarde iba á ser su primer marido, Juan Jacobo Devin de Fontenay, marqués de Fontenay, consejero del Parlamento. El 2 de Febrero de 1788 se firmó el contrato de matrimonio, y el 21 del mismo mes se casaron en París en la iglesia de San Eustaquio. La marquesa de Fontenay, por su gentileza y distinción, por su talento y su donaire, se hizo simpática á todos los que la trataban, y especialmente á la sociedad más distinguida, en la que ocupaba su marido un lugar preeminente. Los salones de Mme de Fontenay fueron durante algún tiempo el centro de reunión de las personas más importantes en política, en literatura, en posición social y en artes, y la dueña de la casa el encanto de todos. Hervía por entonces, amenazador, el volcán revolucionario, y Teresa se apasionó de las ideas nuevas; en sus salones recibía á los aristócratas más avanzados, los Lameth, Mirabeau, Chanfort, Vergniaud y otros; se inscribió en la Sociedad de Amigos de la Constitución, siendo su actitud favorable á la revolución. Comenzaron en 1791 las discordias entre los esposos Fontenay; razón de estas discordias fueron las ideas nuevas de Teresa, que no eran ciertamente las de su marido, y las cualidades de éste, que era un libertino, mujeriego y jugador, llegando al extremo, según afirmación de Forneron, de llevar á su mismo domicilio una amante, disgustos que hicieron imposible la vida matrimonial, y de común acuerdo solicitaron el divorcio, quedando disuelto el matrimonio por acta del 5 de Abril de 1793. Fontenay partió para la Martinica, de la que volvió poco después, muriendo en 1817. Libre Teresa, y disgustada profundamente del carácter trágico de la Revolución, no quiso estar en París y se estableció en Burdeos. Allí encontró un antiguo amigo que había frecuentado los salones de Fontenay, y muy ajena estaba de que el joven distinguido y elegante, comedido y correcto por todo extremo, que conoció en París se le presentaría en Burdeos con el carácter de delegado ejecutor de los mandatos de la sanguinaria Comisión de Seguridad General. Era este joven Juan Lamberto Tallien, é invadido de la fiebre revolucionaria desempeñaba su cometido con un celo implacable, con espanto de toda la población de Burdeos, que veía aterrada las ejecuciones de seres tan desdichados como inocentes. Tallien, viendo á Teresa libre, no ocultó la pasión que aquélla le había inspirado, y puso empeño en hacerse amar. Sólo había un medio de conseguirlo: era preciso que Tallien no cumpliera la horrible misión que se le había confiado. Teresa, llevada de su buen corazón, de sus nobles y generosos sentimientos, arrancó muchas víctimas al verdugo. «Burdeos, dice un escritor francés, no olvidará nunca á la hermosa y compasiva dama sus esfuerzos en pro de la Humanidad en la época luctuosa en que la proscripción se extendía por toda Francia y nadie veía ya en el departamento de la Gironda seguras su hacienda y su vida.» Todas las mañanas daba audiencia Teresa á todos aquellos que tenían necesidad de sus buenos oficios cerca de Tallien, acogía á todos con gran amabilidad y procuraba restar víctimas á la guillotina. Nada ni nadie calmaba á Tallien más que Teresa, y tan poderosamente influyó ésta sobre aquél, que por su flojedad en el cumplimiento de sus deberes revolucionarios se hizo sospechoso en la Comisión de Seguridad Pública y fué llamado á París, y denunciada Teresa como responsable de que no se vertiese en Burdeos toda la sangre que exigía la salud de la República, fué reducida á prisión por orden de Robespierre. Borlanger y Lavallet la detuvieron y la llevaron á presencia de un Comité revolucionario, que la tuvo sobre el banquillo un día entero, comiendo delante de ella, sin darla de comer ni beber. Luego la llevaron en busca de un calabozo, y cuando atravesaron por la plaza de la República, donde la guillotina estaba permanente, la obligaron á sacar la cabeza por la ventanilla del furgón, diciéndola: «Dentro de tres días tú estarás en persona ahí.» Fué llevada á doce prisiones diferentes y, por fin, encerrada en la Force. Esta prisión, destinada para los asesinos, era una de las peores de París. Los muros despedían una humedad constante; los sacos de paja sobre los cuales se acostaban estaban podridos y el suelo era un completo lodazal. Á su llegada, Teresa había sido despojada de sus vestidos delante de ocho hombres, y de las prendas que le despojaron sólo le devolvieron la camisa con un traje de gruesa tela. Estuvo veinticinco días sin que la permitieran salir del calabozo. Tallien, sin embargo, le afirmaba que guardaba su vida, que luchaba por ella y que la arrancaría del peligro. El 7 Thermidor escribe á Tallien una carta con la célebre frase: «Me dicen que de un momento á otro voy á la guillotina. Tu cobardía es la que me mata», carta que no sólo la salvó, sino que fué tal vez la que decidió el destino del célebre revolucionario. Todo estaba preparado para dar la batalla á Robespierre, siendo Teresa la causa de la deposición, prisión y muerte del tirano, que produjo la ruina de éste y la revolución del 9 Thermidor, año II. Al día siguiente escribía, orgullosa, Teresa: «Es el 9 Thermidor el más hermoso día de mi vida, puesto que un poco por mi pequeña mano la guillotina ha sido derribada.» Teresa, libre ya, y después de haber corrido tan inminente peligro, y en agradecimiento, no pudo menos de acceder á las vivas ansias de su libertador, y casóse con Tallien el 26 de Diciembre de 1794. Mme TALLIEN abrió sus salones la misma noche de su casamiento, y sus reuniones bien pronto se hicieron célebres, pues acudían á ellas los personajes más importantes de aquella época. Las nobles acciones de Teresa en el período agudo

del Terror la hicieron popularísima en toda Francia; consolaba y socorría pródigamente á los desgraciados y nunca se la vió indiferente al infortunio ajeno. Vuelto Tallien de Londres y de Egipto, adonde había ido acompañando á Napoleón, encontró á Teresa decidida á pedir el divorcio, el que fué concedido poco tiempo después (8 de Abril de 1802). De este matrimonio nacieron cuatro hijos: Thermidor Rosa Teresa, más tarde condesa de Narbonne Polet; Clementina Isaura Teresa, señora de Devause; Julio Adolfo Eduardo, y Clara Gabriela Teresa, señora de Brunetière; los tres últimos no fueron inscritos más que con el nombre de Cabarrús, que era el de su madre; pero, por reclamación, el Tribunal de primera instancia del Sena decidió, por sentencia del 27 de Noviembre de 1835, que cada una de las actas de nacimiento fuera rectificada substituyendo el nombre de Tallien al de Cabarrús. Poseía en tal grado el don de simpatía, que, á pesar de las circunstancias bien conocidas de su vida y de haber sido dos veces casada y divorciada, un hombre de gran posición y de rancia nobleza, el conde de Caraman, solicitó su mano, efectuándose el matrimonio en 1805. El conde, que poco tiempo después fué príncipe de Chimay, tuvo habilidad suficiente para hacerla amable la vida del hogar y de la familia. Teresa fué buenísima esposa y madre amantísima. «Nada me importa su pasado, escribía el príncipe á un amigo; hoy es una esposa ejemplar y una madre cariñosa, que honra el hogar de que es dueña y señora, como lo es por completo de mi corazón.» Sus enemigos mismos han tenido que reconocer que fué amparo de perseguidos, consuelo de víctimas y libertadora de no pocos que sin su intervención piadosa hubieran sido guillotinados. En 1835, treinta años después de su matrimonio con el príncipe, falleció Teresa Cabarrús en su palacio de Chimay, rodeada de sus hijos, llorada por todos y dejando un nombre respetado y bendecido.

Bibliogr. A. Houssaye, *Notre Dame de Thermidor* (París, 1866); Alberto Savine y Francisco Bournard, *Le 9 Thermidor* (París, 1907); Pedro Durel, *Madame Tallien;* J. Turquand, *La citoyenne Tallien* (París, 1912); Gastine, *La belle Talliene*, *Notre Dame de Septembre* y *Notre Dame du Directoire;* G. Derys, *Les grandes amoureuses;* Sonolet, *Madame Tallien* (París, 1909); Aureliano Vivie, *La Terreur à Bordeaux;* Descotes, *La Revolution vue de l'étranger;* Miguel Santos de Oliver, *Los españoles en la Revolución Francesa* (Madrid, 1914); M. Núñez Arenas, *Teresa Cabarrús*, en la *Revista de la Biblioteca de Archivos y Museos*.

TALLIN. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de Sallique.

TALLINNA ó TANNILIN. *Geog.* Nombre estonio de Reval.

TALLIS ó TALLYS (TOMÁS). *Biog.* Compositor y organista inglés, n. hacia el año 1515 y m. el 23 de Noviembre de 1585. Niño de coro de la catedral de San Pablo, de Londres, recibió allí los primeros rudimentos musicales, estudiando después con diversos maestros. Posteriormente se cree ocupó el puesto de organista de la abadía de Waltham y en 1542 recibió el título de gentilhombre de la Real Capilla, con un sueldo considerable, situación que conservó durante los reinados de Enrique VIII, Eduardo VII, María Tudor é Isabel. Esta última le otorgó además, así como á su famoso discípulo Guillermo Byrd, un privilegio por veinticinco años para la publicación de sus composiciones, editando juntos la obra *Cantiones quae ab argumento sacrae vocantur, 5 et 6 vocum* (1575), que contiene 16 motetes de TALLIS y 18 de Byrd. Otras composiciones suyas se encuentran en *Morning and evening prayer*, de J. Day; en *Church music*, de Barnard, y en otras obras. Su célebre motete *Spem in alium non habui*, á 40 voces (8 coros á 5 voces), fué publicado aparte por A. H. Mann en 1888. Oliphant y Rimbaud hicieron sendas ediciones de su *Full cathedral service*, y el último publicó también un *Order of daily service with the musical notation*. Finalmente. R. Terry publicó una misa á 4 voces de TALLIS, sin título (Leipzig, 1908).

TALLISTA. com. Persona que hace obras de talla.

TALLISTA. *Art. y Of.* El tallista se ocupa preferentemente en labrar, modelar y esculpir en toda clase de maderas; suele asimismo hacer adornos de pastas (particularmente con la llamada cartón piedra), que se elaboran amoldando la pasta en moldes de latón y dejándola secar luego de sacada del molde, para que adquiera la dureza necesaria. Son también del dominio del tallista los trabajos de marquetería, que no es otra cosa que una talla muy basta, para la que sólo se emplean la sierra de la máquina de tallar y la lima, en tanto que la talla exige el empleo de útiles diversos, y principalmente se distingue de aquélla en que hay tantos planos como puede hallar el observador.



Tomás Tallis

Para el primero de los objetos expresados, ó sea para el trabajo sobre madera, el tallista ha de poseer, en grado no mediano, conocimiento de las artes afines, como carpintería y ebanistería; ha de tener nociones especiales de dibujo natural, lineal y de ornamentación; ha de conocer el modelado y las condiciones especiales de las varias clases de madera en que ha de trabajar. El tallista traza su plano, hace el boceto á escala tal cual lo ha concebido y con éste comienza por escuadrar su obra dibujando sobre la madera en que va á trabajar el contorno aparente de ella, y con gubias de diferentes formas, escoplos, etc., va quitando toda la madera sobrante, ayudándose á veces de la sierra y manejando las herramientas con cuidado para no sacar astillones que inutilizarían su trabajo; las limas finas, la lija, la piedra pómez, el asperón, etc., le sirven para afinar las superficies y suavizar los contornos. Como á pesar de todo el cuidado que ponga el tallista en el manejo de las herramientas puede ocurrir que se escape el rasgo de una gubia y rasgue la madera, es preciso que tenga recursos para remediar el daño, ya encolando las superficies que se hayan desunido, ya de otra manera. Las pastas de que se ha hablado antes sirven para tapar cualquier defecto de la madera, por lo cual el tallista ha de saber manejar también este recurso, no sólo para subsanar estos defectos, sino también para substituir el trozo de madera que un corte mal hecho hubiese producido. En resumen: el tallista es un verdadero escultor, y como tal, además de ingenio, ha de tener los conocimientos que requiere este arte.

TALLO. F. **Tge.** — It. **Stelo, gambo.** — In. **Stem, stock.** — A. **Stengel, Stiel.** — P. **Caule.** — C. **Brot, esplet.** — E. **Trunketo** (Etim. — Del lat. *thallus*, y éste del gr. *thallos*.) Órgano de las plantas que se prolonga en sentido contrario al de la raíz y sirve de sustentáculo á las hojas, flores y frutos. || RENUEVO (1.ª acep.). || Germen que ha brotado de una semilla, bulbo ó tubérculo. || Trozo confitado de calabaza, melón, etc. || *Colomb.* Bretón ó col. || *Chile.* CARDO SANTO.

TALLO. *Anat. Tallo pituitario.* Infundíbulo; porción cilíndrica de 4 á 6 mm. de longitud que une el *tuber cinereum* con el cuerpo pituitario.

TALLO. *Bot.* En las plantas superiores, cormofitas, hay cuatro formas fundamentales de órganos, que son: raíces, tallos, hojas y pelos, de los que los segundos se caracterizan por su crecimiento ilimitado generalmente, mientras vive el vegetal, por su dirección vertical prin-

cipalmente y hacia arriba. En él nacen las ramas en la axila ó juntura de las hojas, es decir, en los nudos, y, aunque sean subterráneos, se reconocen por las señales ó cicatrices de inserción de aquéllas. En su superficie suele haber estomas.

Los tallos rastreros, que hacen excepción á la dirección vertical, se llaman *estolones* cuando son cundidores, largos, delgados, de crecimiento rápido, como los de fresal; los *rizomas* son subterráneos; los *tubérculos* se parecen por su forma y misión á las raíces tuberosas, por ejemplo, los de patatas, pero tienen yemas; los *tubérculos bulbiformes* están envueltos en pocas hojas escamosas ó tunicadas, como, por ejemplo, en el cólquico; los *bulbos* tienen un platillo sobre el que cubren la yema numerosas hojas escamosas ó tunicadas, llenas de reserva alimenticia, como en la azucena y la cebolla.

Los tallos aéreos pueden ser *crasos*, es decir, gruesos y carnosos en defensa contra la sequía, como en la chumbera y los cirios; pueden ser *delgados* y *tiernos* como en las hierbas, y en tal caso vivir una temporada vegetativa, siendo la hierba *anual* si muere toda la planta en el año, bienal si la parte subterránea subsiste hasta el segundo año, en que la planta florece y fructifica, *vivaz rizocárpica* si esto se repite muchos años; pueden ser *sufruticosos*, ó sea algo leñosos en la base; *leñosos*, y la planta entonces será *mata* si no llega á 1 m. de altura, *arbusto* si no llega á 4 m., *arbolillo* si no llega á 8, *árbol* si puede pasar de esta altura, tenga ramas desde la base ó las tenga sólo desde cierta altura. El tallo que apenas crece en altura unos milímetros da motivo á llamar á la planta correspondiente *acaule*, y en ella las hojas forman rosetas y se llaman *radicales;* lo contrario de acaule es *caulescente*, y lo contrario de radical, *caulinar*. La largura puede llegar en algunos árboles á 120 m.; pero en algunos bejucos, como el roten, pasan de 300. El diámetro, menos de 1 mm. en la cúscuta, alcanza á 12 m. en el baobab. Tallos *sarmentosos* ó *trepadores* son los que se encaraman, como el de la vid, mediante zarcillos; *volubles*, los que se arrollan en caracol á un rodrigón, y son *dextrorsos* si lo hacen hacia la derecha (visto de lado), como la habichuela, y *sinistrorsos* si lo hacen hacia la izquierda, como la madreselva y el lúpulo; los volubles leñosos se suelen llamar *lianas* ó *bejucos*. Es de observar que para los alemanes son *dextrorsos* los que se arrollan en sentido de la marcha del reloj (vistos de arriba), es decir, lo inverso de lo que antes hemos dicho. Los *zarcillos* de la vid son ramitas que se arrollan en los apoyos, y las que en el rusco á primera vista parecen hojas son ramas ensanchadas llamadas *cladodios*. Las *espinas* suelen ser ramos diferenciados como tales.

En el tallo primario se distingue el *cuello vital* en la unión con la raíz primaria; en el resto son *nudos* los sitios donde se insertan las hojas y *entrenudos* los intermedios; en el extremo está la *yema terminal*. Puede el tallo ser *lampiño, peloso, tomentoso, con aguijones, cilindrocónico, prismático triangular* (Carex), *cuadrangular* (labiadas, etc.), *poligonal* (cirios).

El primario procede del embrión; pero hay tallos que nacen de talo (musgos), de hoja (*Begonia*, varios helechos, etc.), de raíz (manzano, temblón, linaria, etc.), de otro tallo aparte de sus yemas normales (sauces trasmochos).

El crecimiento intercalar del tallo es mayor, más lento y por más tiempo que en la raíz, siendo su máximo á varios centímetros de la punta, á veces manifestándose también á más de medio metro.

La estructura primaria consta de *epidermis* con *estomas, corteza* y *cilindro central;* en la segunda, la capa más interna de células parenquimatosas endodérmicas, á menudo con mucha fécula; en el último, una capa alterna con la endodermis y luego en círculo varios hacecillos de sección oval, separados por *radios medulares*, y en el centro del todo la *medula*. Cada hacecillo tiene hacia fuera *líber* y hacia dentro *leño*, aquél con tubos cribosos y parénquima, el último con vasos cerrados y abiertos y parénquima; el desarrollo del líber es centrípeto y el del leño centrífugo, y entre ambos hay células parenquimatosas. La orientación es inversa en los hacecillos corticales de las calicanteas y en los medulares de *Aralia*. Á veces el hacecillo colateral tiene un segundo líber interno (cucurbitáceas, chicorieas, solaneas, convolvuláceas, etc.).

Los primeros vasos suelen ser cerrados; se van estirando y aplastando y desaparecen por trechos; luego se forman otros más anchos, que pueden ser abiertos.

Células secretoras aisladas de cristales, goma, resina, esencia, tanino, etc., son frecuentes en la epidermis, corteza y parénquima central. Laticíferos ramosos en euforbiáceas, urticáceas, apocináceas y asclepiadáceas tienen sus troncos principales en la capa interna de la corteza, fuera del líber y de su vaina esclerosa; las sartas no anastomosadas del platanero están alrededor del líber y el leño; las anastomosadas de chicorieas, campanuláceas, papaveráceas, etc., se sitúan principalmente fuera del líber, y en el interior de éste en las aráceas á los lados del líber. Los canales gomíferos de los licopodios están en la corteza, y los de las cicadáceas también en la medula; los resinosos de las coníferas, en la corteza, á veces también en la medula *(Ginkgo)* ó en el líber *(Araucaria)* ó en el leño (pinos, abetos); los esenciales de las compuestas, en la capa interna de la corteza y á veces también en la medula; los de las umbelíferas, en la corteza frente á cada hacecillo, bajo el colénquima ó en él ó contra la endodermis, además de otros diseminados. Las bolsas secretoras de auranciáceas y mirtáceas, en la corteza.

En los tubérculos, el engruesamiento es debido á la corteza en las cactáceas y euforbias, á la medula en la patata, batata, aro, etc.

En la estructura secundaria, mediante la transformación de una parte del parénquina en meristemo secundario, principalmente en muchas dicotiledóneas y gimnospermas, aparecen modificaciones en la epidermis, corteza y, sobre todo, cilindro central. En aquélla, el sauce forma corcho hacia fuera y corteza hacia dentro; en la corteza ocurre algo parecido en el haya, alcornoque, etc. En los tallos angulosos, la formación secundaria de corcho es tal que se convierten en cilíndricos, por ejemplo, *Lantana, Casuarina*, enebro, alerce, retama de escobas. También puede formarse corcho en la periferia del cilindro central en la vid, granado, agracejo, madreselva, etc., expulsando la epidermis y toda la corteza primaria.

Hacia dentro del líber puede formarse un meristemo doble, que en la mitad externa, centrípeta, se diferencia en tubos cribosos con parénquima y á veces fibras de esclerénquima (líber secundario); en la mitad interna, centrífuga, en vasos con parénquima y á veces fibras de esclerénquima (leño secundario); entre los hacecillos se continúan los radios medulares primarios (cucurbitáceas, menispermáceas, piperáceas, begonias, agracejos), ó se forma líber y leño secundarios continuos (crasuláceas, cariofiláceas, plantagináceas, rinanteas, campánula, alhelí amarillo, etc.), ó se forman hacecillos y radios medulares secundarios completos ó más cortos.

Al fin del primer año ya la epidermis y parte de la corteza primaria han sido expulsadas y substituídas por el corcho, fuera del cual queda la parte mortificada, constituyendo el *ritidoma;* pero hay tallos en que esto no ocurre hasta años después, por ejemplo, muérdago, acebo, jazmín, *Acer striatum*, etc. A medida que engruesa el tallo en los años sucesivos se multiplican los radios medulares, se aplastan las capas de corteza y luego de líber, y se marcan las capas anuales de leño. El ritidoma puede ser escamoso (manzano, plátano), anular (vid, madreselva, clématis), resquebrajado (ro-

ble, olmo, falsa acacia, etc.), caduco (plátano, tejo, madroñero, manzano), empezando el primer año en la falsa acacia, á los tres ó cuatro en *Ulmus effusa*, á los cinco ó seis en el abedul, á los ocho ó diez en el pino silvestre, á los diez ó doce en el tilo, á los quince ó veinte en el aliso, á los veinte á treinta y cinco en el roble. El grueso del corcho puede ser pequeño, como en el sauce, haya, plátano, ciruelo y abedul, ó muy grande, como en el alcornoque, en que alternan células anchas y células aplastadas, sobre todo en el corcho hembra, formado bajo el macho, que se arranca á los quince años. En estas formaciones secundarias se observan también las llamadas *lentejuelas*, de cosa de 1 mm., prominentes, con células pulverulentas, que faltan en la vid, madreselva, zarza y otras plantas; son como poros del corcho.

Las capas de leño son más gruesas en años húmedos que secos; más en *Paulownia* y *Ailanthus*, por ejemplo, que en el limonero y cornejo; más en pinos y abetos que en el tejo; más en el lado mejor nutrido; más por arriba en las ramas laterales de las dicotiledóneas, por abajo en las coníferas y castaño. Los vasos son todos cerrados en las coníferas. El leño de primavera y el de otoño suelen ser diferentes, permitiendo contar, por los anillos, los años de formación, pues el diámetro radial de los vasos disminuye progresivamente á medida que disminuye la fuerza ascensional de la savia; en el pino silvestre, por ejemplo, tal diámetro se reduce á $^1/_4$, mientras que la membrana es doble de gruesa. Esta distinción es más difícil en la aliaga y el olivo, y más todavía en araucarias, piperáceas, cactos, chumberas, etc.

Al envejecer el leño suele cambiar en color, dureza, etc., distinguiéndose entonces el *corazón*, *duramen* ó *leño viejo* de la *albura* ó *leño joven*. No se observa tal distinción en el boj, abedul, arce; en cambio, es muy notoria en el campeche, palo de rosa, guayaco, ébano, teck; la edad en que tal ocurre varía de más de cuarenta años en el fresno, treinta y cinco en el haya, quince ó veinte en el roble á cuatro ó cinco en el castaño y acacia falsa, variando también en el mismo árbol según su edad, actividad vegetativa, altura, etc.

También hay casos de estructuras terciarias en el tallo, así como anomalías, como las de los bejucos, por desigualdad de desarrollo normal del meristemo liberoleñoso, su funcionamiento anormal con tubos cribosos en el leño *(Strychnos)*, fraccionamiento del meristemo (ciertas sapindáceas), espesamiento de los hacecillos corticales (calicanteas), meristemos supernumerarios *(Mirabilis, Dracaena, Tecoma)*, por hacecillos más internos *(Tecoma)*, más externos (quenopodiáceas, amarantáceas, nictagináceas, etc.), corticales ó libéricos ó leñosos. Sin embargo, hay bejucos de estructura normal *(Menispermum canadense, Aristolochia Sipho)* y plantas erguidas anómalas *(Cocculus, Phytolacca, Cycas*, etc.).



Vista de Talloires. Grabado en madera por Miss C. Donaldson

TALLO. *Mit.* Hija de Saturno y de Temis, otra de las Horas ó de las Parcas. || Divinidad que presidía á la germinación de las plantas.

TALLO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Puente Ceso, parr. de San Andrés de Tallo. || V. SAN ANDRÉS DE TALLO.

TALLÓ. *Geog.* Ald. de la prov. de Lérida, mun. de Bellver.

TALLOBRE. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Fonsagrada, parr. de Santiago de Oubiaño.

TALLOIRES. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de la Alta Saboya, dist., cant. N. y á 10 kms. SE. de Annecy, en el extremo del saco de una pequeña ensenada del lago de Annecy; á 485 m. de altitud, al pie del Tournette (2,357 m.); 890 h. (con el municipio). En una roca del macizo de Tournette, al E. de la población, se encuentra la capilla donde se veneran la reliquias de san Germán y la gruta donde vivía este anacoreta á fines del siglo X. TALLOIRES, que en todas las estaciones del año goza de una temperatura muy suave, y en donde crece no solamente la vid, sino granados, laurel y demás plantas propias de países cálidos, llegará á ser una estación de invierno. Quedan restos de una importante abadía benedictina *(Talveriae)*, consistentes en partes de una iglesia románica, de un recinto fortificado del siglo XIII y de otras construcciones. Dicha abadía era ya considerable cuando el rey Bosón la dió á los monjes de Prenoch y luego Radulfo III, rey de Burgundia, la entregó, hacia el año 1028, á los de Savigny. Por aquel entonces había allí un templo dedicado á la Virgen, San Pedro y San Mauricio, y en 1031 la mujer de Radulfo, llamada Ermengarda, le reconstruyó y le dotó de grandes posesiones con el fin de que los monjes de Savigny fundasen allí un priorato, como efectivamente se fundó, por rescripto del papa Pascual, en 1107. Urbano VIII, en 1632 y 1637, le libertó del monasterio de Savigny con la condición de restablecer la disciplina monástica que había decaído de su antiguo esplendor. Se lo prometieron al Papa, pero después no hicieron nada en ese sentido, por lo cual le volvieron á unir á TALLOIRES en 1670, y tres años más tarde á la Congregación Casinense. Luego tuvo abades comendatarios y en 1792 fué suprimida.

Bibliogr. *Gallia christ. nova* (1865); Brassier, *Études sur les origines du prieuré de Talloires*, en *Mémoires doc. acad. Salés.* (1871); Molinier, *Obituarium* (283); Gaillard, *Documents inédits sur l'abbaye de Talloires.*

TALLOMBAJO. *Geog.* Cas. de la prov. de Almería, mun. de Olula de Castro.

TALLÓN. m. TALLA (1.er art., 3.a acep.).

TALLÓN. (Etim. — Del mismo origen que *talón*, 2.a art.) m. *Germ.* MESÓN.

TALLÓN. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Castrelo de Miño, parr. de Santa María de Macendo.

TALLÓN. *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, mun. de La Estrada, ayuda de parr. de San Pedro de Toedo.

TALLONALTO. *Geog.* Cas. de la prov. de Almería, mun. de Olula de Castro.

TALLONE. *Geog.* Pobl. y mun. de la isla y dep. francés de Córcega, dist. de Corte, cant. y á 5 kms.

S. de Moita, sit. en las alturas que dominan el Bravone, río de la costa oriental de la isla; á 479 m. de altitud; 560 h. Est. de la l. f. de Bastia á Ghisonaccia.

TALLONE (CÉSAR). *Biog.* Pintor italiano, n. en Savo-



César Tallone

na en 1854 y m. en Milán el 21 de Junio de 1920 (?). De joven frecuentó los cursos de la Academia Brera y en la escuela de José Bertini se hizo notar pronto como uno de los alumnos que más prometían. Apenas salido de la Academia ganó un público concurso con su cuadro *Una virgen cristiana,* que luego desarrolló y amplió en una composición que tituló *Triunfo del Cristianismo.* Aquel gran lienzo, enviado á la Exposición de Bellas Artes de Roma de 1883, podía hacer presagiar en él un paladín de la pintura histórica, pero al mismo certamen había enviado un retrato que eclipsó al cuadro de historia y que colocó á su autor en primera fila entre los jóvenes pintores de Italia. Aquel retrato, adquirido por el Estado, se conserva en el Museo de Arte Moderno, de Roma. Desde aquel entonces TALLONE se dedicó al retrato, y en este género fué donde encontró sus más clamorosos éxitos. Nombrado profesor de la Academia Carrara, de Bérgamo, formó en sus escuelas numerosos discípulos y desempeñó este cargo hasta la muerte de Bertini, á quien sucedió como profesor de pintura en la escuela de la Academia Brera. Durante su estancia en Bérgamo pintó numerosos paisajes, apenas conocidos del público, por no haber figurado en las exposiciones.

TALLOS. *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Pozsony ó Presburgo (Bratislava), dist. de Külsö, á 11 kms. SSO. de Galanta, en la oril. der. del Fekete Tiz; unos 1,800 h.

TALLÓS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Dodro, parr. de San Julián de Laiño.

TALLOW. *Geog.* Ald. del Estado Libre de Irlanda, prov. de Munster, condado y á 65 kms. OSO. de Waterford, en la marg. der. del Bride, afl. del Blackwater; unos 1,500 h. Est. f. c.

TALLQVIST (CANUTO L.). *Biog.* Orientalista finlandés, n. en Kyrkslätt en 1865. Estudió en el Liceo normal de Helsingfors y en las Universidades de Helsingfors, Leipzig y Berlín; licenciόse en 1890 y se doctoró en 1894; fué profesor libre de asiriología y lenguas semíticas y en 1899 obtuvo la cátedra de literatura oriental en la Universidad de Helsingfors. Débesele: *Cartas babilónicas* (1891); *La serie Maglu de juramentos asirios* (1895); *Refranes y juegos árabes* (1897); *Ibn Said Kitâb* (1899); *Registro de nombres babilónicos* (1905); *Bref och dagboksanteckningar af G. A. Wallin jämte lefnadsteckning* (1905), etc. TALLQVIST perteneció á la *Societas scientiarum Tennica,* á la Sociedad finougria y otras entidades de cultura.

TALLTENDRE. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 60 e. y albergues y 229 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades de población:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Orden, lugar de.....	—	34	132
Talltendre, íd. á.....	0'6	26	97

El censo de 1920 le asigna 210 h. Corresponde al p. j. de la Seo de Urgel, dióc. de Urgel, y está sit. en terreno montañoso, en la vertiente de una montaña, á 30 kms. de la Seo y 10 de Puigcerdá, cuya est. es la más próxima. Lo atraviesan los torrentes de Farga Vella y Corner. Produce cereales, legumbres, patatas, nabos y pastos; cría de ganado de todas clases. Clima frío, por estar á una altura aproximada de 1,500 m. En el censo de 1359, Orden y TALLTENDRE pertene-



Retrato de la reina Margarita de Italia
Cuadro de César Tallone

cían á la regencia de Cerdaña, con 3 fuegos de iglesia y de caballeros, 4 reales y 3 de ciudadanos. En 1831 figuran dichas poblaciones en el corregimiento de

Puigcerdá y como del señorío del Colegio de Presbíteros de Puigcerdá.

TALLU. *Geog.* Cordillera del Beluchistán (India), región del Mekran. Va de O. á E. en una distancia de 100 kms. y á unos 30 de la costa, desde el río Abghir al Manijí. En su extremo E. se levanta Geramguti, de 1,158 m. de altura.

TALLUD (LE). *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de Deux Sèvres, dist. y cant. de Parthenay; 800 h.

TALLUD-SAINTE-GEMME. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de la Vendée, dist. de Fontenay-le-Comte, cant. de Pouzauges; 700 h.

TALLUDO, DA. adj. Que ha echado tallo grande. || fig. Crecido y alto. Dícese del muchacho que se ha hecho alto en poco tiempo. || *Amér.* En Honduras, CORIÁCEO. || fig. Aplícase al que, por estar acostumbrado ó viciado en una cosa mucho tiempo, tiene dificultad en dejarla. || fig. Dícese de la mujer cuando va pasando de la juventud. || Se aplica también á aquellas cosas añejas para las cuales ha pasado el tiempo en que podían servir.

TALLUELO. m. dim. de TALLO.

TALLULA. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Illinois, condado de Menard; 761 h. según el censo de 1920. Sit. á 28 kms. ONO. de Springfield, en el valle de un afl. izq. del Illinois (cuenca del Misisipí). Est. f. c. Aguas minerales. Colegio. Minas de carbón de piedra.

TALLULAH. *Geog.* Río de los Estados Unidos, en el de Georgia, afl. der. del Chattooga, brazo originario del Suvannah. Forma una triple catarata llamada *la Formidable*, significado que corresponde á su nombre cherokee de *tallulah* y que es realmente grandiosa. || Ald. en el Est. de Luisiana, condado de Madison; 1,316 h. según el censo de 1920. En 1927 la gran inundación del Misisipí la sumergió por completo, causando grandes estragos.

TALLULAH FALLS. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Rabum; 105 h. según el censo de 1920.

TALLULAH PARK. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Habersham; 56 h. según el censo de 1920.

TALLULLO. m. *Amér.* En Cuba, en algunas partes, masa hecha de maíz, con algunos pedazos de carne de puerco, tomate y ají, envuelta en hojas de plátano y cocida. || TALLULLO PERDIDO. En Cuba, en algunas partes, tallullo de maíz tierno, cuya masa es, generalmente, blanda.

TALLÚ-PARÉ. *Geog.* Riach. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de San Fernando, cuartel 2.

TALLUZAH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Beyruth, dist. de Belka, en el Mandato Francés de Siria, Est. del Líbano, á 5'5 kms. NNE. de Naplusa, sit. en una meseta roqueña de la vertiente NNE. del Monte Ebal (962 m.), más arriba de la rib. izq. del Uadi-el-Fara, afl. der. del Jordán. Es una población grande y próspera, rodeada de campos de trigo y olivares cultivados en todas las colinas de los alrededores. Se ven en sus inmediaciones tumbas cavadas en la roca y cisternas antiguas. TALLUZAH es la antigua *Tirsah*, capital de una tribu cananea que más tarde fué residencia de los reyes de Israel hasta la construcción de Samaría (9'5 kms. al O.) por Omri. Dominaba, en efecto, la entrada del macizo de Efraím por el Uadi-el-Fara y el vado de Skut.

TALLYA. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Zemplin, dist. y á 8 kms. NNO. de Szerencs; unos 4,000 h. Viñedos renombrados.

TAMA. f. *Pat.* Hinchazón de los pies y piernas.

TAMA. *Zool.* (*Tama* E. S.) Género de arañas de la familia de los hersílidos. Tiene las patas muy desiguales, siendo las del tercer par mucho más largas que las restantes; hileras con el segundo artejo muy largo. Sus especies se distribuyen por África, Asia, América Meridional y Oceanía; el tipo es *T. Edwardsi* Luc.

TAMA. *Etnogr.* Pueblo del África Ecuatorial Francesa, en el territorio del Tchad, región del Ouadai ó Wadai; habita la parte septentrional del Ouadai, entre los kabga, al N.; los mararit, al O.; los sunghor, al S., y el Darfur, al E. Su país, ó Dar-Tama, es montañoso, especialmente al S. y al E., y relativamente está bien regado; la elevación principal es el Jebel-Nyere, que ha constituído en distintas ocasiones la fortaleza de refugio de los habitantes. Parecidos en los órdenes moral y físico á las demás poblaciones del Ouadai Oriental, singularmente á los abu-sharib, los tamas hablan la misma lengua. Sus mujeres van vestidas ligeramente con pieles curtidas, pintadas de colores obscuros, ostentando numerosos atavíos de cobre y hojalata, en especial brazaletes y amuletos. Los hombres se dedican, sobre todo, á la ganadería y un poco á la agricultura. Nachtigal elogia sus excelentes condiciones para el trabajo, añadiendo que la tenacidad con que han defendido su país ha sido el origen de la falsa imputación de inhospitalarios que se les atribuye. Dicho explorador afirma que los tamas sienten verdadero horror por la mentira, que son musulmanes poco fanáticos, y que entre ellos los atentados contra las personas y las querellas graves raramente existen. Los tamas han opuesto realmente una prolongada y enérgica resistencia á los sultanes del Ouadai, y hasta principios del siglo XIX no satisficieron tributo alguno á los sultanes de Sabun. Á principios del siglo XX constituían aún un pueblo casi libre, cuya única obligación consistía en pagar un reducido impuesto.

TAMA. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, municipio de Cillorigo-Castro.

TAMA. *Geog.* Dist. y pobl. de la República Argentina, en la prov. de La Rioja, capital del dep. de Vélez Sarsfield, sit. á 675 m. de altitud. Cultivo de trigo y de alfalfa; cría de ganado, especialmente vacuno, que se exporta á Chile.

TAMA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Anclajes. || Pobl. en el dep. de Huancavelica, prov. de Castrovirreyna, distrito de Huangascar; 50 h.

TAMA. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el de Iowa; 720 millas cuadradas inglesas y 21,861 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte central del Estado y atravesado de O. á E. por su parte S. por el río Iowa y en la N. por el Wolf Creek, afl. del Cedar (vertiente occidental del Misisipí). Terreno ondulado, rico en bosques y con valles muy fértiles. Cosecha gran cantidad de cereales y cría numeroso ganado, especialmente de cerda. Lo atraviesan varios ferrocarriles. Cap. Toledo. || C. en el Est. de Iowa, condado de Tama, sit. á 92 kms. ENE. de Desmomes, en la marg. izq. del Iowa, afl. del Misisipí. Est. del f. c. de Counsil Bluff á Clinton y de Lake City á Toledo. Comercio de cereales y de ganado.

TAMA. *Geog.* Sierra del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. de Massomedes. Es una ramificación de las serranías Chella y Munda. Tiene la dirección NO.

TAMA, TEME ó TEMA. *Geog.* Pobl. de Egipto, capital de distrito de la prov. *(mudirieh)* de Girgeh, á la izq. del Nilo. Estación de vapores, con 9,784 h. (11,635 con el municipio).

TAMA (SAN MARTÍN DE). *Geog. ecl.* Antiguo monasterio en el valle de Mena (Burgos), fundado, á lo que parece, en el año 773 por el abad Paulo, el presbítero Juan y el clérigo Nuño, reinando un conde llamado Rodrigo en Castilla. Sandoval (*El rey don Alonso VI*, pág. 141, Madrid, 1792) añade que se halló á la erec-

ción el obispo de Anca, Dom Felino. No se conocen más datos de su historia.

TAMÁ. *Geog.* Páramo de los Andes Orientales de Colombia, sit. en la parte sudoriental de la prov. de Cúcuta y en la línea divisoria con la de Pamplona, en el dep. de Santander, á 400 m. de altitud y entre los 7 y 8° de lat. N. y 1 y 2° de long. E. del Meridiano de Bogotá. En él se origina el río Tachira, que, por un corto espacio, sirve de límite entre Colombia y Venezuela.

TAMACÁN. *Geog.* Pobl. de la Alta Birmania (NO. de la Indochina), á 432 kms. NNO. de Mandalay, cerca del nacimiento del Uru, afl. izq. del Kien-Duen, tributario der. del Irrawaddy, en el país de los Kachin ó Kakyen.

TAMACIA Ó TAMATIA. m. *Ornit.* Nombre que suele darse á las aves del género *Buco* (V.).

TAMACIÁNEOS. m. pl. *Ornit.* Grupo de aves trepadoras que algunos ornitólogos establecen dentro de la familia de las bucónidas, y del que es tipo el género *Buco* ó *Tamacia* (V.).

TAMACOARI. m. *Bot.* Nombre indígena de *Caraipa fasciculata*, de la familia de las gutíferas, árbol de 6 á 23 m., que crece en las riberas del Alto Amazonas y en la Guayana Inglesa. Da un bálsamo muy estimado contra la sarna y otros parásitos; se obtiene haciendo incisiones profundas en el duramen y sale en pequeñas gotas inodoras, de color blanco rojizo; el zumo de la corteza y de la albura es muy acre y produce pústulas.

TAMACOARI (ACEITE DE). *Quím.* Materia oleosa obtenida en el Brasil de árboles del género *Caraipa*, de modo análogo al bálsamo de copaiba, que los naturales de aquel país emplean como medicamento contra las enfermedades de la piel. Es un líquido espeso, pardo amarillento, casi inodoro y más denso que el agua; es insoluble en ésta y en las soluciones de los carbonatos alcalinos, pero se disuelve fácilmente en alcohol y en lejía de potasa diluída y fría. Parece ser una substancia homogénea, á la que correspondería la fórmula $C_{23}H_{24}O_5$; conservada largo tiempo, á veces se convierte en cristalina. El cloruro mercúrico produce en la solución alcohólica del aceite un precipitado gelatinoso, que una vez desecado se convierte en un polvo blanco, soluble en cloroformo. Añadiendo alcohol, se separa esta última combinación de su solución clorofórmica, en forma de agujas blancas, $C_{23}H_{33}O_5$, HgCl. Hirviendo el aceite largo tiempo con lejía de potasa concentrada, se descompone, formándose ácido caprílico normal, ácido butírico normal y otros compuestos.

TAMACOLÍN. m. *Herpet.* Uno de los nombres aplicados á la *iguana* por el naturalista Seba, quien lo daba como de origen mejicano. V. IGUANA.

TAMÁCUARO. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Mina, mun. de Cutzamala; unos 650 h.

TAMACUIL. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama. Des. en la lag. de Pueblo Viejo, en un estero conocido también con el nombre de Llave.

TAMACURY. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Pará, en la isla Marajó. Des. en el río Breves.

TAMACHEK. m *Filol.* Lengua hablada por los tuaregs.

TAMADAULU-DE-SUSSU. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. de Ilfov, á 38 kms. al E. de Bucarest, sobre la costa S. de un pequeño lago; 1,200 h. (con el municipio).

TAMADUSTE. *Geog.* Casas de baño y pescadores de la prov. de Canarias, mun. de Valverde.

TAMA-FAYUM. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 20 kms. de Beni-Suef (Egipto Medio), sobre la ribera izq. del Bahr-Yussuf ó Canal de José, á la entrada de un desfiladero que conduce al Fayum; 500 h. (1,000 con el municipio).

TAMAGAMINGA. *Geog.* Gran lago del Canadá. V. TEMAGAMINGA.

TAMAGÁS. m. *Amér. Central.* Víbora muy venenosa.

TAMAGAWA, TAMA-GAWA Ó ROKUGOGAWA. *Geog.* Río de la región media de la isla de Nippon (Japón), el principal curso de agua del *ken* de Kanagawa y de la prov. de Musashi, después del Sumidagawa. El TAMAGAWA nace en la prov. de Kai, en el corazón de la cadena de montañas que forma límite entre la prov. de Kai y la de Musashi, en el collado llamado Daibosatsu-Toghe, y, 10 kms. más al E., franquea el límite provincial en el Yanahgisawa-Toghe, paso sit. á 1,413 m. de altura. El largo de su curso es de 100 kms. aproximadamente del ONO. al ESE. y des. en el golfo de Tokio, á 10 kms. al S. de la capital, más abajo de Kawasaki, formando un delta cuyo extremo saliente es designado con el nombre de punta de Kawasaki. Las tierras bajas de este delta avanzan en el golfo entre las bahías de Tokio, al N., y de Kanagawa y Yokohama, al S. Notable por la pureza de sus aguas, el TAMAGAWA ha sido con razón escogido para la toma de agua de los acueductos de Tokio y de Yokohama. El Tamagawa-Yosui, ó acueducto de Tokio, construído en 1652, se alimenta en el Tamagawa Superior; la toma de agua está cerca de Siumatsi, á 55 kms. más arriba del delta; la sangría del acueducto de Yokohama está á 25 ó 30 kms. más abajo.

TAMAGAZAPA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Santa Bárbara; des. por la izq. en el Ulúa.

TAMAGISANHAK. *Mit.* Dios de la isla de Formosa, esposo de Takchanpada.



Encuentro de Santa Ana y San Joaquín. Cuadro de Vicente Tamagni. (Iglesia de San Salvador, Listia d'Ombrone, Italia)

TAMAGNA (José). *Biog.* Religioso y escritor italiano, de la orden menor de San Francisco, n. en Roma en 1747 y m. en 1798. Fué doctor en teología, calificador del Santo Oficio y profesor del Archigimnasio de Roma. Se le debe: *Institutiones Logicae et Metaphysicae* (Roma, 1778); *Institutiones physicae* (Roma, 1779); *Institutiones mathematicae* (Roma, 1779); *Ani-*

madversiones in duo opuscula D. Bonaventurae; Origine e prerogative dei cardinali (Roma, 1790); *Analisi del libro di Uecker intitolato; «Dell' impostura della morale e delle opinione religiose»* (Roma, 1791), y diversos opúsculos de carácter social y religioso.

TAMAGNI (VICENTE). *Biog.* Pintor italiano, n. en San Gimigiano y m. en 1529 ó 1530. Discípulo de Rafael, trabajó con éste en las Logias del Vaticano. Pintó, además, para la iglesia de San Francisco de Montalcino, una *Virgen con santos*, que ahora se encuentra en Nuestra Señora del Socorro; una *Virgen con el Niño y santos y santas*, para San Juan Bautista de Pomarance; un *Cristo muerto sobre las rodillas de la Virgen con las dos Marías y san Juan*, en San Agustín de San Gimigiano, donde se encuentran, además, de este artista: *San Roque; San Antonio abad; San Nicolás; San Onofre; El nacimiento de la Virgen;* un *Crucifijo con la Magdalena y Santa Mónica*, y la *Virgen y san Juan*. Para la Colegiata de la misma población también ejecutó una *Virgen sentada con el Niño*. Finalmente, ayudó á Spagna en una *Historia de la Virgen*.



Busto de Salvago Accelino, por Antonio Tamagnini (Museo del Emperador Federico, Berlín)

TAMAGNINI (ANTONIO). *Biog.* Escultor italiano del siglo XVI, que perteneció á la escuela lombarda. Su obra más conocida es el busto de *Salvago Accelino*, existente en el Museo del Emperador Federico, en Berlín. Consta que trabajó en las esculturas de la fachada de la Cartuja de Pavía.

TAMAGNINI (EUSEBIO BARBOSA). *Biog.* Naturalista portugués, n. en Thomar en 1880. Se educó en los colegios ó institutos de Santarem y Coimbra y estudió ciencias en la Universidad de esta última población, doctorándose en la misma. Al cabo de algunos años se le nombró para la cátedra de antropología. Pertenece al Instituto de Coimbra. Es autor de *Fotometría; Mecanismo del sistema circulatorio de los vertebrados; Elementos de Botánica*, y *Psicología femenina* (1904).

TAMAGNO (FRANCISCO). *Biog.* Tenor italiano, n. en Turín en 1851 y m. en Varese, cerca de Turín, el 31 de Agosto de 1903. Oficial de panadero en sus primeros años de juventud, y luego aprendiz de cerrajero, aprendió el canto bajo la dirección de Pedrotti, haciendo su primera salida á escena en 1872, en una ópera de su maestro. Su fama data del día en que, dos años más tarde, tuvo que hacerse cargo inopinadamente del papel de protagonista en el *Poliuto*, de Donizetti. Dotado de voz potentísima y de gran extensión, llegó á estar considerado como el mejor de los tenores dramáticos de su época. Para él escribió Verdi su ópera *Otello*, que hubo de alcanzar éxito triunfal en Milán en 1887. Después de haber cosechado laureles en todas las principales escenas líricas de Europa y América y de reunir una gran fortuna, se retiró de la escena en 1902.



Francisco Tamagno

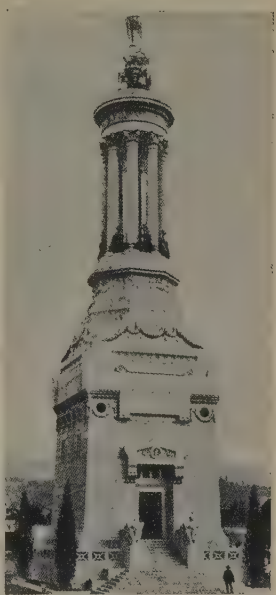
TAMAGORDAS. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Allande, parr. de San Emiliano de Allande.

TAMAGOS. *Geog.* Lugar de la prov. de Orense, mun. de Verín, parr. de Santa María de Tamagos. || V. SANTA MARÍA DE TAMAGOS.

TAMAGOUT. *Geog.* Montaña del Sahara Occidental, en el país roqueño de Inchiri, á unos 440 kms. NE. de San Luis del Senegal. Es la primera altura notable que se encuentra yendo de S. hacia el Adrar. Se destaca claramente en el horizonte y sirve desde lejos de punto de mira para los viajeros. En la parte llana que forma su cumbre se elevan, una al lado de otra, algunas rocas de 3 á 4 m. de altura y que tienen la apariencia de columnas. Panet pasó cerca de TAMAGOUT en 1850 y Bou-el-Moghad en 1860.

TAMAGUELOS. *Geog.* Lugar de la prov. de Orense, mun. de Verín, ayuda de parr. de Santa María de Tamaguelos. || V. SANTA MARÍA DE TAMAGUELOS.

TAMAGUETO. *Geog.* Ald. del Sudán Anglo-egipcio, en la prov. y á 55 kms. SE. de Berber, sobre la rib. derecha del Atbara, afl. der. del Nilo.



Mausoleo de Francisco Tamagno, en Turín

TAMAGURT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Ziz, á 300 kms. NE. de Marruecos, sit. junto á la rib. izq. del Ued-Ziz; 500 h. de la tribu de los ait-izdeg.

TAMAHA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Oklahoma, condado de Haskell; 501 h. según el censo de 1920.

TAMAHÚ. *Geog.* Mun. de Guatemala, dep. de La Alta Verapaz; 2,332 h. según el censo de 1921. Situado á 55 kms. SE. de Coban, con el cual está unido por una carretera que va á parar al puerto fluvial de Panzos. En su término se producen café, maíz, fríjoles, panela, chile y legumbres. Correos.

TAMAI. *Geog.* Punto de agua del Sudán Anglo-egipcio, prov. del mar Rojo, á 96 kms. O. de Suakim, á 830 m. de altura. Pozos abundantes, frecuentados por los hadendoas. Este punto importante en la ruta de Berber á Suakim ha sido á menudo disputado du-

rante las guerras del Sudán. Osmán Digma construyó allí, en 1884, una fortaleza cercada por un campo atrincherado; le fué tomada, en 1885, por los hadendoas, pero la recuperó poco después y fué de nuevo desalojado de la misma por los angloegipcios en 1891.

TAMAIDE. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de San Miguel.

TAMAILE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Choluteca, mun. de San Marcos.

TAMAIMO. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de Santiago.

TAMAIUST. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, á 40 kms. NNE. de Tazenakht. Forma con Irels, *ksar* vecino, el dist. de Irels. Se halla rodeado de palmeras que producen dátiles de excelente calidad y está habitada por los chorfas y los harratinos, que hablan la lengua bereber.

TAMAJÓN. *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 242 e. y albergues y 657 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 35 e. y albergues aislados con 4 h. El censo de 1920 le asigna 693 h. Corresponde al p. j. de Cogolludo, dióc. de Toledo, y está sit. al pie de las sierras del Ocejón, entre los ríos Jarama y Sorbe. Terreno montañoso, sobre todo hacia el N., donde se levantan las citadas sierras. Sus producciones principales consisten en cereales y hortalizas; cría de ganado. En TAMAJÓN se encuentra el monasterio de Nuestra Señora de Bonaval, á corta distancia de la población. Existía ya en 1335 y fué desde el siglo XIII priorato dependiente de Monte Sión de Toledo; y desde 1747, á propuestas del reverendísimo Cristóbal Núñez, fué declarado Casantía Veraniega para los colegiales de la Orden que estudiaban en Alcalá. Era, además, casa de *recreación*.

TAMAJÓN (EL CURA DE). *Biog.* V. VINUESA LÓPEZ DE ALFARO (MATÍAS).

TAMAKI MIURA. *Biog.* Cantante japonesa contemporánea. Dotada de excelente voz y poseedora del exquisito arte propio de sus compatriotas, se dió á conocer hace algunos años en la América del Norte, donde es muy apreciada, habiendo actuado también en los principales teatros de Europa. Cultiva el género moderno y se distingue principalmente en la ópera de Puccini *Madame Butterfly*, de la que hace una verdadera creación.

TAMAKUCHT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, dist. de Ait-Zaneb, á unos 60 kms. N. de Tazenakht, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Idermi (cuenca superior del Draa); 300 h.

TAMAKULSKOIE ó TACHAKULSKOIE. *Geog.* Ald. del Área del Ural (Unión Soviética, Rusia propia Oriental), del gob. de Perm, dist. y á 35 kms. SE. de Kamuishlof ó Kamyshlof, sobre la rib. der. del Atiash, tributario izq. del Isset, afl. der. del Tura (vertiente del Obi por el Tobol y el Irtysh); 2,000 h.

TAMAL. (Etim. — Del mejic. *tamalli*.) m. *Amér.* Especie de empanada de masa de harina de maíz, envuelta en hojas de plátano ó de la mazorca del maíz y cocida al vapor ó en el horno. Las hay de diversas clases, según el manjar que se pone en su interior y los ingredientes que se le agregan. || fig. *Amér.* Lío, embrollo, pastel, intriga.

TAMAL Y QUESO. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. y mun. de Tegucigalpa.

TAMALA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Colima, dist. de Centro, mun. de Ixtlahuacán; unos 250 h. || Pobl. en el Est. de Hidalgo, dist. de Molango, mun. de Tepechuacán; 420 h.

TAMALADA. f. fam. *Amér.* En Méjico, merienda de tamales.

TAMALALT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Sus, sit. junto al Uad-Sus Superior, en territorio de la poderosa tribu de los indauzal; 400 h.

TAMALAMEQUE. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. del Magdalena, prov. de Bamo; unos 1,800 h. Sit. á 715 kms. de Bogotá y 60 m. de altura, á los 8° 41′ de lat. N. y 0° 25′ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 30°. Agricultura y cría de ganado. Fué fundada en 1544 por el capitán Lorenzo Martín y luego el capitán Luis de Manjarrés estableció allí una colonia de españoles que fué mejorada y elevada á la categoría de villa en 1561. Se encuentra en un valle rodeado de abundantes y buenos pastos. Telégrafo. Iglesia parroquial.



Retrato de Tamaki Miura, por F. E. Beresford

TAMALAPATRA. m. *Bot.* Nombre indígena indio de *Cinnamomum Tamala*, de la familia de las lauráceas.

TAMALAYOTE. m. *Amér.* En Méjico, especie de calabaza.

TAMALAZA. *Geog.* Ald. de la isla de Madagascar (África), en la parte NO., sobre el reborde inferior de la meseta, á unos 30 kms. E. de lab ahía ó puerto de Radama.

TAMALCAB. *Geog.* Islote de Méjico, adyacente á la costa del territ. de Quintana Roo. Tiene 6 millas de long. por sólo media de anchura.

TAMALEAR. fr. fam. *Amér.* En Méjico, manosear, sobar á una persona.

TAMALECACO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de San Luis Potosí, partido de Tamazuschale, mun. de Axtla; unos 500 h.

TAMALERO, RA. m. y f. *Amér.* Persona que hace ó vende tamales.

TAMALES. *Geog.* Riach. de Costa Rica, al SE. de la península de Golfo Dulce. Da nombre á la región por la cual discurre y des. en el indicado golfo.

TAMALHUCUM. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Simojovel; 150 h.

TAMALIAGUA. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. y mun. de Sayula; 100 h.

TAMÁLIDOS. m. pl. *Zool. (Chtamadidae.)* Familia de crustáceos entomostráceos del orden de los cirrópodos. El cuerpo es plano, desprovisto de pedúnculo, rodeado de una corona externa plana formada por cuatro, seis ó más piezas calizas; las rostrales están provistas de aletas ó prolongaciones laterales; las otras desprovistas de ellas; en el ápice los escudos y los tergos se unen formando una especie de opérculo, que el animal abre y cierra á voluntad. El cuerpo está cubierto por la piel, que forma una especie de manto, en el que se distinguen repliegues paleales que hacen el oficio de branquias. En su desarrollo pasan por la forma de nauplio. Sus géneros son: *Chtamallus* Ranz., *Chamaesipho* Darw., *Pachylasma* Darw., *Octomeris* Sow., *Cataphragmas* Sow., etc.

TAMALIHT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Sus, á 85 kms. S. de Tarudant. Es la localidad principal de la tribu bereber de los ait-hugfraim, fracción de la gran tribu de los chtuka. Es un importante centro comercial. Su mercado, el único de la tribu, es muy frecuentado. Además de la población indígena, que es bastante numerosa, hay una barriada judía ó *mellah* de 80 familias.

TAMALÍN. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Veracruz, cant. de Ozuluama; unos 3,800 h., de los que 1,500 corresponden á la cabecera. Ésta se halla sit. á 39 kms. al S. de la cabecera del cantón. Clima cálido. Fué fundada en 1548 con el nombre de Tamalín Coxol.

TAMALO. m. *Zool.* (*Chtamalus* Ranz.) Género de crustáceos entomostráceos del orden de los cirrópodos y familia de los tamálidos. Se reconocen fácilmente por la forma estrellada que ofrecen, debida al desarrollo distinto de las piezas de la corona. El *Ch. stellatus* Pol. vive en nuestras costas, especialmente en el Cantábrico.

TAMALUT. *Geog.* Grupo de dos poblaciones del Marruecos Meridional, en la prov. de Sus, sit. junto al Uad-Aoullous, afl. izq. del Oued-Ait-Tameldu, tributario izq. del Uad-Tifnut, una de las ramas madres del Sus; en la tribu de los ait-tedrat. El de arriba tiene algunas familias judías; el de abajo, para distinguirlo del otro, se llama Tamalut-Ait-Amer-u-Ali.

TAMALLANCOS. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Villamarín, parr. de Santa María de Tamallancos. || V. SANTA MARÍA DE TAMALLANCOS.

TAMALLANES DE ABAJO. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de San Félix de Mirallo.

TAMALLANES DE ARRIBA. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de San Félix de Mirallo.

TAMAME. *Geog.* Mun. de la prov. de Zamora, con 208 e. y albergues y 462 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 6 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 433 h. Corresponde al p. j. de Bermillo de Sayago, diócesis de Zamora, y está sit. cerca de Peñausende, en la falda de un monte. Produce principalmente cereales y legumbres.

TAMAMES. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 646 e. y albergues y 1,754 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Avililla de la Sierra, aldea á.....	5	18	60
Tamames, villa de.....	—	614	1,629
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	14	65

El censo de 1920 le asigna 1,658 h. Corresponde al p. j. de Sequeros, dióc. de Salamanca, y está sit. en la falda de una pequeña sierra, al NO. de la Peña de Francia, en los confines del p. j. de Ciudad Rodrigo, á 50 kms. de Salamanca y 20 de la est. de Fuente de San Esteban-Bobadilla, que es la más próxima, en la carr. de Vitigudino á Sequeros. Telégrafo, alumbrado eléctrico, servicio de automóviles á Monforte de la Sierra, Robliza de Copos, Salamanca, Fuente de San Esteban y Sequeros. Produce principalmente cereales; industrias de curtidos, harinas y sayales; escuelas. Sindicato agrícola. Su término es bastante pedregoso. Se cree que esta villa corresponde á la antigua *Sentica* de los vacceos. Ha dado su nombre á una importante batalla librada entre españoles y franceses el 18 de Octubre de 1809. TAMAMES fué cabeza de un marquesado, erigido más tarde en ducado.

Batalla de Tamames. El duque del Parque, que se hallaba con su ejército en Ciudad-Rodrigo y sus inmediaciones, al ver que el general francés Marchand no se movía de Salamanca, supuso que estaba detenido por falta de fuerzas, y sin esperar las tropas que debían llegarle de Asturias de un día á otro, avanzó el 5 de Octubre á Tamames, en donde se decidió á esperar al enemigo, ante el cual podía oponer unos 10,000 infantes y 2,000 caballos, fuerzas iguales á las del general francés, que el 17 pernoctó en Matilla. El duque del Parque ocupaba con sus soldados la población y la sierra, en cuya falda septentrional asienta, y que se extiende hasta Béjar. La sierra de Tamames está formada por una serie de alturas no poco accidentadas y escabrosas, propias para ser defendidas con las fuerzas de una infantería distribuída entre las rocas y matorrales. Extiéndese del O., en donde asienta la villa, al E., por donde se une por otras alturas, cada vez más abruptas, al extremo septentrional de la Peña de Francia. La línea de batalla quedaba establecida perpendicularmente al camino emprendido por Marchand, apoyando la izquierda en Tamames y la derecha en el terreno escabroso que hemos citado. Como el punto débil era el flanco izquierdo, hizo que lo ocupara la vanguardia del general Carrera, sostenida por la división del conde de Belveder y la caballería, oculta previamente en un bosque por el que se abre paso la carretera de Ciudad-Rodrigo y donde podría desembocar al terreno llano y despejado en que las tropas francesas entablarían su acción principal. El centro y derecha estaban ocupados por la división Losada, sostenida por algunas fuerzas de la de Belveder, situadas á alguna distancia, y en una altura, con el fin de evitar cualquier movimiento envolvente, aunque no tan fácil, ni mucho menos, que por el flanco izquierdo. El duque, con su segundo el general Mendizábal, se colocó en el centro. Marchand presentóse el día 18 delante de estas posiciones. Distribuyendo sin tardanza sus fuerzas en tres columnas, arremetió á nuestra línea, poniendo su principal conato en el ataque de la izquierda, como más débil y accesible. Carrera mantúvose firme en la vanguardia, esperando que la caballería emprendiese la carga. «Pero en lo más crítico del movimiento, dice Gómez de Arteche, la segunda brigada de caballería, queriéndolo seguir y despejar el terreno por parte en que pudiera la caballería montada que la acompañaba operar contra el enemigo desembarazadamente, hubo de ejecutar una maniobra que resultó desacertada por lo intempestiva y expuesta. Ese fué el momento elegido por el general Maucune para comenzar su ataque. Mientras su artillería y uno de los batallones del 69.°, cambiando á la derecha el frente que llevaba, recibieron á nuestros jinetes con un fuego tan vivo y mortífero que los hicieron retroceder, los húsares y cazadores franceses se lanzaron á toda brida sobre nuestras siete piezas, que no tuvieron tiempo más que para hacer un dis-

paro, y cuyos artilleros fueron en gran parte acuchillados. Pero no se arredró por eso la vanguardia, que á la voz de su jefe, el general La Carrera, que se metió entre los enemigos hasta que á cuchilladas derribaron su caballo, sostuvo el choque con la energía suficiente, no sólo á dar tiempo á Belveder para llegar en su auxilio, sino á la caballería, rehecha de su primer descalabro. El duque se hallaba ya en medio de los combatientes, y Mendizábal, á la par que Carrera, pie á tierra y con la espada en la mano, alentaba á nuestros infantes de Cataluña y Vitoria, que, sin cejar un paso, cubrían de proyectiles á la columna enemiga que iba en pos de sus escuadrones.» Las tropas de la división de reserva, unidas á la vanguardia, lanzáronse á la bayoneta sobre los enemigos, que tuvieron que apelar á la fuga. Al retirarse acabaron de ser derrotados por los soldados que guardaban el pueblo, que les acometieron vigorosamente de flanco, hasta que la llegada de una fuerte reserva enviada por Marchand permitió que las fuerzas de Maucune pudiesen acogerse más tranquilamente á su campo. Las dos columnas que habían marchado contra nuestra derecha fueron también rechazadas, después de intentar romper nuestra línea por el centro; y acabó la lucha, como en el flanco izquierdo, con una impetuosa carga en que los regimientos imperiales, considerados invencibles hasta la guerra de España, cayeron rodando montaña abajo. Según los partes franceses, sus pérdidas ascendieron á 1,300 hombres entre muertos y heridos; las nuestras llegaron á cerca de 700. Marchand se detuvo cinco días en Salamanca esperando refuerzos, pero al ver que no llegaban y que el duque del Parque había cruzado el Tormes en Ledesma, abandonó aquella ciudad «con un apresuramiento, dice el autor antes citado, que revelaba la impresión que en él había producido su anterior descalabro».

TAMAMES (DUQUES DE). *Genealog.* Título del reino otorgado en 1802 á *Antonio María Mesía del Barco Godínez de Paz,* séptimo marqués de Campollano, señor de Tamames. || Le sucedió su hijo *José Teresiano Mesía del Barco y Garro,* y á éste *José II.* || Fué el cuarto duque *José Mesía del Barco y Gayoso de los Cobos,* grande de España, senador por derecho propio, gran protector de las artes y las letras y uno de los hombres representativos de su época, n. en Madrid el 16 de Mayo de 1853 y m. en la misma capital el 18 de Mayo de 1917. || El actual duque (1927) es *José María Mesía del Barco y Fitz James Stuart,* marqués de Campollano, gentilhombre de cámara con ejercicio y servidumbre, n. en Biarritz el 1.° de Octubre de 1879.

TAMAMPAYA. *Geog.* Río de Bolivia, tributario del río de La Paz ó Bopi (cuenca del Beni).

TAMÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Tamanzunchale; unos 1,200 h.

TAMÁN (PENÍNSULA DE). *Geog.* Saliente del litoral de la antigua prov. rusa de Kuban, correspondiente á la actual Área del Cáucaso del Norte (Unión Soviética, Rusia propia), limitado al N. por el mar de Azov, al O. por el estrecho de Kerch y al S. por el mar Negro. La península va del O. al E. desde la montaña Lyssaia (que continúa al NO. la flecha llamada Kossa Tuzla) hasta más allá de Temriuk, y tiene 62 kms. de largo, con una anchura que varía de 39 kms. en el O. hasta 20 en el E. Este largo y este ancho no dan más que una idea aproximada de la extensión, pues toda la casi isla está profundamente recortada de bahías y ocupada por lagos de una super. bastante grande. Al O. se abre el golfo de Tamán, largo de 35 kms. del O. al E., entre la punta de la Kossa Tuzla y el fondo en una anchura de 10 kms., bajo el Meridiano de Tamán; al SE. se extiende la bahía (ó *liman*) de Kizil-Tash, prolongada en dirección NO. por el *liman* Tzokur; al NE. está sit. el lago Ajtanizovsku, que el istmo de Temriuk separa de la bahía Kurchanskii, etcétera. El río Kuban, cuyo brazo principal, el del S., se inclina en la rib. E. del liman Kizil-Tash, cubre toda la península de pantanos y «falsos ríos», que son los restos de antiguas crecidas puestas en contacto con las aguas marinas, por lo que existe un lecho de aluviones. A menudo lagos y corrientes del gran brazo se reúnen y transforman la península en una isla parecida á lo que fué probablemente en otro tiempo. No obstante, el país de Taman, lejos de ser una tierra baja, está compuesto en su conjunto de cinco líneas de colinas paralelas, con una altitud de 150 m., y formando al ONO. la prolongación extrema de la gran cadena del Cáucaso. Estas cordilleras están separadas por tierras aluviales recubiertas en parte de lagos que fueron en otro tiempo estrechos. La PENÍNSULA DE TAMAN es una tierra volcánica que tiembla siempre bajo la presión de las materias inflamadas escondidas bajo su suelo. Es célebre por sus fuentes de nafta, de las cuales se cuentan hasta 13 grupos distintos, así como también por sus volcanes de lodo; los principales, en número de unos 100, se encuentran cerca de la villa de Temriuk. «En Taman, los montículos fangosos ofrecen todos los fenómenos intermediarios entre el rezumo de los lodos y las explosiones volcánicas. Si es posible que el aceite mineral provenga de los yacimientos terciarios, en los cuales se encuentra intercalado, por lo menos su venida al día está en contacto íntimo con los fenómenos internos» (A. de Lapparent).

Bibliogr. Helmersen, *Die Bohrversuche zur Entdeckung von Steinkohl auf der Samarahalbinsel und die Naphtaquellen und Schlammvulkanen bei Kertsch und Taman;* Abich, *Rapport sur les recherches concernant les régions du naphte dans le pays transkouban et la péninsule de Taman* (Tiflis, 1867).

TAMÁN Ó TAMANSKAIA. *Geog. Stanitza* de la antigua prov. rusa de Kuban, correspondiente á la actual Área del Cáucaso del Norte, en la Rusia propia (Unión Soviética), dist. y á 52 kms. OSO. de Temriuk, en la costa S. del golfo de Taman, á los 45° 12′ 55″ de lat. N. y 36° 43′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 2,500 h.

TAMANA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Coasa.

TAMANA. *Geog.* Isla del grupo de las Gilbert (Micronesia, Oceanía), al O. de Arorai, á los 2° 32′ de lat. S. y 176° 13′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es una pequeña isla de unos 7 kms. de largo por 4 de anchura máxima y de una super. de 10 kms.², poblada por 500 h. Está bien provista de árboles y tiene un poco de agua. El nombre de Tamana ha sido también dado á la isla Baker ó Phoebe del arch. Phoenix. Esta igualdad de nombre ha hecho varias veces confundir las dos islas.

TAMANÁ. *Geog.* Río de Colombia; nace cerca del cerro de su nombre, en la cordillera occidental de los Andes Colombianos; corre por el dep. del Cauca, entre los 4 y 5° de lat. N., recibe algunos tributarios, y á su vez des. por la der. en el San Juan, después de un curso en parte navegable.

TAMANACAS. pl. *Etnogr.* Tribu de raza caribe que en otro tiempo vivía en las márgenes del río Cuchivero, afluente meridional del Orinoco, en la región central de Venezuela. Fueron evangelizados por los misioneros españoles y reunidos en aldeas antes de 1780; pero los ataques de los caribes salvajes redujeron su número de tal modo que en 1840 su nombre ya no se mencionaba y se cree que se han extinguido por completo. En su cultura y modo de vivir, los tamanacas se parecían á los maipures. Creían en un complicado mito de su origen, donde entraba un diluvio, del que un hombre y una mujer se salvaban refugiándose en la cima de una montaña llamada Tamanac y creaban milagrosamente una nueva raza humana del fruto

de la palmera mauricia. Su héroe cultural era Amalivaca, que había llegado en un bote por el océano Oriental y se volvió de igual manera, no sin haber dejado grabadas numerosas pictografías sagradas en peñascos hoy inaccesibles del país de Tamanac. De aquí que algunos indios tomaran á los misioneros por enviados de su héroe y bienhechor.

TAMANART. *Geog.* Dist. del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, á unos 300 kms. SO. de Marrakex. Está regado por el Uad-Tamanart, llamado también Uad-Imi-Ugadir (afl. der. del Uad-Draa), y bordeado al S. por un desierto que se extiende hasta el Jebel-Bani. Está compuesto por cuatro poblaciones ó *ksars* situadas en las riberas del río, y rodeadas de un bosque de palmeras que dan frutos en gran cantidad, pero mediocres. Los poblados son, yendo de N. á S.: Aguerd, Kasba-Ait-Herbil, Irir é Iguniaz, con una población total de 3,000 h. de origen bereber (chleuha) con algunos harratinos ó mestizos de negros. Aguerd, el *ksar* principal, tiene un mercado hebdomadario y una barriada judía ó *mellah*. Antes las cuatro poblaciones del distrito estaban en guerra constantemente. En 1892 fueron sometidas por el sultán, quien estableció un caíd.

TAMANARY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Vizeu. Se llama también Caramugy.

TAMANAT (Tizi N'). *Geog.* Paso montañoso del Marruecos Central, en el Gran Atlas, sit. á 60 kms. SSE. de Marrakex. Se encuentra en la ruta más corta entre esta ciudad y el valle del Uad-Idermi, pero esta vía es más difícil y menos frecuentada que la de Tizi N' Taleouet, más al O. El Uad-Tamanat, que desciende de dicho paso, va á parar á la rib. izq. del Uad-Tidili ó Uad-Imini, afl. der. del Uad-Idermi, rama der. del Draa.

TAMANCA. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Los Llanos.

TAMANDARÉ. *Geog.* Villa y mun. del Brasil, en el Est. de Paraná, comarca de Curityba; 5,749 h. según el censo de 1920. Comprende, además de la villa, la parr. de Santa Ana de Pacatumba y tiene dos iglesias, varias escuelas públicas y privadas, Casa de Misericordia, Subcomisaría de policía y Juzgado de distrito. Su industria consiste en la elaboración de aceite y extracción de cal. En su territorio se cultivan la caña de azúcar, el café y algunos árboles frutales. El municipio fué creado por Decreto del 28 de Octubre de 1889. || C. y mun. en el Est. de Paraná. Iglesia de Nossa Senhora da Conceição, en la dióc. de São Paulo. Se denomina también Conceição do Cercado. || Río en el Est. de Pernambuco, notable por su puerto, que es el mejor de la costa en la parte comprendida entre la barra del riach. Persinunga y el cabo de Santo Agostinho. También hay en la desembocadura una fortaleza llamada de Santo Ignacio. El puerto tiene capacidad para navíos de 18 pies de calado y está bastante abrigado contra todos los vientos.

TAMÁNDARO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Estado de Michoacán, dist. de Zamora, mun. de Jacona; 180 h.

TAMÁNDOA. m. *Zool.* V. Tamandúa.

TAMANDÚA. m. *Zool.* V. Oso hormiguero.

Tamandúa. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Artigas; nace en la vertiente N. de la cuchilla del Yacaré-Cururó, des. en el río Cuareim al O. y á corta distancia de la villa de San Eugenio. || Pobl. en el dep. de Artigas.

TAMANDUÁ. *Geog.* Así se denominaba la actual ciudad de Itapecerica, en el Estado de Minas Geraes (Brasil). || Est. del f. c. de Paraná, en el Estado de este nombre. || Sierra en el Est. de Sergipe, mun. de Campo do Rio Real. || Sierra en el Est. de Sergipe, mun. de Gararú. || Sierra en el Est. de Minas Geraes, mun. de Santa Bárbara, al SO. del dist. de São Gonçalo do Rio Abaixo. || Sierra en el Est. de Matto Grosso. Es una ramificación de la sierra de Pary. || Isla del río Negro, afl. del Amazonas, en el Est. de este nombre, frente á las fuentes del Uaupés. || Isla del Est. de Amazonas, en el río Japurá, entre las islas Pira-Ianará, Juliocurará y Mamury. || Isla del Alto Jatapú, afl. del Atumá. || Isla en el Est. de Pará, en el río Tocantins. || Isla en el Est. de Pará, en el río Xingu y mun. de Souzel. || Isla en el Est. de Pará, mun. de Cametá. || Isla en el Estado de Espirito Santo, en el río Doce, entre Linhares y Tatú. || Isla en el Est. de São Paulo, mun. de Caraguatatuba. || Río en el Est. de Pará; des. en el Tapajoz, un poco más arriba de Uruá. || Río en el Est. de Pará, mun. de Cametá. Se dirige hacia el Tocantins. || Río en el Est. de Pará. Baña el mun. de Souzel y desagua en la marg. der. del río Xingú. || Río en el Est. de Pará, en la isla Marajó; des. en el río Macacos. || Río en el Est. de Bahia; nace en los Angicos y desagua al S. de la ciudad de Brejo Grande, en el río de este nombre. || Río en el Est. de Paraná, afl. de la marg. izq. del Papagaios, tributario del Iguassú. || Río en el Est. de Paraná; baña el mun. de Palmas y des. en el río Iguassú. || Río en el Est. de Río Grande del Sur, afl. de la margen izquierda de Piratimyn da Orqueta, que es tributario del São Gonçalo. || Río en el Est. de Minas Geraes; baña el mun. de Curvello y des. en la marg. izquierda del Cipó, afl. del Parauna. || Bahía de la costa del mun. de Caranguatuba.

Tamanduá-Mirim. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Maranhão, en el mun. de Turyassú.

TAMANDUASINHO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Paraná, afl. de la marg. izq. del Tamanduá que es tributario del Papagaios y éste del Iguassú.

TAMANDUATEHY. *Geog.* Una de las estaciones del tranvía de Cantareira, en el Est de São Paulo. || Río en el Est. de São Paulo, afl. de la marg. izq. del Tieté. Es el río Piratininga de los antiguos.

TAMANE. *Geog.* Ald. del Gran Beledugu (Sudán Francés, África Occidental Francesa), cant. de Nonko, círculo y á 162 kms. N. de Bamako.

TAMANGO. m. *Chile.* Pedazo de cuero de oveja con que se envuelven los pies los naturales para librarse de los efectos del hielo cuando atraviesan los Andes. || *Argent.* Calzado muy basto que usan los gauchos.

TAMANGUEYÚ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Loberia; riega los cuarteles 1, 4 y 7 y des. por la izq. en el Quequen Grande.

TAMANGUIDINA. *Geog.* Meseta del interior de la isla de Madagascar (África), á unos 200 kms. de Tananarivo ó Antananarivo, atravesada por el río Ikopa, más arriba de las cataratas de Mosifito. Fué recorrida por Mullens en 1875.

TAMANGUIO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Acuitzio; 270 h.

TAMANHOS E FALACHOS (Santo Antonio). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. y obispado de Guarda, conc. y á 6 kilómetros de Trancoso; 800 h. Escuelas. Producción agrícola. Ganado y caza. Apicultura.

TAMANI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Arapa.

TAMANIA. *Geog.* Ald. del Kouranko (Sudán francés, África Occidental Francesa), á unos 100 kms. N. del Monte Tembicoundou, en el cual se encuentra el nacimiento del Níger. Está habitado por mandingas y fué visitado en 1879 por Zweifel y Moustier. || Hay también otra aldea de este nombre, residencia del rey de los bagas, á 10 kms. de la desembocadura del Doubreka, en la colonia de Guinea.

TAMANIAT. *Geog.* Ald. del Sudán Angloegipcio, en la rib. izq. del Nilo, á 50 kms. NNE. de Khartum, cerca de los saltos que preceden á la sexta catarata.

TAMANIEH. *Geog.* Grupo de colinas en la carretera de Suakim á Sinkat (Sudán Angloegipcio), en el Uad-Khab, al pie del Jebel-Aiteb (1,160 m.). Teatro de un sangriento combate entre los derviches y los ingleses en 1884.

TAMANIQUE. *Geog.* Pobl. y mun. de El Salvador, dep. de La Libertad, dist. de Nueva San Salvador, á 36 kms. O. de esta última población, y bañada por el río de su nombre. Produce café, bálsamo negro y cereales. Fab. de quesos. Telégrafo y Teléfono. Parroquia. El terreno en que está edificada es llano y está rodeado de lomas, entre las que se distingue el cerro del Venado. Comprende las aldeas del Carmen, El Palmar y San Antonio. La población es de origen indígena.

TAMANRÉ. *Geog.* V. TEMENRÉ.

TAMANSKAIA. *Geog.* V. TAMAN.

TAMANUAR. m. *Zool.* Nombre con que algunas veces se designa á la especie más grande de oso hormiguero (V.). Es en realidad un galicismo, tomado de la voz *tamanoir*, que usan los franceses de la Guayana para nombrar á dicho animal.

TAMAÑA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Moquegua, dist. de Omate.

TAMAÑAMENTE. adv. m. Tan grandemente como otra cosa con que se compara.

TAMAÑITO, TA. adj. dim. de TAMAÑO, ÑA. || fig. Achicado, confuso. Úsáse principalmente con los verbos *dejar* y *quedar*.

TAMAÑO, ÑA. (Etim. — Del lat. *tam*, tan, y, *magnus*, grandes.) adj. comp. Tan grande ó tan pequeño. || adj. sup. Muy grande ó muy pequeño. || m. Mayor ó menor volumen ó dimensión de una cosa.

TAMAÑO. *Art. gráf.* Igual al neologismo FORMATO. Designa en su primera acepción las dimensiones del pliego de papel. Su acepción segunda es la bibliográfica, y la tercera corresponde á la ordenación de las páginas tipográficas al disponerlas para entrar en prensa, pues afecta al tecnicismo de imprenta en la manipulación llamada *casar las páginas*.

Los tamaños tuvieron durante muchos siglos una misma base en todas partes: el folio, ú hoja de papel elaborado á mano, que al doblarla por el centro presenta cuatro páginas de superficie, de que se derivan los demás tamaños. Tal base es nominal, pues su dimensión varía en los principales Estados del mundo, y desde que la industria papelera dispone de maquinaria, y especialmente desde que las necesidades ó conveniencias han determinado la internacionalización del comercio, la tendencia general, desde antes de finalizar el siglo XIX, es la adopción del sistema métrico para designar los tamaños, aunque respetando la nomenclatura que indica la procedencia nacional de los papeles; á cuyo efecto en el Congreso del Libro que se efectuó en París, con la intervención del presidente de la República francesa (Marzo de 1917), hubo unanimidad de opinión para adoptar el sistema métrico, renunciando á las antiguas nomenclaturas. Éstas subsisten, acompañadas de su dimensión en centímetros; nada impide que sigan en uso también, al unísono, los vocabularios nacionales; ambos datos no entorpecen, y, en cambio, son útiles al comercio é industria. Antes de la fabricación mecánica en papel continuo, tenía España una nomenclatura reducida, que subsiste todavía, con la cual eran designados el papel y los tamaños del libro, actualmente algo diversos por influencia extranjera.

La variedad actual de las nomenclaturas, en la tercera década del siglo XX, lleva anexa su dimensión conforme se practica en el papel continuo. El tamaño típico español responde á diversas necesidades en la península Ibérica y Estados hispanoamericanos, así por la dimensión como por la calidad de la materia prima, que resulta insuperable á los efectos de la documentación protocolaria, destinada á conservarse indefinidamente, por lo cual se aplica también á las más preciadas ediciones de bibliófilo.

Bastante dilatados son los vocabularios extranjeros concernientes al tamaño característico de los papeles nacionales, mientras que en España los típicos no exceden más allá de seis.

El nomenclátor de Alemania consta de tres grupos, y son los siguientes: 12 designaciones para tamaños de papel con destino á libros y registros, 5 para el de correspondencia y 14 para aplicaciones mayores; Bélgica tiene 18 tamaños; Francia cuenta con 46 variedades; Holanda tiene 21; Hungría, 14; Inglaterra, 26; Italia no tiene menos de la cifra anterior. Francia ha ejercido influencia evidente en el vocabulario de tales nomenclaturas; apenas influyó en las denominaciones alemanas; no había tal influencia en España hasta principios del siglo XX. Estados como, por ejemplo, Rumanía, prescinden ya de voces exóticas y se atienen á la dimensión métrica, lo propio que Alemania.

La variedad de nombres para indicar el papel y sus tamaños débese á las marcas más acreditadas: *marcas de agua* ó filigranas que por transparencia vense en cada hoja de la mayoría de papeles elaborados á mano, signos industriales que comenzaron á emplear algunos molinos, ya en el siglo XIII, para distinguir su producción, uso que fué generalizándose y todavía caracteriza determinadas fabricaciones. La marca de la corona *(Couronne)* hállase en papeles medievales, como el racimo de uvas *(Raisin)*; la campana *(Cloche)*; el león *(Leona)*; el grifo *(Griffon)*; el escudo heráldico *(Écu)*, etc. Otras denominaciones son menos arcaicas; tales, por ejemplo, *Jesús, Colombier, Pot, Elefante*, etc.; mas todas ellas y otras dieron lugar al vocablo puesto en uso por clientes y almacenistas en relación con el fabricante de papel.

Pero los tamaños de fabricación de cada país, discordantes por sus dimensiones, constituían una molestia, cuando no dificultaban las transacciones del comercio internacional en nuestros tiempos, cuando ya la distancia no es obstáculo á los negocios.

Nadie protesta de la aplicación de medidas métricas que expresen las dimensiones del papel; el mundo se halla de acuerdo con tal forma de unificación.

Mas vivimos un período de transición en que subsisten las nomenclaturas nacionales, cuyo conocimiento y equivalencia en centímetros y milímetros importa conocer hoy y consignar para lo sucesivo. Por tanto, insertaremos el cuadro que ofrecen acerca de la materia cada uno de los Estados siguientes, en que se condensan los principales datos y aspectos, ya particulares en sus características nacionales, ya en lo perteneciente á la tendencia unitaria é internacional.

La norma tradicional del tamaño de papel español, con respecto á sus designaciones, es la más simplificada de todos los países. La dimensión-tipo es el tamaño folio, adoptada desde siglos por el Estado en todas las clases del papel sellado. Del tamaño en folio se derivaba el en 4.°, de éste el 8.° y los sucesivos, hasta el 32.°, como tamaños corrientes en la impresión de libros; cuya base continuó el papel mecánico á través de largos años, mientras el comercio extranjero no pudo competir con sus papeles de pasta de madera, malos, pero económicos, cuyo vehículo fué la prensa diaria, el folletito popular y las novelas editoriales de bajo precio. Los tamaños extranjeros eran distintos, pero nada se oponía á su introducción. Antes, ya se consumían exquisitos papeles de escritorio, de guardas, cartulinas de fantasía, sobres para correspondencia, etc., de producción holandesa, inglesa y francesa, aunque sus dimensiones no se ajustaban al patrón español. La manufactura del país adoptó algunos tamaños, que vienen designándose con nombres exóticos; uno, el *coquille* francés, arraigó.

Alemania

Tamaño *(Format)*	.....	Núm.	1 = 33 × 42 cm.
»	»	»	2 = 34 × 43 »
»	»	»	3 = 36 × 45 »
»	»	»	4 = 38 × 48 »
»	»	»	5 = 40 × 50 »
»	»	»	6 = 42 × 53 »
»	»	»	7 = 44 × 56 »
»	»	»	8 = 46 × 59 »
Tamaño *(Format)*	.....	Núm.	9 = 48 × 64 cm.
»	»	»	10 = 50 × 65 »
»	»	»	11 = 54 × 68 »
»	»	»	12 = 57 × 78 »

Por Decreto de 1877, el papel de Actas tiene 34 × 43 centímetros, ó sea tamaño 2.

La Unión de Fabricantes Alemanes de Papel señaló ya en 1883 los seis tipos de las siguientes dimensiones para tamaños normales:

Núm. 1.....	23 × 29'5 cm.	29'5 × 46 cm.	46 × 59 cm.	59 × 92 cm.
» 2.....	24 × 32 »	32 × 48 »	48 × 64 »	64 × 96 »
» 3.....	21'5 × 34 »	34 × 43 »	43 × 68 »	68 × 86 »
» 4.....	25 × 35 »	35 × 50 »	50 × 70 »	70 × 100 »
» 5.....	25 × 37'5 »	37'5 × 50 »	50 × 75 »	75 × 100 »
» 6.....	26 × 39 »	39 × 52 »	52 × 78 »	78 × 104 »

Tamaños nacionales y sus dimensiones en Alemania

	Centímetros
Klein Median.....	40 × 51
Median.....	42 × 54
Gross Median.....	44 × 58
Klein Royal.....	48 × 63
Noten Royal.....	50 × 67
Gross Royal.....	52 × 68
Super Royal.....	54 × 72
Imperial.....	58 × 76
Klein Adler.....	62 × 90
Elefante.....	67 × 92
Schlangle.....	31 × 39'5
Canzlei (ó Reichsformat).....	33 × 42
Canzlei (no recortado).....	34 × 43
Propatria.....	36 × 44'5
Lowen.....	37 × 48

En Alemania organizáronse unas Juntas destinadas al estudio de normas para la industria de artes del libro al objeto de simplificar y unificar desde las proporciones de la maquinaria, para reducir el número de sus modelos, poniendo en concordancia los de cada ramo, hasta la industria papelera, la tipográfica, etc., de que resultaría una economía considerable en todos los órdenes del trabajo y la industria. No ha sido tarea fácil la misión de los elementos técnicoprofesionales llamados al estudio total y parcial del objetivo propuesto. La base adoptada para dimensiones fué el sistema decimal. Las resoluciones capitales, indefectiblemente habían de converger en e problema de los tamaños, punto trascendental que afecta á la elaboración del papel, á las dimensiones de la prensa mecánica de imprimir y se roza con la moderna maquinaria de encuadernación y demás ramos anexos á la producción del libro.

Una de las conclusiones á que ha dado cima la Junta creada para solucionar los grandes problemas de la industria alemana ha sido el cuadro de las *Normas Din* para el tamaño de los papeles, basadas en la dimensión ideada para las máquinas papeleras y las impresoras, etc.

Las normas DIN en los tamaños de papeles alemanes

Tamaño		Columna A de preferencia — mm.	Columna B — mm.	Columna C — mm.	Columna D — mm.
Clases	Denominación				
0	Pliego cuatriplicado.....	— — 841 × 1189 —	1000 × 1414 — — —	— — 917 × 1297 — —	— — — 771 × 1090
1	Pliego doble.....	— — 594 × 841 —	707 × 1000 — — —	— — 648 × 917 — —	— — — 545 × 771
2	Pliego.....	— — 420 × 594 —	500 × 707 — — —	— — 458 × 648 — —	— — — 385 × 545
3	Medio pliego.....	— — 297 × 420 —	353 × 500 — — —	— — 324 × 458 — —	— — — 272 × 385
4	Cuarto del pliego.....	— — 210 × 297 —	250 × 353 — — —	— — 229 × 324 — —	— — — 192 × 272
5	Hoja.....	— — 148 × 210 —	176 × 250 — — —	— — 162 × 229 — —	— — — 136 × 192

Tamaño		Columna A de preferencia — mm.	Columna B — mm.	Columna C — mm.	Columna D — mm.
Clases	Denominación				
6	Media hoja	— / — / 105 × 148 / —	125 × 176 / — / — / —	— / 114 × 162 / — / —	— / — / — / 96 × 136
7	Cuarto de hoja	— / — / 74 × 105 / —	88 × 125 / — / — / —	— / 81 × 114 / — / —	— / — / — / 68 × 96
8	Octavo de hoja	— / — / 52 × 74 / —	62 × 88 / — / — / —	— / 57 × 81 / — / —	— / — / — / 48 × 68
9	—	— / 37 × 52	44 × 62 / —	— / —	— / —
10	—	— / 26 × 37	31 × 44 / —	— / —	— / —
11	—	— / 18 × 26	22 × 31 / —	— / —	— / —
12	—	— / 13 × 18	15 × 22 / —	— / —	— / —
13	—	— / 9 × 13	11 × 15 / —	— / —	— / —

Ejemplo de la designación DIN. — El cuarto de pliego de la columna *A* se designa tamaño A 4. Las medidas expuestas se consideran como *medidas mayores*. Sus derivaciones menores hállanse en escala descendente en la misma columna.

Las proporciones de largo y ancho de todos los tamaños son de 1 × 2, ó sea la proporción del lado de un cuadrado á la línea diagonal. La norma-guía es el tamaño AO (841 × 1189), cuya superficie es igual á 1 m.² Los tamaños de una columna, divisibles por la mitad, en 4.°, 8.°, etc., de su tamaño máximo.

La clase de un tamaño indica el número de dobleces ó de cortes del pliego respectivo para que resulte al tamaño correspondiente. Por ejemplo, el tamaño A 4, doblado cuatro veces formará el tamaño AO.

La columna *B* es la primera, las *C* y *D* las segundas, entre escalas geométricas á la columna *A*.

La columna *A* debe preferirse á las restantes. Únicamente en algún caso especial, á que no se acomoda, hay que recurrir á la columna *B*. En tercer lugar deben utilizarse las columnas *C* ó *D*.

El tamaño A 4 (210 × 297) es la norma del papel para cartas, ó tipo *coquille*, y también para el folio.

Para tarjetas postales y agendas de bolsillo se aplica el tamaño A 6 (105 × 148).

Los tamaños de la columna *A* corresponden á las medidas señaladas para las aplicaciones siguientes: dibujos ó diseños técnicos, formularios comerciales, tarjetería para cartotecas *(ficheros)*, etc.

Nomenclatura y dimensión de los tamaños en Bélgica

	Centímetros
Propatria	34'5 × 43
Ruche	36 × 42'2
Median (petit)	40 × 53'3
Coquille	43'5 × 56'5
Median (grand) ó Carré	46 × 61'5
Raisin	50 × 65
Jésus	64 × 73
Jésus (grand)	55 × 73
Aigle (petit)	60 × 84
Elephant	61'6 × 77
Colombier	62 × 85
Double Propatria	43 × 69
Double Carré	62 × 92
Double Raisin	65 × 100
Aigle (grand)	70 × 104
Double Jésus	73 × 110
Double Colombier	86 × 124
Monde (grand)	90 × 110

Tales denominaciones corresponden en gran parte al vocabulario francés, con alguna influencia alemana.

Tamaños actuales del papel de hilo, con su nomenclatura tradicional en España

	Centímetros
De oficios	23 × 34
Marca mayor regular	32 × 44 ó 32 × 45
» » prolongado	34 × 46'5 ó 34 × 46
Marquilla regular	36'5 × 53 ó 39 × 55
» prolongado	39'5 × 56
Doble marca ó marca mayor	47 × 66 ó 47 × 68
» » prolongado (ó doble marca mayor prolongado)	47 × 68
Tamaño de cartulinas	52 × 65

El papel de barba ó de tina (que de ambos modos se indica al papel de hilo elaborado á mano), no se obtiene á medida rigurosamente exacta: fluctúa alrededor de las dimensiones que anteceden. La fabricación me-

cánica de papel de hilo sí permite asegurar los tamaños.

Denominaciones españolas modernas con las de influencia extranjera

Esquelas	17'5	× 23	centímetros
Media holandesa	20'5	× 26	»
Holandesa	41	× 26	»
Oficios	22'5	× 33	»
Folio	31	× 43'5	»
» prolongado	35	× 46'5	»
Marquilla	38	× 55	»
Coquille	44	× 56	»
Doble marca	45	× 65	»

(Cuadro tomado de Juan J. Morato, en su *Guía práctica del compositor tipográfico*, 2.ª ed., Madrid, 1908).

El tamaño llamado holandés ha tomado carta de naturaleza en España en los últimos veinte años. Las rotativas y el papel continuo operan una revolución lenta que ha de influir en las dimensiones del papel de imprimir.

La fabricación del papel de tina (ó de hilo) se substrae al industrialismo y persevera en sus tamaños gracias á las especialidades á que va destinada su elaboración.

Los tamaños corrientes en España (1927) para la generalidad de las impresiones son los siguientes:

7 × 11	centímetros	16 × 22	centímetros
7 × 22	»	14 × 22	»
8 × 22	»	14 × 26	»
11 × 14	»	14 × 32	»
11 × 16	»	22 × 28	»
11 × 18	»	22 × 32	»
11 × 22	»	32 × 44	»

Además: tamaño coquille, 44 × 56 cm.
Marca mayor, 44 × 64 cm.
Ambos se emplean para impresiones comerciales.
Tarjeta postal universal, 9'2 × 14'2 cm.; dimensiones vigentes establecidas por la Unión Postal.

Para registros (libros rayados) empléanse en España las designaciones cuya respectiva dimensión es como sigue:

	Centímetros
Folio	32 × 44
Marca mayor	44 × 64
Corona	36 × 47
Doble corona	47 × 72
Escudo	40 × 54
Doble escudo	54 × 80
Carré	44 × 60
Raisin	48 × 66
Petit Sol	50 × 68
Jesús	54 × 74
Gran Sol	57 × 80

Tamaño en milímetros del pliego plano y doblado, sin igualar (según F. Luquin), en Francia

	En plano	En folio	En 4.º	En 6.º	En 8.º	En 8.º long.	En 12.º	En 16.º	En 18.º	En 24.º	En 32.º
Pot	310 × 400	200 × 310	115 × 200	133 × 115	100 × 115	77 × 200	100 × 103	77 × 100	63 × 103	66 × 77	50 × 77
Tellière	340 × 440	220 × 340	170 × 220	146 × 170	110 × 170	85 × 220	110 × 113	85 × 110	73 × 113	73 × 85	55 × 85
Couronne	360 × 460	230 × 360	180 × 230	153 × 180	115 × 180	90 × 230	115 × 120	90 × 115	76 × 120	76 × 90	57 × 90
Écu	400 × 520	260 × 400	200 × 260	173 × 200	130 × 200	100 × 260	130 × 133	100 × 130	86 × 133	86 × 100	65 × 100
Carré	450 × 560	280 × 450	225 × 280	186 × 225	140 × 225	112 × 280	140 × 150	112 × 140	93 × 150	93 × 112	70 × 112
Cavalier	460 × 620	310 × 460	130 × 310	206 × 230	155 × 230	115 × 310	153 × 155	115 × 155	103 × 153	103 × 115	77 × 115
Petit Raisin	490 × 640	320 × 490	245 × 320	213 × 245	160 × 245	122 × 320	160 × 168	122 × 160	106 × 163	106 × 122	80 × 122
Raisin	500 × 650	325 × 500	250 × 325	216 × 250	162 × 250	125 × 325	162 × 166	125 × 162	108 × 166	108 × 125	81 × 125
Petit Jésus	520 × 680	340 × 520	260 × 340	226 × 260	170 × 260	130 × 340	170 × 173	130 × 170	113 × 173	113 × 130	85 × 130
Jésus	550 × 720	360 × 550	275 × 360	240 × 275	180 × 275	137 × 360	180 × 183	137 × 180	120 × 183	120 × 137	90 × 137
Grand Jésus	560 × 760	380 × 560	280 × 380	253 × 280	190 × 280	140 × 380	186 × 190	140 × 190	126 × 186	126 × 140	95 × 140
Colombier	630 × 900	450 × 630	315 × 450	300 × 315	225 × 315	157 × 450	225 × 210	157 × 225	150 × 210	150 × 157	112 × 157

El estudio de los tamaños á que se ciñe el cuadro del tratadista Luquin no abarca la totalidad de nomenclatura papelera francesa, que se completa con las designaciones siguientes:

	Centímetros
Petit à la main	20 × 36
Poulet	22'5 × 28
Procureur	26'5 × 36'5
Cloche	30 × 40
Petit Raisin	32 × 43
Trois O	33 × 45
Aux Armes	35 × 45
Griffon	35 × 45
Couronne du Midi	35 × 50*
Cloche normande	35 × 52
Demi-Grand-Jésus	38 × 56
Double Cloche	39 × 58
Serpente	42 × 55
Coquille	44 × 55
Grand Coquille ó Allemande	48 × 55
Double Couronne	46 × 72
Medium	49 × 74
Soleil	57 × 80
Grand Aigle	73 × 105
Double Colombier	84 × 122
Triple Colombier	89 × 168

	Centímetros
Jésus-Musique	54 × 70
Double Carré	56 × 90
Espagne ó Jésus Conservatoire	57 × 78
Petit Aigle	58 × 80*
Pittoresque	60 × 62
y también	62 × 84
Soleil (ó Petit Colombier)	57 × 80*
Colombier (para manifiestos)	61 × 82
Colombier (para obras)	63 × 89*
Grand Colombier	60 × 90*
Journal ó Atlas	65 × 94
Double Raisin	64 × 98
Grand Soleil	69 × 100
Double-Jésus	70 × 110
Papier de Chine	70 × 130
Petit Monde	99 × 111*
Grand Monde	93 × 123*
Grand Univers	100 × 130
Quadrillé-Jésus	110 × 148
Quadruple Colombier	122 × 168

Además hay algunas variantes que no son comunes.
(Los asteriscos indican los tamaños cuya fabricación no tiene unificadas las dimensiones del papel respectivo.)

Nomenclatura y tamaños nacionales en Holanda

	Centímetros
Ordinair Schrijf	34 × 43
Bijenkorf	38 × 47
Klein Mediaan	40 × 53
Dubbel Schrijf	43 × 69
Coquille Post	44 × 56
Groot Mediaan Post	43'5 × 56'5 y 47 × 61
Royaal Post	46 × 69
Druk Mediaan Post	47 × 56
Dubbel Bijenkorf	47 × 72
1 Royaal	50 × 70
2 Super Royaal	50 × 65
3 Royaal Octaaf	54 × 63
Dubbel Klein Mediaan	54 × 80
Imperiaal	56 × 75
Olifants	60 × 73
Dubbel Groot Mediaan	60'5 × 92
Colombier	62 × 85
Dubbel Royaal	64 × 98
Vierdubbel Schrijf	69 × 86
Dubbel Olifants	70 × 84
Vierdubbel Klein Mediaan	80 × 108 y 80 × 116

Tamaños magiares en Hungría

	Centímetros
Kilsbelgeg	34 × 42
Nagybelgeg	37 × 48
Kislajstrom	40 × 50
Nagylajstrom	42 × 52
Kismedian	45 × 55
Nagymedian	46 × 59
Kisregál	48 × 62
Nagyregál	50 × 66
Superregál	50 × 70
Olifant	50 × 80
Regál	54 × 76
Imperiál	58 × 74
Nagyolifant	60 × 87
Superolifant	63 × 95

Las designaciones del nomenclátor holandés y el magiar ó húngaro tienen analogía; aun las dimensiones tienen su parentesco, en número limitado las de Hungría.

Tamaño del papel plano y doblado, sin igualar (según Luquin), en Italia

Superficie del pliego en cm.	Denominación del tamaño	Dimensión del tamaño en cm.	Dimensión de la página en el pliego doblado impreso en blanco y retirado en la misma forma					
			En 4.º págs. 8	En 8.º págs. 16	En 16.º págs. 32	En 32.º págs. 64	En 32.º págs. 64	En folio págs. 148
507	Quartina (*poulet*)	21 × 27	10'5 × 13'5	6'7 × 10'5	—	—	—	13'5 × 21
1134	Quadrotta (*coquille*)	27 × 42	13'5 × 21	10'5 × 13'5	—	—	—	21 × 27
1064	Processo	28 × 38	14 × 19	9'5 × 14	—	—	—	19 × 28
1302	Protocollo	31 × 42	15'5 × 21	10'5 × 15'5	—	—	—	21 × 15'5
1496	Rispetto	34 × 44	17 × 22	11 × 17	8'5 × 11	—	—	22 × 34
1728	Stato	36 × 48	18 × 24	12 × 18	9 × 12	—	—	24 × 36
2052	Doppio processo	38 × 54	19 × 27	13'5 × 19	9'5 × 13'5	—	—	27 × 38
2464	Bastarda	44 × 56	28 × 28	14 × 22	11 × 14	7 × 11	—	28 × 44
2816	Doppio protocollo	44 × 64	22 × 32	16 × 22	11 × 16	8 × 11	—	32 × 44
3128	Doppio rispetto	46 × 68	23 × 34	17 × 23	11'5 × 17	8'5 × 11'5	—	34 × 23
3024	Reale	48 × 63	24 × 31'5	15'7 × 24	12 × 15'7	8 × 12	—	31'5 × 48
3072	Realone	48 × 64	24 × 32	16 × 24	12 × 16	8 × 12	—	32 × 34
3626	Doppio leone	49 × 74	24'5 × 37	18'5 × 24'5	12'2 × 18'5	9'2 × 12'2	—	37 × 49
3710	Imperialino	53 × 70	26'5 × 35	17'5 × 26'5	13'2 × 17'5	8'7 × 13'2	—	35 × 53
4104	Quadruplo processo	54 × 76	27 × 38	19 × 27	13'5 × 19	9'5 × 13'5	—	38 × 54
4840	Doppia bastarda	55 × 88	27'5 × 44	22 × 27'5	13'7 × 22	11 × 13'7	7 × 11	44 × 55
4860	Imperiale	60 × 81	30 × 40'5	20'2 × 30	15 × 20'2	10'1 × 15	7'5 × 10'1	40'5 × 60
5670	Colombier	63 × 90	31'5 × 45	22'5 × 31'5	15'7 × 22'5	11'2 × 15'7	7'7 × 11'2	45 × 63
5632	Quadruplo protocollo	64 × 88	32 × 44	22 × 32	16 × 22	11 × 16	8 × 11	44 × 64
6256	Quadruplo rispetto	68 × 92	34 × 46	23 × 34	17 × 23	11'5 × 17	8'5 × 11'5	46 × 68
7300	Elefante	73 × 100	36'5 × 50	25 × 36'5	18'2 × 25	12'5 × 18'2	9'1 × 12'5	50 × 73
7252	Quadruplo leone	74 × 98	37 × 49	24'5 × 37	18'5 × 24'5	12'2 × 18'5	9'2 × 12'2	49 × 74
7000	Doppio realone	70 × 100	35 × 50	25 × 35	17'5 × 25	12'5 × 17'5	8'5 × 12'5	50 × 70

Al cuadro precedente deben añadirse otras designaciones del papel italiano, sumamente típicas, aunque menos divulgadas, y son las siguientes:

	Centímetros
Ottavina	13'5 × 21
Mezzanella	23 × 36
Notarina	28 × 40
Pellegrina	30 × 40
Mezzana piccola	36 × 40
Mezzana grande	38 × 53
Papale	48'5 × 65
Soprimperiale	58 × 81
Arcimperiale	62 × 87
Granfante	68 × 95

Las fábricas de papel italianas tampoco llegaron á la unidad absoluta en las dimensiones. De aquí las diferencias que se observan al cotejar tamaños y nomenclatura de tratadistas italianos y el francés F. Luquin.

Por ejemplo, el notable escritor profesional Gianolio Dalmazzo asigna otras cifras á los tamaños:

	Centímetros
Protocollo	32 × 44
Rispetto	34 × 46
Leona da Stato	37 × 49
Reale	46 × 62

La denominación de los tamaños italianos, según el *Vocabulaire téchnique de l'éditeur*, es la siguiente, y en ella no constan todas las clases precedentes:

	Centímetros
Quartina	21 × 27
Quadrotta	27 × 42
Processo	28 × 38
Protocollo	31 × 42
Rispetto	34 × 44
Stato	36 × 48

	Centímetros
Doppio Processo	38 × 54
Doppio Protocollo	44 × 64
Bastarda	44 × 55
Doppio Rispetto	45 × 68
Reale	48 × 63
Realone	48 × 64
Doppio Leone	49 × 74
Imperialino	53 × 70
Doppia Bastarda	55 × 88
Quadruplo Processo	54 × 76
Imperiale	60 × 81
Quadruplo Protocollo	64 × 88
Colombier	63 × 90
Elefante	73 × 100
Quadruplo Rispetto	68 × 92
Doppio Realone	70 × 100
Quadrupla Leona	74 × 98

En las comarcas papeleras de Italia todavía se usan las voces primitivas de los tamaños.

Los fabricantes de papel y sus anexos, de común acuerdo, formularon un Código, aprobado en 1904, para normalizar los tamaños, disciplinando así y unificando las medidas de la producción papelera italiana, con cuya regularización quedó simplificado el comercio de los almacenistas y negociantes al por menor y se sirvió en adelante á los consumidores en forma y manera satisfactoria por lo que respecta á la unidad sistemática.

Denominación de los tamaños en Inglaterra

	Pulgadas (inches)	Centímetros
Pott	12 1/2 × 15 1/2	31'75 × 39'25
Foolscap	13 1/2 × 17	34'25 × 43
Post, aprox.	15 1/2 × 19	39'3 × 48
Crown	15 × 20	38 × 50'75
Largepost	16 1/2 × 21	42 × 53'25
Demy	17 1/2 × 22 1/2	44'5 × 57
Medium, aprox.	19 × 24	48'3 × 61
Royal	20 × 25	50'75 × 63'75
Super royal	20 × 27 1/2	50'75 × 69'75
Imperial	22 × 30	56 × 76
Elephant	23 × 28	58'5 × 71'2
Colombier	23 1/2 × 34 1/2	59 × 87'7
Atlas	26 × 34	66 × 86'5
Antiquarian	31 × 53	78'8 × 134'6
Emperor	47 × 66	119'5 × 167'7
Double Pott	15 1/2 × 25	39'5 × 63'5
» Foolscap	17 × 27	43'3 × 68'5
» Post, aprox.	19 × 31	48 × 78'8
» Crown	20 × 30	50'8 × 76'2
» largue post	21 × 33	53'4 × 83'8
» Demy	22 1/2 × 35	57'2 × 89
» Medium	24 × 38	61 × 96'5
» royal	25 × 40	63'5 × 101'8
» elephant	26 3/4 × 40	68 × 101'8
» super royal	27 1/2 × 40	70 × 101'8
» imperial	30 × 44	76 × 112

[La *inche* (pulgada) es equivalente á 2'54 cm.]

Rumania viene adoptando las dimensiones siguientes:

Tamaño *(Formatul)*	Núm.	1 = 42 × 68 cm.
» »	»	2 = 49 × 76 »
» »	»	4 = 54 × 84 »
» »	»	6 = 56 × 77 »
» »	»	10 = 59 × 80 »
» »	»	12 = 65 × 96 »

Estados Unidos

	Pulgadas	Centímetros
Flat Letter	10 × 16	25'4 × 40'6
» Packet	12 × 19	30'5 × 48'2
» Foolscap	13 × 16	33 × 40'6
» Cap	14 × 17	35'5 × 43'2
Crown	15 × 19	38'1 × 48'2
Double Letter	16 × 20	40'6 × 50'8
Demy	16 × 21	40'6 × 53'3
Folio Post	17 × 22	43'2 × 55'9
Double Folio	22 × 34	55'9 × 86'3
» Cap	17 × 28	43'2 × 71'1
Small Double Cap	16 × 26	40'6 × 66
Royal	19 × 24	48'2 × 60
Super Royal	20 × 28	50'8 × 71'1
Double Demy, estrecho	16 × 42	40'6 × 106'6
» » largo	21 × 32	53'3 × 81'2
Elephant	23 × 28	58'4 × 71'1
Medium	18 × 23	45'7 × 58'4
Imperial	23 × 31	58'4 × 78'7
Double Medium, estrecho	18 × 46	45'7 × 116'8
» » largo	23 × 36	58'4 × 91'4
» Royal	24 × 38	60'9 × 96'5
» Elephant	27 × 43	68'6 × 109'2
Colombier	23 × 33	58'4 × 83'8
Atlas	26 × 30	66 × 76'2
Antiquarian	31 × 54	78'7 × 137'1
Cadbloard	32 × 82	55'7 × 208'2

El tamaño bibliográfico. Está concretado exclusivamente á las dimensiones del libro. Durante los siglos XV hasta finalizar el XIX, la nomenclatura del papel y el tamaño de los libros daban la pauta del contenido de páginas de cada signatura ó cuaderno, por lo cual viene rigiendo igual vocabulario. La hoja de tamaño en folio doblada por el centro da cuatro páginas y lleva una signatura; la misma hoja doblada dos veces forma el tamaño en 4.° y á cada nuevo doblez se multiplican las páginas en igual proporción, cuyo tamaño mínimo corriente es el 32.° (64 páginas).

Pero la dimensión del pliego de papel llamado en folio tomó, en otras épocas, un tamaño singular, adaptado al país respectivo. De ahí una variedad general de tipos que, si antes no afectaba al intercambio mundial, es ya un inconveniente que ha preocupado á la industria, al comercio, incluso á los elementos culturales, por lo que afecta á cada ramo en relación con el papel y los libros. La variedad de dimensiones determina multiplicidad de tamaños: unos se aproximan á otros por su altura, cuya variedad internacional forma una gradación que apenas si tiene solución de continuidad, y por su analogía en la serie llegan á confundirse los tamaños típicos.

De aquí la adopción de cánones especiales por bibliotecarios y bibliófilos, cuyo punto de partida es la designación del tamaño según la altura de los libros.

He aquí la división de tamaños establecida en dos bibliotecas públicas:

La Biblioteca Nacional central de Florencia:

En folio	altura de	38 cm., mínimo
En 4.°	»	de 28 á 38 » »
En 8.°	»	de 20 á 27 » »
En 16.°	»	de 15 á 19 » »
En 24.°	»	de 10 á 14 » »
En 32.°	»	menor de 10 cm.

La Biblioteca de Cataluña, instalada en Barcelona, parte de igual principio, que adapta á las dimensiones siguientes:

En folio.....	desde 30	centímetros
En 4.°.....	desde 24	»
En 8.°.....	desde 20	»
En 12.°.....	hasta 19	»

De otra manera, libros hay cuya ambigüedad de dimensión lleva á catalogar como obra en folio la que otro conceptuaría de tamaño en 4.° La confusión es posible cuando la gradación de dimensiones existentes es obvia. Ya el papel en *folio* regular y en *folio prolongado,* tamaños primitivos, subsistentes, daban lugar al *tamaño mayor* y al *tamaño menor* en los libros, particularmente según el encuadernador haya conservado ó recortado las márgenes con exceso.

TAMAÑO DE LIBROS

En Alemania

Gran folio.....	32	× 45	centímetros
Medio folio.....	30	× 41	»
Folio menor.....	28	× 37	»
En 4.° mayor.....	26	× 33	»
Medio en 4.°.....	24	× 30	»
En 4.° menor.....	22	× 27	»

En Italia

Atlante ó en plano	50 centímetros de largo, lo menos.		
En folio.....	38	× 50	centímetros
En 4.°.....	28	× 38	»
En 8.°.....	24	× 28	»
En 12.°.....	19	× 24	»
En 16.°.....	17'5	× 20	»
En 18.°.....	15	× 17'5	»
En 24.°.....	12'5	× 15	»
En 28.°.....	10	× 12 5	»
En 32.°.....	7'5	× 10	»
En 48.°.....	Mínimo: 7 centímetros de largo.		

El tamaño tipográfico. En las manipulaciones de imprenta, el tamaño tiene singular importancia técnica, por lo cual se clasifica en dos clases, que son:

Tamaños regulares....	En folio.....	4	páginas
	En 4.°.....	8	»
	En 8.°.....	16	»
	En 16.°.....	32	»
	En 32.°.....	64	»
Tamaños irregulares..	En 3.°.....	6	páginas
	En 6.°.....	12	»
	En 10.°.....	20	»
	En 12.°.....	24	»
	En 18.°.....	36	»
	En 24.°.....	48	»

Ambas plantillas son los tamaños más corrientes; lo es en nuestra época el 3.°, irregular, llamado *tríptico* por constar de tres secciones (seis páginas), mediante dos dobleces, y por su disposición análoga á ciertas pinturas medievales sobre tres tablas, de aplicación religiosa. V. TRIPTICO.

Interesa al compositor tipográfico y al impresor el desglose de ambas designaciones en lo correspondiente á la operación llamada *casar las páginas,* la cual, en los casados ó tamaños irregulares, es propensa á error al colocar las páginas en la disposición que exige cada tamaño, que es fácil incurra en error grave el operario por la complejidad á que puede dar lugar tal manipulación. Ésta, en ocasiones, presenta problemas de orden económico, originados por la dimensión del papel, problemas que deben resolverse por el conocimiento y habilidad técnica en disponer el casado de las páginas para imponerlas en la forma con que se estampará la edición ó tirada. Cuando es necesario aprovechar la dimensión del pliego en lo posible, y la medida y número de las páginas no concuerdan con el tamaño, y por añadidura el casado es irregular, un posible y fácil error parcial entonces altera el orden correlativo de la numeración de páginas. También ofrece igual problema el grupo de tamaños regulares cuando las circunstancias obligan á disponer los moldes, al imponer la forma, de manera que el pliego impreso tenga dos signaturas y éstas no consten de igual cantidad de páginas. Esos casos, algo frecuentes, se complican á menudo, en el ajetreo del taller, por la circunstancia de que el molde tipográfico necesariamente debe llevar invertida la posición numérica de sus páginas de composición tipográfica.

Los tamaños regulares, en su relación con los casados del mismo grupo que son habituales, raras veces llevan la confusión á la mente del operario, puesto que su técnica ofrece aspectos de una regularidad matemática que simplifica la manipulación y sus comprobaciones, que son garantía de éxito profesional.

En el tamaño prolongado las líneas de las páginas en la prensa irán:

En tamaño folio.....	verticales	
» 4.°.....	horizontales	á la posición de los rodillos
» 8.°.....	verticales	
» 16.°.....	horizontales	
» 32.°.....	verticales	

Pero en el *tamaño apaisado* (álbum), las líneas deben ir á la inversa del cuadro anterior:

En tamaño folio.....	horizontales	
» 4.°.....	verticales	á la posición de los rodillos
» 8.°.....	horizontales	
» 16.°.....	verticales	
» 32.°.....	horizontales	

(Véase artículos BIBLIOGRAFÍA, FOLIO, LIBRO, OCTAVO, PAPEL, REACCIÓN, TARJETAS y TIPOGRAFÍA.)

TAMAÑOSO. m. *Amér.* En Venezuela, ave de rapiña.

TAMAÑUELO, LA. adj. d. de TAMAÑO, ÑA.

TAMA-PUA. *Mit.* Animal gigantesco, mitad hombre y mitad cerdo, muerto por los dioses volcánicos de las islas Hawaii,

TAMAQUA. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Amazonas; des. en la marg. der. del Solimoes, entre las fuentes del río Juruá y la boca del lago Guará. Sus orillas están cubiertas de exuberante vegetación; en ellas anidan numerosas aves acuáticas. En sus aguas abunda la pesca.

TAMAQUA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Schuylkill; 12,363 h. según el censo de 1920. Sit. á 118 kms. NO. de Filadelfia, en la oril. izq. del río Tamaqua ó Little Schuylkill, afl. izq. del Schuylkill (cuenca del Delaware). Est. de empalme de f. c. Centro industrial importante con ricas explotaciones hulleras. Tiene algunos buenos edificios, entre ellos el teatro, las escuelas y la estación. Fué fundada en 1779 y recibió carta de ciudad en 1833.

TAMAR. *Geog.* Cabo de Chile, en la costa N. del estrecho de Magallanes, sit. á los 52° 56′ de lat. S. y 73° 47′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y al O. del cabo de la Providencia y de la embocadura del golfo de Jaultigua. Es un promontorio alto que forma un frontón redondeado en que remata una sección prolongada de sierra montañosa del continente que se avanza al SO. en el estrecho, á manera de península, y entre cuya extremidad y la costa opuesta no tiene el canal un ancho de más de 13 kms. Esta circunstancia y su elevación lo hacen visible desde que se emboca por el Pacífico el mismo estrecho, por frente al Cabo Pilar, á una distancia de unos 66 kms. Sobre el costado oriental del cabo se halla el puerto de su propio nombre, y allegada al del poniente la isla de idéntica denominación, la cual le fué dada por una de las naves del

comodoro inglés Juan Byron, en 1765. || Isla sit. junto á la costa occidental del cabo de su nombre, con el cual sólo media un canalizo profundo de 1 km. escaso de anchura. Tiene poco más de 5 kms. de S. á N. con algo más de 2 de ancho; es elevada por el centro, poblada de árboles y rodeada de arrecifes sus costas. Por el lado NO. se abre, internando al N., la ensenada de Beaufort y sale del estrecho de Magallanes con dirección también al N. el canal de Smyth. || Puerto que se halla en el costado SE. del cabo de su denominación, á poco más de 2 kms. hacia el NE. de su extremidad austral. Presenta una bahía abrigada con excelente fondeadero que tiene menos de 2 kms. de boca, flanqueada por unas islillas y un fondo ó internación de 1 km. aproximadamente. Á su espalda, al O., es de tierra alta y arbolada. Más al NE. se hallan también regulares fondeaderos.

TAMAR. *Geog.* Río costero de Inglaterra, que separa los condados de Cornwall y de Devonshire, salvo sobre una pequeña sección al N. de Launceston, donde entra en el último; nace en la vertiente oriental de Cornish Heights, á menos de 6 kms. al E. del Atlántico, y desciende tortuoso al SSE.; deja Launceston un poco á la derecha sobre el Kensey, y en su curso inferior da la vuelta, siempre tortuoso, al S., para abrirse pronto en un estuario llamado Hamoaze, que se ensancha por una bahía á la der. hasta 6 kms. y termina, con una anchura de 3 kms., en el Plymouth Sound. Su curso es de 73 kms. en los conglomerados silíceos del segundo piso del terreno carbonífero, luego en una faja de terreno calcáreo carbonífero y por fin en el gres rojo devónico. De sus numerosos afluentes los principales son, después del Kensey citado antes (á la der.) el Inny (30 kms.), y, en el estuario (á la izq.) el Tavy (32 kms.) del Dartmoor, que riega Tavistock y acaba en pequeño estuario (á la der.), el Lynher (el Tidi de ciertos mapas), que desciende de las colinas Alternon ó Altarnon, con un curso de 42 kms. que termina en un importante estuario en Saltash. Luego el TAMAR se confunde con el Plymouth Sound en la confl. (á la izq.) del Plym (26 kms.), que desciende del Ryders Hill (517 m.) y cuyo pequeño estuario en Plymouth se llama el Cat Water. Con una anchura aproximadamente de 3 kms., el Plymouth Sound se ensancha hasta 6 kms. en su desembocadura. A principios del siglo XVIII, el TAMAR formaba aún el límite entre el inglés y el dialecto celta del Cornwall, enteramente desaparecido más tarde.

TAMAR. *Geog.* Río ó, mejor dicho, estuario de la colonia de Tasmania (Australia insular). El TAMAR se forma en Launceston por la confl. del North Esk y South Esk y se lanza en el estrecho de Bass, en la costa septentrional de la isla, un poco más abajo de Port Dalrymple. Tiene 64 kms. de long. De las dos ramas citadas, la North Esk, que procede del E., recibe el Saint-Patrik's River y el South Esk procedente del SE.; tiene á su vez como afluentes principales el Meander Lake River, el Macquarie y el Saint-Paul's River. El TAMAR es navegable hasta Launceston por navíos de 200 toneladas de desplazamiento. Estas embarcaciones pueden remontar el río hasta Rosevear. Á fines del siglo XIX practicáronse en el TAMAR importantes trabajos de dragado. E. Cotteau afirma que el TAMAR tiene bastante analogía con el Rance bretón, «tan pronto ancho como estrecho, sembrado de islas cubiertas de vegetación, cortado por promontorios roqueños, ofrece un admirable panorama que varía á cada instante. Á veces al surcarlo creeríase navegar por un lago sin salida. Sus orillas occidentales están cubiertas de espesos bosques de pinos y eucaliptos, cuyos rectos troncos aparecen coronados por inmensos penachos de obscuro verdor. Aquí y allí, no obstante, se ven brechas abiertas en el bosque; entonces aparece una bella campiña, suavemente ondulada con lindas praderas donde pace el ganado, campos de cultivo, granjas y aldeas. En Pig Island, á 70 kms. del mar, se divisa la ciudad de Launceston. Un poco más lejos se disfruta la hermosa vista de las gargantas del South Esk, río torrencial, que viene á mezclar sus aguas con las del Tamar, bajo un elegante puente de hierro de un solo arco, atrevidamente tendido á gran altura entre dos rocas cortadas á pico».

TAMAR ó THAMAR. *Biog. bíbl.* Nombre de tres mujeres que se mencionan en el sagrado texto: Mujer cananea que fué sucesivamente esposa de Her y Onan, hijo de Judá y nieto de Jacob, ambos muertos sin darle hijos. Según el uso de aquella época y la ley del levirado, Judá había de darla en matrimonio á su tercer hijo, Selah, pero no se dió prisa á cumplir esta obligación, quizá por miedo á que llevase la mala suerte á éste, como la había llevado á los anteriores. Comprendiendo esto TAMAR, se disfrazó de cortesana y se situó en una encrucijada del camino que había de seguir su padre político al dirigirse al esquileo de sus rebaños. Judá cayó en el lazo y le prometió un cabritillo, dejándole en prenda su sortija. La nuera se lo devolvió más tarde al querer él castigarla por haber parido dos gemelos, Phares y Zara. De este modo vino á ser uno de los antepasados del Salvador, y con este título figura en la genealogía que del mismo da san Mateo (I, 3). || Hermana de Absalón. Su hermano Amnón abusó de ella, y después la trató con el mayor desprecio. Para vengar tamaño ultraje fué por lo que Absalón hizo dar muerte al burlador, por mano de sus soldados, después de invitarle, con todos sus hermanos, á un banquete en Baalhasor (II Reyes, XIII). || Hija de Absalón, de la que se habla en el II de los Reyes (XIV, 27). Según una edición de los Setenta, fué mujer de Roboam y madre de Abia.

TAMAR. *Biog.* Reina de Georgia, muerta en 1212. Hija primogénita de Jorge III, rey de Georgia, sucedió á éste en el trono hacia el año 1184. Anulado su matrimonio con el príncipe ruso Jorge, hijo de Andrés Bogolubski, se casó con David Janslan ó Soslan, príncipe heredero del país de Ouseti, al N. de la Georgia, y aunque el primero trató de oponerse por medio de las armas, fué derrotado dos veces por las tropas de su esposa, mandadas por ella misma, y se vió obligado á abandonar Georgia. Más tarde TAMAR hizo la guerra á algunos de sus vecinos y ensanchó las fronteras de sus Estados. Sus conquistas le valieron el sobrenombre de *Mep'he* (rey), y sus súbditos la colocaron en el número de los más ilustres monarcas de Georgia. Tuvo por sucesor á su hijo Jorge IV, habido en su segundo matrimonio y que fué apellidado Larcha.

TAMARA. f. *Bot.* Género fundado por Stendel-Roxbourgh y sinónimo de *Nelumbo* de Linneo en la familia de las ninfeáceas.

TAMARA. *Geog.* Pobl. y mun. de Colombia, en el departamento de Boyacá, prov. de Casanare; 2,800 h. Sit. á 355 kms. de la capital de la República, á 1,400 m. de altitud y á los 5° 39′ de lat. N. y 1° 50′ de long. E. del Meridiano de Bogotá. La bañan los ríos Panto y Ariparo, los arr. Quebradahonda, Boyagua, Picachera y Caudaloz y las lag. Santuario, Cementerio y Ecce-Homo. Fué fundada por los conquistadores á mediados del siglo XVI. Produce fríjoles, arvejas, piñas, ñame, chícoles, café, caña de azúcar, arroz, maíz, yuca, papas, hortalizas, plátanos, etc. Cría de ganado vacuno. Carbón mineral, yeso. Caza y pesca. Manantiales de aguas mineromedicinales. Telégrafo y Correos. Parroquia. Tiene dos Colegios y hermanas de la Caridad. Su temperatura media es de 20° C.

TAMARA. *Geog.* Pobl. del Perú, en el dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Omas, á 2,830 m. de altitud; 140 h. Dista 2 kms. al N. de Pilas.

TAMARA ó TAMASCA. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Huánuco, prov. de Huamalies, dist. de Huacaybamba.

TAMARA ó TAMMARA. *Geog.* Oasis del Sahara Sud-occidental, sit. en la ruta de las caravanas de Oulata á Koli de Bakunú, á 280 kms. de la primera de dichas ciudades y á 110 kms. N. de la segunda.

TAMARA. *Geog. ant.* Río de la península Ibérica, correspondiente al actual Tambre, en Galicia.

TAMARA ó THAMARA (FRANCISCO). *Biog.* Escritor español de mediados del siglo XVI, que fué profesor de literatura en Cádiz hacia el año 1550. Se ignora todo otro pormenor de su vida, pero, en cambio, son conocidas sus obras. La principal de ellas es la titulada *Apotegmas y dichos graciosos y notables de muchos Reyes y Príncipes ilustres,* traducción de Erasmo (Amberes, 1543; 7.ª ed., Amberes, 1553). Una de estas ediciones se publicó (1549) con el título de *Libro de vidas y dichos graciosos, agudos y sentenciosos de muchos notables varones Griegos y Romanos, ansy reyes y capitanes como philosophos y oradores antiguos,* traducción ó refundición hecha por Juan Jarava, que añadió al fin la *Tabla de Cebes.* Se le debe, además: *Libros de Marco Tulio Cicerón, en que tracta De los Officios, De la Amicia y De la Senectud. Con la Económica de Xenophon... Los Paradoxos... Sueño de Scipión,* los dos últimos traducidos por el citado Jarava (Sevilla, 1545; 6.ª ed., Valencia, 1774); *Libro de Polidoro Vergilio, que tracta de la invención y principio de todas las cosas* (Amberes, 1550); *Grammatices rudimenta* (Amberes, 1550); *Suma y erudición de Gramática en metro castellano* (Amberes, 1550; nueva ed., Madrid, 1892); *Suma y compendio de todas las Crónicas del mundo,* de Juan Carion (Medina, 1553), y *De las costumbres de todas las gentes,* de Juan Bohemo (Amberes, 1556).

TÁMARA. (Etim. — Del ár. *tamr,* dátiles.) f. Palmera de Canarias. || Terreno poblado de palmas. || *Guad.* Carga de ramaje de roble, encina ó pino, que pesa de 8 á 10 arrobas. || pl. Dátiles en racimo. || Leña muy delgada, despojos de la gruesa, ó astillas que resultan de labrar la madera, y también el ramaje que se deja como inútil y procede de la copa de los árboles derribados. También se designa con este nombre el trozo de leña procedente de matas leñosas ó arbustivas.

TÁMARA. *Bot.* Espádice ramoso de las palmeras.

TÁMARA. *Geog.* Mun. de la prov. de Palencia, con 358 e. y albergues y 635 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 22 e. y albergues aislados con 2 h. El censo de 1920 le asigna 527 h.

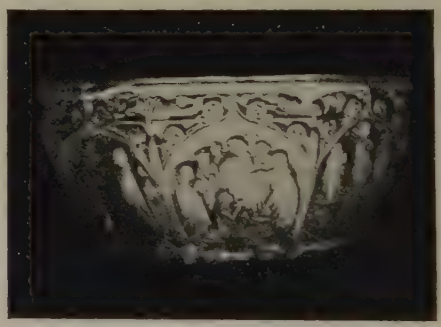


Támara. — Ábside de la iglesia de San Hipólito

Corresponde al p. j. de Astudillo, dióc. de Palencia, y está sit. cerca de Palacios de Alcor, á corta distancia del río Cieza y del canal de Castilla, que cruza el término por su parte occidental. Terreno en parte montuoso; produce cereales, vino, patatas y legumbres. En esta población existía en 1053 un monasterio que Fernando I de Castilla unió, con sus decanías, diezmos, primicias y la serna poblada, á la abadía de San Pedro de Cardeña. Primero como priorato y luego como mera granja, continuó dependiendo del dicho Cardeña hasta la exclaustración, conservando el abad el derecho de presentación del párroco de la villa, aunque el nombramiento se hiciese en clérigo secular. En el castillo de TÁMARA existe una iglesia estilo románico, muy sencilla, y la parroquia posee una grandiosa iglesia que es uno de los más puros ejemplares del arte gótico en el siglo XIV en España. En ella compite la pureza del estilo con la riqueza y suntuosidad de los pormenores. Cítanse particularmente las pilas bautismales, primorosamente labradas, y son de admirar sus naves, anchurosas, adornadas con afiligranadas esculturas. Consérvanse en ella espléndidos viriles de extraordinario valor, ropajes magníficos, y en su nutrido archivo gran número de admirables miniaturas. Algunos atribuyen la edificación de este templo á un patronato ejercido sobre este pueblo por los Reyes Católicos; opinan otros que se debe á Carlos V; pero, por las fechas que habrían de ponerse en relación, parece fuera de duda que no se debe á dichos monarcas y sí sólo á la piedad de algún desconocido, pues no cabe tampoco suponer, dada la escasa importancia del pueblo, que se construyera para cubrir sus necesidades parroquiales.



Támara. — Parte de las antiguas murallas



Támara. — Pila bautismal de la iglesia de San Hipólito

En las proximidades de la villa tuvo lugar, en los comienzos del siglo XI, la batalla en que pereció heroicamente don Bermudo, último rey de León.



Támara. — Púlpito gótico de la iglesia de San Hipólito

TÁMARA. *Geog.* Ald. de Honduras, en el dep. y municipio de Tegucigalpa, á 20 kms. al O. de esta ciudad y á 3,420 pies sobre el nivel del mar. Riega su término el río del Hombre, afl. del Choluteca, y produce maíz, fríjoles, caña de azúcar, arroz, café, maicillo y plátanos; árboles frutales y maderas de construcción. Iglesia, escuela, Telégrafo.

TÁMARA DE ARRIBA Y DE ABAJO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de La Barca, municipio de Acatic; 60 h.

TAMARACEITE. *Geog.* Lug. de la prov. de Canarias, mun. de San Lorenzo.

TAMARÃES (SANTA MARÍA DE). *(Tamaranium.) Hist. ecl.* Importante monasterio de Bernardos en Portugal, diócesis de Leiria y no muy distante de esta ciudad. Debió su fundación al noble y desprendido Gundisalvo Henríquez, quien, con cuatro compañeros, abandonando sus palacios y riquezas, le erigió en una de sus propiedades. Monjes de Alcobaça vinieron á formarles en la vida monacal, reformada por san Bernardo, y merced al apoyo y privilegios de Alfonso I de Portugal, en Marzo de 1172 estaba ya constituído, siendo abad el mismo fundador, Gundisalvo Henríquez. Continuó dependiendo de Alcobaça, y participó de las vicisitudes de aquella Congregación. V. ALCOBAÇA.

TAMARAKT ó ASSIF-TAMRAKT. *Geog.* Pequeño río de Marruecos; des. en el Océano á 20 kms. NNO. de la desembocadura del Uad-Sous. Tiene sus fuentes en el Jebel-Ida; atraviesa (unos 67 kms.), recorriendo de NE. á SO., un país cubierto por ramificaciones del Gran Atlas. Recibe numerosos riachuelos y su desembocadura alcanza 30 m. de anchura. Durante el verano no tiene casi agua; pero después de la época de las lluvias es un verdadero torrente, sujeto á violentas crecidas.

TAMARAKUIT. *Geog.* Cordillera de Marruecos, sit. á 100 kms. SSE. de Fez. Es una ramificación del Jebel Aian y se dirige hacia el NE. paralelamente al Gran Atlas. Sus alturas exceden á 2,500 m. Continúa por una cresta interrumpida por el curso del Muluya y después por el valle del Charf y termina en Argelia en los montes de Tremecén. Al S. domina la alta llanura por donde corre el Muluya y donde se hallan los pueblos de la poderosa tribu bereber de Beni-M'Guill. Una de las depresiones de la cordillera forma un bello lago conocido por los árabes con el nombre de Daya-Sidi-Ali-Mohammed.

TAMARAL (NICOLÁS). *Biog.* Jesuíta español, n. en Sevilla y m. martirizado en California en 1734. Destinado por sus superiores á las Misiones de América, cogió mucho fruto de sus predicaciones á los indios, habiendo fundado varias Misiones en California. Pero habiéndose rebelado contra el misionero los indios pericuas, en la misión de San José del Cabo de San Lucas, fué cruelmente martirizado por éstos. Dejó escrito un *Diario del reconocimiento de la costa septentrional de California,* del que se aprovechó el autor de la historia natural y civil de aquel país.

TAMÁRAO. m. *Zool.* Mamífero rumiante del género *búfalo,* exclusivamente propio de la isla de Mindoro, que constituye la especie *Bubalus mindorensis.* Es más pequeño que el búfalo común, excediendo apenas su altura de 1 m., y tiene los cuernos bastante cortos y muy inclinados hacia atrás. Su color es negro pizarroso, á veces tirando á rojizo, con una mancha blanquecina sobre cada pesuña y otras más pequeñas junto á los ojos, en los labios ó debajo del cuello. Está conceptuado como animal muy bravío y peligroso, y como, por otra parte, sólo vive en parajes muy pantanosos y llenos de maleza, donde es difícil penetrar, su caza resulta arriesgada. De aquí que sea uno de los mamíferos más raros en los museos.

TAMARARSENT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Sus, á 150 kms. S. de Marrakex, sit. junto al Uad-Tifnut, rama der. del Sus Superior, en territ. de los Iuziun; 300 h.

TAMARASSERI, TAMRACHERI ó TAMBERACHERI. *Geog.* Collado de los Ghates Occidentales ó Sahyadri, en la India Meridional, á los 11° 29′ 30″ á 11° 30′ 45″ de lat. N. y 76° 4′ 44″ á 76° 5′ 29″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Conduce del Malabar costero á su dist. de Vainad, fuentes del Elatur ó Korapoya, tributario del mar de Arabia, á las del brazo derecho del Kabbani ó Kapini, tributario del golfo de Bengala por el Caveri. Es el camino que siguieron Haider-Ali y Tipu-Sahib para invadir el Malabar.

TAMARATE. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Loreto, prov. del Alto Amazonas, dist. de Lagunas.

TAMAREIKAT. *Geog.* Localidad del Sahara Occidental, á unos 350 kms. ESE. del Cabo Bojador, en una llanura relativamente bella y á 20 kms. NNO. de Semour (llanura de los olivares). Es un campamento muy frecuentado por los Ouled-Bou-Sba. Á 24 kms. SSO. se encuentra una colina llamada Ras-Tamareikat, la cual se eleva junto al origen del Uad-Tamareikat, el cual se dirige hacia el SE. para terminar al final de 11 kms. de curso en las arenas del Igghidi. Panet pasó por TAMAREIKAT el 17 de Marzo de 1850, cuando se dirigía del Adrar al Saguiet-el-Hamra.

TAMAREIRA. *Geog.* Pobl. de la felig. de Nossa Senhora da Luz (África Occidental Portuguesa), archipiélago y prov. de Cabo Verde, conc. de Praia; 200 h. Producción agrícola. Cría de ganado. || Pobl. de la feligresía de Santissimo Nome de Jesus, arch. y prov. de Cabo Verde, conc. de Praia; 150 h. Producción agrícola y ganadería.

TAMARETILLA. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Tuineje.

TAMARGO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Las Regueras, parr. de Santa María de Valsera.

TAMARGO (MAURICIO). *Biog.* Escultor español del último tercio del siglo XIX. Fué pensionado en Roma por la Diputación provincial de Oviedo, y en la Exposición Nacional de 1887 presentó los bustos de *Cánovas del Castillo, Alejandro Pidal y Mon*, y *Labra*. También ejecutó los de *Palacio Valdés, Rodríguez San Pedro, Concepción Arenal* y *Conde de Toreno*.

TAMARI. *Geog.* Pobl. de la India Portuguesa (Asia), Nuevas Conquistas, dist. y arzobispado de Goa, concejo de Sanguem; 500 h. Extensos bosques. Explotación de maderas.

TAMARIA. f. *Zool.* Género de equinodermos del grupo de los astéridos.

TAMARICÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas dicotiledóneas, del orden de las parietales y suborden de las tamaricíneas, con flores tetrámeras ó pentámeras, rara vez hexámeras, en general hermafroditas, actinomorfas, estambres tantos como pétalos ó en doble número, ó muchos en grupos, carpelos cinco á dos soldados, con muchos óvulos ascendentes en placentas basales ó libremente ascendentes, con dos tegumentos, estilos separados, fruto cápsula, semillas con vilano alrededor ó en el extremo superior. Plantas leñosas ó hierbas vivaces, con hojas esparcidas, pequeñas, enteras. Se incluyen unas 100 especies de zonas templadas, subtropicales, salinas y montañas, repartidas en las tribus de las reaumurieas y tamariceas.

TAMARICEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las tamaricáceas y subfamilia de las tamaricoideas, con pedúnculos cortos, sin bracteíllas, racimos espiciformes, más ó menos largos, pétalos sin punta ligular, estilos gruesos y cortos ó nulos, estigma en superficie ancha, ovario súpero, algo picudo, placentas formando almohadilla basilar parietal con semillas en general muy numerosas, pequeñas, sin ombligo, con vilano apical, sin albumen. Se incluyen los géneros *Tamarix* y *Myricaria*.

TAMARICÉTUM. *Fitogeog.* Voz latina internacionalizada para expresar las asociaciones cuya dominante (ó cuyas dominantes) son especies del género *Tamarix* (fam. *tamaricáceas*). El tamaricétum es con frecuencia halófilo; pero no siempre merece este calificativo; pues en la Europa Media Occidental se interna por las orillas de los ríos fuera del área salina. Es, pues, necesario estudiar la ecología de cada especie para poder decidir si ha de calificarse de halófila, subhalófila ó simplemente haloade. Como el género *Tamarix* cuenta hoy más de 70 especies conocidas, da lugar, desde el punto de vista específico, á numerosas unidades asociacionales. Como el género, éstas se extienden principalmente por la región mediterránea, África y el Asia Central.

TAMARICÍNEAS. f. pl. *Bot.* Suborden de plantas dicotiledóneas del orden de las parietales, con gineceo libre sobre receptáculo plano, albumen feculento ó nulo, pétalos libres, estambres en verticilos ó, si son muchos, en paquetes. Se incluyen las familias de las clatináceas, frankeniáceas y tamaricáceas.

TAMARICINO. m. *Zool.* Nombre de un mamífero roedor del género *meriones* (V.).

TAMARICOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas de la familia de las tamaricáceas, en contraposición á las fuquieroideas, con pétalos libres, rara vez algo soldados en la base, filamentos lampiños y sin lígula, estilos en la mayoría libres, óvulos lineales, adheridos en la base de las placentas parietales, hojas con glándulas de cristales y epidérmicas. Se dividen en las tribus de las reaumurieas y tamariceas.

TAMARICOS. *Etnogr. ant.* Pueblo cántabro que, según F. Guerra, se supone que tenía su capital, llamada *Carndrica* por Tolomeo, no lejos de Valscubio, al O. de Cervera del río Pisuerga. Limitaba al N. con los cóncanos, desde Cabrera; los vadinienses, desde la peña Espiguete, y los juliobrigenses, desde Cervera hasta Aguilar de Campoo; al E. con los velegienses, desde Aguilar de Campoo á Herrera de Río Pisuerga; al S. con los vacceos, desde este último punto hasta Portillejo; y al O. con los astures augustanos, desde Portillejo hasta Cabrera, al SO. de Saldaña. Plinio habla de tres fuentes distantes entre sí unos 8 pies y que todavía existen á 100 m. de Velilla de Juardo, en el punto denominado San Juan de las Fuentes Divinas, en la provincia de Palencia, á la izquierda del río Carrión, las cuales brotan con intermitencia y dejan de manar varias veces al día; según la tradición referida por dicho autor, el visitar las fuentes mientras cesan de correr es de mal agüero, y así dice que ocurrió poco antes al legado Larcio Licinio, muerto siete días después de haber visto las fuentes en semejantes condiciones.

TAMARIDA. *Geog.* C. de la costa septentrional de la isla Socotora (costa oriental de África), de la cual es la plaza principal. Es una pobre aldea, al pie NE. del Jebel-Hagghier (1,420 m.), ocupado por los portugueses desde 1509 y por los ingleses en 1835, á 976 kilómetros E. de Aden.

TAMARIGAL. m. *Ar.* TARAYAL.

TAMARILLA. f. *Bot.* Nombre vulgar de *Cistus Clusii*, de la familia de las cistáceas.

TAMARINDEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las leguminosas y subfamilia de las cesalpinoideas, con segmentos calicinos libres ya en el capullo, pétalos anteriores no transformados en glándulas carnosas, hojas sencillamente pinadas, anteras notoriamente dorsifijas, dehiscentes por hendeduras laterales longitudinales, ovario adherido por el dorso al receptáculo, libre en *Cryptosepalum*. Géneros principales: *Trachylobium, Hymenaea, Peltogyne, Tamarindus, Daniella, Eperna* y *Hermesias*.

TAMARINDILLO. m. *Amér.* Nombre que se da en Cuba á un arbusto silvestre parecido al tamarindo.

TAMARINDITO. *Geog.* V. TAMARINDO.

TAMARINDO. F. **Tamarin, tamarinier.** — It. **Tamarindo.** — In. **Tamarind.** — A. **Tamarindenbaum.** P. **Tamarindeiro.** — C. **Tamarin, tambric.** — E. **Tamarindo.** (Etim. — Del ár. *tamr hindi*, dátil índico.) m. Árbol de la familia de las leguminosas. || Fruto de este árbol.

TAMARINDO. *Bot.* El género *Tamarindus* de Linneo comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las cesalpinoideas y tribu de las tamarindeas ó de las amherstieas, con bracteíllas pequeñas y caducas, no encerrando al capullo como dos valvas, tres pétalos, los dos inferiores rudimentarios, folíolas pequeñas en muchos pares, cáliz con cuatro segmentos membranosos, capullos no encorvados, estambres fértiles tres con filamentos cortos y soldados. Receptáculo calicino estrecho, en trompo, pétalo superior más interno (alguna vez más externo) algo más estrecho y con uña muy corta, estaminodios pequeños, ovario pedicelado, con muchos óvulos, estilo alargado, estigma terminal, truncado ó acabezuelado, legumbre de 15 por 2 $^1/_2$ cm., oblongolineal, encorvada, gruesa, algo aplanada, indehiscente, con epicarpio delgado, frágil, mesocarpio pulposo, endocarpio gruesamente coriáceo, tabicado, semillas trasovadorredondeadas, comprimidas, sin albumen. Árbol inerme con hojas paripinadas, estípulas pequeñas, caducas, flores amarillentas con dibujos rojos, en racimos terminales, brácteas y bracteíllas aovadooblongas, coloridas, caedizas. La única especie, *T. indica* (V. lám. PLANTAS MEDICINALES, II, fig. 2, en el artículo MEDICINA), probablemente originaria del África tropical, se ha extendido por todos los países tropicales como planta cultivada. Es de hasta 25 m. de alto y de porte parecido al roble, con un circuito de hasta 8 m., y tiene madera dura, amarillenta, de grano muy fino, duramen poco extenso, purpurino; no se apolilla.

El fruto, muy estimado en los países secos de África, constituye, con la mantequilla y las cebollas, un alimento muy refrescante; con cebolla, miel y pimienta, un remedio seguro contra las enfermedades climáticas ligeras.

En Gujarat, Deccan y Konkan se mondan los frutos, se les quitan las hebras más fuertes y las semillas y se amasan con agua de mar, dando una pasta pardusca



Tamarindo de la India

ó negruzca. La de la variedad occidental, de las Antillas y Ecuador, es más clara, menos coherente y menos acídula.

Este árbol, llamado *Sampáloc* en Filipinas, vive muchos años, no obstante su rápido crecimiento, y vegeta en todos los terrenos, destinándose al cultivo. Tiene la corteza delgada, algo áspera y pardoamarillenta ó morada. Florece este árbol en Filipinas, en el mes de Mayo. Su madera no tiene albura; es bastante compacta, algo morada ó con visos rojos y amarillos, ó con vetas, siendo el color del fondo amarillo claro, que sube mucho con el barniz. Se parece algo á la caoba fina. Rompe en diagonal en todas direcciones y en algunos ejemplares de la isla de Santo Domingo rompe en astillas largas en la flexión y tensión, torciéndose sin romperse. Se emplea en toda clase de construcciones, especialmente en las que exigen elasticidad y resistencia de tensión. Es muy buena para ebanistería. La madera de sus raíces la aprecian mucho en la carpintería, compitiendo con la del ébano. V. PLANTAS MEDICINALES, II, fig. 2, en el artículo MEDICINA.

TAMARINDO (PULPA DE). *Farm.* Llámase también *tamarindo de la India*. La droga consiste en la parte carnosa del fruto del *Tamarindus Indica* L. En la antigua literatura sánscrita se encuentran diversos nombres de los tamarindos; éstos son llamados á menudo por los escritores árabes y persas de la Edad Media, dátiles indios, *Tamar hindi*. Considerar á los tamarindos como á una especie de dátiles sólo puede ser debido á que se conocía poco del árbol y de sus legumbres; sin embargo, la voz *Tamar* también parece haber sido empleada en una acepción amplia significando fruto. El médico persa Alhervi, que compara los dátiles indios con ciruelas de Damasco, habla también de fibras y semillas mezcladas con ellos. Otro médico persa, Ben Maswyah *(Mesue)*, indica que la pulpa procede de la India. Ibn Baitar sabía por otras fuentes de información que el árbol de los tamarindos crecía en la India, en Basora, en Omán y en Yemen, y también en el Sudán. Entre las mercancías de las Indias que satisfacían derechos en Aden, por el año 1270, figuraban ya los tamarindos. La Escuela de Medicina de Salerno adquirió el conocimiento de los tamarindos, como de muchos otros remedios orientales, de los médicos árabes, llamándolos *dátiles agrios*, *Dactyli acelosi* y *Palmae acidae*, conservándose estas denominaciones hasta el siglo XVII. En los antiguos glosarios y libros de remedios alemanes no se habla de los tamarindos, pero se citan en las *Listas de Francfort* de mediados del siglo XV entre los laxantes *(Laxamento)*; en el comercio de la Edad Media no tenían gran importancia. El farmacéutico Tomás Pires (1516) hizo notar la gran abundancia de tamarindos en las costas del S. de la India y de Java. García da Orta se ocupó de ellos en sus *Colloquios*, y Acosta describió la hermosura del árbol. Hernández citó el árbol en Acapulco, y Markgraff lo encontró en el Brasil (1648). Ángel Sala demostró que la pulpa de tamarindo contiene crémor tártaro concentrando un extracto acuoso de la pulpa. Scheele, descubridor del ácido tartárico, reconoció su presencia en la droga (1770), de la cual lo obtuvo cristalizado Retzius (1776).

El fruto es una legumbre de 6 á 10 cm. de largo y de 2 á 3 cm. de diámetro; es cilíndrico y algo comprimido, presentando depresiones circulares y estando algo encorvado. El pericarpio, rojizo ó negruzco, está formado por un epicarpio delgado y quebradizo, un mesocarpio lleno de pulpa pardorrojiza y recorrido por hacecillos fibrovasculares voluminosos y ramificados y un endocarpio papiráceo que divide el interior del fruto en cavidades, cada una de las cuales contiene una semilla romboidal ó cuadrada, de color rojizo. Cuando el fruto ha madurado, el epicarpio es substituído por un súber que desaparece en muchos puntos. El mesocarpio origina en su parte externa masas de células pétreas que forman la envoltura incrustante y papirácea de la legumbre. La parte interna del endocarpio experimenta un desarrollo considerable y forma un tejido flojo de células grandes que contienen un jugo espeso.

La pulpa se prepara cuando el fruto está maduro, conociéndose que ha llegado al estado de madurez por la fragilidad del pericarpio. En algunos sitios de América se separa el pericarpio y se malaxa el resto del fruto con las manos, formando una pasta que se introduce en barriles, hasta que queden llenos, y vertiendo después jarabe caliente, que llena los intersticios. En la India se quita el epicarpio frágil, se malaxa el resto, se deseca ligeramente al fuego y se manda al comercio en masas voluminosas. En otros sitios se forman con la pulpa panes cuadrados ó rectangulares ú orbiculares que se desecan al sol. La pulpa de tamarindo presenta diversos caracteres según su origen, distinguiéndose el tamarindo de la India ó negro, el tamarindo de América, rojo ó pardo, y el tamarindo de Egipto. El *tamarindo de la India* ó *tamarindo negro* se presenta en el comercio en masas negras, sólidas y viscosas, que están formadas por la pulpa, las semillas, fragmento del endocarpio y los hacecillos fibrovasculares del endocarpio; tiene olor ácido y sabor dulce, ácido y astringente. El *tamarindo de América*, *tamarindo rojo* ó *tamarindo pardo* es blando, rojizo, contiene menos semillas que el anterior, siendo menos ácido y más dulce á causa de la adición de azúcar; á veces tiene olor vinoso debido á un principio de fermentación. Hoy parece ser la variedad más apreciada. El tamarindo de Egipto se encuentra en panes cuadrados ó discoideos, blandos por dentro y cubiertos de

impurezas por fuera; es negruzco y de sabor acídulo azucarado.

Examinando mediante el microscopio la pulpa de tamarindo, se observa en ella células hexagonales, de contorno redondeado, que contienen una substancia granulosa, cristales de bitartrato potásico y granos de fécula.

La pulpa de tamarindo, en general, tiene sabor francamente ácido. Contiene: ácido tartárico, ácido cítrico y ácido málico, todos ellos parcialmente combinados en forma de sales potásicas; además, contiene azúcar y fécula. Tratando 20 gr. de pulpa de tamarindo con 190 gr. de agua, agitando bien y luego filtrando, por evaporación á sequedad de 100 gr. del líquido filtrado, deben quedar á lo menos 5 gr. de extracto seco.

La pulpa de tamarindo se altera con facilidad. Por la acción del aire y de una temperatura algo elevada puede experimentar un principio de fermentación alcohólica, y con la humedad se enmohece. Estas alteraciones se descubren por el olor especial que comunican á la pulpa. Se ha observado algunas veces la presencia de cobre en el tamarindo de la India; es debido esto á haber sido evaporada la pulpa en vasijas de cobre para darle consistencia. Se puede descubrir la presencia de este metal introduciendo en la pulpa un alfiler de acero bien terso, que se recubrirá de una capa rojiza si existe cobre; también puede descubrirse tratando la pulpa con agua, filtrando el líquido é investigando en éste el cobre por medio de sus reactivos característicos. Se dice que se ha adulterado la pulpa de tamarindo con pulpa de ciruela, añadiéndole, además, una solución de ácido tartárico ó de ácido sulfúrico para modificar su sabor. También se ha falsificado mezclando con ella substancias muy diversas para aumentar su peso.

La pulpa de tamarindo se coloca en cajitas de madera ó en botes de tierra barnizada, en lugar fresco y bien ventilado. Hay que tener mucho cuidado en que no se cubra de moho.

En los países en que crece la planta se usa la pulpa como comestible y también se prepara con ella una jalea. En farmacia se emplea en forma de conserva, extracto, tisana, etc. La mayoría de las farmacopeas prescriben la «pulpa de tamarindo depurada», que se obtiene desliendo en agua la del comercio, hasta formar una papilla clara, pasando esta papilla por un tamiz de cerda y evaporándola luego en baño de maría hasta consistencia de extracto.

TAMARINDO. *Terap.* La pulpa del tamarindo es ligeramente laxante, aunque no se la conoce principio alguno purgante. Las deposiciones que provoca son de carácter generalmente seroso. La tisana se prepara al 20 por 1000, tomándose á vasos. Forma parte de diversos preparados oficinales, á veces asociados á otros purgantes, como el sen. La dosis de tales preparados acostumbra á ser de 20 á 100 gr.

TAMARINDO. *Geog.* Barrio de Costa Rica, en la provincia de Guanacaste, cantón de Bagaces; unos 170 h.

TAMARINDO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. y distrito de la Unión, con 300 h.

TAMARINDO. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de San Esteban. || Ald. en el dep. de El Paraíso, mun. de Soledad. || Cas. en el dep. de El Paraíso, mun. de Vado Ancho.

TAMARINDO. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Aldama, mun. de Arcelia; unos 300 h. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Allende, mun. de Ayutla; unos 250 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Apatzingán, mun. de Tepalcatepec; 90 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Ario, mun. de El Carrizal; 130 h. || Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Tancauhuitz, mun. de Huehuetlán; unos 300 h. || Hac. en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Rosario; unos 400 h.

TAMARINDO ó TAMARINDITO. *Geog.* Río de Nicaragua, tributario del océano Pacífico, en el cual des. entre la punta de su nombre y la de Salinas, en el surgidero denominado también Tamarindo. El cabo referido avanza entre el río Tamarindo y el Cabo Desolado. El surgidero tiene un fondeadero y ofrece abrigo seguro, protegido como está por la punta. Es un lugar de baños concurrido por los habitantes de la ciudad de León y debe su denominación á los muchos tamarindos que crecen en sus cercanías.

TAMARINDO. *Geog.* Lug. de Panamá, en la prov. de Los Santos, dist. de Ocú.

TAMARINDO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Piura, prov. de Payta, dist. de Amotape; 150 h. || Ald. en el dep. y prov. de Piura, dist. de Catacaos. || Ald. en el dep. de Piura, prov. de Payta, dist. de Querocotillo; 100 h.

TAMARINDO (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Choluteca, mun. de Orocuina. || Cas. en el dep. de Choluteca, mun. de Pespire. || Cas. en el dep. de El Paraíso, mun. de Liure.

TAMARINERO. m. TAMARINDO.

TAMARINO. m. *Zool.* Nombre con que algunos



Tamarino edipo

autores designan al tití negro y otros monos afines á esta especie. V. TITÍ.

TAMARINS (LES). *Geog.* Pobl. y antigua estación de caravanas de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. de Batna, mun. mixto de Ain-Touta, en la vertiente saharina, junto á la orilla izq. de un torrente que desciende del Aurés, á 800 m. de altitud; 600 h. Est. de la l. f. de Philippeville á Biskra. Muy cerca, en Nza-bel-Massai se encuentran unas ruinas romanas, que pertenecieron probablemente á la estación de Symmachi.

TAMARIS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gard, mun. y á 3 kms. N. de Alais, sit. junto á la ribera izquierda del Gardon d'Alais (cuenca del Ródano por el Gard), á 145 m. de altitud; 1,300 h. Fraguas y fundiciones importantes; grandes talleres de construcción y reparación de material para ferrocarriles. Est. de la l. f. de Alais á Clermont-Ferrand. || Pobl. y mun. en el dep. del Var, dist. de Tolón, cant., mun. y á 2 kms. SE. de Seyne, sit. en la rada de Lazaret, una de las principales radas secundarias de la rada de Tolón, en la rib. oriental de la península del Cabo Sicié y enfrente de la península del Cabo Sépet; 200 h. Pequeño puerto. Termas.

TAMARISCO. m. *Bot.* TARAY.

TAMARISCO. *Mit.* Á las dos especies: *Tamarix gallica* y *Tamarix orientalis*, se las llama vulgarmente tamarisco de Apolo y tamarisco de Osiris, respectivamente, por haber sido árboles preferidos por dichas divinidades. El escritor griego Nicandro da al tamarisco el calificativo de profético *(mántin)*, y á Apolo lésbico se le representa con una rama de este árbol en la mano.



Tamaris, en la costa de Tolón

Los magos de Persia profetizaban también en esta actitud, y, según Herodoto, el tamarisco era empleado también en circunstancias proféticas en otros pueblos de la antigüedad. Según Plinio, los sacerdotes egipcios, para ejercer sus funciones, se coronaban con ramas de este árbol.

TAMARIT. *Geog.* Mun. de la prov. de Tarragona, con 176 e. y albergues y 357 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Ferrán, aldea de	—	35	128
Montnás, íd. á	5	2	97
Tamarit, lugar á.....	2	5	—
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	103	132

El censo de 1920 le asigna 326 h. Corresponde al p. j. y á la diócesis de Tarragona, y está situada en la costa, á 7 kilómetros al NE. de la c. de Tarragona, en terreno en parte montuoso, fertilizado por el río Gayá; produce maíz, trigo, aceite, vino, hortalizas, etc. En una altura se encuentran las ruinas del antiguo castillo y á su lado la primitiva iglesia parroquial, uno de los ejemplares más puros de la arquitectura genuinamente románica en Cataluña. Una nave central y dos laterales constituyen el trazado general del edificio, con sus bóvedas de medio cañón y su ábside también redondeado. Corresponde al siglo XI, y en ella habia predicado san Vicente Ferrer. Un pórtico cubierto guarda el antiguo frontis. Iglesia y castillo fueron adquiridos y restaurados por el norteamericano Deering. En la plaza vecina hay restos de la muralla construída en 1363 por Pedro *el Ceremonioso* y de torres redondas levantadas contra los corsarios. En realidad, TAMARIT está hoy desierto, y sus habitantes se han trasladado en su mayoría á Ferrán, abandonando la cabecera para evitar las fiebres y otros inconvenientes de su clima. En Ferrán están, pues, la Casa Consistorial y una iglesia dedicada á San José.

Historia. TAMARIT es uno de los pueblos más antiguos de la provincia. El conde Ramón Berenguer I concedió á Sunyer el establecimiento de TAMARIT de 1050 á 1053. Guillermo de Claramunt fué señor de Tamarit en la segunda mitad del siglo XII, y su familia enlazó con la de los Montoliu. Más tarde formó parte de los bienes de la iglesia de Tarragona y fué puerto concurrido en la Edad Media. En el término se encuentran la famosa Torre de los Escipiones y algunas lápidas romanas.

Bibliogr. C. Barraquer, *Las Casas de Religiosos en Cataluña* (Barcelona, 1907).

TAMARIT (BARÓN DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1768. En la actualidad (1927), y desde 1884, lo posee la marquesa de Campo-Salinas.

TAMARIT (ANTONIO DE SUELVES Y DE USTARIZ, MARQUÉS DE). *Biog.* Prócer español y jefe carlista, n. en Tortosa en 1825 y m. en Madrid en 1889. Era caballero de la orden de San Juan de Jerusalén y heredó el título de marqués de Tamarit en 1865. Al sobrevenir la Revolución de 1868 ofreció sus servicios á don Carlos de Borbón y de Austria-Este, asistiendo á las Juntas de Londres (20 de Julio de 1868) y de Vevey (Abril de 1870). Fué uno de los testigos que firmaron el acta de la renuncia que de todos sus derechos hizo don Juan de Borbón y de Braganza, el 3 de Octubre de 1868, á favor de su hijo don Carlos. El marqués de TAMARIT asistió también al bautizo de la archiduquesa de Austria doña Blanca de Borbón, hermana mayor de don Jaime, y tomó activa parte en la negociación de empréstitos y adquisición de fondos para los trabajos del alzamiento carlista de 1872. Formó parte del Consejo privado de don Carlos, en unión de varios



Tamarit. — La plaza de la iglesia

grandes de España, generales de todas armas, políticos eminentes y otras personalidades. Desempeñó varias comisiones en el extranjero, en unión del marqués de Vallecerrato y de los condes de Orgaz y de Robres; sufrió persecuciones por su lealtad, y se distinguió como comisario regio carlista en las provincias de Tarragona y Lérida. Poseía la gran cruz de la orden de Carlos III. Al morir Antonio de Suelves, heredó el marquesado de Tamarit su hermano Juan, quien, á su vez, lo traspasó á su hijo José de Suelves y de Montagut. V. su biografía.

TAMARIT (EMILIO). *Biog.* Escritor español, m. en Madrid el 24 de Mayo de 1882. Perteneció al cuerpo de administración militar, fué profesor de la Escuela del mismo y llegó al empleo de comisario de guerra. Dirigió el *Boletín de Administración Militar*, colaboró en el *Semanario Pintoresco*, y publicó: *La fuga de vocales, juguete literario en que aparecen suprimidas en otras tantas novelas las citadas letras* (Madrid, 1848); *Memoria histórica de los principales acontecimientos del día 2 de Mayo de 1808 en Madrid* (Madrid, 1852), y *Tirso de Molina, cuentos, fábulas, diálogos, máximas y apotegmas escogidos en sus obras* (Madrid, 1848).

TAMARIT (JOSÉ DE SUELVES Y DE MONTAGUT, MARQUÉS DE). *Biog.* Prócer español y jefe carlista, n. en Tortosa en 1850 y m. en 1926, hijo de Juan de Suelves y de Ustariz, de quien heredó el marquesado de Tamarit. En 1868 ingresó como alférez en las huestes de don Carlos, en calidad de oficial de órdenes del mismo, pasando después á servir en el estado mayor carlista, al lado del duque de Medinaceli, los marqueses de Vallecerrato y de Bondad Real y de Valdespina, y los duques de Lécera y de Bournonville. Desde 1868, el marqués de TAMARIT acompañó siempre á don Carlos, trabajando en la secretaría del mismo á las órdenes de los generales Elío, Cevallos é Iparaguirre. Ascendido á teniente, tomó parte en todas las acciones libradas en el Norte por las huestes carlistas, distinguiéndose en Somorrostro, en los sitios de Irún, Hernani y Guetaria y en la acción de Monte San Juan, en donde ganó la medalla militar. Fué comisionado por don Carlos para acompañar á la esposa de éste, doña Margarita de Borbón, cuando dicha señora hizo su entrada en España, en 1873; fué ascendido á capitán en 1874 y ganó el empleo de comandante en la batalla de Lácar, acompañando siempre á don Carlos, hasta que éste, en 1876, repasó la frontera. Terminada la guerra civil, acompañó á don Carlos en sus viajes por Inglaterra, Méjico, Estados Unidos y el Canadá. Asistió también á la guerra de Oriente de 1877, distinguiéndose en el paso del Danubio, con cuya medalla fué condecorado; estuvo en las tres batallas de Plevna, en la primera de las cuales cargó al lado de don Carlos al frente del regimiento núm. 34 de cosacos, ganando ambos por aquel hecho la medalla de oro del valor militar, en el ataque del reducto de Grivitza se batió TAMARIT y con tal denuedo, que se hizo mención de su arrojo en la orden general del Ejército ruso y don Carlos le concedió el grado de coronel. Después de la guerra de Oriente, siguió TAMARIT al lado de don Carlos, quién le nombró gentilhombre y le designó para asistir en calidad de tal á la boda de doña Blanca de Borbón y de Borbón con el archiduque Leopoldo Salvador de Austria. En 1886 heredó el marquesado de Tamarit, en 1893 fué presidente de la Junta Provincial carlista de Tarragona, por cuya capital fué elegido diputado á Cortes en 1896, 1897, 1901 y 1907. Ostentaba también los títulos de vizconde de Montserrat y barón de Altafulla y la gran cruz de Carlos III.



José de Suelves y de Montagut, marqués de Tamarit



Tamarit. — Vista desde el mar

Bibliogr. Barón de Artagán, *Príncipe heroico y soldados leales* (Barcelona, 1912).

TAMARIT DE TAVARIA (JERÓNIMO). *Biog.* Escritor y religioso franciscano, español, n. en Játiva en 1622. Fué lector jubilado, calificador del Santo Oficio, definidor y provincial de la de Valencia. Sus contemporáneos celebran su ingenio, claridad y agudeza en explicar las doctrinas de santo Tomás y de Escoto. Se le debe: *Sermón del glorioso patriarca santo Domingo* (Valencia, 1614), y *Flores Theologiae in totum primum Librum Magistri Sententiarum*, de la que se cree no se publicó más que el primer tomo (Valencia, 1622).

TAMARITA. *Mineral.* Llamado también, á causa del modo de presentarse en la Naturaleza, cobre micáceo, y también erinita. Es un arseniato de cobre hidratado; por tanto, es un mineral de cobre cuyo tipo es la olivenita, y en el que se incluyen los cuerpos denominados enervita, corvalita, tirolita, afanesa ó clinocasa, chalnofilita, lizoronita, conicalcita y lindackerita, todos los cuales son diferentes arseniatos de cobre, cuya diferencia estriba en su composición química, por el agua de hidratación en cada uno contenida, y que parece ser causa de diferentes modificaciones en la forma cristalina, que es el principal carácter distintivo de las variedades conocidas de la olivenita. Aparece la tamarita formando agregados ó masas de poco volumen, más ó menos fibrosas; su estructura es concéntrica, perfectamente marcada y definida y la superficie externa preséntase como rugosa, cuyo fenómeno es producido, á lo que parece, por las cúspides de cristales pequeñísimos cuya agrupación mutua é íntima produce las masas fibrosas citadas; estos cristales son evidentemente romboédricos, y algunas veces pierden su más frecuente aspecto y parecen laminillas ó escamas bastante finas y delgadas, de donde proviene el nombre de cobre micáceo dado al mineral cuya descripción nos ocupa. Sin poder afirmar de una manera precisa y categórica que los cristales sean perfectamente exfoliables, debe apuntarse el hecho de haberse observado en ellos trazas de exfoliaciones en un sentido





Tamarite de Litera. — 1 Vista parcial. — 2. Ábside de San Miguel

constante y determinado. Por lo referente á la composición química de la tamarita, ha de tenerse como el bihidrato de un arseniato cúprico normal, en cuyo caso debe representarse por la fórmula

$$5\,CuO,\,As_2O_5 \cdot 2\,H_2O$$

la cual puede escribirse de esta otra manera á fin de darse cuenta de la constitución del mineral que nos ocupa: $4\,(Cu\,OH) — Cu — (As_2O_4)_2$. Sus caracteres físicos son el de presentarse siempre con un color verde esmeralda ó verde de hierba, teniendo el polvo, y lo mismo la raya, tonos más claros, siempre dentro del matiz verde; es en ocasiones un poco translúcido, pero por lo general se hallan ejemplares opacos; su peso específico no pasa de 4,04, y su dureza hállase comprendida entre los números 4,5 y 5 de la escala correspondiente.

Su composición química le comunica caracteres bastante claros y precisos para poder determinar fácilmente á la tamarita; por vía seca, calentándola en el tubo cerrado de uso general, decrepita pronto y desprende agua que se condensa en la parte fría del tubo; empleando fuego del soplete pónense de manifiesto los caracteres particulares del cobre y del arsénico, en particular empleando fundidores reductores ú operando sobre el carbón. Por vía húmeda adviértese que no se disuelve en el agua; pero es muy soluble, aun en frío, en los ácidos minerales, especialmente en el nítrico. No abunda en la Naturaleza la tamarita, la cual preséntase siempre en determinadas minas de cobre, pareciendo formada de otros minerales cobrizos. Hasta el presente se ha determinado su presencia en Cornualles y Chessy.

TAMARITANO, NA. adj. Natural de Tamarite de Litera, villa de la provincia de Huesca. || Perteneciente á esta villa.

TAMARITE DE LITERA. *Geog.* P. j. de la prov. de Huesca, sit. en la parte SO. de la misma, limitando al N. con el p. j. de Benabarre, antigua comarca de Ribagorza; al E. con la prov. de Lérida; al S. con el p. j. de Fraga, comarca de los Monegros, y al O. con el p. j. de Barbastro. Forma la comarca llamada Litera. Ocupa una superficie de 894'95 kms.² y según el censo de 1910 tiene 10,434 e. y albergues y 25,147 h. de hecho ó 25,906 de derecho, distribuídos en 18 municipios, que comprenden 12 villas, 8 lugares, 8 aldeas, 2 caseríos y 3,936 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 25,461 h. de hecho ó 26,763 de derecho. Su territorio, montañoso en el NE., donde se levanta la sierra de Piñana, está regado por el Cinca, que forma gran parte de su límite occidental, y el Noguera Ribagorzana, que corre por el oriental, y por el canal de Aragón y Cataluña. Lo atraviesan el ferrocarril de Barcelona á Zaragoza por Lérida y varias carreteras, cuya mayor parte convergen en la villa de Tamarite.

TAMARITE DE LITERA. *Geog.* Mun. de la prov. de Huesca, con 1,622 e. y albergues y 4,777 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades de población:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Algayón, aldea á.....	5'1	88	340
Altorricón, íd. á.....	8'2	174	624
Tamarite de Litera, villa de.....	—	1,111	3,615
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	249	201

El censo de 1920 le asigna 5,344 h. Es cabeza del partido judicial de su nombre y corresponde á la diócesis de Lérida. Está sit. al pie de una cadena de colinas, junto á un riachuelo que desemboca en el desagüe del Canal de Aragón y Cataluña en terreno montañoso. De las 18,000 hectáreas que aproximadamente constituyen su término municipal podrán regarse por el Canal más de 10,000, si bien es porblema difícil, por faltar capitales y brazos, la nivelación y saneamiento de las tierras, hasta ponerlas en condiciones de riego. Produce principalmente altalfa, remolacha, sabrosas frutas, legumbres, cereales y aceite. Tiene telégrafos; cuatro servicios de automóviles á Lérida y dos á Binéfar y á Benasque, pasando por Benabarre y Graus. Además hay una fábrica de mosaicos y dos de yeso.

Á un kilómetro de la población está el hermoso Cajero del Canal de Aragón y Cataluña, de hormigón armado, que es una notabilidad, cuya fotografía puede verse en la palabra RIEGO (tomo 51, página 501, figura 36) de esta ENCICLOPEDIA. Est. f. c., llamada Tamarite Altorricón, á alguna distancia, en la línea de Barcelona á Zaragoza por Lérida; Centro de Labradores, Círculo Agrícola é Industrial; colegios para niñas á cargo de monjas Carmelitas Terciarias y de religiosas del Corazón de María, y para niños dirigido por Padres Escolapios.

El aspecto de la villa denota su pasado esplendor; posee calles y plazas espaciosas, un buen paseo y excelentes edificios. Entre las calles llama la atención la de los Caballeros, con una porción de casas solariegas de los siglos XVII y XVIII, verdaderamente notables, que pertenecieron ó pertenecen aún á las nobles familias de Puch, Cariello, Carpi, Mola, Purroy, Veyan, Porquet, Zaidín y otras.

La iglesia-colegiata de TAMARITE, erigida probablemente á fines del siglo XII, consistía en un templo de planta basilical, con tres naves y tres ábsides, de 38 m. de largo por 19 de ancho y 15 de altura y con un cimborrio reconstruído en el siglo XIV. El crucero actual determinólo una adición de capillas hecha en el siglo XVIII. En 1619 se alargó el templo añadiéndole el coro, la capilla de San Juan y el baptisterio. Las bóvedas son de horno en los ábsides y de medio cañón,

de directriz apuntada, en las naves con arcos fajores. También son levemente apuntados los arcos torales y los formeros. Las columnas pareadas de éstos son adosadas á los pilares, algunos fustes cortados ó interrumpidos hacia su mitad. Los capiteles son casi todos lisos, aunque grandes; en los ventanales absidales los hay menores, labrados con motivos de fauna y entrelazos. De las dos puertas de entrada del templo, la meridional es de arcos semicirculares en gradación exornados, que descansan en labrados capiteles. En el siglo XVI fué restaurada, substituyéndose los fustes y las bases románicas por otras de gusto renacentista. La otra puerta en el muro occidental es barroca y fué abierta en 1749. Es, pues, en su origen, una iglesia románicoaragonesa del último período de la escuela francesa del Poitou. En esta iglesia se celebraron Cortes en 1367 por Pedro IV y luego en 1375 y 1384. En 1563, la erigió Pío IV en Colegial bajo la advocación de la Virgen. La efigie de ésta, de alabastro, que hay en el altar mayor es obra del escultor de Brujas Juan Dusi, mediante contrato hecho el 24 de Septiembre de 1504. En la sacristía se conservan 16 tablas enteras, representando pasajes de la vida de Jesús, que revelan la influencia de la escuela de Amberes. La Custodia fué en su origen un precioso relicario de plata dorada del siglo XV. El templo se halla en mal estado y sólo se ha librado de una ruina completa gracias á donativos particulares. En esta villa subsisten también las ruinas del amplio monasterio que para dar asilo á las monjas Cistercienses de San Hilario de Lérida edificó la Orden entre 1701 y 1716, con ayuda del rico ciudadano Felipe Santamaría. Titulábase este monasterio Nuestra Señora del Patrocinio y las monjas procedían del por tercera vez destruído cenobio de San Hilario, cerca de las murallas de Lérida. Le había fundado en esta ciudad en 1220 la condesa de Urgel doña Elvira, y fué destruído en los sitios de Lérida, la primera vez en tiempo



Tamarite de Litera. — Iglesia de San Miguel

de Juan II, la segunda en 1640 y la tercera en 1707. Desde 1589 se habían incorporado á él, por el reducido número de monjas, las Bernardas del Pedregal y las de Vallsanta. Hoy los interesantes documentos de su archivo se guardan en la Colegiata de TAMARITE.

La iglesia parroquial, que pertenecía á este convento, es de una larga nave con bóveda de cañón y tiene un retablo mayor gótico, cuya hornacina central ocupa una preciosa Virgen románica sentada, con el Niño sobre la rodilla izquierda; es de madera y corresponde á los comienzos del siglo XIII. La ermita de San Miguel es también románica y contemporánea del templo anterior. La nave al exterior deja ver una cornisa sustentada por carretes y un ábside semicircular con ventanal en el centro, mientras interiormente ofrece bóveda apuntada con arcos fajones. El retablo mayor es de tablas pintadas, gótico del siglo XV, con la efigie y escenas de San Miguel. En un altar lateral hay tres interesantes efigies de Jesús Crucificado, su Santa Madre y el Discípulo Amado, que pertenecen al siglo XIV. En la ermita de Santa Lucía hay un retablo de la titular, gótico del siglo XV, de fina ejecución, pero lamentablemente retocado. En el Hortaz se yergue una cruz de piedra, bellamente esculpida. Del castillo de TAMARITE quedan informes restos y un fuerte torreón circular, que denominan el Macho. En 1740 se hallaron en él algunas monedas romanas. En el cerro de Santa Bárbara existen las ruinas de otra fortaleza, donde, según tradición, se estableció *el Cid* cuando conquistó la villa á los moros. Á unos 3 kms. de la población se adivinan restos de baños árabes. TAMARITE celebra mercado los jueves, por privilegio de Alfonso II. Su escudo de armas consiste en un arbusto llamado *tamariz* (arma parlante) entre dos escudetes coronados que ostentan los bastones de Aragón.

Historia. La villa de TAMARITE tuvo tal vez existencia prehistórica; en la época romana fué paso de importantes comunicaciones. Los árabes, que se apoderaron de la población en 714, se fortificaron en el primero de los dos castillos que antes se han mencionado, si bien quedaron cristianos mozárabes que más adelante pidieron auxilio á Sancho Ramírez, entonces ocupado en la toma de Barbastro, y que al fin lograron apoderarse de TAMARITE en 1065; y aunque los moros la recobraron dos años más tarde, fué por poco tiempo. Según Zurita, *el Cid* la conquistó en 1071, en la campaña en que se apoderó también de Fraga, Monzón y Escarpe. Alfonso II, en 1169, le otorgó Carta de población, dándole el Fuero de Zaragoza, eligió lugar para su palacio y se reservó 4 yugadas de tierra de sembradura, más otras 3 para sendos capellanes, y los hornos, los baños y las veredas. En 1174 dió el rey la villa en dote á doña Sancha; al año siguiente confirmó y adicionó la Carta-puebla. En tres ocasiones ayudaron los de TAMARITE á Jaime *el Conquistador* á sofocar otras tantas rebeldías. En 1316 el rey dispuso y estableció el régimen y gobierno de la villa, y seis años después se le permitió la elección de sus Jurados, que en 1323 se fijaron en 3 y los consejeros en 30. En 1347, Pedro IV, desde Barcelona, ordenó «que sea ciudad la villa de Tamarite». En 1356 el rey de Aragón dió TAMARITE al conde don Enrique de Trastamara, y allí, en el llamado Palau, nacieron su hijo don Juan, futuro rey de Castilla, y la infanta doña Juana, que fué reina de Aragón. En 1373, el rey incorporó de nuevo la villa á la Corona. En 1414 se convirtieron los judíos de TAMARITE. En 1591, fray Andrés, hermano del rey de Portugal y religioso Tercero profeso, fundó un convento de Descalzos con auxilio de Felipe II. En 1640, durante la sublevación de Cataluña, la mayor parte del ejército de Felipe IV estaba en TAMARITE, Fraga y Tortosa. Los de Lérida sorprendieron en TAMARITE á los tercios de Navarra. En 1641 entró en la villa el general francés La Motte, y habiendo vuelto el 18 de Mayo de 1642, la villa se puso en armas y mató á un sobrino de La Motte, por lo cual éste tomó grandes represalias. En la iglesia sus tropas dieron muerte á 33 personas, y la villa fué saqueada y quemada en parte que, al año siguiente, estaba casi deshabitada y en

1647 sólo contaba 43 vecinos. En 1664 se confirmó la calidad de hidalgos á los vecinos de TAMARITE. En 1696, el comisario real Jerónimo Torrellas hizo ordenaciones para el régimen de la villa. Había un cuerpo de 20 consejeros, y antes existía un bayle que administraba justicia, un jurado del estado llano y otro de aldeas; un almutazafe, que entendía de pesas y medidas, un racional para la fidelidad de las cuentas, y un clavario ó tesorero, más 10 consejeros de la bolsa de Nobles. En 1716 se celebró una concordia entre el obispo de Lérida, la villa y las monjas de San Hilario de aquella ciudad (antes del Pedregal, de Tárrega), en virtud de la cual se instalaron en el monasterio de Nuestra Señora del Patrocinio, conservando todas las rentas que tenían en Cataluña. En 1740, el rey concedió á TAMARITE los cuatro oficios de regidores, dos del estado noble y dos del estado llano, elegidos y sorteados, con sola la obligación de la *media annata* cada quince años. En el mismo año fué la fundación de los Escolapios. En el de 1809, las tropas de la villa, apoyadas por otras partidas mandadas por el aragonés Perena y el catalán Baget, obligaron al general francés á retirarse del país. El 1.° de Abril los franceses ocuparon la villa, que pasó varias veces á manos de uno y otro bando.

Bibliogr. Ricardo del Arco, *Noticia de algunos documentos interesantes*, en el *Boletín de la Real Academia de la Historia* (t. LXI, págs. 1 á 20); *La Iglesia Colegial de Tamarite de Litera* (Huesca, 1922).

TAMARITENSE. adj. TAMARITANO, NA.

TAMARIU. *Geog.* Cas. de la prov. de Gerona, municipio de Palafrugell.

TAMARIX. m. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas de la familia de las tamaricáceas, subfamilia de las tamaricoideas, tribu de las tamariceas, con estambres libres, más rara vez filamentos soldados en la base brevemente por una membrana, anteras extrorsas, estilos la mayoría de las veces notorios, estigma plano ó algo cóncavo, espatulado, terminal oblicuo hacia dentro, vilano de las semillas sentado. Cáliz y corola de cuatro ó cinco piezas, rara vez más, androceo obdiplostémone ó haplostémone, anteras á menudo sobrepujadas por la punta del conectivo. Arbustos á veces arborescentes, hojas pequeñas, empizarradas, á veces planas, con frecuencia más ó menos abrazadoras ó escamosoenvainadoras, racimos en las ramas del año más ó menos hojosas, ó terminales en ramitas laterales, que brotan directamente del leño viejo. Son plantas de ribera, sobre todo marítimas. Se incluyen 64 especies, la mayoría de los países del Mediterráneo Oriental, toda África, Mediodía de Europa hasta Inglaterra y Asia Central é India. En el subgénero *Sessiles*, con brácteas sentadas, sección *haplostémones*, con estambres episépalos, subsección *anisómeras*, pentámeras con ginecco en general trímero, grupo *coristilas* con estilos bien separados, subgrupo *estivales* con racimos terminales en ramas jóvenes, *estilosas* con estilos cortos filiformes, base ancha de los filamentos, confundiéndose más ó menos entre sí y con el disco *(epidiscus)*, anteras á menudo sin punta en el conectivo; brácteas lineares lanceoladas, entre otras, *T. anglica*, extendida por Inglaterra, Francia, Guipúzcoa, Vizcaya y Canarias; tiene las ramas erguidas, hojas algo estrechadas en la base, capullos ovoideos, disco de 5 ángulos y cápsula bruscamente estrechada en su extremo superior; florece en verano. En las *mesoniscus* con la base de los filamentos estrecha, separada por glándulas del disco, anteras con el conectivo en punta; bráctea con base corta, más ó menos anchamente aovada y punta larga alesnada, *T. mannifera* del desierto de Arabia y Egipto hasta el Alganistán, *T. gallica* de la flora mediterránea occidental y Canarias, lampiño, con corteza rojiza, hojas garzas, abrazadoras, aovadoagudas, capullos globulosos, disco de 10 ángulos, cápsula estrechada, piramidada y trígona. En *T. mannifera* produce la picadura de *Coccus manniparus* la secreción de maná. Por su tanino y otras secreciones se usan en medicina las cortezas de *T. gallica, anglica*, etc.; también se emplean por el tanino en tintorería. Vulgarmente se llaman *taray, taraje, talaya, atarfe* y *tamariz*. V. lám. PLANTAS ESTEPARIAS, fig. 4, en el artículo ESTEPA.

TAMARIX. *Selv.* Género de plantas forestales que se crían espontáneas en las orillas de los ríos, setos y marjales; son principalmente las que siguen:

Tamarix gallica. Se encuentra en Andalucía, Castillas, Rioja, Aragón y Cataluña. Tiene hojas pequeñas con una faja blanca escariosa en sus bordes; flores pequeñas, rosadas y ovales formando á lo largo de las ramillas racimos simples, delgados y cilíndricos que constituyen una especie de panícula grande, sobresaliendo los estambres de la corola; fruto en cápsula; florece de Mayo á Junio. Abunda también esta especie en el litoral de Francia, Córcega, Argelia y otros puntos de las costas del Mediterráneo y Océano, en Europa. En España se extiende bastante en los terrenos de aluvión antiguos y esteparios de los ríos Jarama y Tajo, particularmente desde el Puente Viveros hasta las cercanías de Toledo. Sus leñas se consumen en los hornos de cal, yeso y ladrillo. En Argelia abunda bastante, alcanzando una altura de 10 m., con 1 á 2 de circunferencia; á los veinte años comienza á decaer, picándose pronto el tronco. La madera del taray tiene espejillos bastante anchos, veta muy marcada, poros desiguales y muy cerrados; es quebradiza; se contrae y agrieta mucho y es de poca duración. Se usa algo en tornería; el carbón que produce es malo. Su corteza es astringente y puede utilizarse para curtir. En Dinamarca substituyen las hojas del lúpulo por las de taray en la fabricación de la cerveza. De los frutos puede obtenerse una tinta negra que puede substituir á la de agallas. El taray es árbol muy útil para los terrenos esteparios húmedos y arenosos: en los demás pueden contribuir á fijarlas formando plantaciones; también puede tener empleo en la formación de setos vivos, porque no gusta á los animales. *Tamarix anglica* forma el principal árbol de los paseos marítimos de San Sebastián y otras poblaciones del Cantábrico.

Tamarix africana. Se encuentra en las provincias de Cádiz, Málaga y Córdoba y también en la de Logroño, donde se conoce con el nombre de *tamariz negro.* Abunda en Francia, Córcega y Argelia. Sus hojas son anchas en su base, blancoescariosas en sus bordes; sus flores, más grandes que en la variedad anterior, dispuestas en racimos simples, numerosos, gruesos y apretados á lo largo de las ramillas; los estambres son más largos que la corola; el fruto es una cápsula ovoidea, insensiblemente atenuada en el extremo. El arbolillo mide de 2 á 3 m. con 5 á 8 dm. de circunferencia; el follaje es más abundante que en la variedad anterior; florece de Junio á Agosto.

TAMARIZ. m. *Bot.* Llamado también *taray, taraje, atarfe* ó *talaya*, como hemos dicho en la voz TAMARIX, es *Tamarix gallica, T. anglica* ó algunas otras especies del mismo género ó del *Myricaria* en la familia de las tamaricáceas.

TAMARIZ DE CAMPOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Valladolid, con 268 e. y albergues y 573 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 73 e. y albergues aislados con 16 h. El censo de 1920 le asigna 567 h. Corresponde al p. j. de Medina de Rioseco, diócesis de León, y está sit. en terreno generalmente llano, á la izq. del río Sequilla. Produce principalmente cereales, vino y hortalizas. TAMARIZ se menciona por primera vez en el siglo IX. En 1329, Alfonso XI ordenó al Concejo de TAMARIZ que recibiese por señor á don Alonso Enríquez, su tío. El Becerro de las Behetrías de Castilla dice que es señorío de la condesa doña

Juana e de doña Blanca, fija de don Fernando». En el reinado de Pedro I tomó el partido de los Infantes de Aragón y fué residencia de la reina Leonor. Á fines del siglo XVI tenía 215 vecinos pecheros y en 1646 contaba 70 vecinos. En el siglo XVIII era villa de señorío con alcalde ordinario en el partido de Rioseco.

TAMARIZ (ALONSO DE). *Biog.* Religioso dominico, español, n. en Écija (Sevilla) el 3 de Febrero de 1578 y m. en Sevilla el 3 de Octubre de 1632. Pertenecía á ilustre familia y, después de recibir esmerada educación, á los diez y seis años ingresó en el Real convento de San Pablo de Sevilla. Al concluir en aquella casa su curso de artes, obtuvo por oposición una prebenda en el Colegio de Santo Tomás de Alcalá de Henares, agregado á aquella Universidad, y después de brillar en ésta en actos de conclusiones y suplencias de cátedras y ser designado como futuro candidato á una de las clases de la Facultad de Teología, tuvo TAMARIZ que regresar á Sevilla por habérsele elegido en su convento por lector de artes del mismo. Terminados sus cursos reglamentarios de artes y teología, fué graduado de maestro y, en 1609, el Colegio mayor de Santo Tomás de Sevilla le eligió regente. Desde entonces fué como el oráculo de Sevilla, para usar la expresión de sus contemporáneos, y su autoridad se revela en el dato de que, no habiendo impreso ninguno de sus trabajos, se le encuentra citado como autoridad de primer orden en obras muy importantes de la época, como el *Comentario á la ftsica* de Aristóteles, de Diego Ortiz, y otras, lo que demuestra que sus explicaciones, recogidas por los oyentes, circulaban por Sevilla. El arzobispo Vaca de Castro le hizo examinador sinodal y su consejero, encargándole de la solución de casi todos los problemas que se le presentaban, pues TAMARIZ era no sólo teólogo y filósofo eminente, sino también canonista de altura. Elegido prior de San Pablo de Sevilla, renunció á la regencia del Colegio mayor de Santo Tomás y falleció en opinión de santidad en dicha casa. En la lista de varones canonizables del arzobispado aparece el nombre de Alonso de TAMARIZ. Escribió, según los contemporáneos, sobre numerosas materias teológicas, encontrándose citados dichos escritos; pero, no habiéndose impreso, se desconoce hasta hoy su paradero.

TAMARIZ (CRISTÓBAL). *Biog.* Escritor y jurisconsulto español del siglo XVI, n. probablemente en Écija, según cree Méndez Bejarano. Fué fiscal de la Inquisición en Sevilla y publicó el poema *Historia de los sanctos mártires de la Cartuxa que padecieron en Londres* (Sevilla, 1584).

TAMARIZ (DOMINGO). *Biog.* Religioso dominico, español, n. en Écija (Sevilla) el 20 de Enero de 1557 y m. en Marchena en 1644. Estudió artes en Sevilla, entrando en la fundación del arzobispo Deza como uno de los tres familiares y comensales seglares que permitían sus estatutos, el 16 de Julio de 1575, y, concluídos sus estudios con brillantez, tomó el hábito de Dominico en el Real convento de San Pablo de Sevilla, del que hubo de salir para hacer oposiciones á una colegiatura decenia del Colegio de Santo Tomás, que ganó brillantemente, entrando á formar parte del claustro del mismo el 2 de Octubre de 1582, en que juró sus estatutos. Profesor brillantísimo y orador elocuente, fué muy escuchado en los principales púlpitos de la ciudad y muy acepto al gran poeta Fernando de Herrera, de quien fué amigo entrañable, como de otros muchos poetas y literatos de su tiempo, á causa de su gran cultura unida á un gusto exquisito en materia de bellas artes. Terminados sus cursos, salió de Santo Tomás para gobernar varios de los conventos de la provincia de Andalucía en 1598, entre otros el de San Pablo de Sevilla, cuyos bienes aumentó considerablemente, y los de Antequera, Écija y Marchena, en el que hubo de ejercer por tres veces el priorato. Muy aficionado á investigaciones y eruditísimo, prestó valiosos servicios á varios de los más eminentes arqueólogos de la época, entre ellos á Rioja y á Loaysa, que le debieron más de una noticia interesante de sus trabajos históricos, dando prueba de su laboriosidad y talento en las anotaciones con que enriqueció muchos de los documentos del archivo del Colegio de Santo Tomás, como del de su convento de San Pablo. El Capítulo general de su Orden celebrado en Valencia dos años después de su muerte le dedica un elogio muy extenso, en el que se alude no sólo á su cultura, sino especialmente á sus grandes virtudes. Sus cursos manuscritos debieron de correr bastante, puesto que se encuentran citados frecuentemente entre sus contemporáneos las opiniones de TAMARIZ.

TAMARIZ (FRANCISCO). *Biog.* Dos escritores españoles llevan estos mismos nombre y apellido. Al uno se le conoce con el título de *Licenciado* y se supone que vino al mundo en Sevilla, aunque se ignoran las fechas de su nacimiento y de su muerte, sabiéndose sólo que fué contemporáneo de Argote de Molina. El otro Francisco de Tamariz era ecijano y religioso jesuíta. Del *Licenciado* no se conoce ninguna monografía ni estudio concreto. Las noticias que se conservan de sus obras y de su vida andan dispersas y son muy escasas; procurando ocultar todos sus biógrafos la principal fuente á que han acudido, no precisando el texto en que se han inspirado, que no es otro que la primera edición de *El Buscapié* (de 1848), en una de cuyas *Notas*, de las páginas 6 y 7, se lee: «Mal año para el Licenciado Tamariz, que con su buena y mucha gracia y claro ingenio tantas estancias y ovillejos solía escribir en loor de los corcobados». Gonzalo Argote de Molina, en los discursos que puso sobre la poesía castellana en pos de *El Conde Lucanor*, del príncipe don Juan Manuel (Sevilla, 1575; Madrid, 1642), dice (lamentando la muerte de otros poetas de su tiempo): «Lo cual sobradamente se compensaba con el raro ingenio y felicísima gracia del buen Licenciado Tamariz, si sus estudios más graves y ocupaciones tan santas é importantes le dieran licencia á dejarnos algunas preciosas prendas de este género de habilidad en que él solía deleitarse en las horas de extraordinario pasatiempo. Perdimos con su muerte un raro ejemplo de virtud y discreción y una gran facilidad de ingenio para todo lo que quería, con una riqueza de muchas facultades y artes que lo hacían más excelente; de todo lo cual lo menos era su agradable poesía latina y vulgar, que pudiera ser principal caudal de otros sujetos. Quédanos en lugar de esto la pena de su apresurada muerte, con vivo deseo y perpetua memoria de su virtuoso nombre, que nunca se acabará mientras hubiere cortesía y gusto de buenas letras.» Del *Licenciado Tamariz* se conservan varias obras inéditas en un manuscrito del siglo XVII, que lleva este título: *Choronica de Don Francés de Zúñiga, criado, privado, bienquisto y predicador del Emperador Carlos V, dirigida á S. M. por el mismo Don Francés*. Al final de la crónica se leen las siguientes novelas, escritas de la misma mano: *Novela de la tinta, Novela de las flores, Novela de las bandas, Novela del Licenciado Tamariz, Novela del Portazgo del Licenciado Tamariz* y *Novela del Licenciado Tamariz, del Ahorcado.* || El otro Tamariz, á cuyo apellido precede la partícula *de* (que bien pudiera ser el mismo, obedeciendo la distinción á error de fechas), aparece n. en Écija el 2 de Diciembre de 1632 y m. en Sevilla en olor de santidad el 16 de Abril de 1707. Ingresó en Julio de 1648 en la Compañía de Jesús, en la que desempeñó los cargos de maestro de retórica, profesor de novicios, prepósito de la Casa de la Compañía, provincial de Andalucía é instructor. En el mismo año de su fallecimiento, 1707, publicó Francisco Acevedo, en la misma Sevilla, una relación ilustrada de la vida del virtuoso discípulo de Loyola. Consumado humanista y latinista, dejó, entre otras obras, las siguientes: *Devo-*

tio erga Deum Hominem factum utilissima ad salutem animarum et gratias multas a Deo reportandas; Praxis pietatis ad S. Patriarcham Ignatium; Meditationes aliquae ad observandum silentium et circunstantias necessarias cum fructus loquendi; Meditación para la observación del silencio; Consuelo á la Madre de Dios. En la Muerte de su Smo. Hijo, devoción en honor de la Virgen en los pasos de su Soledad, Angustias y Dolores, y Propósitos de que pueden valerse los Estudiantes Jóvenes de la Compañía de Jesús.

TAMARIZ (FRANCISCO EUGENIO). *Biog.* Coronel y hombre público de la República del Ecuador, de principios del siglo XIX, n. en España y m. en Cuenca. Pasó á aquel país con las tropas del general Montes, habiendo, en 1812, hecho armas contra los republicanos ecuatorianos y tomado parte en el combate del paso de Piedra y en la toma de la ciudad de Quito. Siguió la campaña iniciada en Octubre de 1820 con la revolución de la independencia de Guayaquil, hasta que en el combate de Cone fué hecho prisionero por los independientes. Nacionalizado en el país, una vez separado el Ecuador de Colombia, fué elegido para el desempeño de importantes cargos, habiendo asistido como diputado al primer Congreso Constitucional de 1831 y siendo nombrado ministro-secretario de Estado en el despacho de Hacienda en 1835 bajo la presidencia de Vicente Rocafuerte. En tan elevado cargo dió pruebas de su celo é inteligencia, habiendo publicado tres decretos que levantaron una enorme protesta entre cuantos se habían enriquecido á costa del Erario público y que para sus fines necesitaban del desorden que reinaba en la Hacienda pública; estos proyectos fueron atacados por anticonstitucionales y ocasionaron la caída del ministro, que salió, no obstante, entre el aplauso y la simpatía de cuantos no figuraban entre el grupo de sus enemigos, que al propio tiempo condenaron el proceder del presidente Rocafuerte, que no tuvo tesón bastante para sostener los Decretos, de cuya legalidad y excelencia estaba, por otra parte, convencido. Condenado á dos años de incapacidad para desempeñar cargos públicos, debido á la guerra que le hicieron sus detractores, tuvo la satisfacción de verse rehabilitado en 1839 por una resolución del Congreso, sin que él siquiera la hubiese solicitado. En 1845, al estallar la revolución de Marzo en Guayaquil, organizó una expedición é impidió una embajada del Gobierno de Flores en solicitud de auxilios para hacer la guerra á Guayaquil, y después de esta época desempeñó algunos importantes cargos en la legislatura y la administración.

TAMARIZ (NICOLÁS). *Biog.* Escritor español de fines del siglo XVII, teniente de maestro mayor de Sevilla y autor de: *Cartilla y luz en la verdadera destreza* (Sevilla, 1696, reproducida por Huntington en 1902), y *Vocabulario marítimo* (Sevilla, 1696).

TAMARIZ (REMIGIO). *Biog.* Religioso dominico, español, n. y m. en Sevilla (1540-1597). Tomó el hábito de Dominico en el Real convento de San Pablo de Sevilla. Colegial de Santo Tomás de la misma población, se distinguió como predicador de primera fila y como hombre de muy buen gusto, siendo muy amigo del poeta Fernando de Herrera y de los hombres de mayor cultura de Sevilla por aquel tiempo. Intervino en la fundación del colegio de Montesión, de Sevilla, y fué también erudito investigador de antigüedades y poeta muy notable, citándose con gran loa por sus contemporáneos su poema en octavas reales, dividido en ocho cantos, en honor de santo Domingo.

TAMARIZ DE LA ESCALERA (FERNANDO). *Biog.* Escritor español del siglo XVII, n. en Écija y autor de un *Tratado de caza del Buelo* (Sevilla, 1654; 2.ª ed., Sevilla, 1889).

TAMARO (ATILIO). *Biog.* Escritor italiano contemporáneo. Se ha dedicado principalmente á los estudios históricos y geográficos, y dentro de éstos á los de las comarcas irredentas. Citaremos entre sus obras: *L'Adriatico, golfo d'Italia; L'italianità di Trieste; Il trattato di Londra e le rivendicazione nazionali*, y *Storia di Trieste*.



Atilio Tamaro

TAMARO (DOMINGO). *Biog.* Agrónomo italiano, director que ha sido de la Escuela de Agricultura de Voghera, n. en Pirano el 19 de Agosto de 1859. Se le debe: *Saggio di registrazione per gli animali bovini* (1885); *Nozioni sui vantaggi e svantaggi dell' infossamento* (1886); *Frutticoltura razionale* (1887-91); *Gelsicoltura e frutticoltura* (1888); *Il vitigno Grumello* (1889); *La questione delle vite americane* (1889); *La concimazione* (1892); *Orticoltura* (1892-1901); *Uve de tavola* (1897); *Istruzione per coltivare razionalmente il frumento*, é *Il pero, il melo ed il pesco* (1898).

TÁMARO. *Geog.* Riach. de Honduras, en el departamento de Santa Bárbara; es un subafl. del Uluá.

TÁMARO Y FABRICIAS (EDUARDO). *Biog.* Jurisconsulto y arqueólogo español, n. y m. en Barcelona (1845-1889). Cursó la carrera de derecho en su ciudad natal, dedicándose á la abogacía, primero en su bufete particular é ingresando más tarde en el cuerpo de relatores suplentes de la Audiencia de Barcelona. Se distinguió por sus aficiones arqueológicas y artísticas, especializándose muy señaladamente en la historia de la Edad Media y en el estudio de los monumentos de esta época que se conservan en Cataluña y Aragón, los que reprodujo en dibujos á la pluma notables por su fidelidad y paciente ejecución. Fué presidente de la *Associació Catalanista d'Excursions Científiques*, académico de la Sociedad Arqueológica Tarraconense, de la Arqueológica Barcelonesa y de la Luliana de Palma de Mallorca. Publicó muy interesantes monografías sobre monumentos de su región, debiendo citarse: *Ressenya histórica de la erecció á sede episcopal de Barcelona y de les vicisituts de son temple Catedral* (Barcelona, 1888); *Guía histórico-descriptiva de la Catedral de Barcelona* (Barcelona, 1882), y *Monografía de la Seo de Manresa* (Manresa, 1883). Tradujo en lengua catalana el *Quijote*, de Cervantes, publicando varios capítulos de la primera parte de mismo en *La Dinastía*, de Barcelona (1880-82), y colaboró en *La Renaixensa*, *Lo Gay Saber*, *La Ilustració Catalana* y *La Llumanera*, de Nueva York.

Bibliogr. Elías de Molins, *Diccionario de escritores y artistas catalanes del siglo XIX* (Barcelona, 1889).

TAMAROCCIO (CÉSAR). *Biog.* Pintor italiano, que vivió á fines del siglo XV y principios del XVI. Fué discípulo de Costa y de Francia y pintó al fresco una de las 10 *Historias de santa Cecilia*, en la iglesia de esta advocación de Bolonia, y en la de Santiago el Mayor de la propia ciudad, otro fresco representando á *San Agustín acompañado de frailes*. En el Museo Poldi-Pezzoli, de Milán, se conserva de este artista una *Virgen con el Niño y san Juan niño*.

TAMARÓN. *Geog.* Mun. de la prov. de Burgos, con 207 e. y albergues y 242 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 1 e. y albergue aislado. El censo de 1920 le asigna 180 h. Corresponde al p. j. de Castrogeriz, dióc. de Burgos, y está situado cerca de Iglesias y Celada, en terreno desigual, regado por un pequeño riach. tributario del Arlanza; produce cereales, cáñamo y legumbres. Restos de un antiguo castillo de los duques de Frías.

TAMARÓN. *Geog. ant.* Valle cuya situación exacta se ignora, pero que se extendía cerca de Lantada y del

río Carrión, á la der. del Pisuerga, tal vez entre Lantadilla y el citado Carrión. Es célebre porque en él se libró el combate en que murió Bermudo III de León, peleando con Fernando I de Castilla.

TAMARÓN (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1712. En la actualidad (1927), y desde 1910, lo posee don José María de Mora y Ferrer.

TAMARRIS GRANDE. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Santa Eulalia.

TAMARRIZQUITO, TA. adj. fam. Muy pequeño.

TAMARRUSQUITO, TA. adj. fam. TAMARRIZQUITO, TA.

TAMARSIT. *Geog.* Pobl. marítima del Marruecos Sudoccidental, en la prov. del Sus, sit. á unos 85 kms. SSO. de Agadir; 200 h.

TAMARUFT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á unos 20 kms. S. de Tazenakht, sit. junto al Uad-Azguemerzi, afl. der. del Uad-Tazenakht (cuenca del Draa por el Idermi), á 1,550 m. de altitud. Tiene un barrio judío ó *mellah*.



La Virgen con el Niño y san Juan niño Cuadro de César Tamaroccio. (Museo Poldi Pezzoli, Milán)

TAMARUGAL. m. *Amér.* En Chile, terreno poblado de tamarugos.

TAMARUGAL (PAMPA DE). *Geog.* Pampa del N. de Chile, que se extiende por la prov. de Tarapacá y el N. de la de Antofagasta. Está comprendida entre la cordillera Costera y los Andes (sierra Silillica, sierra de Huatacondo), el río Loa al Mediodía y la quebrada de Berenguela ó Retamilla al N. Es una depresión de forma alargada, cuya altura media, de 1,000 m., varía de 850 á 1,050, elevándose de O. á E. Sus características son casi más desérticas aún que las del desierto de Atacama, pues las lluvias son rarísimas, y con gran dificultad logran crecer algunas pocas plantas. Hállase en ella salitre en abundancia, desde Arica al N. (ya fuera de la Pampa) hasta el río Loa al S. Son, además, muy considerables sus riquezas minerales, entre las que figuran principalmente cobre, plata, bórax, yodo, oro y bismuto. La PAMPA DE TAMARUGAL forma la parte más septentrional del valle longitudinal chileno. Este valle hállase perfectamente caracterizado en toda esta zona, que se extiende entre los 19 y 22° de lat. S. y está formado por la depresión de la PAMPA DE TAMARUGAL, entre las dos cordilleras ya mencionadas. Su ancho varía de 25 á 50 kms. Á la cordillera costera, cuya altura es en esta parte, como en todo el resto del país muy inferior á la de los Andes, pues sus picos más elevados exceden apenas de 2,000 m., la perforan transversalmente numerosos valles y quebradas. El litoral, flanqueado en general por ásperas serranías, carece de accidentes de importancia, y á muy poca distancia del continente el océano Pacífico alcanza ya grandes profundidades. Las salitreras de Tarapacá, que se extienden por toda la PAMPA DE TAMARUGAL, sólo tienen una anchura de pocos kilómetros, pero, en cambio, su extensión es 1°5, á lo largo de la parte oriental de la cordillera costera. En medio del desierto se levantan las poblaciones que viven del salitre, como Pozo Almonte, que tiene 4,000 h., y Huara, que llega á los 8,000. Las plantas que más frecuentemente se encuentran en la Pampa son los tamarugos *(Prosopis Tamarugo)*, especie de mimosas que le ha dado el nombre. Son árboles de imponente altura, espinosos, de numerosas raíces y copa desigual é inharmónica. En las grietas de las rocas crecen plantas propias de las regiones desérticas, como el espinoso calpichi *(Lycium horridum)*, la *Loasa fruticosa* y la *Coldenia paranychioides;* la brea *(Tessaria absinthioides)* forma arbustos de color verde claro. En los lechos de ríos en que se hallan pozas de agua salobre, y cerca de los salares, viven plantas típicas, como el *Atriplex atacamensis* y el *Triglochin maritimum*. Los oasis y las vegas se distinguen por los bosquecillos que en ellos se encuentran de chañares *(Gourliea decorticans)*, leguminosa arborescente muy extendida, que alcanza de 2 á 4 m. de altura; también se hallan el algarrobo y el *Schinus molle*. El algarrobo alcanza allí una edad avanzada y su corona adquiere gran extensión; dice Vallejos que uno de estos árboles era tan grande, que su valor como madera fué tasado en 1,000 pesos, y que bajo su copa podía guarecerse todo un batallón. La fauna no es muy abundante. Un gracioso pajarillo de plumaje color chocolate, el churrete *(Upucerthia bifasciata)*, vuela de roca en roca; y una clase de pinzón, llamado diuca *(Diuca speculifera)*, abunda bastante. Cruza los aires rápido un halcón, el tiuque de la cordillera *(Milvago megalopterus)*. Tampoco falta el gorrión sudamericano, el chincol. Vive también en el desierto un reptil de color azul obscuro ó gris azulado; es un lagarto punteado de blanco, con pecho blanco: el *Tropidurus peruvianus*. Un sapo típico de la América del Sur, el *Bufo variegatus*, vive también en estos parajes inhospitalarios. Los insectos están representados por moscas, algunas chinches y saltamontes, y, además, en la Pampa, un escorpión.

Según dejamos indicado, su riqueza mineral es muy considerable y variada. Pero la más importante, por lo cuantioso de su producción, es la industria del salitre. El salitre, ó nitrato de sodio chileno, se produce principalmente en la PAMPA DE TAMARUGAL (distritos salitreros de Tarapacá y Tocopilla) y el dep. de Antofagasta (desierto de Atacama y Pampa de la Paciencia). La producción de salitre en estas regiones, comparada con la del resto del mundo, es la siguiente, expresada en miles de toneladas:

	1913	1920
Salitre de Chile.....	430	391
Proveniente del carbón.....	290	285
Nitrógeno del aire.....	52	328

La PAMPA DE TAMARUGAL y el Atacama han exportado, en el período comprendido entre 1830 y 1921 (ambos inclusive), la cantidad de 63.335,750 ton. métricas de nitrato de sodio, y entre 1881 y 1920 más de

16,000 ton. de su subproducto el yodo. El valor anual de la exportación normal de salitre, de yodo y de perclorato de potasio pasa de 500.000,000 de pesos oro, chilenos. Entre 1881 y 1921 el Estado chileno ha recibido cerca de 2,300.000,000 de pesos oro por derechos de exportación de los productos de esta industria, y 75.000,000 por adquisición de terrenos salitreros, concesiones y arriendos diversos; todas estas cantidades han formado anualmente un 50 por 100 de los ingresos totales del país.

Una red de ferrocarriles pone en comunicación la región salitrera con los puertos de exportación del producto. La PAMPA DE TAMARUGAL está recorrida por una línea Norte-Sur, que al Mediodía enlaza con la línea Antofagasta-Oruro-La Paz, sube á lo largo de las salitreras del Toco, llega hasta cerca de Tarapacá y va á parar al puerto de Pisagua, con ramales de Lagunas á Patillos, de La Noria á Iquique y de Huara á Mejillones del Norte. Los puertos están dotados de medios modernos de recepción de mercancías y para los embarques del salitre.

Caracteriza el clima de la PAMPA DE TAMARUGAL la falta de lluvias, la constancia y periodicidad de los vientos, la formación de espesas neblinas (camanchacas) al caer el día, acompañadas de la producción de un potencial eléctrico considerable y la elevada radioactividad del terreno.

Las dificultades provenientes de la falta de comunicaciones y de agua han impedido hasta hoy efectuar un reconocimiento geográfico y geológico completo de la región salitrera; sólo ha sido posible reconocer aquellas regiones próximas á las vías de penetración construídas; por este motivo es imposible hacer una descripción completa de la PAMPA DE TAMARUGAL y exponer las leyes generales de la formación de los terrenos salitreros. Sin embargo, á pesar del conocimiento limitado que se tiene de la existencia y de la potencia de los depósitos, se puede asegurar que en la parte explorada y reconocida existe la cantidad suficiente de nitrato de sodio para satisfacer el consumo del mundo, suponiendo que quede estacionario, durante cien años. El nitrato de sodio se presenta, en general, mezclado con otras sales solubles de sodio y potasio, cloruros y sulfatos principalmente, y con substancias insolubles (arcillas, arenas y piedras), formando un conjunto, ó mezcla, denominado *caliche*, del que nos ocuparemos más adelante. La formación más importante, desde el punto de vista de la explotación, es la de estratos, ó mantos, que está formada por las capas siguientes, á partir de la superficie: la *chuca*, tierra suelta formada por sulfatos anhidros de sodio y calcio, con trozos de cuarzo; la *costra*, conglomerado en que predominan las substancias insolubles, arcilla, arenas, piedras cementadas por sales, cloruros, sulfatos de sodio y calcio, con cantidades más ó menos grandes de nitrato de sodio; el *caliche* propiamente dicho; el *conjelo*, capa formada por cloruros y sulfatos; la *coba*, formada por tierra, piedras y pocas sales, y bajo esta última capa, las rocas de la cordillera de la costa. Con el nombre de *caliche* se designa no sólo el manto ó capa en que predomina el nitrato de sodio, sino el conglomerado mismo. Puede el caliche variar de color; puede ser amarillo, blanco, azul, violeta, negro, predominando el color chocolate obscuro. Su fractura es sacaroidea, su sabor fresco, se densidad 2; es más ó menos duro y soluble. El caliche está formado por nitratos, cloruros y sulfatos de sodio, potasio, calcio y magnesio, mezclado con substancias insolubles, arcillas, arenas y gravas, acompañado de una infinidad de sales menos importantes de cromo, yodo, hierro, manganeso, etc. Entre esas sales podemos mencionar la darokopita (nitrato-sulfato de sodio), la lautarita (yodato de calcio), la dietzeita (yodocromato de calcio), el perclorato de potasio, el borato de calcio, etc. La ley del nitrato de sodio es muy variable: los caliches ricos tienen un 25 por 100; los ordinarios, un 18 por 100, y los medianos, un 12 por 100. La composición del caliche, no sólo por su ley de nitrato, sino por las sales que lo acompañan y las materias insolubles que lo forman, tiene una gran importancia en las operaciones de elaboración.

La PAMPA DE TAMARUGAL posee numerosos *salares*, el mayor de los cuales es el Salar Grande, junto á la pobl. de Lagunas. Se forman de la manera siguiente: por la acción de las neblinas, que empapan el terreno, las sales que forman los mantos ó estratos y que están á cierta altura sobre el fondo del valle se disuelven; estas disoluciones se infiltran en el terreno, escurriéndose hacia las partes más bajas, donde suben por capilaridad; el agua se evapora entonces por la acción de los elementos, y las sales disueltas forman en las hondonadas nuevos mantos ó capas de eflorescencias que constituyen un caliche poroso, rico, cementado con materias insolubles arcillosas muy finas; tales depósitos son los salares. El salitre se exporta por los varios puertos mencionados, y que tienen acceso á la PAMPA DE TAMARUGAL por los valles transversales de la cordillera costera, generalmente atravesados por líneas de ferrocarriles. El más importante es el de Iquique, principal salida de los productos de la Pampa. Aunque á orillas del mar, son tan raras las lluvias, que á mediados del siglo XIX las pocas chozas que componían la población no tenían tejado. Años después se llevaron viviendas de madera ó hierro, hechas las unas en la América del Norte y otras en Inglaterra. Por Iquique se exportaba la plata que en abundancia produjo en los tiempos coloniales la PAMPA DE TAMARUGAL. Beneficiábase este metal con preferencia á los demás que también abundan en el país. Los principales criaderos se hallaban cerca del poblado de Huantajaya, á unos 15 kms. de Iquique hacia el E. y á 1,000 m. de altura. Rodéanla montañas en que hay muchas vetas de plata, y desde 1566, en que se descubrieron las minas, se ha sacado de ellas mineral por valor de cerca de 2,000.000,000 de pesetas, es decir, casi tanto como de Cerro de Pasco. En cambio, hoy están casi totalmente abandonadas, beneficiándose, en cambio, el salitre, antes despreciado. El primer guano que se sacó para la exportación provenía de los peñascos de Iquique, que en 1827 quedaron agotados.

En cuanto al pasado de la PAMPA DE TAMARUGAL, la gran cantidad de árboles semifósiles que en ella se hallan demuestra que en otro tiempo la cubrían extensos bosques. Parece ser que en épocas pasadas el Tamarugal era una región llena de vida y con lozana vegetación. Fué, sin duda, un importante centro de población indígena, como lo demuestran la naturaleza y las formas de cultivo que hay en ciertos parajes de la Pampa de Lluga. Más adelante, ya en el siglo XVIII, los bosques de Tamarugal fueron el centro de las primeras industrias europeas de la región y del beneficiamiento de los minerales y la fabricación de pólvora. En el último tercio del siglo XVIII, los elaboradores del nitrato de sosa se escondían en los densos bosques de La Tirana como si fueran alquimistas perseguidos, para cocer clandestinamente el caliche y extraer de él la pólvora, á pesar de todas las prohibiciones del rey de España, que la tenía monopolizada y la expendía en sus estancos y factorías. Hoy las operaciones de la extracción del material del terreno comprende dos operaciones: el arranque y la selección. Se comienza por labrar á distancia de pocos metros unos de otros una serie de hoyos verticales de unos 20 á 30 cm. de diámetro, que se prolongan hasta que atraviesan todas las capas de formación anteriormente descritas. Se coloca en ellas pólvora, y al explotar ésta, el terreno se resquebraja. Los obreros abren trincheras y van separando las partes buenas de las inútiles. Estos trozos separados se transportan al establecimiento denominado *oficina*,

Nombre	Signos	Valor	Nombre	Signos	Valor	Nombre	Signos	Valor	Nombre	Signos	Valor
Tayerit		a,i,u	*Yez*		z	*Yel*		l	*Yeš*		š
Yeb		b	*Yer*		r	*Yem*		m	*Yah*		h
Yet		t	*Yes*		s	*Yen*		n	*Yad*		ḍ
Yed		d	*Yeg*		g	*Yek*		k	*Yaχ*		χ
Yež		ž	*Yeǵ*		ǵ	*Yaq*		q	*Yau*		ū, w
Yez		ẓ	*Yef*		f	*Yeɣ*		ɣ	*Ily*		ī

Ligaduras

yebt		bt	*yert*		rt	*yegt*		gt	*yelt*		lt
yezt		zt	*yest*		st	*yeǵt*		ǵt	*yemt*		mt

yent nt, *yešt* št, *yenk* nk.

Alfabeto tamasheq

donde se efectúan las operaciones de elaboración. Los trozos, reducidos á un tamaño uniforme, son lixiviados en agua caliente en grandes estanques; están calentados al vapor y llevan el nombre de *cahuchos;* aquí se obtiene un líquido caliente á una temperatura de unos 100° poco más ó menos, que contiene una cantidad suficiente de nitrato de sodio. Este líquido se decanta después á fin de que deposite las materias sólidas que tiene en suspensión y se homogenice. Luego se pone á enfriar y á cristalizar en grandes estanques planos llamados *bateas*. Después de estar algunos días al aire libre se dejan escurrir las aguas madres ó *viejas*, y los cristales de nitrato depositados se estrujan, se secan al aire, extendiéndolos sobre superficies semipermeables, y se ponen en sacos para su exportación. Con su importantísima producción de salitre, la PAMPA DE TAMARUGAL, aunque su población está reducida casi exclusivamente á las gentes que se ocupan en la elaboración y exportación de salitre, es una de las más importantes fuentes de ingresos de Chile, teniendo, por lo mismo, gran importancia dentro de la economía chilena.

TAMARUGITA. *Mineral.* Sulfato hidratado de alúmina, sodio y calcio, con algo de cloro, por lo que ha sido también considerado como un clorosulfato. La fórmula aceptada por Groth es:

$$(SO_4)_2AlNa \cdot 6\,H_2O$$

TAMARUGO. m. *Chile.* Árbol de la familia de las leguminosas; especie de algarrobo que crece en la pampa.

TAMAS. *Geog.* Ald. de la prov. rusa del Transcaspio, hoy República de los Turcomanos (Unión Soviética en Asia), sit. á 203 kms. E. de Merv, en un oasis de los Turcomanos Negros *(Kara-Turkmenes)*, en la carretera del Enjdeh á Kerki sobre el Amu-Daria.

TAMASA. f. *Entom.* (*Tamasa* Dist.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cicádidos y tribu de los geaninos. El cuerpo es bastante corto, la cabeza más corta que el pronoto, el cual á su vez es algo más corto que el mesonoto; abdomen no más largo que el espacio que media entre el ápice de la cabeza y la base de la elevación cruciforme; cubiertas timpánicas más estrechas y cortas que las cavidades timpánicas. Contiene dos especies, ambas de Australia; el tipo es *T. tristigma* Germ.

TAMASAPO. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Hidalgo, mun. de La Palma; unos 450 h.

TAMASCANAS. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. y dep. de San Luis; des. por la izq. en el Bebedero.

TAMASCO. *Geog.* Anco ó caleta de Chile, á poco menos de 2 kms. al E. del Cabo Quod y contigua á la de Cisneros; es pequeña y somera.

TAMASDA. *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Bihar (Rumanía), dist. y á 20 kms. SSO. de Nagy-Szalonta, en la confl. del Toz con el Fekete-Körös, brazo medio del Körös, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 1,500 h. (magiares y rumanos). Se encuentra junto á la actual frontera húngara.

TAMASEA. *Mit.* Comarca de la isla de Chipre, consagrada á Venus y de donde ésta sacó las manzanas de oro por medio de las cuales Hipomeno venció á Atalanta.

TAMASHEQ. *Filol.* Nombre que se aplica á los idiomas berberiscos y tuaregs de Mauritania y del Sahara. Se encuentra en los dialectos en varias formas, como Tamahag y Tamazig, sobreviviendo esta última en los Amzigh ó Imazighen, nombre común de los berberiscos mauritanos, y á quienes con frecuencia se identifica con los maxyos de Herodoto. Se cree que el tamasheq procede de la lengua de los antiguos libios, y posee un alfabeto especial.

Bibliogr. Hanoteau, *Essai de Grammaire de la langue tamachek* (París, 1896); Cid Kaoui, *Dictionnaire français-tamaheq, langue des Touaregs* (Argel, 1894-1900).

TAMASENI. *Geog.* Ald. de Moldavia (Rumanía), dep. y á 7 kms. NNE. de Roman, en la rib. der. del

Sereth, afl. izq. del Danubio; 1,000 h. (con el municipio).

TAMASFALVA. *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Torontal (Serbia), dist. y á 10 kms. SO. de Csenej, en medio de pantanos; 1,600 h. (magiares y alemanes).

TAMASI. *Geog.* Ald. del comitado de Sopron (Hungría Occidental), dist. y á 8 kms. OSO. de Csorna; est. del f. c. de Sopron ú Oedenburg á Gyor ó Raab; 1,500 h. || Pobl. en el condado de Tolna, dist. y á 32 kilómetros NNE. de Dombovar, á oril. de un tributario izq. y cerca del Kappony canalizado, afl. izq. del Kapos, tributario der. del Sarviz, afl. der. del Danubio; 5,000 h. Viñedos.

TAMASI. *Geog.* Ald. de Moldavia (Rumanía), dep. y á 12 kms. SSE. de Bakau, en el valle del Sereth (cuenca del Danubio) y en la rib. der. de uno de sus pequeños afluentes izquierdos; 1,600 h. (con el municipio).

TAMASI (BAKONY). *Geog.* Ald. del condado de Veszprem (Hungría Occidental), dist. y á 23 kms. ENE. de Papa, en el alto valle á la izq. del Bakony, tributario der. del Marczal, afl. der. del Gyor ó Raab (cuenca del Danubio); 1,200 h.

TAMASIA. f. *Zool.* (*Tamasia* Gray, *Ophidiaster* L. Agassiz.) V. OFIDIASTER.

TAMASIMA ó TAMASHIMA. *Geog.* C. de la prov. de Bitchu, región SO. de Nippon (Japón), *ken* de Okayama; 4,000 h. Fáb. de algodones.

TAMASINT. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la zona del protectorado español, sector de Alhucemas, sit. en la cabila de Beni Uariaguel. Fué ocupado por las tropas españolas el 17 de Mayo de 1926.

TAMASINT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, á 130 kms. SE. de Marrakex, dist. de Uarzazat, sit. junto al Uad-Idermi, rama der. del Draa. Además de la población bereber indígena, hay varias familias judías en una barriada ó *mellah* distinto. || Pobl. ó *ksar* en la prov. de Ziz, dist. de Todra, á 230 kms. E. de Marrakex, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Todra, afl. der. del Uad-Ziz; 300 h.

TAMASO. *(Tamassus.) Geog. ant.* C. de Chipre, sit. en la llanura central de la isla, al SO. de Soli, en el camino de Soli á Tremithus. Á juzgar por las minas de cobre existentes en sus cercanías, era probablemente la Temese mencionada por Homero, que fué en su tiempo el principal mercado de cobre de la isla. En su emplazamiento se levantan hoy las aldeas de Pera, Episkopio y Politiko. Fué sede episcopal y parece que tuvo por primer obispo á san Heráclides, más tarde trasladado á Salamis. En 1210 todavía se cita al obispo Nicetas. La sede fué suprimida por los latinos en 1222.

Bibliogr. Hackett, *A History of the Orthodox Church of Cyprus* (Londres, 1901).

TAMAROA. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el del Illinois, condado de Perry; 1,115 h. según el censo de 1920. Sit. á 200 kms. ESE. de Springfield. Est. del f. c. de Centralia al Cairo, con bifurcación á Chester en la oril. izq. del Misisipí. Minas de hulla.

TAMASP I y II. *Biog.* V. THAMASP.

TAMASP KULI. *Biog.* V. NADIR SHA.

TAMASSIA (ARRIGO). *Biog.* Médico italiano, antiguo profesor de la Universidad de Padua é individuo del Instituto de ciencias, letras y artes de Venecia, n. en Poggio el 7 de Junio de 1849. Se le debe: *Contribuzione alla anatomia pathologica della pazzia* (1874); *Il progetto del Codice penale pel Regno d' Italia, e la medicina* (1874); *Rivista di medicina legale* (1877); *La peste* (1879); *La intemperanze del lavoro mentale nelle scuole* (1881), y *Aspirazioni della medicina moderna* (1883).

TAMASSIA (JUAN). *Biog.* Jurisconsulto italiano, n. en Rovere el 1.° de Diciembre de 1860. Fué profesor de Historia del Derecho italiano de la Universidad de Bolonia y actualmente (1927) lo es de Derecho canónico de la misma. Se le debe: *Le alienazioni e gli eredi* (1884); *Le alienazioni e gli eredi secondo gli antichi Diritti germanici e specialmente il longobardo* (1885); *Asculum interveniens contributo alla storia dei riti nuziali* (1885); *Egidio e Siagrio: contribuzione alla storia della costituzione politica della Gallia nel secolo V; Il Diritto nell' epica francese dei secoli XII e XIII* (1886); *L' affratellamento*, estudio históricojurídico (1886); *L' elemento germanico nella storia del Diritto italiano* (1887); *Longobardi, Franchi e Chiesa romana fino ai tempi di re Luitprando* (1888); *Le fonti dell' editto di Rotari* (1889); *Bologna e le scuole imperiali di Diritto; Un capitolo di storia longobarda di Paolo Diacono*, estudio históricojurídico (1889); *Note per la storia del Diritto romano nel medio evo* (1892); *Odofredo* (1894); *Fonti gotiche della storia longobarda* (1897); *G. D. Romagnosi e la moderna filosofia* (1897); *La delatura* (1897); *Il capitolo XXII delle leggi di re Liutprando* (1898); *Per la storia dell' autentico* (1898); *Raterio e l' età sua* (1898), y *Reliquie di un decreto giustiniano* (1898).

TAMAST. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en el dep. del Sus, á 160 kms. SSO. de Marrakex, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Sus; 1,500 h. Pertenece á la tribu de los menaba, la cual tiene los demás establecimientos en la oril, der. del río.

TAMASTES. m. *Entom.* (*Thamastes* Hag.) Género de tricópteros de la familia de los limnofílidos y tribu de los limnofilinos. Este género ofrece un dimorfismo sexual muy grande: en el macho las antenas son fuertes, así como también los palpos maxilares, con el primer artejo corto y grueso, el segundo largo, el tercero algo corto, grueso; los espolones son 0, 2, 4; en la hembra los espolones 1, 2, 4; sólo el ala anterior desarrollada, con malla fuerte, la posterior como una escama oval reducida. Se conoce una especie, *Th. dipterus* Hag., propia de Siberia.

TAMATA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Zitácuaro, mun. de Tuzantla; unos 70 h.

TAMATAHY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Prainha. Des. en el Amazonas.

TAMATAM. *Geog.* Isla del arch. de las Carolinas (Micronesia, Oceanía), á 220 kms. O. de Ruk, á los 7° 31′ 8″ de lat. N. y á los 149° 28′ 56″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es una de las tres islas que constituyen el grupo de Los Mártires. Las otras dos, sit., respectivamente, al O. y al NO., son Olap y Fanadik. Tienen en conjunto unos 7 kms.² Las tres son llanas y están cubiertas de bosque, hallándose rodeadas de arrecifes. Su población se evaluaba en 200 h. Fueron descubiertas por Ibargoitia en 1799.

TAMATATIUA. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Pará, afl. de la marg. izq. del Quatipurú.

TAMATATUBA. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Pará, en la isla de Marajó, mun. de Cachoeira.

TAMATAVE ó TOAMASINA. *Geog.* C. marítima de Madagascar, en la costa oriental, á 226 kms. ESE. de Tananarive, sit. á los 18° 10′ 6″ de lat. S. y á los 49° 28′ 41″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 17,690 h. en 1921. La rada de TAMATAVE es uno de los raros puntos abordables de la costa oriental, aunque ofrece escaso abrigo á las embarcaciones. Está formada por una faja de arena que avanza hacia el E. y termina bajo el agua en arrecifes ó bancos coralíferos. Al N. y al S. de esta punta hay dos pequeñas bahías, de las cuales la del N. está cerrada por un gran arrecife, del cual se destaca el islote Prunes. Cuando soplan los vientos del N. y del NE., que suele ser desde los meses de Diciembre á Marzo, las embarcaciones se ven muchas veces obligadas á sostenerse al pairo antes de ser estrelladas contra los arrecifes. En

invierno, las mareas son muy violentas. Los desembarcos de mercancías realizábanse con bastante dificultad, debiendo hacerse por medio de piraguas y chalanas. Á fines del siglo XIX, el gobernador hova concedió, con sujeción á los planos del ingeniero Laillet, la creación y explotación de puertos, doques y faros, y se han realizado trabajos de dragado y construcción de dársenas que permiten aproximarse á los buques.

La ciudad, construída en la lengua ó faja de arena ya indicada, se compone principalmente de tres avenidas paralelas orientadas de SE. á NO. La primera, frente á la ribera, contiene los edificios oficiales franceses, los consulados, las principales casas de comercio, la iglesia y las escuelas. En la segunda y en la tercera existen menos edificios. Las tres avenidas están enlazadas por calles transversales. Los edificios, rodeados de jardines de un verdor lujuriante, son generalmente de madera ó de bambú y no se hallan exentos de elegancia. Abundan también las construcciones de ladrillo y de piedra. En el extremo septentrional de estas avenidas se encuentra el núcleo de población malgache propiamente dicha, con sus cabañas de juncos y techos de madera en ligera pendiente. Un callejón que desciende hacia el mar conduce á una serie de bazares ó tiendas donde comercian los detallistas malabares. La urbanización y comunicaciones de la ciudad, que á fines del siglo XIX se hallaban en bastante mal estado ó eran deficientes, han experimentado grandes mejoras. El clima, malsano hasta el extremo de haber sido llamada TAMATAVE *cementerio de europeos*, ha mejorado también mucho á consecuencia de la desecación de pantanos y de las plantaciones de eucaliptos y naranjos y cocoteros. La temperatura media anual es de 19° y la máxima de 34°.

La población de TAMATAVE es una mezcla de todas las razas, siendo de notar principalmente la presencia de criollos de Mauricio y de la Reunión, de franceses, ingleses, alemanes, americanos é hindúes. Además de estos extranjeros, existe un núcleo de población aborigen compuesto de betsimisarakas y de betanimènes. Los hovas proceden de la prov. de Imerina y se hallan en mayoría. El comercio de la ciudad consiste en la importación de algodones de Manchester, tejidos americanos y alemanes, indianas, percales y cretonas francesas; vinos, sal, armas, marmitas, cacerolas y otros objetos de fundición y aluminio; quincalla, agujas, hilo, botones, cerillas, joyas ordinarias y muebles, y en la exportación de ganado vacuno, procedente de Imerina; cerdos, pieles, arroz, tabaco, caucho, cera, goma copal, sedas en bruto y tejidos fabricados con fibras de palmera, rafia, etc. Cuando la exportación de madera preciosa se hallaba prohibida, empleábase el palo santo para construir cajas de embalaje. Una parte de los productos del S. que embarcaban antes en TAMATAVE se exportan actualmente por Masindrano. TAMATAVE está enlazada á Tananarive por una carretera nacional, una línea férrea y una línea telegráfica. Sostiene con Europa servicios regulares de vapores.

Historia. Á fines del siglo XVIII era esta ciudad una miserable aldea perteneciente á los betsimisarakas. Benyouski, en 1774, construyó una pequeña fortaleza guarnecida por tropas francesas, que fué en seguida abandonada. En 1804, el general Decain ensayó reorganizar las posesiones que Francia tenía en la India, haciendo de TAMATAVE el centro de los establecimientos franceses de Madagascar; Sylvain Roux fué nombrado agente general. En 1811 debió capitular, entregando la plaza á los ingleses, pero el título de rey de los betsimisarakas quedó á favor de un mulato francés, llamado Juan René. Algunos años después, Radama I, rey de los hovas, apoyado por los ingleses, invadió el territorio, y el rey de TAMATAVE tuvo que rendirle vasallaje. En 1882, el almirante Pierre bombardeó y tomó por asalto TAMATAVE, bloqueando después toda la costa. Á consecuencia de esta acción, estableció Francia su protectorado en toda la isla. El 5 de Marzo de 1927 un violento ciclón causó grandes daños en la ciudad, destruyendo parcialmente varios edificios públicos y causando varias decenas de víctimas.

Bibliogr. E. Caspari, *Note sur la longitude de Tamatave* (París, 1885); X..., *Impressions de séjour à Madagascar*, en *Bullet. de la Soc. de Geogr. Comm. de Paris* (1888-89); G. Foucart, *De Tamatave à Tananarive*, en el *Bullet. de la Soc. de Geogr. de Lille* (Lila, 1889-90); J. B. Rolland, *Huit mois à Madagascar* (Marsella, 1890); E. Laillet, *Étude sur l'établissement des ports, docks et phares de Tamatave et Majunga* (París, 1890).

TAMATAVIA. f. *Bot.* Género fundado por Hooker hijo y sinónimo de *Chapeliera* A. Rich. en la familia de las rubiáceas.

TAMATMAT. *Geog.* Sitio de ruinas de Argelia, en el dep. y á 116 kms. ESE. de Constantina, sit. en la carr. de Souk-Ahras á Mdaourouch, junto á un afl. der. del Medjerda naciente. Ruinas romanas bastante extensas, principalmente de un castillo bizantino. Representan la *Vasidice* de la tabla de Peutinger. Su nombre completo es Ain-Tamatmat.

TAMATODRINO. m. *Entom.* (*Thammatodryinus* Perk.). Género de himenópteros de la familia de los driínidos. Se distingue por los artejos antenales 5-10 provistos de uno ó dos tubérculos que llevan largas sedas, tórax no estrechado en pecíolo en su parte media; alas normales. Se conoce una sola especie, *Th. Koebelei* Perk., ectoparásito en larvas de fulgóridos; se encuentra en Australia.

TAMATOKA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Costa de Oro (África Occidental), dist. de Adangbé, á 20 kms. NO. de Adda ó Ada, cerca de la rib. der. del Volta Inferior.

TAMAUANA. *Etnogr.* Tribu indígena del Brasil, en el Estado de Amazonas, junto al río Japurá. También se denomina *tamuana*.

TAMAULIPAS. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Est. de Tamaulipas; se extiende por los dist. del Centro y del Sur, corriendo de N. á S. es una long. de cerca de 150 kms. Está aislada del sistema de la Sierra Madre y forma hermosas y fértiles cañadas; sus picos más elevados son los del Bejarano y San Francisco, y Torrecilla.

TAMAULIPAS. *Geog.* Uno de los Estados de la República Mejicana (V. el mapa en el artículo NUEVO LEÓN), sit. en la parte NE. de la misma, junto á la frontera norteamericana, siendo uno, y el más extenso, de los Estados llamados del Golfo, pues ocupa una super. que, según datos oficiales, asciende á 79,861 kms.^{2}, extensión que fija también el *Statesman's Year-Book* de 1927, con muy pequeña diferencia.

Se extiende el territorio del Estado en unos 400 kms. de costa, desde la desembocadura del río Pánuco al S. hasta la del río Bravo al N., alcanzando en su parte meridional una anchura de 250 kms. desde el golfo de Méjico hasta el límite del Est. de San Luis Potosí. La figura geométrica que forma el Estado es bastante regular, asemejándose á un paralelogramo; pero en su extremo septentrional, el ángulo del NE. se prolonga en un extenso apéndice á oril. del río Bravo, apéndice que va de SE. á NO y que no mide menos de 175 kms. de largo por 30 solamente de ancho, entre el Est. de Nuevo León y los Estados Unidos. Esta circunstancia hace que TAMAULIPAS se halle comprendida entre los 22° 14′ y 27° 38′ de lat. N. y 1° 59′ E. y 1° 1′ de long. O. del Meridiano de Méjico, hallándose así su territorio cruzado por la línea del trópico de Cáncer. De esta manera, el Est. de TAMAULIPAS limita por el N. con los Estados Unidos, por el E. con el golfo de Méjico, por el S. con los Est. de Veracruz y San Luis Potosí

y por el O. con el último y con el de Nuevo León. Los límites con Veracruz están demarcados en parte por los ríos Pánuco y Tamesí, terminando en la Sierra Madre, donde se encuentran los de San Luis Potosí. Éstos corren primeramente al NO. por las cumbres de dicha Sierra, después al O. hasta el río Valles y luego siguen en la primera dirección por las grandes llanuras que se hallan al Poniente de la cordillera hasta encontrar el Est. de Nuevo León. Vuelven á atravesar la Sierra Madre en dirección NNE., cruzan el río Conchas y siguen en línea recta hasta las proximidades del paralelo 26°, donde doblan otra vez al NO. para describir el apéndice de que hemos hablado, el cual termina en la frontera de los Estados Unidos, algunos kilómetros más allá de la pobl. fronteriza de Laredo. Los límites con la República vecina vienen indicados por el río Bravo hasta el puerto de Matamoros, donde terminan.

Aspecto físico. El carácter de la costa de TAMAULIPAS es el mismo del litoral veracruzano, y para más igualdad entre ambos, una gran albufera, llamada Laguna Madre, repite aquí el aspecto que aquél ofrece en la Laguna de Tamiahua. Empieza la costa en la parte N. por la barra del río Bravo ó río Grande, y sigue al S. hasta la desembocadura del río Fernando, donde empieza una serie de islas que cierra la Laguna Madre. Estas islas son cuatro, de gran extensión cada una, y en los canales que dejan entre sí se encuentra un crecido número de islotes y cayos que contribuyen al abrigo de la Laguna. Á la mitad de la long. de ésta desagua el río Conchas, y al final de la misma, fuera de ella, lo hace el Soto la Marina. Al S. de esta barra, otra isla abriga otra laguna donde existen unas importantes salinas, y después sigue la costa, siempre en dirección meridional, hasta el puerto de Tampico, sin otros accidentes en su trayecto que las barras Indios Moralanes, Tordo y Chavarria, que son poco notables. Toda la costa en general es baja, y á trechos arenosa, con grandes playas y altos fondos en sus inmediaciones que permiten difícilmente la aproximación de los buques, y sin puertos que merezcan tal nombre, á excepción de los de Matamoros y Tampico.

El suelo de TAMAULIPAS está constituído por una inmensa planicie inclinada suavemente al E. y bordeada en parte por el O. por la Sierra Madre Oriental. Esta cordillera, que entra en TAMAULIPAS por los límites meridionales con San Luis Potosí, se dirige al NO. y sale del Estado para penetrar en el de Nuevo León, donde presenta sus mayores alturas. Las que ofrece en TAMAULIPAS son montañas poco elevadas, pero compactas y homogéneas en toda su extensión, de estructura muy singular por la poca base que tienen con relación á su altura, cubiertas de vegetación forestal todas ellas, á excepción de las cumbres, que están coronadas por rocas basálticas de extrañas formas y gigantescas proporciones. Algunos ramales montañosos corren paralelos y próximos á la cordillera principal, dejando entre ellos estrechos valles y cañadas que son tal vez los lugares más fértiles del Estado. Al centro de la gran llanura, y en su parte meridional, corre una serie de cerros aislados unos de otros, que dan principio en el puerto de Tampico con pequeñas protuberancias y van aumentando en volumen y altura hasta constituir montañas considerables en el centro del Estado. Esta extraña sierra, que simula un cordón de pirámides egipcias, lleva el nombre de *Sierra de Tamaulipas*. Otras dos sierras aisladas y bastante fragosas se extienden en la parte septentrional, y son la Sierra de Pamomaranes y la de San Carlos, únicas que siguen una dirección perpendicular á la Sierra Madre. La constitución física de la llanura difiere mucho de los terrenos montañosos y es más variada, pues se compone de terrenos de aluvión en las proximidades de los ríos y de grandes depósitos, arcillosos unos y calcáreos otros, que, ya por su naturaleza, ya por la escasez de lluvias y ríos, son estériles y están desiertos. Sin embargo, esto ocurre nada más en la parte oriental del Estado, pues al S. y al O., donde el suelo se levanta y fecundiza con las vertientes de las sierras, hay praderas fértiles y hermosos campos cultivados. La poca altura de las montañas y su orientación no permiten detener y condensar los vapores acuosos de los nublados que arrastran los vientos reinantes, y de ahí la escasez de lluvias que en algunas localidades es tal, que transcurren varios años sin que de la atmósfera se desprenda una sola gota de agua. Los ríos por esta causa son pocos y sin importancia, á excepción de los que corren por los extremos del Estado, ó sean el Bravo y el Pánuco, de los que nos ocupamos en otro lugar. Los demás están reducidos al río Conchas y al Soto la Marina, que son los más caudalosos después de aquéllos. El primero desagua en la Laguna Madre y nace en las montañas de Nuevo León, formándose de dos brazos principales, que son el río Conchas y el río Presas. Esta cuenca baña la parte central del dist. Norte favoreciendo los municipios de Méndez, Presas, Crucillas, Burgos y San Nicolás. El río Soto la Marina abarca con sus afluentes un área mucho mayor que la del río Conchas y ocupa todo el dist. del Centro, donde se halla la ciudad de Victoria, capital del Estado. Los ríos Pilón y Purificación, que nacen en la Sierra Madre, con otros de menos caudal y curso, se juntan en la municipalidad de Padilla y forman el Soto la Marina, que, como todos los del Estado, corre al E. y des. en el golfo por la barra de su nombre. El dist. Cuarto (Tula), ocupado por los macizos de la Sierra Madre, no cuenta sino con pequeños arroyos, muchos de los cuales no son permanentes y se secan en el invierno. El Tamesí, afl. del Pánuco, nace en las sierras de Tula y Ciudad Victoria con varios riachuelos que, juntándose al pie de la Sierra Madre, corren al SE. faldeándola hasta la raya de Veracruz, donde se inclinan al E. para unirse al Pánuco en un lugar próximo á Tampico. Esta corriente fertiliza la parte occidental del dist. del Sur. Aparte de las albuferas del litoral, de que hemos hecho mérito, no se encuentran en el interior del Estado depósitos de agua fluvial que merezcan mencionarse, como no sean dos ó tres lagunas sin importancia, como la laguna del Carpintero, próxima al puerto de Tampico.

Clima y producciones. La poca elevación de las llanuras de TAMAULIPAS, que no pasa de 1,000 m. s. n. m. en los puntos más altos próximos ya á la Sierra Madre, hace que el clima general del Estado sea cálido en extremo, con temperaturas de 35 y aún más grados á la sombra, y con la circunstancia agravante de la sequedad en la atmósfera, que hace malsanas muchas localidades. En las sierras y en algunos valles elevados donde se encuentran centros de población á 1,500 y á 1,900 m. de altura, el clima se dulcifica y aun se puede decir que es frío en el invierno, con heladas frecuentes y descensos notables en el termómetro. Las producciones vegetales, por tal motivo, se distinguen por su variedad, y en esto no hace TAMAULIPAS excepción entre los muchos Estados de la República que disfrutan tal privilegio, y aun cuando no pasan de 2,000 metros las mayores elevaciones del suelo, no obstante, se cultivan cereales como la cebada, en lugares próximos á las bajas llanuras, donde se produce el hule y la caña de azúcar. Esto demuestra que un plan racional de obras de irrigación levantaría la agricultura de TAMAULIPAS al estado floreciente que goza en otras regiones de la República. También se cosechan algodón, henequén, maíz, arroz, garbanzos, fríjoles, café, tabaco y gran variedad de exquisitas frutas. En productos del subsuelo, si bien la Sierra Madre Oriental no es tan rica como la Occidental, ofrece, sin embargo, en este territorio abundantes minerales de cobre, plomo, oro y plata, que se explotan poco, pero que cons-

tituyen una industria no despreciable en el país. Hay también valiosos pozos de petróleo y chapopote ó asfalto en las inmediaciones de la Laguna Madre, y grandes salinas de considerable rendimiento anual. Asimismo abunda el carbón de piedra, si bien tampoco es tan explotado como pudiera, y las salinas de TAMAULIPAS son las más ricas de todo el país; cuenta también el Estado con canteras de yeso, mármol, alabastro, etc. Los principales distritos mineros son los de San Nicolás, Bustamante, Muralla, Villagrán y Miquihuana. De las salinas merecen citarse las de Matamoros, San Fernando, Soto, Villerias y Aldama. Por último, la pesca y la ganadería, especialmente esta última, constituyen también fuentes de riqueza importantes en TAMAULIPAS.

Comunicaciones. Tres extensas líneas de ferrocarril favorecen al Est. de TAMAULIPAS, especialmente al S. y al N. del mismo, quedando el Centro y la parte oriental sin caminos de esta clase, si bien es verdad que en el día no tendrían objeto porque tales regiones carecen de población. El primer ferrocarril que vino á beneficiar al Estado fué el ramal del Ferrocarril Central Mejicano, de San Luis Potosí á Tampico, que comunicó este puerto con la capital y el centro de la República, dándole la importancia que hoy tiene y poniéndole en el primer lugar entre todos los puertos mejicanos, por la exportación que en el día se verifica por él. Dicho ferrocarril apenas pisa suelo tamaulipeco; desde Tampico cruza el río Tamesí y pasa á terrenos de Veracruz, vuelve á penetrar en TAMAULIPAS en un corto trayecto y en seguida entra en San Luis Potosí. No favorece, por tanto, las industrias del interior; su influencia única para TAMAULIPAS está en el tráfico que trajo, como hemos dicho, al puerto de Tampico. El f. c. de Monterrey al golfo, construído por una empresa belga, atraviesa de N. á S. la mayor parte del Estado, desde Tampico hasta la est. Summit, en la raya de Nuevo León, 338 kms. de recorrido, pasando por Ciudad Victoria. La importancia de esta vía estriba especialmente en haber comunicado á Monterrey con un puerto del golfo de cuyo mar se hallaba antes aislado. También tiene significación para la agricultura y la minería de TAMAULIPAS, pues atraviesa regiones muy valiosas, que lo serán más cuando afluyan á ellas población y capital que permitan explotar las riquezas naturales. La tercera vía férrea que corre por el Estado es un ramal del Ferrocarril Nacional, que nace en Matamoros y entronca en Monterrey con la línea principal. Esta vía estuvo por mucho tiempo detenida en su construcción y no llegaba más que hasta San Miguel, pero la emulación de las empresas al ver que la del Central quedaba sin competencia en el puerto de Tampico, hizo activar los trabajos hasta terminarlos y poner á Monterrey en contacto directo con otro puerto más del golfo, ó sea el de Matamoros. Tiene 333 kms. de ext.: hasta Camargo corre próximo y paralelo al río Bravo; después se dirige al SO. para llegar á Monterrey. En Laredo la línea troncal del mismo ferrocarril cruza el brazo de territ. del Noroeste para internarse en los Estados Unidos; pero aquí tampoco esta vía trajo beneficios al suelo tamaulipeco; únicamente vino á darle importancia á la ciudad fronteriza mencionada. Aparte de los ferrocarriles, las demás vías de transporte están atrasadas, no obstante los esfuerzos del Estado para aumentarlas y mejorarlas. Las enormes distancias y la falta de brazos no permiten avanzar en su construcción. Apenas si se pueden contar otras carreteras que las que unen á Tula y Jiménez con Ciudad Victoria. También son caminos carreteros los que van de la capital á Matamoros y á Tampico, pero su estado deja bastante que desear.

En las costas de TAMAULIPAS se encuentran dos faros: uno en la llamada Punta Jerez y otro en el puerto de Tampico.

Casi todas las poblaciones están enlazadas entre sí y con el resto de la República por líneas telegráficas y telefónicas. Además hay líneas de automóviles de Tula á Ciudad Victoria; de Tula á Jaumave; de Forlon á Hera Canales; de Garza Valdés á Villagrán; de Matamoros á Tampico pasando por Soto la Marina; de Matamoros á Ciudad Victoria, y de Ciudad Victoria á Tampico.

Población. Según el censo de 1910, la población del Est. de TAMAULIPAS ascendía á 249,641 h., de los que 122,753 pertenecían al sexo femenino. El censo de 1921 le atribuye 287,957 h., lo cual representa un aumento aproximado del 15 por 100 en el transcurso de uno á otro censo. Con arreglo al primero de dichos censos, no sabían leer ni escribir, siendo mayores de doce años, 100,904 individuos y, en realidad, tenían instrucción completa 67,186. Se cuentan unos 1,800 extranjeros, más de la mitad de ellos norteamericanos. Existen relativamente pocos indígenas, que, sobre todo, habitan en las poblaciones de la sierra de Tula y en el valle de Jaumave. La capital del Estado es Ciudad Victoria, antes Nuevo Santander. TAMAULIPAS se divide en cuatro distritos: el del Centro, cuya capital es Ciudad Victoria; el del Norte, capital Matamoros; el del Sur, capital Tampico, y el Cuarto, capital Tula.

Historia. No se tienen noticias exactas acerca de los primeros individuos que poblaron el territorio que hoy forma el Est. de TAMAULIPAS. Se cree que quienes primero lo ocuparon fueron los mayas, otomíes y nahoas. Los españoles encontraron en él á los huaxtecas ó huaztecos, á quienes designaron con el nombre de tamaulipas, del de la región que ocupaban y que significa *lugar en que hay montes altos.* Estas tribus se habían establecido allí y tenían que defenderse de las incursiones de las tribus bárbaras del Norte. Parece que los acolhuas y aztecas hicieron expediciones guerreras á TAMAULIPAS. Entre éstas, las más notables fueron las de los reyes mejicanos Moctezuma, Ilhuicamina y Ahuizotl, quienes sujetaron esta región á tributo. En 1516 visitó las costas de TAMAULIPAS la primera expedición española, que iba á las órdenes de Francisco Fernández de Córdoba. En aquel tiempo habitaban en territorio tamaulipeco hasta 72 tribus diferentes, aparte de los huaxtecas. Todas eran de espíritu guerrero; adoraban á los astros; estaban organizadas en cacicazgos ó señoríos; vestían con pieles y burdas telas; las mujeres se adornaban con plumas, brazaletes y gargantillas, y usaban zarcillos; vivían en chozas de palmera ó tule; su cultura era inferior á la de los pueblos del Anahuac; sus armas ofensivas eran la flecha, honda, lanza y cuchillo, y las defensivas, rodela y coraza. Después de Fernández de Córdoba, recorrió la costa de TAMAULIPAS, por el Pánuco, el capitán Juan de Grijalva. La tercera expedición fué enviada por Francisco de Garay, gobernador de Jamaica, y estuvo á las órdenes de Alonso Álvarez de Pineda. Esta expedición fué exterminada por los indios. Mientras tanto, Cortés había ya emprendido la conquista de Méjico, y Garay, juzgando que lesionaba sus intereses en TAMAULIPAS, se puso al frente de la expedición, la cual terminó por capitular ante Cortés. En 1522 Cortés envió una fuerza de 150 caballos, 300 infantes españoles, 3 cañones y algunos miles de indios al mando de Gonzalo de Sandoval, á la conquista de TAMAULIPAS. Los huaxtecas fueron derrotados en los desfiladeros de Coxcatlán y hubieron de someterse. En Julio de 1523 se presentó Garay al frente de su famosa expedición, pero apremiado por Cortés se encaminó á Méjico, dejando á sus soldados en TAMAULIPAS. Éstos cometieron tales desórdenes que provocaron un levantamiento de indios, á los cuales sometió más tarde Gonzalo de Sandoval, por medio de la matanza y el saqueo. Consumada la conquista, TAMAULIPAS formó la prov. de Pánuco. La residencia del goberna-

dor fué Tampico. Fueron trasladadas allí algunas familias españolas, y se enviaron también indios mejicanos y tlaxcaltecas para que colonizaran. Después fueron traídos algunos indios olives, de Florida. Al erigirse el virreinato de Nueva España, la prov. de Pánuco fué gobernada por un alcalde mayor. En 1568 fué visitada la costa de Pánuco por el pirata John Hawkins, que fué aprehendido, con la mayoría de sus hombres, por el alcalde mayor, Luis de Carvajal. Durante el siglo XVI la provincia estuvo en completa calma, sólo interrumpida por la visita de algunos piratas y por la sublevación de algunas tribus. Á principios del siglo XVIII ocurrió un levantamiento general de indios, que fué apaciguado por el licenciado Francisco Barbadillo y Victoria. Poco después el gobierno colonial decidió emprender la colonización de toda la comarca, para lo cual fué designado José de Escandón, quien partió de Querétaro en Noviembre de 1748, con 755 soldados y más de 2,000 colonos. En su expedición organizó Escandón las poblaciones de Tula, Palmillas, Real de los Infantes (Bustamante), Miquihuana y Jaumave; fundó las de Llera, Güemes y Padilla; organizó la misión de San Antonio de los Llanos. Más tarde fundó Santander (hoy Jiménez), Santa Bárbara (hoy Ocampo), Soto la Marina, Aguayo (hoy Victoria), Hoyos (hoy Hidalgo), Santillana (hoy Abasolo), Escandón y Real de Borbón (hoy Villagrán). Elevó á la categoría de ciudad la villa de Horcasitas. Llamó á la provincia formada por el Pánuco y el territorio nuevamente explorado y colonizado Nuevo Santander y le dió por capital Santander (hoy Jiménez). En la última mitad del siglo XVII la nueva colonia había prosperado bastante; su población era de cerca de 15,000 h. Los sucesos más importantes fueron: una aurora boreal que apareció el 14 de Noviembre de 1789 y las invasiones de apaches en el año de 1792. Al estallar la guerra de Independencia, era gobernador de la provincia el coronel Manuel de Iturbe, quien organizó fuerzas para defenderse de la invasión de los insurgentes; pero las fuerzas se declararon por la Independencia, se adueñaron de la provincia y le obligaron á huir. Los sucesos más importantes de la guerra fueron: derrota de los insurgentes Luis Herrera y Blancas, y ejecución de éstos, en Abril de 1811; derrota del insurgente fray Juan Villerias en Estanque Colorado, en Mayo de 1811, y muerte del mismo, tres días más tarde, en Matehuala; derrota del insurgente Mateo Acuña, que fué ahorcado, el 22 de Mayo de 1811; toma de Matehuala por los insurgentes, en Junio del mismo año; derrota del insurgente Desiderio Zárate, en Amoladeras, en Agosto del mismo año. Desembarco del general Javier Mina, que se avistó en Soto la Marina en la mañana del 15 de Abril de 1817. Toma de Soto la Marina por el general español Arredondo y captura del mayor Sarda y el padre Mier, en el mismo año. La Independencia fué, finalmente, proclamada en Aguayo, por el comandante Felipe de la Garza, el 14 de Julio de 1821. El primer gobernador que tuvo la provincia, después de consumada la Independencia, fué el mismo Felipe de la Garza, ya ascendido á coronel. Á la erección del Imperio de Itúrbide, la provincia de Nuevo Santander recibió el nombre de TAMAULIPAS. El primer gobernador que tuvo TAMAULIPAS bajo el gobierno republicano fué Juan Francisco Gutiérrez, quien estableció en Padilla la capital del Estado. En Julio de 1824 ocurrió el desembarque, aprehensión y ejecución de Itúrbide. Por Decreto del 21 de Abril de 1825 la capital del Estado fué trasladada á Aguayo, que cambió su nombre por el de Victoria, en honor del primer presidente de la República. En 1829 ocurrió la invasión de TAMAULIPAS por Barradas. Por el año de 1840 el territ. de TAMAULIPAS fué invadido en diversas ocasiones por los apaches, que cometieron graves depredaciones. En 1842 una expedición de filibusteros tejanos invadió el territ. de TAMAULIPAS y el de Nuevo León, al mando de tres generales. El general Ampudia derrotó y capturó á los filibusteros el 19 de Diciembre del mismo año. Durante la guerra americana TAMAULIPAS fué uno de los puntos de concentración del ejército mejicano. En su territorio se dieron las primeras batallas. El plan de Ayutla fué secundado en TAMAULIPAS por el licenciado Juan J. de la Garza, que se pronunció por él en Julio de 1854. Á fines de 1856 se sublevó en Tampico el coronel Pedro Hinojosa, quien no pudo ser sometido, y á consecuencia de esa sublevación renunció el gobernador del Estado. Durante la guerra de Reforma, se sublevó en Tampico el coronel Rafael Moreno. Los constitucionalistas se apoderaron de la plaza el 25 de Agosto de 1858. Á causa de un empréstito forzoso que decretó el gobernador la Garza, se presentó en Tampico una escuadrilla española para apoyar la negativa de los comerciantes españoles á satisfacer el préstamo. El incidente se arregló diplomáticamente por el gobierno de Juárez. En la noche del 13 de Septiembre de 1859 se observó en el Estado una aurora boreal. Durante la guerra separatista de los Estados Unidos, el comercio de algodón se hizo en gran escala por el río Bravo, y dió un auge extraordinario á TAMAULIPAS. Esa época se conoce en la historia del Estado con el nombre de «época de los algodones». En 1861, con motivo de las elecciones para gobernador del Estado, se dividió la población en dos bandos, que se declararon la guerra y perturbaron el orden. Esta campaña costó muchas vidas y terminó con la intervención del Gobierno federal. Durante la guerra de intervención, el puerto de Tampico fué ocupado primeramente por el coronel Hennique y después por el coronel Dupin. El 18 de Abril de 1864 ocurrió la acción de San Antonio Tanapache, en que el coronel Dupin atacó á los republicanos. Pocos días después el mismo coronel Dupin incendió el pueblo de Ozuluama. En Mayo siguiente apareció en el S. del Estado la columna francesa del general Douay, que sufrió un fuerte descalabro en el paso de La Abra. La plaza de Matamoros fué ocupada por las tropas imperialistas al mando del general Mejía, el 26 de Septiembre de 1864. Al organizarse el país en la forma departamental, bajo el gobierno de Maximiliano, el territ. de TAMAULIPAS formó dos departamentos, cuyas capitales eran, respectivamente, Victoria y Matamoros. El general republicano Miguel Negrete atacó Matamoros desde el 30 de Abril de 1865 hasta el 3 de Mayo siguiente, en que se retiró, convencido de que no podría tomar la plaza. El 9 de Septiembre del mismo año fué derrotado el coronel Méndez por los franceses en la cuesta de Chamal. Poco después ocurrió la batalla de Paso de las Cabras, en que el coronel Servando Canales derrotó á la columna franco-mejicana del coronel Tinajero. El general Escobedo atacó Matamoros en Octubre de ese año. No pudiendo apoderarse de la ciudad por asalto, se retiró á Nuevo León. En Enero de 1866 una columna republicana, á la que se había unido una fuerza americana, atacó y saqueó Bagdad. El coronel republicano Méndez atacó y derrotó completamente á una fuerza francesa en Tantoyuquita el 23 de Enero del mismo año. En Marzo siguiente fueron derrotados los franceses por el general Espinosa y por Escobedo. Matamoros cayó en poder de los republicanos el 22 de Junio del mismo año. Tampico fué ocupado un mes después. Á principios de Agosto siguiente el general Canales se pronunció contra Juárez, en Matamoros, y á favor de González Ortega. El general Escobedo fué enviado á someterle. Escobedo trató de disuadir á Canales, pero no logró conseguirlo y dispuso el asalto de la plaza. Una columna americana se introdujo en Matamoros, con el pretexto de proteger los intereses americanos. Escobedo atacó la plaza; pero tras un sangriento combate cesó el fuego

sin haber conseguido apoderarse de ella. Canales capituló poco después y entre él y Escobedo obligaron á los americanos á desocupar la plaza. Este fué el último hecho de armas ocurrido en TAMAULIPAS.

TAMAULIPECO, CA. adj. Natural de Tamaulipas, Estado de Méjico. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á este Estado mejicano.

TAMAYA. *Geog.* Cerro de Chile. Notable serrijón del dep. de Ovalle, cuyo punto central y de mayor altura se halla á los 30° 32′ de lat. S. y 71° 22′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y alcanza 1,280 m. sobre el nivel del Pacífico. Dista 20 kms. hacia el NO. de la ciudad de Ovalle y 65 al SE. del puerto de Tongoy por el ferrocarril que va de éste hasta su cima, aunque no más de 35 á 38 en dirección recta. Forma un cuerpo de sierra desligado de todas las otras alturas, tendido de S. á N. por 9 á 10 kms., con un ancho de 6 á 7, algo escabroso y escaso de vegetación. Sus faldas, por el costado occidental, son comparativamente más escarpadas que las de los demás lados que caen en declives más ó menos suaves á los contornos planos que rodean el perímetro de este cerro y que facilitan el acceso á su cima, y á la cual sube por la pendiente del S. el ferrocarril aludido, hasta una altitud de 883 m. En la misma cima, sobre la línea central, de S. á N., y en el orden de la subida del camino, yacen las principales y más ricas minas de TAMAYA, como son las denominadas *Arenillas, Sauce, Campanil, Almagro* y *Pizarro*, de las más antiguas; *El Pique, Chaleco, Rosario* (la de mayor hondura y á los 30° 33′ de lat. y 71° 16′ de long., á 95 m. s. n. m.), *San José, Dichosa, Guías, Murciélagos, Verde*, etc. En el lado occidental se halla, inmediata á las otras y á 836 m. de altitud, la antigua mina llamada de las *Mollacas*, del nombre de un arbusto indígena, el *Muhlenbeckia sagittaefolia* de los botánicos, y de la que se ha extraído desde 1834 abundante mineral que contenía hasta 60 por 100 de cobre. Por el lado oriental se encuentran también otras minas, como las de las *Tórtolas* y del *Borracho*, y asimismo el principal centro de población, la aldea de El Oro. En fin, por el NE. caen sus faldas á la quebrada del cerro de San Miguel, extendiéndose las de su cabecera austral hasta el borde derecho del valle del río Limarí, de cuyos productos agrícolas se surte la población minera. El cerro de TAMAYA, sólo á fines del siglo XIX comenzó á llamar la atención por sus vetas y filones de cobre, pero de antiguo ya llevaba el nombre que parece de procedencia de los idiomas del primitivo Perú, como los de otros de estas comarcas, aunque tal vez más corrompido ó alterado. || Ald. en la prov. de Coquimbo, dep. de Ovalle; 550 h.

TAMAYA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Ucayali por la der., á 67 kms. aguas abajo de la confl. del Pachitea. No se ha explorado todo su curso; pero, tanto por el caudal de sus aguas como por su poca corriente, se supone que puede ser navegable largo trecho.

TAMAYO. *Geog.* Villa de la prov. de Burgos, municipio de Oña. Según refiere Madoz, el 19 y 20 de Marzo de 1848 fué TAMAYO teatro de un singular fenómeno de conmoción de tierras, que hizo desaparecer viñedos y árboles frutales y cambió el aspecto del terreno.

TAMAYO. *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de Valle, mun. de Langue.

TAMAYO (ANDRÉS). *Biog.* Médico cirujano y escritor español, que vivió en el reinado de Felipe IV, á cuyo servicio estaba. Fué incorporado como médico mayor á la expedición enviada en 1625 para recuperar el Brasil, y escribió las siguientes obras: *Tratado del garrotillo* (Madrid, 1611); *Gladiator, sive Melicus; Los delitos de la tienda y entretenimientos de las islas; El embuste de doña Ana*, poema heroico; *Á buen hambre no hay pan duro*, comedia; *Así me lo quiero*, comedia, y algunas otras.

TAMAYO (FEDERICO). *Biog.* Actor español, m. en Madrid en 1896. Se distinguió como galán cómico. En la temporada de 1867 á 1868 ya trabajaba en el Teatro del Príncipe de dicha capital, continuando en las temporadas de 1868 á 1871. En 1874 estuvo en Andalucía. Mario lo contrató para el Teatro de la Comedia y fué uno de los intérpretes de aquella obra modelo titulada *El amigo Fritz*, que tanto tiempo se sostuvo en los carteles. Estrenó *El sombrero de copa*, de Vital Aza.

TAMAYO (FRANCISCO). *Biog.* Escritor boliviano, n. en 1880. Se le debe: *Los trovadores de Méjico, poesías líricas de autores contemporáneos* (Barcelona, 1898); *El Tratado de paz entre España y los Estados Unidos; Odas* (1898); *Proverbios sobre la vida, el arte y la ciencia* (1917), y *La Prometheida ó Las Oceánides*, poema (La Paz, 1917).

TAMAYO (FRANCISCO DE). *Biog.* Agustino español, n. en Cazalla (Sevilla) y m. en Madrid el 25 de Diciembre de 1614. Estudió con notable aprovechamiento filosofía y teología, y, ya ordenado de sacerdote, se pasó á los Mínimos en 1583. En su nueva profesión fué varias veces prelado excelente y muy ejercitado predicador en España é Italia y calificador del Consejo Supremo de la Inquisición. Sufrió ejemplarísimamente la última enfermedad, de cáncer, durante cuatro años, y falleció en opinión de santidad. Obras: *Sermón en el entierro de la condesa de Feria, monja profesa en Santa Clara de Montilla* (Córdoba, 1601); *Primera parte de las grandezas y mejoras de Cristo, en que por discursos se tratan los misterios mayores de su concepción, vida y muerte* (Madrid, 1610; traducción francesa, Lyón, 1615); *Aprobaciones de los Emblemas morales*, de Sebastián de Covarrubias y Orozco; de las *Obras* de Diego de Mendoza; de los *Diálogos de la naturaleza del hombre*, de R. Sabunde; del *Santoral y Dominical cisterciense*, del padre Manrique; de *La Cristíada*, del P. Ojeda, etc.

TAMAYO (JACOBO). *Biog.* Médico español de fines del siglo XVI y principios del XVII, n. en Sevilla. Estudió filosofía y medicina en Alcalá hasta graduarse en ambas facultades, y desde 1581 hasta 1610, por lo menos, fué profesor de física y medicina de la Universidad de su ciudad natal. Escribió una curiosa obra titulada *Singularis curatio affectus epileptici in praegnante foemina ex cerebri cum male affecto et primum patiente utero consensu* (Sevilla, 1610).

TAMAYO (JOSÉ DE). *Biog.* Escritor y religioso jesuíta, español, n. en Sevilla el 8 de Enero de 1607 y m. el 27 de Marzo de 1685. Fué rector de algunos colegios de la provincia de Castilla y profesor de moral. En un viaje que hacía por las costas de Italia cayó prisionero de los moros (1644) y sufrió larga cautividad en Argel y Tetuán. Se le debe: *Tratado contra los errores de Immanuel Aboad*, que, según algunos, se imprimió en Amsterdam en 1629, pero que los padres Rivero y Uriarte dudan se haya publicado; *Paciencia de Job en ambas fortunas* (Granada, 1647); *Exposiciones morales in Exameron* (Lyón, 1663); *Vida de san Victorino* (Salamanca, 1677); *Memorias del cautiverio del P. Joseph Tamayo; Costumbres, ritos y gobierno de Berbería*, y *Mostrador de la vida humana* (Madrid, 1679).

TAMAYO (RAFAEL). *Biog.* Poeta colombiano, n. en Bogotá en 1851. «Buen versificador, clásico y sosegado, cantó floridamente, sobre todo, la hermosa naturaleza americana» (Cejador). Colaboró en *La Ilustración Española y Americana* y publicó, entre otras obras, una colección de *Poesías* (Londres, 1884). En 1881 fué premiada su oda *El trabajo*.

TAMAYO (SERAPIO). *Biog.* Escritor y religioso dominico, español, n. en Espinosa de Cerrato (Palencia) el 8 de Noviembre de 1866. Terminados sus estudios fué destinado al Extremo Oriente en 1891, siendo asignado al Colegio de San Juan de Letrán, de Manila, como profesor de segunda enseñanza, en tanto que cursaba en la Universidad de aquella capital la carrera facultativa de letras. Trasladado en 1894 á la Universidad

como profesor de la facultad de filosofía, en este establecimiento ha permanecido por espacio de más de veinte años, siendo uno de los más brillantes profesores con que ha contado en los últimos tiempos y adquiriendo al par fama de canonista de primera fila y especialmente de conocedor como pocos de la disciplina especial de Filipinas y de su historia. Al pasar las islas á poder de los Estados Unidos, TAMAYO tuvo que intervenir activamente en la solución de los numerosos conflictos planteados por las pretensiones de los nuevos dominadores sobre la propiedad de determinados bienes, que eran patrimonio de las órdenes religiosas y no del Estado español, acreditándose de tal manera que, no obstante su calidad de religioso y de español, el arzobispo americano de Manila, Harty, creyó oportuno nombrarle fiscal general del arzobispado, cargo en que le mantuvo el sucesor de aquél, Dougherty. Rector de la Universidad de Santo Tomás de Manila en 1914, al terminar el cuadrienio legal de esta prelacía, fué elegido provincial de Filipinas en 1918 y reelegido para el mismo cargo en 1922, siendo llamado á Roma por el general de los Dominicos, padre Theissling, con el fin de que se hiciese cargo del gobierno de la misma que, caso de fallecer aquél, le correspondería por celebrarse en uno de los conventos de su provincia el Capítulo general inmediato. Fallecido el padre Theissling en 1925, TAMAYO asumió el gobierno de la orden de Santo Domingo como vicario general durante un año, hasta la elección del nuevo maestro general, que tuvo lugar en Mayo de 1926, bajo su presidencia, en el Real Colegio de Santo Domingo de Ocaña. Como escritor se le deben los trabajos siguientes: *La disciplina eclesiástica filipina durante la dominación española* (Manila, 1906); *El amigo del párroco filipino* (Manila, 1901), tratado de teología pastoral y derecho canónico especial de Filipinas, y *Procedimientos de derecho penal canónico* (Manila, 1913). Además, como director que ha sido muchos años del diario católico de Manila, *Libertas*, TAMAYO escribió en él numerosos artículos, entre los que fueron muy apreciados los publicados contra Pardo de Tavera, que hubo de reunir más tarde en un libro titulado *Sobre una reseña histórica* (Manila, 1909).

TAMAYO (VICTORINO). *Biog.* Actor español, hermano del ilustre dramaturgo Manuel, n. y m. en Madrid (1833-1902). Comenzó su carrera artística en aquella ciudad, al lado de sus padres José Tamayo y la célebre actriz doña Joaquina Baus, siendo aún un niño. Sus primeros pasos en la escena no pudieron ser más felices y á ellos debió que el eminente actor Joaquín Arjona le llevara al teatro de Variedades, de Madrid y luego, de primer galán joven, al del Príncipe, en el que se creó una reputación de primer orden, á la que ayudaron en gran parte su brillante educación su elegante figura, sus distinguidos modales y, sobre todo, los consejos y lecciones de Arjona y de Romea. Al separarse de ellos, fué para ensanchar los horizontes de su vida, formando una excelente compañía que, bajo su dirección, actuó en varias de las principales ciudades de España, acreditando sus méritos y alcanzando los mayores éxitos, especialmente en Granada y Sevilla, al igual si representaba nuestro hermoso teatro clásico, como si ejecutaba el drama de costumbres ó las obras del teatro extranjero. El eco de sus legítimos triunfos repercutió en Madrid, y á su teatro de la Zarzuela fué en la temporada de 1867 á estrenar, con Teodora Lamadrid, la grandiosa obra de su hermano, *Un drama nuevo*, alcanzando en la creación del difícil papel de *Yorick* uno de los mayores triunfos que en la corte se recuerdan. En 1868 trabajó en Zaragoza con Teodora Lamadrid, alcanzando las más extraordinarias ovaciones, y luego en las principales ciudades de España. Uno de los méritos principales de TAMAYO fué el de director. Su inteligencia, sus estudios, su carácter, todo lo ponía al servicio de la obra que debía representar, haciendo que sus actores compartieran con él los aplausos del público. En los últimos años de su vida desempeñó un modesto puesto de oficial en la Biblioteca Nacional.



Victorino Tamayo

TAMAYO DE SALAZAR (JUAN). *Biog.* Sacerdote y escritor español, n. en Zalamea de la Serena (Badajoz) y m. hacia el año 1662. Fué secretario del obispo é inquisidor general Diego de Arce, su pariente, y vicario general de la diócesis de Ávila. Publicó numerosas obras, de las cuales mencionaremos: *San Epitacio, apóstol y pastor de Túy, ciudadano, obispo y mártir de Ambracia, hoy Plasencia: su vida y martirio* (Madrid, 1646); *Triunfo de las armas católicas por intercesión de María Nuestra Señora. Centones históricopolíticos* (Madrid, 1648); *Auli Hali civis Burdigalensis, poetae Toletani carmen heroicum de Adventu D. Jacobi in Hispanias, notis illustratum,* manuscrito hallado y publicado por TAMAYO DE SALAZAR (Madrid, 1648); *Ilustración á una inscripción sepulcral católica que se halló en la ciudad de Mérida á 10 de Mayo de 1650; Defensorio jurídico-histórico-eclesiástico, en que se satisface á la duda y reparo que se ha puesto en Roma acerca de dar oficios de rezado y misas á los santos de la ciudad de Plasencia* (Madrid, 1651); *Advertencias al Memorial de la ciudad de Jaca sobre la patria y lugar del sepulcro de Santa Eurosia* (Madrid, 1651); *Disertación que prueba que la reina doña Berenguela, madre del santo rey don Fernando, fué la hija primogénita ó mayor de don Alonso «el Bueno» de Castilla, y no Blanca, reina de Francia,* y *Martyrologyum Hispanorum* (6 t., Lyón, 1651-59). Esta última obra contiene materiales de gran valor para la hagiografía española, y ha servido de base para muchas obras de esta índole, que se han escrito posteriormente.

TAMAYO DE VARGAS (TOMÁS). *Biog.* Literato español, n. en Madrid en 1588 y m. en la misma capital el 2 de Septiembre de 1641. Estudió en Toledo y adquirió profundos conocimientos en ciencias sagradas, históricas y lenguas clásicas, obteniendo allí una cátedra. En 1621 fué nombrado secretario de la embajada española de Venecia, y á su regreso sucedió á Antonio de Herrera como cronista de Castilla y más tarde á Luis Tribaldo de Toledo como cronista de Indias. Fué también preceptor del hijo mayor del conde de Melgar, ministro de la Inquisición é individuo del Real Consejo de las Ordenes militares. Se le debe: *Historia general de España del padre Juan de Mariana defendida... contra las advertencias de Pedro Mantuano* (Toledo, 1616); *Defensa de la Descensión de Nuestra Señora á la Santa Iglesia de Toledo* (Toledo, 1616); *Vida de doña María de Toledo* (Toledo, 1616); *La Constancia de Justo Lipsio,* traducción (Sevilla, 1616); *Historia de Toledo,* de Francisco Pisa, aumentada (Toledo, 1618); *Diego García de Paredes* (Madrid, 1621); *Notas á Garcilaso* (Madrid, 1622); *Flavio Lucio Dextro... defendido* (Madrid, 1624); *Antigüedad de la Religión Christiana en Toledo y Averiguación de algunas Memorias* (Madrid, 1624); *Restauración de la ciudad del Salvador, Baia de Todos Santos* (Madrid, 1626); *Memoriales varios* (Madrid, 1626, 1630, 1631, 1633); *Pauli Diaconi Emeritensis liber De Vita et Miraculis Patrum Emeritensium; Luitprandi sive Eutrandi e Subdiacono Toletano et Ticinensi Diacono Episcopi Cremonensis Chronicon* (Madrid, 1635); *Notae et Fragmenta in Chronicon Luitprandi* (Madrid, 1635), y *Apospasmacion de rebus Emeritensibus* (Amberes, 1638). Además, se guardan diversos manuscritos suyos en la Biblioteca Nacional, entre ellos *Junta de libros la mayor que España ha visto*



S.' M. Alfonso XIII



Andaluza



Nostalgia

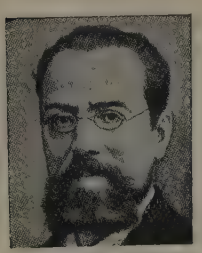


El general Saro

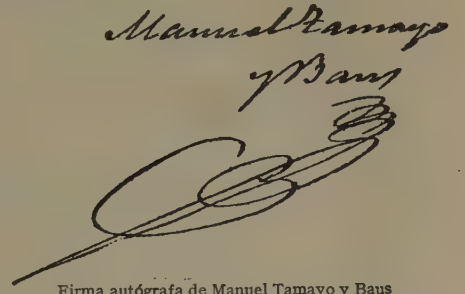
en su lengua hasta 1624, y *Cartas* al cronista Ustarriz. TAMAYO DE VARGAS figura en el *Catálogo de Autoridades de la lengua* publicado por la Academia Española.

TAMAYO SERRANO (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Pintor español, n. en Úbeda (Jaén) el 3 de Septiembre de 1888. Desde muy joven se hicieron notar sus aptitudes para la pintura, pero la familia, considerando estas aficiones más como adorno y pasatiempo, le dedicaron al Magisterio, estudios á los que dió comienzo, sin desatender por ellos sus naturales y espontáneas aficiones. Uno de sus profesores, Justo Lachica, aconsejó á los padres del joven artista le pusieran en el camino de su verdadera vocación, y, en 1906, la Diputación de Jaén le concedió una pensión para que estudiase en Madrid, y sin previa preparación ganó la oposición de ingreso en la Academia de Bellas Artes, en donde ocupó bien pronto los primeros puestos y en la que obtuvo toda clase de recompensas. Allí, Garnelo, con su exquisito dibujo, y Sala, con su admirable dominio del color, modelaron el espíritu del futuro artista, que ha seguido la escuela de este último. Su primera obra de composición fué un cuadro de ánimas que por encargo ejecutó en 1908 para la iglesia de Santa María de Satisteban del Puerto (Jaén). En 1916 fué nombrado por oposición profesor meritorio de dibujo de la Escuela Central de Artes y Oficios de Madrid, y al año siguiente de las Escuelas Normales de aquella capital. Alejado de los certámenes oficiales, concurrió por primera vez, en 1924, á la Exposición Nacional con sus envíos *Nostalgias* y *Ermita andaluza*, muy elogiados por el público. Á la celebrada en 1926 envió igualmente sus cuadros *Desgranando maíz* y *Por tierras del Condado*. Aunque cultiva igualmente el paisaje que el retrato, en éste es donde con mayor fuerza se observa el arte de este pintor. Sus últimas obras son los retratos de *Alfonso XIII* y el general *Saro*.

TAMAYO Y BAUS (MANUEL). *Biog.* Poeta dramático español, n. en Madrid el 16 de Septiembre de 1829 y m. el 21 de Junio de 1898. Hijo de dos distinguidos artistas escénicos, José Tamayo y Joaquina Baus, pasó su infancia entre bastidores, en una de las épocas más brillantes que el teatro ha tenido en España, lo que le indujo á estudiar las principales literaturas dramáticas europeas, y cuando sólo contaba once años de edad estrenó en Granada la traducción del drama *Genoveva de Brabante*, que fué representado por sus padres y obtuvo éxito clamoroso. Á los diez y seis años obtuvo un modesto empleo del Estado, al servicio del cual permaneció hasta 1868. Animado por la buena acogida de su primera producción, en 1847 hizo una traducción, ó, mejor dicho, adaptación, de *La doncella de Orleáns*, de Schiller, con el título de *Juana de Arco*, representada también por sus padres en Madrid, y al año siguiente escribió su primera obra original, *El 5 de Agosto*, «lúgubre y romántica, cual podía esperarse de la moda, altisonante y campanuda» (Cejador). En 1853 compuso *Virginia*, la primera tragedia española, según dijo Quintana, peregrina mezcla de romanticismo y realismo, que le proporcionó un gran triunfo, merecido por el vigor del lenguaje y lo dramático de las situaciones. Sin embargo, el autor, comprendiendo que no pueden fundirse la serenidad clásica con las turbulencias del drama moderno, desdeñó los aplausos que le proporcionara, y en 1855 obtuvo uno de sus más brillantes éxitos con el drama *Locura de amor* (V.), escrito en prosa, para darle mayor carácter de realidad. Por los variados y hábiles recursos dramáticos, por el gran fondo de verdad, realidad de los caracteres, forma briosa y atisbos psicológicos, es *Locura de amor* modelo en su género, que fué traducido á casi todos los idiomas europeos. Elegido en 1858 académico de la Española, leyó TAMAYO Y BAUS en el acto de su ingreso un notable discurso acerca *De la verdad como fuente de belleza en la literatura dramática*, que puede considerarse como su profesión de fe artística. La docta Corporación le eligió después su secretario perpetuo, y posteriormente fué nombrado director de la Biblioteca Nacional, cargo que desempeñó hasta su muerte. Con *Un drama nuevo* (1867) llegó TAMAYO Y BAUS á la cima del arte dramático. «Obra shakesperiana en todo y uno de esos destellos de inspiración poética que sólo han logrado la dicha de tener una vez en su vida los más elevados ingenios», como dice Cejador. En un estudio sobre TAMAYO Y BAUS, se expresa así Fernánder Flórez acerca de *Un drama nuevo:* «Todas las opiniones, rivalidades y antipatías saludaron al drama con una ovación unánime. Es un drama de caracteres y pasiones fundamentales, humanísimas, cuya vigorosa contextura se realza con una prosa limpia, sintética y castiza. La fatalidad arrastra á los personajes, sin que el autor trate ni un momento de arrancarles sus víctimas; pero inunda la escena de no sé qué perfume de ternura y piedad, que parece condensarse al fin y caer como rocío de lágrimas sobre los muertos y los matadores. El desarrollo de la acción, la progresión de los efectos, la emoción del espectador, jamás se ordenó tan artísticamente... Jamás los personajes de una idealidad se entraron más en lo hondo del corazón para enternecerle ó desgarrarle... Jamás los afectos propios de diversas edades, de temperamentos diferentes, de los varios estados del ánimo, se definieron con tanto interés, energía y colorido... El final del primer acto es uno de los artificios más sorprendentes del mecánico sin rival de los finales; el final de la obra produce en el ánimo la confusión indescifrable de lo verdadero y de lo imaginado...» Finalmente, para Ixart *Un drama nuevo* es «cifra y compendio de todo aquel realismo ideal, con toda su grandeza trágica y todo el vigor posible en caracteres, en el plan, en los sentimientos, en todo». *Un drama nuevo* fué representado durante muchos años, y aun se representa por todas las compañías españolas, y mereció el honor de numerosas traducciones, pero después de él poco más escribió TAMAYO Y BAUS, estando fechada su última obra en 1870, es decir, cuando sólo contaba cuarenta y un años. Á partir de entonces, se dedicó exclusivamente á sus trabajos como secretario de la Academia Española, y más tarde, como director de la Biblioteca Nacional. Era tan modesto, que solía firmar sus obras con distintos seudónimos, como *Joaquín M. Estévanez, Fulano de Tal, José García*, etc., lo que no fué obstáculo para que el público se diera siempre cuenta acerca de la verdadera paternidad del autor de tantas producciones aplaudidas. Á decir



Manuel Tamayo y Baus



Firma autógrafa de Manuel Tamayo y Baus

verdad, su labor es bastante desigual, pero en ella figuran, cada una en su género, tres obras maestras, como *Locura de amor, Un drama nuevo* y *Lo positivo,* que bastan para que TAMAYO Y BAUS ocupe un lugar de la mayor importancia en la historia de nuestra literatura dramática. En una obra del erudito crítico Boris de Tannenberg acerca del poeta español, publicada á raíz de su muerte, considera como las mejores de sus producciones *Locura de amor, Lances de honor* y *Un drama nuevo,* advirtiendo que este último obtuvo también ruidoso éxito en Rusia. Sobre el drama *Lances de honor* hay que mencionar la conjura sectaria que en toda España provocó la tesis moral y ejemplarísima que el mismo contiene, ya que ataca el desafío, considerándolo como acto delictivo contra Dios, contra el individuo y contra la sociedad, aparte del menosprecio que envuelve contra la justicia humana, cuyos fueros y potestad invade y perturba. Todos los literatos émulos ó enemigos políticos de TAMAYO Y BAUS atacaron, en la prensa primero y en todos los círculos literarios después, el drama, acudiendo al escándalo y coacción para que no se representase en ningún teatro español, á pesar de haber obtenido en Madrid un éxito franco y unánime el día de su estreno. Las empresas y compañías, atemorizadas, lo retiraron de los carteles y la obra fué totalmente anulada, á pesar de su valía literaria, moral y escénica. José Selgas calificó así un proceder tan poco tolerante: «La política ha echado también su cuarto á espadas proclamando á la obra de un preclaro ingenio, obra tendenciosa de partido. Y así *Lances de honor,* aplaudido por las gentes de sana inteligencia y de buen corazón, cayó al fin bajo el peso de una difamación en comandita.» Aparte de las ya mencionadas, cabe citar entre las demás obras dramáticas de TAMAYO Y BAUS: *El juramento,* con L. Fernández Guerra y M. Cañete (1848); *Un marido duplicado,* con Miguel Ruiz (1849); *Fernando el pescador ó Málaga y los franceses,* melodrama considerado por la crítica indigno del autor (1849); *Trantrán,* arreglo del francés con su hermano Victorino (1850); *Centellas y Moncada,* en colaboración con Benito de Llanza y Esquivel, duque de Solferino (1850); *Una apuesta* (1851); *Una aventura de Richelieu,* drama calcado sobre otro del mismo título de A. Dumas (1851); *La esperanza de la patria,* loa, con Cañete (1852); *El don del Cielo,* obra de igual género, con el mismo (1852); *Angela,* arreglo de *Luisa Miller,* de Schiller, con Cañete y Fernández Guerra (1852); *El peluquero de Su Alteza* (1853); *Don Simplicio Bobadilla* (1853); *Huyendo del perejil* (1853); *La rica hembra,* con A. Fernández Guerra (1854); *El castillo de Balsain,* con L. Fernández Guerra (1854); *Hija y madre* (1855); *A escape* (1855); *La bola de nieve* (1856); *Lances de honor* (1863); *Del dicho al hecho,* arreglo del francés (1863); *Más vale maña que fuerza* (1866); *No hay mal que por bien no venga,* refundición de una obra francesa (1869); *Los hombres de bien* (1870); *El cinco de Agosto,* y *España sin honra, canto á la Revolución de Septiembre por J. M. Estévanez* (1870). Sus *Obras completas* se publicaron en cuatro volúmenes (Madrid, 1898-1900). La labor dramatúrgica de TAMAYO Y BAUS ha sido estudiada concienzudamente por Alejandro Pidal, Manuel de la Revilla, Leopoldo Alas, Cotarelo, el padre Blanco García, el Marqués de Valmar, Manuel Cañete, Cándido y Ramón Nocedal, Ochoa, Ferrer del Río, Julio Nombela, Milá y Fontanals, Fernández Flórez, Fernández Bremón, Boris de Tanneberg, Fitz-Maurice Kelly, Narciso Sicars, José Yxart y Melchor de Palau. El estudio de Sicars es el más completo y mejor documentado.

Bibliogr. Isidoro Fernández Flórez, *Tamayo* (Madrid, 1891); Narciso Sicars y Salvadó, *D. Manuel Tamayo y Baus, estudio críticobiográfico* (Barcelona, 1906); Arturo Masriera, *Lances de honor, de Tamayo* (Barcelona, 1926).

TAMAYO Y FIGUEREDO (DIEGO). *Biog.* Médico y político cubano, n. en Bayamo en 1853. Tomó parte en la guerra separatista de los diez años, hasta que, hecho prisionero, fué enviado á España y estudió medicina en las Universidades de Barcelona y Madrid, doctorándose en 1878. Después de la paz de Zanjón volvió á Cuba y ejerció su profesión, primero en Manzanillo y después en la Habana. Al estallar la guerra de 1895, tomó parte activa en la misma como presidente del Consejo revolucionario establecido en Nueva York, y después fué vicepresidente de la Asamblea de Santa Cruz é individuo de la Asamblea Constitucional. Durante la intervención norteamericana fué ministro de la Gobernación, cargo que desempeñó también bajo la presidencia de Estrada Palma, siendo elegido senador por la Habana en 1905. Paralela á su actividad política, ha desplegado también gran actividad profesional, y ya en 1890 fué presidente del primer Congreso médico celebrado en la Habana. Fundó con el doctor Santos Fernández el primer laboratorio bacteriológico de Cuba, siendo también el primero en enseñar bacteriología en aquella isla. Fundador y director del Dispensario de su nombre, que es una escuela de especialistas, ha sido, además, presidente de la Comisión Nacional de Higiene y profesor de patología de la Facultad de Medicina de la Habana, de la que también ha sido decano. Fué vicepresidente del Congreso internacional de la Tuberculosis celebrado en Barcelona en 1910.

TAMAYO Y ZAMORA (BRAULIO). *Biog.* Catedrático y publicista español, n. en Madrid el 2 de Enero de 1872. Cursó la carrera de filosofía y letras en la Universidad Central, dedicándose á la enseñanza privada. En 1901 obtuvo por oposición la cátedra de preceptiva literaria del Instituto de Casariego de Tapia, del que pasó, por supresión del mismo, al de Cuenca y en 1902 al de Badajoz, en el que desempeñó su cátedra durante doce años. Fué alcalde de la misma ciudad, y trabajó muy asiduamente por el desarrollo de la enseñanza. Pasó después, por concurso, al Instituto Nacional de segunda enseñanza de Granada, donde continúa. Ha publicado, entre otros muy notables estudios sobre literatura clásica, el titulado *Los orígenes de la tragedia* (Madrid, 1901), en el que propone una nueva y muy acertada etimología de esta voz, que en lugar de derivar de *tragos* (macho cabrío), hace provenir del verbo *tarasso* (aterrorizar, perturbar), fundándole muy hábilmente en razones filológicas é históricas, de gran peso. Ha publicado, además, unos *Elementos de preceptiva literaria* y una *Historia general de la Literatura,* que ha alcanzado varias ediciones.

TAMAZIRT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Ternata, á 200 kms. SE. de Marrakex, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa; 500 h.

TAMAZIRT. *Geog.* Pobl. bereber de Argelia, en el dep. y á 100 kms. ESE. de Argel, dist. de Tizi-Ouzou, cant. de Fort-National, sit. en la carr. de Argel, encima de profundos barrancos cuyos *acif* (torrentes) inagotables van directamente á la rib. izq. del Sebaou ó indirectamente por mediación del Acif-Ait-Aissi (Uad-Beni-Aissi), á 722 m. de altura; 700 h. Escuela francesa, una de las primeras que fueron fundadas en la Gran Cabilia.

TAMAZOLA (SAN JUAN). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Nochixtlán, sit. á 35 kms. de la cabecera del partido; unos 800 h. Clima frío.

TAMAZOLA (SANTIAGO). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Silacayoapán; unos 1,700 h. Sit. á 48 kms. de la cabecera del distrito y á 1,785 m. s. n. m. Clima templado.

TAMAZOPO. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de San Luis Potosí; corre en dirección E. y después de

unirse con el río de Gallinas forma el Tampaón, que más adelante toma diversos nombres.

TAMAZOUNT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Ziz, dist. de Tiallalin, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Ziz; 100 h. (de la tribu de los Ait-Izdeg).

TAMAZUL. m. *Amér.* En Méjico, sapo de gran tamaño.

TAMAZULA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Durango; nace en la Sierra Madre, cerca de Topia, se dirige hacia Culiacán, en el Est. de Sinaloa, después de recibir las aguas de los ríos Sianori, Pilones y Rodea y se une con el Tahuehueto para formar el Humay y luego el río de Culiacán. || Río en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán; des. en el Tuxpán. || Partido en el Est. de Durango, región del Centro. Comprende las municipalidades de Topia, Amaculi, Canelas, Copalquín, Juárez, Siánosi, Tumazula y Tominil. Su cabecera es el mineral de Topia. Su principal riqueza es la minería, aunque también están desarrolladas la agricultura y el comercio. Lo riega el río de su nombre. || Pobl. y mun. en el Est. de Durango; unos 10,000 h., de los que 650 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á 93 kms. de la cabecera del partido. Clima cálido. Industria minera. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Ameca, mun. de Juchitlán; 80 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Ameca, mun. de Tecolotlán; 500 h. || Villa y mun. en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán; unos 15,000 h., de los que 2,500 corresponden á su cabecera. Ésta se halla situada á los 19° 36′ de lat. N. y 3° 38′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 32 kms. de la cabecera del Estado y á 1,285 m. de altitud. Clima cálido. Agricultura, minería é industria. Se la llama Tamazula de Gordiano en honor del jefe Gordiano Guzmán, que peleó con Guerrero por la Independencia y fué fusilado el 12 de Abril de 1854 por el general Bahamonde. || Pobl. en el Estado, dist. y mun. de Sinaloa; unos 500 h.

TAMAZULAPÁN (Espíritu Santo). *(Río de sapos.) Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. y á 62 kms. de Villa Alta, á los 17° 10′ de lat. N. y 3° 6′ de long. E. del Meridiano de Méjico. Clima frío; 1,700 h.

Tamazulapán (Santa María). *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Teposcolula; unos 3,600 h. La villa está sit. á 29 kms. de la cabecera del partido. Clima templado.

Tamazulapán (Santo Tomás). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Miahuatlán; unos 500 h. Dista 8 kms. de la cabecera del distrito. Clima frío.

TAMAZUNCHALE. *Geog.* Partido del Est. de San Luis Potosí (Méjico); unos 37,000 h. distribuídos en las municipalidades de Tamazunchale, San Martín, Chalchicuantla, Tampacán y Axtla. Forma parte de la región Huaxteca y es muy montañoso; lo riega el río Moctezuma. Agricultura y cría de ganado. || C. y mun. en el Est. de San Luis Potosí, en el partido de su nombre; unos 17,500 h., de los que 1,900 corresponden á su cabecera. Sit. á oril. del río Moctezuma, en terreno quebrado, pero muy fértil, á 503 kms. de San Luis Potosí. Notable por los corpulentos tamarindos de sus jardines. Clima cálido. Produce arroz, maíz, garbanzos, cebada, caña de azúcar, frutas, etc. Telégrafos y Correos. Parroquia y escuelas.

TAMAZZENS. *Geog.* Pobl. del Marruecos Central, en la prov. de Rhamma, dist. de Mesfiua, á 34 kms. SSO. de Marrakex. Además de los bereberes que lo habitan, hay varias familias judías en una barriada distinta ó *mellah*.

TAMBA. f. *Germ.* Manta. (1.ª acep.). || *Ecuad.* Paño que usan los indios para cubrirse de la cintura abajo.

Tamba. *Entom.* (*Tamba* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los fitometrinos. Es afín á *Zethes* Ramb., difiriendo en el ala anterior ancha, con el ápice saliente, el borde externo quebrado y acodado en la vena 4; ala posterior igualmente ancha, fuertemente dentada, con el borde externo truncado entre las venas 1 y 2, el borde interno acortado; abdomen del macho largo. De la fauna paleártica se cuentan tres especies; el tipo es *T. submicacea* Walk., de la región tropical.

Tamba. *Geog.* Villa del Sudán Francés (África Occidental Francesa), en el antiguo reino de Dinguiray, del cual es una de las dos capitales, á 185 kms. ONO. de Siguiri, á la oril. der. del Bafing (cuenca del Alto Senegal); 1,000 á 1,500 h. Tamba fué en otro tiempo la capital del Imperio del Dialonkadougou, destruído por El-Haj-Omar. El peñasco de Cimatoe ó Cimatodi, que se levanta al borde del río, era el lugar desde donde el viejo soberano, el feroz Bukari, hacía despeñar en el Bafing sus prisioneros de guerra.

Tamba. *Geog.* Ald. de la colonia del Gabón (África Ecuatorial Francesa), círc. del Benito, en el alto valle del Lanja, brazo der. del Benito.

Tamba. *Geog.* Río del África Occidental Portuguesa, afl. del Quanza, en la prov. de Angola. Baña el territorio de Libollo y entra en el Quanza por su marg. izquierda, junto á unas cataratas, á unos 58 kms. más arriba de Pungo-Andongo. || Pobl. del sobado de Salla Quimbo, en la prov. de Angola, dist. de Loanda, conc. de Golungo Alto, 2.ª división de la felig. de San Joaquín; 160 h. Comercio de marfil, goma y maderas. || Pobl. del sobado de Quimpanso, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador, en el camino de Zombo; 100 h. Ganado y caza. || Pobl. del sobado de Lunda, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 100 h.

Tamba. *Geog.* Prov. del Japón, en la región SO. de la isla Nippon, una de las ocho del Sanindo ó «región del reverso de las Montañas» ó «de las Montañas de la Sombra». Poblada por unos 400,000 h., no es más que una fracción, la más importante, de la provincia vulgarmente conocida con el nombre de Tansiu, y que comprendía también las prov. de Tango y de Tazima. Se subdivide en seis distritos, cuatro de los cuales contribuyen, desde la Revolución, á formar el *fu* de Kyoto y dos el *ken* de Hiogo. La prov. de Tamba está separada del mar del Japón al N. por las prov. de Wakasa y de Tango; del lago Biwa al E., por las provincias de Yamashiro y de Omi; del mar Interior ó Seto-Utsi al S., por las prov. de Setsu y de Harima. Al O. esta provincia interior confina con la de Tazima y al SO. con la de Harima. Los 35° de lat. N. cortan los distritos meridionales, y de N. á S. su mayor dimensión es de 25 kms.; de E. á O. su mayor longitud es de 80 kilómetros; está atravesada por los 135° 20′ de long. E. aproximadamente por en medio de su territorio. El país, cubierto de colinas, pertenece á las dos vertientes del N. y del S.; al mar del Japón envía los arroyos de toda su mitad septentrional, que se reúnen en el pequeño río de Fukusi-Yama; éste des. en Yura (provincia de Tango), en una de las profundas calas occidentales del golfo de Wakasa. Al mar Interior la provincia envía las aguas de su mitad meridional por medio del Ogawa al SO., ó río de Sasayama, el cual atraviesa la provincia litoral de Harima, y por el Yodo-Gawa al SE.; pero este último río no atraviesa el país de Tamba; no hace más que recibir un afluente á la derecha, el Katsura-Gawa, el cual riega el valle de Kamayama.

En este territorio se encuentran minerales de plata y de cobre; fuentes de aguas minerales. Produce sederías y sedas griegas, porcelanas, lozas y objetos de barro. Los principales centros de población de Tamba son Kameoka, Sasayama, Fukutsiyama. Kasiwabara y Ayabe.

Tamba. *Geog.* V. Tambo.

TAMBACOUNDA. *Geog.* Ald. del Ouli (Sudán Francés, África Occidental Francesa), circ. y á 175 kms. SO. de Bakel, en la cuenca del Gambia.

TAMBACURY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Minas Geraes; des. en el Suassuhy Grande, tributario del Doce. También se llama Itambacury.

TAMBACH. *Geog.* Pobl. en el Est. de Turingia, antiguo ducado de Sajonia Coburgo (Alemania), distrito y á 10 kms. OSO. de Ohrdruf, á oril. del Apfelstedt, tributario izq. del Gera, afl. der. del Unstrut (cuenca del Elba por el Saale), á 453 m. de altitud, en un hermoso valle del Thuringer Wald; 2,200 h.

TAMBACHA. *Geog.* Ald. de la prov. de Menufieh (Bajo Egipto), dist. de Milik, á 3 kms. S. de Birket-el-Sab; 2,300 h. (2,500 con el municipio).

TAMBADI. *Geog.* Ald. de la prov. de Menufieh (Bajo Egipto), dist. de Milik ó Melig; 1,800 h. (2,000 con el municipio).

TAMBAHÚ. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de São Paulo; 10,711 h. según el censo del 1920. La ciudad se halla sit. á orillas del río Tambahú y tiene calles anchas y rectas bien pavimentadas y con arbolado en la mayoría. Sus edificios principales son: la iglesia matriz, la Casa Consistorial, la Casa de Misericordia y la Central eléctrica. Hay en ella seis escuelas públicas y algunas privadas. Su industria consiste en la fabricación de loza, cerveza, macarrones y jabón. El municipio, que está regado por los ríos Pardo y Tambahú, produce en abundancia café y caña de azúcar. Comprende, además de la ciudad de TAMBAHÚ, las pobl. de Corrego Fundo, San Pedro dos Morrinhos y Rozinha. Está cruzado por la l. f. del Estado y tiene en la misma tres estaciones que son: las de Tambahú, Faveiro y Coronel José Egidio. || Mun. en el Est. de São Paulo, ex dist. del mun. de Casa Branca. || Est. del ferrocarril de Mogyana, en el Est. de São Paulo, entre Lage y Corrego Fundo. || Río en el Est. de São Paulo. Atraviesa el mun. de este nombre y des. en el río Pardo. || Río en el Est. de São Paulo. Baña el mun. de São José dos Campos y des. en el río Peixe, afl. de Jaguary.

TAMBAKARA. *Geog.* Ald. del Kaarta (Sudán Francés, África Occidental Francesa), circ. de Nioro, á 95 kms. NNE. de Kayes, á oril. del Kolimbiné, afl. der. del Senegal.

TAMBAKHA. *Geog.* Ald. del Baniakadougou (Sudán Francés, África Occidental Francesa), circ. y á 42 kms. OSO. de Kita, cerca de la rib. der. de un brazo del Nemako, afl. izq. del Bakhoy (cuenca del Alto Senegal).

TAMBAKKA. *Geog.* Pequeño país del África Occidental, en la cuenca del río Scarcies. Ha sido, por las delimitaciones que completan la Convención anglo-francesa del 10 de Agosto de 1889, reconocido como parte integrante del territorio de la colonia inglesa de Sierra Leona.

TAMBAKOUMBAFARA. *Geog.* Ald. del Natiaga (Sudán Francés, África Occidental Francesa), círculo y á 60 kms. SSE. de Médine, en la rib. izq. del Senegal. El brazo de río que desemboca allí está atravesado por medio de un puente por el f. c. de Kayes á Bafoulabé.

TAMBAL. m. *Amér.* En el Ecuador, palma que produce cera.

TAMBALA. *Geog.* Ald. del África Ecuatorial, en la colonia inglesa del Nyasaland, en las posesiones inglesas al O. del lago Nyassa, á unos 200 kms. NO. de Blantyre, en la ribera der. de un pequeño afl. der. del Lintippé, tributario del lago Nyassa, en la costa SO. del cual des. cerca de Mpemba; 1,220 m. de altitud.

TAMBALEANTE. p. a. de TAMBALEAR. Que se tambalea.

TAMBALEAR. F. Chanceler.—It. Traballare.—In. To stagger, to waver. — A. Hin-und herschwanken. — P. Cambalearse. — C. Trontollar. — E. Balancear. (Etim. — De *bambolear.*) intr. Menearse una cosa á uno y otro lado, como que se va á caer por falta de fuerza ó de equilibrio. Ú. m. c. r.

TAMBALEO. m. Acción de tambalear ó tambalearse.

TAMBALIS. *Geog.* Río de la costa de Guinea (África Occidental Portuguesa); des. en el océano Atlántico, y es fronterizo á la isla de Matambolo, cerca de 150 kms. al N. del río Nuno.

TAMBALISA. f. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Sophora tomentosa* y *S. heptaphylla*, de la familia de las leguminosas.

TAMBALONGAN, TAMBOLUNGANG ó TAMBOLONGANG. *Geog.* Pequeña isla al S. de la isla Saleyer (gob. de Célebes, Indias Neerlandesas). Se encuentra á 4 kms. SO. del Cabo Apatana, extremo S. de Saleyer, entre los 6° 29′ y 6° 32′ 30″ de lat. S., á lo largo del meridiano 120° 24′ E. Tiene 7'5 kms. de largo por 1 á 2 de ancho. Su población se eleva á unos 1,200 h. distribuídos en seis aldeas, la principal de cuyas es Udjung, en la costa E. Una serie de bancos de coral une esta isla al islote de Lassi, sit. un poco más al S.

TAMBANILLO. (Etim. — De *timpanillo*, dim. de *timpano*, 3.ª acep.) m. *Arquit.* Frontón sobrepuesto á una puerta ó ventana.

TAMBAOR. *Geog.* Villa de la prov., dist. y á 56 kms. ENE. de Sitapur (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, entre el Dahavar y el Chaoka ó Bajo Sarda ó Sarju, brazo der. del Gogra, afl. izq. del Ganges, en un enlace de ríos; 3,700 h. Fundada desde hace siete siglos, comprende la aldea de Ahmedabad. Fuerte en ruinas. Templo de Siva.

TAMBAOURA. *Geog.* Macizo montañoso del Bambouk (Sudán Francés, África Occidental Francesa), entre el Faleme al O., el Senegal y el Bafing al E. El TAMBAOURA se extiende en una ext. de cerca 200 kms. del NNO. al SSE., en forma de macizo ó meseta rectangular, limitada por acantilados verticales de un relieve variando entre 60 y 200 m. Valles de erosión, cortaduras y desprendimientos bordean estos acantilados al E. y al S., dejando en pie montes aislados de formas las más pintorescas. Hacia el O., al contrario, el acantilado se levanta como una muralla almenada; se extiende en línea recta desde Farabana hasta Cassama, y se prolonga después hasta Tombé, en el Konkadougou. Al lado de vastas mesetas pedregosas de vegetación achaparrada, el macizo de TAMBAOURA presenta valles de erosión fértiles, bien regados, donde la tierra vegetal se ha amontonado en grandes profundidades. Multitud de arroyos y pequeños ríos descienden del TAMBAOURA, corriendo al O. hacia el Faleme y al E. hacia el Bafing. Un buen número de estos pequeños cursos de agua durante el verano están secos, y ciertas aldeas no tienen en esta estación más que el agua de los pozos; pero quedan en todas partes pantanos lo bastante abundantes para suplir el agua necesaria á los rebaños. || Confederación mandinga del Bambouk, en la parte central del macizo de Tambaoura, entre el Faleme y el Bafing (cuenca del Alto Senegal). Se compone de 10 aldeas, formando una población total de 2,500 h. con Diokéba por capital. Colocada bajo el protectorado de Francia por Tratado del 8 de Noviembre de 1883, se halla unida al circ. de Médine.

TAMBAQUI. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, junto al río Japurá, próximo á las islas Mamury, Cuassú y Macuerú. || Río en el Est. de Amazonas, mun. de Teffé. || Lago sit. en la marg. der. del río Purús, afl. del Amazonas.

TAMBAQUI. *Geog.* Isla del Perú, en el río de Putumayo, cerca de Tabatinga.

TAMBAR. tr. *Amér.* En Colombia, engullir, zampar, tragarse.

TAMBAR. *Geog.* V. TAMRA.

TAMBARA. f. *Burg.* y *Sal.* Rodrigón ó tutor que se pone á una planta.

TAMBARA (JOSÉ). *Biog.* Literato italiano, antiguo profesor de la Escuela Normal *Pimentel Fonseca* de Nápoles, n. en 1865. Se le debe: *Dizionario delle sigle del sistema stenografico Gabelsderg-Uoë* (1884); *Della vita e delle opere di M. Tullio Tirone, liberto di M. Tullio Cicerone* (1889); *Rimedi realisti e giacobini* (1894); *Visioni*, versos (1899), y *L' episodio di Guido de Montefeltro nell' Inferno dantesco.*

TAMBARINI. *Geog.* Ald. del mandato inglés de Tanganyika (antes África Oriental Alemana), á 15 kms. S. de Tanga, en la bahía de Tangata; 500 h. Las chozas son de bella apariencia, y muchos árabes residen en ellas.

TAMBARELLA. f. *Bot.* Nombre vulgar de *Menziesia Daboecii*, de la familia de las ericáceas, característica de la flora atlántica. Es planta pequeña que se encuentra en el Pirineo navarro, Provincias Vascongadas, Santander, Asturias, Galicia, Burgos (sierra de Basantes) y provincia de Logroño. Mide de 20 á 50 cm. ó más, cuando crece apoyada en matorrales que le den sombra; con tallo ramoso, pardo y ramas ascendentes. Raíces largas y rastreras; hojas esparcidas, de pecíolos cortos, enteras, verdes y lustrosas por encima y blanco tomentosas, con los bordes arrollados por debajo; flores colgantes, axilares, dispuestas en número de dos á seis en racimos flojos, terminales; florece de Junio á Octubre. Hay una variedad de flores blancas y otra enana. En los jardines se cultiva como planta de adorno, por la belleza de sus flores. Se multiplica de semillas y por acodo.

TAMBARILLO. m. Arquilla ó caja con tapa redonda y combada.

TAMBARIMBA. f. *Sal.* Altercado, pendencia.

TAMBARO. *Geog.* y *Etnogr.* País y tribu de la Etiopía Meridional, al E. del Kaffa, en la rib. izq. del Omo, tributario del lago Rodolfo ó Basso-Narok. Los indígenas, de raza galla ú oromo, están siempre en guerra con sus vecinos y no admiten entre ellos á los comerciantes extranjeros, como no sea á condición de arreglos concertados antes. Las ropas ó albornoces que llevan están teñidos en rojo por medio de una tierra ocre disuelta. El viajero francés J. Borelli es el primero que nos ha dado á conocer esta tribu.

TAMBAROORA. *Geog.* Ald. del Est. de la Nueva Gales del Sur (Australia Oriental), condado de Wellington, á 186 kms. NO. de Sydney, á oril del Tambaroora Creek, afl. der. del Macquarie (cuenca del Murray por el Darling); 300 h. TAMBAROORA está sentada en una meseta á través de la cual los cursos de agua se han cruzado en desfiladeros, y en medio de un importante distrito minero. Cerca de allí, Hill End, donde hay minas de oro, descubiertas en 1872, que atraen una numerosa población, actualmente reducida.

TAMBARPURNI. *Geog.* V. TAMBRAPARNI.

TAMBARRIA. f. *Colomb, Ecuad., Hond.* y *Perú.* Holgorio, parranda. || *Chile.* despect. Taberna ó figón de ínfima clase.

TAMBASSAFARA. *Geog.* Ald. del Gadougou (Sudán Francés, África Occidental Francesa), circ. y á 68 kms. SO. de Kita, en la rib. izq. de un pequeño afluente del Arba Ko, tributario del Bafing (cuenca del Alto Senegal).

TAMBAXEM. *Geog.* Pobl. de la India Portuguesa (Asia), en el territorio de las Nuevas Conquistas, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Pernem; 200 h. Producción de goma, añil é índigo.

TAMBELAN, TAMBILAN ó TIMBALAN. *Geog.* Grupo de islas é islotes del mar de China, entre Borneo (140 kms. al E.) y Bintang (303 kms. al O.) del arch. Riu-Linga, dependiente administrativamente de la prov. de Riu (Indias Neerlandesas). Este grupo se compone de una gran isla, llamada Gran Tambelan; de las islas Bunoa, Zuidwester Eiland ó Isla del Sudoeste y Jarang, situadas más al SO.; de la isla Rotsige, colocada al NO., y de un gran número de islotes y escollos. La super. total del grupo es de 72 kms.² La Gran Tambelan (1° de lat. N. y 107° 30′ de long. E.) es la única habitada de una manera permanente; pero se encuentran á menudo pescadores igualmente instalados por un tiempo más ó menos largo en Bunoa y en Jarang. La isla TAMBELAN es muy montañosa; su pico más elevado, el Gumong Kuta, tiene cerca de 600 m. de altura, y dos de sus vecinos, los Gunong Pejantan y Pejali, se elevan á 450 m. El suelo es pedregoso y los bordes de la isla están cubiertos de arrecifes de coral. En la costa O. se encuentra una bahía que forma un buen abrigo para los navíos de pequeñas dimensiones; es al fondo de esta bahía donde se halla sit. Melaju, capital de la isla, con unos 1,000 h., entre los cuales hay cierto número de chinos. Cerca de esta villa se encuentra un depósito de carbón del que se aprovisionaban antes los navíos holandeses que navegaban contra los piratas. La principal ocupación de los habitantes es la construcción de los *praos*, pequeños botes ligeros, la elaboración del aceite de clavo de especia, así como también el tejido de telas de seda. Se unen á las islas TAMBELAN el pequeño grupo de Watas ó islas del Santo Espíritu al SO., así como también varias islas aisladas: Zadel Eiland (isla de la Silla), Kamel al ONO., Sanckt Juliaan al O., Victorie Eiland, á 158 kms. ONO.; isla Sainte-Barbe, á 200 kms SSO. de TAMBELAN, é isla Dirección, al SE. solamente á 100 kms. de la costa O. de Borneo.

TAMBERA (LA). *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Maipú, cuartel 5.

TAMBERACHERI. *Geog.* V. TAMARASSERI.

TAMBERAS. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el departamento de Minas. Está comprendido en la cuenca del Casupá.

TAMBERIA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Cajabamba, dist. de Cachache.

TAMBERÍA. f. *Amér.* En Chile, conjunto de tambos, ó tambo con otros edificios vecinos.

TAMBERÍA. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en la prov. de Catamarca, dist. de Tinogasta, sit. á 130 kms. de la frontera de Chile, á los 27° 27′ de lat. S. y 68° 40′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 3,500 m. de altitud.

TAMBERÍAS. *Geog.* Pobl. y dist. de la República Argentina, en la prov. de San Juan, dep. de Calingasta; unos 600 h. de población rural.

TAMBERLICK (ENRIQUE). *Biog.* Tenor italiano, n. en Roma en 1820 y m. en París en 1889. Hizo sus estudios de canto con Borgna y Guglielmi, realizando su debut en 1841 en el Teatro del *Fondo* de Nápoles, con la ópera de Bellini, *I Capuletti*. Actuó con ininterrumpido éxito varios años en los teatros de San Carlos, en Lisboa, Madrid y Barcelona. Poseía una voz espléndida, rica de color y de gran volumen, alcanzando con extraordinaria facilidad el llamado *do de pecho*, que constituyó su especialidad y que emitía seguro y potente como un toque de clarín, haciendo estremecer de entusiasmo á los auditorios. Sus óperas favoritas en el apogeo de sus facultades fueron *Otello, Trovador, Poliuto, Fausto, Saffo, Hernani, Il Profeta, Aida* y *Rigoletto*. Su arte completo de cantante y de actor le permitía abordar con la misma facilidad de ejecución y de



Enrique Tamberlick

interpretación tanto el género lírico como el dramático. Su único defecto era el empleo demasiado frecuente del *vibrato*, en el que tenía gran fe como elemento expresivo. Enamorado de España, residió en Madrid y Barcelona grandes temporadas. Al declinar sus facultades, que supo conservar hasta edad muy avanzada, se retiró á París.

TAMBERO, RA. adj. *Arg.* Dícese del ganado manso, especialmente del vacuno. || *Amér. Merid.* Perteneciente al tambo. || m. y f. Persona que tiene un tambo ó está encargada de él.

TAMBESCO. m. *prov. Sant.* Columpio en que se mecen y divierten los muchachos.

TAMBETARI. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Minas, afl. del Marmarajá. Tiene una isla del mismo nombre, que es muy conocida. || Cañada en el dep. de Colonia, afl. del arr. del Minuano, marg. derecha, curso medio. || Cerro del Uruguay, en el dep. de Colonia, próximo á la cañada de este nombre. || Isla del Uruguay, en el dep. de Minas, en el arroyo de su nombre.

TAMBEYUÁ. m. *Amér.* Nombre que dan, en el Río de la Plata, á una especie de chinche silvestre verde, que se cría entre las hojas del zapallo.

TAMBI. *Geog* Pobl. del sobado de la región de Pangala (África Occidental Portuguesa, prov. de Angola), dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 100 h. || Pobl. del sobado de Tonda, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo, en el camino de Zombo; 100 h. || Pobl. del sobado de Nameala, en la prov. de Angola, dist. del Congo, concejo de San Salvador do Congo; 100 h. Ganadería y caza.

TAMBI. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, colonia del Alto Volta, á 40 kms. NE. de Bontuku, en la cuenca del Volta Negro, sobre una meseta inculta donde hay solamente algunos bombax y baobabes. Los habitantes, pakhallas, viven ociosamente, tienen bueyes, carneros, cabras, aves de corral, y sus chozas son limpias y bien arregladas.

TAMBIÁ GRANDE. *Geog.* Pobl. del Brasil, en el Est. de Parahyba del Norte, afl. del río de este nombre. Hay un afl. de aquel río denominado Tambiá Pequeno.

TAMBIÉN. F. **Auss', de même.** — It. **Pure, anche.** — In. **Also.** — A. **Auch, ebenfalls.** — P. **Tambem.** C. **També, adhuc.** — E. **Ankau.** (Etim. — De *tan* y *bien*.) adv. m. Que se usa para afirmar la igualdad, semejanza, conformidad ó relación de una cosa con otra ya nombrada. || Tanto ó así.

Notan los filólogos que esta partícula ha servido siempre en castellano para unir y coordinar el contexto de la oración, ó de varias oraciones en que haya personas ó cosas enlazadas entre sí con algún vínculo de semejanza ó parentesco. Pero la lengua francesa posee la expresión *aussi bien*, cuya versión por la española *también* constituye un galicismo inadmisible. Baralt lo señaló en estas locuciones: «Tengo muchos motivos para no ir ahora, y *también*, es tarde. No le pudimos ver, y *también* fuimos á mala hora.» Lo correcto hubiera sido decir: y, *además*, es tarde, y *ya que fuimos* á mala hora.

TAMBIÉN LA AFRENTA ES VENENO. *Lit.* Drama compuesto por Vélez de Guevara, Coello y Rojas Zorrilla, al que sirve de argumento la historia, muy poetizada, de los sucesos de Juan Lorenzo de Acuña y su mujer doña Leonor de Meneses, que le fué arrebatada por el rey don Fernando de Portugal para casarse con ella en 1372. Suponen los poetas que, cansado el monarca, le obligó á recibirla de nuevo á Juan Lorenzo, produciéndole tal afrenta repentina muerte. La libertad poética fué grande, pues en realidad las cosas pasaron de muy diversa manera. El monarca portugués siguió casado con doña Leonor hasta su muerte, ocurrida en 1383. Juan Lorenzo, á quien llamaron por apodo *Cuernos de oro*, vivió muy conforme con su desgracia, y doña Leonor murió en Valladolid, desterrada por el nuevo monarca, Juan I, tres años después que su segundo esposo el rey don Fernando. El mejor de los tres actos es el tercero, escrito por Rojas. La impresión que se conoce de la obra es una suelta del siglo XVII, sin lugar ni año. Está incluída en la *Colección Rivadeneira*.

TAMBIIEVA PRIMERO. *Geog.* Ald. de la antigua prov. rusa del Terek (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), circ. y á 62 kms. SE. de Piatigorsk, á oril. de un brazo izq. del Baksan, tributario derecho del Malka, afl. izq. del Terek; 1,500 h. En sus cercanías se encuentra Tambiieva Segundo, á 18 kms. ENE., más abajo de la precedente; 1,200 h.

TAMBILAN. *Geog.* V. TAMBELAN.

TAMBILLO. *Geog.* Riach. de Chile, de corto curso y caudal, aunque hondo para ser navegado en unos 3 ó 4 kms. por embarcaciones menores. Es afl. de la derecha del río Cruces, en el que entra cerca de la extremidad austral de la isla de Realejo, formada por el mismo Cruces. Procede de la vertiente occidental del cerro de Oncol; corre al E., con el nombre de Quitaque, hasta el fundo del Tambillo, sit. en su margen á 2 kms. de su boca, donde toma este título y de donde prosigue al S. hasta su entrada en aquel río. Sus riberas contienen mucho bosque maderable. || Fundo en la provincia de Bío-Bío, dep. de Nacimiento; 200 h. Está situado en la oril. izq. del río Vergara, cerca de la capital del departamento.

TAMBILLO. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del Guallabamba, después de unirse con el de Bolaniguas. || Pobl. y mun. en la prov. de Pichincha, cant. de Mejía, á 15 kms. de Machachi y á los 78° 40′ de long. occidental del Meridiano de Greenwich; unos 1,200 h. Limita al N. con el Cerro Viudita, al S. con Aloah, al E. con Amaguaña, Uyumbicho y Pasochoa, y al O. con Canzacoto y Yamboya. Carr. á Quito y Machachi. Cuenta con dos escuelas. La agricultura constituye la principal riqueza de esta población. Ferrocarril, Telégrafo y Teléfono.

TAMBILLO. *Geog.* Río del Perú, tributario del Pucha. || Islote sit. á los 11° 20′ de lat. S. y 70° 1′ 35″ de long. O.; es uno de los que forman el grupo de Huaura. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Huaylas, dist. de Huata. || Chacra en el dep. y prov. de Lambayeque, dist. de Salas. || Paso de la Cordillera nevada, entre Recuay y Huari, en la prov. de Huari, á 4,690 m. de altitud. || Pascana en el camino de Coracora á Pausa, dep. de Ayacucho, prov. de Parinacochas; dista 50 kms. de Coracora y 44′5 de Pausa. || Lag. en el dist. de Arauhay, prov. de Canta, dep. de Lima, á 16′5 kms. de Viscas. || Dist. en la prov. y dep. de Ayacucho; 4,600 h., de los que unos 300 corresponden á su cabecera. Dista 11 kms. de Ayacucho. Produce principalmente maguey y cereales. || Hac. en el dep. de Amazonas, prov. y dist. de Luya; 60 h. || Ald. en el dep. de Ancachs, prov. y dist. de Pomabamba; 10 h. || Hac. y mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de Chavin; dista 3 kms. del paso ó portachuelo de la Cordillera nevada. || Ald. en el dep. de Ancachs, provincia de Pomabamba, dist. de Sihuas; dista 16′5 kilómetros de Pomabamba. || Ald. en el dep. y prov. de Arequipa, dist. de Uchumayo; 90 h. || Ald. en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Sócota; 370 h. (con los de Sipian). || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. y distrito de Anta. || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. de Quispicanchi, dist. de Oropesa. || Ald. en el dep. y provincia de Huancavelica, dist. de Conayca; 230 h. || Pobl. en el dep. de Huancavelica, prov. de Castrovirreyna, dist. de Huaytará; 200 h.; á 2,466 m. de altitud; dista 67 kms. de la Leña. Clima con una media anual de 22°5. || Estancia en el dep., prov. y dist. de Huancavelica; 30 h. || Hac. en el dep. de Junín, provincia de Jauja, dist. de Aypata. || Hac. y mineral en el dep. de Junín, prov. y dist. de Pasco. || Estancia en

el dep. de La Libertad, prov. de Otusco, dist. de Lucma; 150 h. || Mineral de plata en el dep. de La Libertad, prov. de Otusco, dist. de Lucma. || Ald. en el departamento de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Cumbicus. || Ald. y hac. en el dep. de Piura, prov. y dist. de Huancabamba; 320 h.; dista 44'5 kms. de Huancabamba. || Ald. en el dep. de Puno, prov. de Caravaya, dist. de Ituata; dista 351 kms. de Tacna y 33'5 de Curachuará. El río se llama también Tambillo y se pasa por un puente de tiempo de los Incas. || Pobl. en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Juli; dista 133'5 kms. de Puno y 16'5 de Juli. || Hac. en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Pomata.

TAMBILLO GRANDE. *Geog.* Pico de Chile, sit. en un grupo de alturas en las faldas de la sierra oriental del dep. de Tarapacá, á los 20°5′ de lat. S. y 69° 1′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Se la halla cerca de la pob. de Mamiña y al N. del cerro y mineral de Yabricoya. Su altura aproximada es de 1,830 m.

TAMBILLOS. *Geog.* Arr. de la República Argentina, prov. de Mendoza, dep. de Las Heras; des. por la izq. en el río Mendoza. || Cerro de la prov. de San Juan, dep. de Calingasta, sit. á los 32° 19′ de lat. S. y 69° 19′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Tiene 5,571 m. de altitud.

TAMBILLOS. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. y dep. de Coquimbo; unos 1,000 h.; est. del f. c. que va de la capital hacia el S. y dista de ella 36 kms. al SSE.; está sit. á los 30° 6′ de lat. S. y 71° 17′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en el declive occidental de una sección de alturas medianas que orilla por el Oriente el llano que se extiende del lado austral de la Serena hasta la cuesta de las Cardas; deja al SE. la pobl. de Andacollo. Es asiento del mineral de su nombre, en el cual se explotan desde algunos años varias y ricas minas de cobre y especialmente de cobalto, y trae su denominación de *tambillos* ó pequeños ranchos de indígenas que de antiguo existían en este paraje del viejo camino de Andacollo.

TAMBILLOS. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Casma. || Hac. en el dep. de Ayacucho, prov. de Parinacochas, dist. de Lampa.

TAMBIRA. *Geog.* Ald. del Sudán Angloegipcio, en el enclave de Lado, á unos 160 kms. NO. de Wadelai, en la antigua prov. egipcia del Ecuador. Emin Bajá fundó allí un puesto para que las expediciones de marfil del Mombuttu pudiesen llegar de la estación de Kubbi á la de Loggo, en el Alto Kibali, y de allí ser transportadas á Wadelai por la nueva estación de Kibbi. De Wadelai, los vapores las transportaban á Dufilé por el Nilo.

TAMBIRADA. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. y dist. de Anta.

TAMBLA. *Geog.* Pobl. y mun. de Honduras, en el dep. de Gracias, circ. de Guarita, sit. junto á los límites de la jurisdicción de Guarita, á 76 kms. de la cabecera del departamento. Clima cálido. || Ald. en el departamento de Comayagua, mun. de Humuya.

TAMBLEGAM ó mejor TAMBULIGAMA. *Geog.* Ald. de la isla de Ceylán, prov. del Este, dist. de Trincomale, entre esta ciudad y el estanque de Kaduluva, Gantalave ó Kandelle, á 30 kms. al SO., en un circo de colinas; 1,200 h.

TAMBO. (Etim. — Del quechua *tampu.*) m. *Colombia, Chile, Ecuad.* y *Perú.* Venta, posada, parador. || *Arg.* CASA DE VACAS. || *Chile.* Chingana, casa de diversión, burdel. || *Colomb.* Ranchería aislada. || *Paraguay.* Palenque ó bramadero. || *Atacama* (provincia de Chile). Antiguo cementerio de indios.

TAMBO. (Etim. — Del gr. *thambos,* asombro.) *Entom.* (*Thambus* Bonv.) Género de coleópteros de la familia de los eucnémidos y tribu de los eucneminos. De la fauna paleártica se cita una sola especie, *Th. Frivaldszkyi* Bonv.

TAMBO ó TAMBA. *Geog.* Isla sit. casi en el centro de la ría de Pontevedra, entre Marín y Punta Chancelas. Mide unos 4 cables desde la Punta Teulo hasta la extremidad N. y 3 de anchura máxima. Tiene una elevación de unos 80 m. y es bastante escarpada y árida, especialmente por su parte meridional, por donde se hace muy difícil el acceso hasta la cumbre. Hacia el NO., é internado, se encuentra un edificio de gran longitud, en ruinas, dedicado antiguamente á lazareto; al frente de él, y separado por el único terreno de labradío que existe en la isla, se ve otro edificio de regulares proporciones convertido en palomar. En todas las vertientes de la isla se ven multitud de pinos. La parte septentrional de la isla se une á la costa firme del N. por intermedio de un placer de arena y cascajo de escasa profundidad. En la isla existen varias playas, siendo las más importantes la llamada Area da Illa y la de Adreira, sit. al N. de la punta de igual nombre. La isla de TAMBO, por su parte meridional, termina en una punta llamada Teulo Chico, sit. en un á modo de islote que solamente en apariencia existe, pues forma parte integrante de la isla y ni aun las pleamares más vivas anegan el istmo. Al SO. de la isla está sit. Punta Teulo Grande. En la región NO. y próxima al mar existe una fuente con regular caudal de excelente agua potable, conocida por Fonte da Illa. La parte septentrional tiene muy poca agua, y entre la punta de más al N. y el único muelle que tiene para desembarque y atraque existe un ostrero que avanza 1'3 cables al NE., en el que se ven varias estacas clavadas en el fondo. Entre las playas de Area da Illa y Adreira es acantilada la costa, sin despedir arrecife alguno, empezando éste en la Punta Adreira y circundando completamente la isla hasta terminar en el arranque occidental del ostrero. La Punta Teulo Chico tiene al S., y muy próxima á él, una piedra que cubre y descubre, y á 290° de la misma punta hay otra piedra en iguales condiciones á 0'5 cables de distancia, que está también muy próxima al arrecife de la costa, sin que se les asigne nombre alguno. Al NE. de la isla, por el frente de la playa Area da Illa y al E. de la línea indicadora de los fondos de 5 m., hay un buen fondeadero, donde en las mayores bajamares se encontrará un fondo nunca menor al indicado por la mencionada línea, y un buen tenedero de fango. La posición de esta isla da lugar á la formación de dos canales llamados también de Tambo, de los cuales el del N. tiene muy poca agua y solamente lo utilizan las embarcaciones de escaso calado; el canal del S. es limpio y tiene agua para todos los buques que se dirijan á Marín; es muy amplio y su braceaje va disminuyendo gradualmente hacia el E., á medida que se aproxima á la barra que existe á la entrada de Pontevedra.

En esta isla existió un antiguo priorato benedictino, llamado de Santa María de Gracia. En 1105 se llamaba *Thalavo,* en 1116 *Tanavo,* en 1460 *Taanbo* y desde 1502 *Tambo.* Nunca se llamó *Tumba,* ni estuvo en lo antiguo dedicado á San Miguel, como pretendió el falsario Román de la Higuera en su *Marco Máximo,* y menos que fuese este el lugar de la famosa aparición del santo Arcángel, efectuada en San Miguel *in Tumba,* de Normandía. El padre Aguirre, en sus *Ludi Salmanticenses,* creyó esta patraña. En 1749 se deshizo el conventico y se reedificó la ermita, dedicada entonces á San Miguel por la gran devoción que le tienen los marineros. La antigua imagen de la Virgen, echada al mar por Drake, fué recogida por los habitantes de Combarro, que la depositaron en la ermita de Nuestra Señora de Renda, donde la vió el padre Sarmiento, que nos proporciona estos datos. Dicha imagen continúa llamándose *de Grazza.*

TAMBO. *Geog.* Condado del Est. de Queensland (NE. de Australia), dist. de Mitchell. Limita al E. con el condado de Belyando, al N. con el de Rodney,

al NO. y al SO. con los de Portland y de Michell, al S. con los de Mac Kinley y de Orreri. Está regado de SE. á NO. por el Barcoo (más abajo Cooper Creek), que recibe, al ángulo NO. del condado (á la der.), el Alice, frontera del N. y del NO., y más arriba (á la izquierda) el Ravensburns, frontera del O., ó mejor, del SO. Del interior, es decir, á la der., recibe el Windeyer y el Douglas Ponds Creek, más arriba el Dismal, mientras que el Jordán y el Patrick van á la izq. del Alice. Es un condado poco poblado aún. Su centro principal es Tambo, á 660 kms. NNO. de Brisbane, á 1,181 m. de altitud, á la oril. izq. del Alto Barcoo.

TAMBO. *Geog.* Condado marítimo del Est. de Victoria (SE. de Australia), en el dist. del Gipps Land. Está limitado al E. por el condado de Croajingolong, al NO. por el condado de Benambra, al O. por el de Dargo, y al S. por el mar. Su super. es de 5,071 kms.², pero su población es escasa. El condado es montañoso en el centro y sobre todo en su parte N., donde su límite está formado por la cresta de los Alpes Australianos continuada á partir del Monte Tambo por los Montes Warragong. Es del todo llano en su parte S. y en su litoral. Sus dos cursos de agua principales son el Tambo y el Snowy, que forman, respectivamente, sus fronteras al O. y al E. El Snowy recibe del condado, es decir, á la der., un afl. importante. Un pequeño río costero, el Reeve, desciende al S. en el centro del país, y pasa, antes de entrar en el llano, entre dos pequeños macizos, de los cuales el oriental llega á los 607 m. de altura.

TAMBO. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Río Cuarto, pedanía de San Bartolomé. || Localidad de la prov. de Salta, dep. de Rosario de Lerma, sit. en la marg. derecha del arr. de la Quebrada del Toro, á 110 kms. de Salta y á los 24° 18′ de lat. S. y 65° 51′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 2,800 m. de altitud.

TAMBO. *Geog.* Río de Bolivia, en el dep. de La Paz; corre paralelo al Queca ó Keka y des., como éste, en el lago Titicaca. || Aguas termales en el dep. de Potosí, prov. de Frías.

TAMBO. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. del Cauca, prov. de Popayán; unos 13,100 h. Sit. á 595 kms. de Bogotá y 1,745 m. de altitud, á los 2° 26′ de lat. N. y 2° 39′ de long. O. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 18°. Produce café, maíz, arroz, caucho y plátanos; cría de ganado. Iglesia parroquial, escuelas, est. telegráfica. La población se levanta sobre una colina y es célebre por una batalla que allí dió Belalcázar á los indígenas. Es notable la calidad de su café. || Pobl. y mun. en el dep. de Nariño, prov. de Pasto; 8,200 h. Sit. á 865 kms. de Bogotá, á los 1° 23′ 20″ de lat. N. y 3° 11′ 35″ de long. O. del Meridiano de Bogotá, á 2,220 m. de altitud. Produce tabaco, caña de azúcar, café y maíz. Cría de ganado. Fab. de tejidos de lana y sombreros de paja toquilla. Telégrafo; vicaría y escuelas. La población se levanta en un pintoresco valle y goza de un clima suave con una temperatura media de 16° C.

TAMBO. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Aconcagua, dep. de Petorca; 260 h. || Ald. en la prov. de Aconcagua, dep. de San Felipe; 200 h. Sit. á 5 kms. de San Felipe, en el camino desde esta población á los Andes. || Ald. en el dep. de Elqui, sit. á los 30° 2′ de lat. S. y 70° 49′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en la marg. S. del río Coquimbo, y á 6 kms. al O. de Vicuña. Tiene una población de 600 h., iglesias, oficinas del Registro civil y de Correos, y escuelas gratuitas. Contornos cultivados y productivos. Es estación del ferrocarril que, desde la Serena, sube orillando dicho río hasta Ribadavia.

TAMBO. *Geog.* Pobl. y mun. del Ecuador, prov. y cantón del Cañar; unos 8,000 h. Sit. á los 2° 29′ de lat. S. y 79° de long. O. del Meridiano de Greenwich. Limita al N. con la prov. de Chimborazo, al S. con la parr. del Cañar, al Oriente con la de Pindilig y al Occidente con la de Suscal. La bañan los ríos Cañar, Culebrillas y Silante. Su principal producción es cebada, patatas y trigo. Cuenta con dos escuelas y una iglesia.

TAMBO. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. y dist. de Coclé.

TAMBO. *Geog.* Río del Perú, afl. del Ucayali; denomínase Tambo desde la confl. de los ríos Ené y Perené, á los 10° 58′ de lat. S. y 73° 46′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 304 m. de altitud y á una distancia de 189 kms. de Huanta, hasta su reunión con el Urubamba á los 10° 41′ de lat. S. y 73° 14′ 14″ de long. O. del citado Meridiano; á una altitud de 264 m., toma el nombre de Ucayali. Es navegable para canoas, pero peligroso para embarcaciones mayores por la rapidez de su corriente, que es de 7 millas por hora, cuando sus aguas están bajas, y hasta de 9 cuando están altas, y porque, además, está sembrado en varias partes de islas y rocas que forman estrechos y cascadas á cual más difícil de salvar. Su curso general es al E. Desde esta confl. hasta la del Pachitea con el Ucayali hay 419 kms. || Riach. tributario del Cosñipata, por la izq., cerca de la hac. de San Nazario. || Río que nace en la Cordillera Oriental de los Andes, á los 15° 55′ de lat. S. y 70° 20′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en la prov. de Moquegua. Corre al S. hasta la hac. de Querala; de aquí sigue al SO. hasta recibir las aguas del río de Puquina, en Esquino, y luego continúa casi al O. hasta desembocar en el mar á los 17° 10′ 50″ de lat. S. y 71° 52′ 8″ de long. O. del citado Meridiano. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Huayllacayan. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Carlucas. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Recuay. || Chacra en el dep. de Junín, prov. y dist. de Jauja. || Dist. en la prov. de Islay, dep. de Arequipa; 5,600 h. Dista 11 kms. de la est. de Cochendo del f. c. de Arequipa. || Dist. en la prov. de La Mar, dep. de Ayacucho; 6,000 h., de los que unos 2,000 corresponden á su cabecera. Dista 61 kms. de Ayacucho. Produce coca, café y caña de azúcar en las cercanías del Apurímac y cereales al pie de los nevados que posee. || Ald. en el dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de San Luis; 220 h. || Estancia en el dep. de Ancachs, prov. y dist. de Huaylas; 160 h. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Moro. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Nepeña. || Hac. en el dep. de Cajamarca, prov. de Contumaza, dist. de Cascas; 360 h. || Estancia en el dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Chuquibambilla. || Ald. en el dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Huayllati. || Estancia en el dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tisco. || Valle en el dep. de Arequipa, prov. de Islay, dist. de Tambo; es muy fértil y sus productos, aunque en pequeña cantidad, son de excelente calidad, como el azúcar y arroz. || Ald. en el dep. de Cuzco, prov. de Anta, dist. de Surite; 190 h. || Pobl. en el dep. de Cuzco, prov. de Calca, dist. de Pisac. En un cerro inmediato á esta población existen las ruinas de una fortaleza compuesta, como todos los monumentos de los Incas, de enormes piedras labradas y perfectamente ajustadas, á pesar de sus figuras irregulares: los baluartes, puertas y plazuelas están colocados con arte, y unos escalones anchos y largos forman la subida. También se ven callejones y terraplenes. Á poca distancia hay dos pequeños castillos como para hacer las fortificaciones y avanzadas. En ellos se hallan unas peñas agujereadas, por donde pasaban una cadena para atar al Sol, razón por la que aquel sitio se llama *Jutihuatana*, ó lugar donde se ata al Sol. Hay, además, una piedra agujereada que era una especie de guillotina para castigar á los delin-

cuentes: entraba la cabeza por el agujero y otra piedra cortante servía de cuchilla. || Ald. en el dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Accha; 310 h. || Pobl. en el dep. de Huancavelica, prov. de Castrovirreyna, dist. de Huaytará; 130 h. || Hac. en el dep. y prov. de Huánuco, dist. de Santa María del Valle. || Pobl. en el dep. de Junín, prov. y dist. de Huancayo; 1,100 h. || Pobl. en el dep. de Junín, prov. y dist. de Jauja; 350 h. || Ald. en el dep. de Junín, prov. de Jauja, dist. de Concepción; 560 h. || Ald. en el dep. de Junín, prov. y dist. de Huancayo; 250 h. || Ald. y hac. de caña en el dep. de La Libertad, prov. de Pacasmayo, dist. de Guadalupe; 50 h. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Parcoy; dista 1'5 kilómetros de Parcoy. || Chacra en el dep. de Lima, prov. y dist. de Canta; 10 h. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Huamatanga. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Lampian. || Ald. en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Matucana. || Estancia en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Lorenzo de Quintín. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Pampas. || Hac. en el dep. de Piura, prov. y dist. de Huancabamba; 70 h.; dista 5'5 kms. de Huancabamba.

TAMBO. *Geog.* Barrio de Filipinas, en la provincia de Nueva Écija, en la isla de Luzón, agregado á San Leonardo.

TAMBO. *Geog.* Montaña de Italia, en Lombardía, prov. de Sondrio. Es una de las cimas más altas de los Alpes Réticos, elevándose su cumbre á 3,233 m. en la frontera italosuiza. Se halla entre el col de Splügen al E. y el Areuenthal al O. Al S. domina el valle Loga, que des. al E. en el valle de Cardinelli. Por sus flancos corren el Tambo al E. y el torrente de Val Loga al S., tributarios los dos del Liro, afl. der. del Maira, que des. en el lago de Como. Desde la cumbre del TAMBO se divisa un magnífico panorama.

TAMBO AKILALA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Rhodesia del Norte (África Central), en la rib. oriental del largo estuario del Luapula, á unos 60 kms. S. de su entrada en el lago Moero.

TAMBO COLORADO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ica, prov. de Chincha, dist. de Humay.

TAMBO CONGA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de La Mar, dist. de Tambo, á 55'5 kms. de Tambo.

TAMBO DE COCHA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Tarma.

TAMBO DE CHOCON. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Jauja.

TAMBO DE MORA. *Geog.* Puerto menor del Perú, á los 13° 29' 20'' de lat. S. y 76° 12' 40'' de long. O. del Meridiano de Greenwich. El fondo es de fango de 3'5 á 5 brazas á 0'5 millas de tierra. No tiene abrigo contra las marejadas del SE. y hay reventazón ó *tasca*. Exporta vino, licores y azúcar. Dista de Cerro Azul 30 millas por mar; del Callao, 105; de Pisco, 25, y tiene est. f. c. El dist. de Tambo de Mora, al que este punto pertenece, corresponde al dep. de Ica, prov. de Chincha, y cuenta unos 5,000 h.

TAMBO DE ROCA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Junín, prov. de Pasco, dist. de Yanahuanca; 100 h.

TAMBO HUARES. *Geog.* Pobl. de Bolivia, dep. de Potosí, prov. de Charcas.

TAMBO NUEVO. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Pergamino.

TAMBO REAL. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ancachs, prov. y dist. de Santa; se la conoce también con el nombre de Puente.

TAMBO VIEJO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Lima, prov. de Choncay, dist. de Barranca; dista 1'5 kms. de Barranca. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Santa Eulalia.

TAMBO YACU. *Geog.* Río del Ecuador; nace en las faldas orientales del Cotopaxi y des. en el Vallevicioso (cuenca del Napo).

TAMBO y MOLINO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Pacasmayo, dist. de Guadalupe, á 25 kms. de San Pedro; 20 h.

TAMBOA. m. *Bot.* Árbol de la Guayana, cuya madera se conoce vulgarmente con el nombre de *madera portuguesa*.

TAMBOBAMBA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Tambobamba. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Otusco, dist. de Sincicap. || Dist. en la prov. de Cotabambas, dep. de Apurímac; unos 5,000 h., de los que 1,500 corresponden á la cabecera. Sus producciones consisten principalmente en trigo, papas y alfalfa. Hay también yacimientos de carbón, oro y plata. || Hac. en el dep. de Apurímac, prov. y dist. de Abancay. || Hac. en el departamento de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Tambillo; 80 h. || Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Parinacochas, dist. de Lampa; 90 h. || Villa en la prov. de Cotabambas y del dist. de Tambobamba, dep. de Apurímac; 1,150 h.

TAMBOBONG. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Rizal; sit. entre ríos, al N. de Manila.

TAMBOCANGALLO. *Geog.* Hac. del Perú, departamento de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Tambillo; 60 h.

TAMBOCO. *Geog.* Pobl. del sobado de Quimpacassa (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Congo, conc. de San Salvador do Congo; unos 150 h.

TAMBOCOCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Huancavelica, prov. de Tayacaja, dist. de Paucarbamba.

TAMBOCONGA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Quinua; 20 habitantes.

TAMBOCUCHE. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Socosvinchos; unos 20 h.

TAMBOCHACA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Junín, prov. de Pasco, dist. de Yanahuanca; 50 h.

TAMBOGA. *Geog.* V. TAMOGA.

TAMBOGAN. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. y provincia de Huánuco, dist. de Santa María del Valle; unos 620 h.

TAMBOGRANDE. *Geog.* Dist. del Perú, prov. y dep. de Piura; 6,200 h., de los que unos 1,000 corresponden á su cabecera. Es notable por sus yacimientos de sal, carbón y hierro. || Hac. en el dep. y prov. de Piura, dist. de Tambogrande.

TAMBOGUGA. *Geog.* Hac. de caña del Perú, dep. y prov. de Lima, dist. de Ate.

TAMBOHOLAVA. *Geog.* Ald. de la isla de Madagascar, á 55 kms. NO. de Finarantsoa, entre los Betsileos, en una de las rutas exploradas por Grandidier en 1869.

TAMBOHORANO. *Geog.* Ald. marítima de Madagascar, en la costa NO. de la isla, á algunos kilómetros al N. de la desembocadura del Manambaho.

TAMBO-INGA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Lima, dist. de Carabayllo; 90 h.

TAMBO-IRCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Andajes.

TAMBOKANE. *Geog.* Ald. del Kamera (Sudán Francés, África Occidental Francesa), círc. y á 70 kms. ESE. de Bakel, en la rib. izq. del Senegal. La vertiente que se encuentra delante es uno de los obstáculos más serios para la navegación del Senegal entre Kayes y Bakel.

TAMBOLAYOC. *Geog.* Hac. del Perú, dep., provincia y dist. de Huánuco.

TAMBOLIC. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Amazonas, prov. de Luya, dist. de Jamalca; 90 h.

TAMBOLINI (RAFAEL). *Biog.* Cantor italiano, favorito del rey de Prusia Federico II, n. en Fermo en 1766 y m. en 1839, que, después de haber sido castrado, siendo aún muy niño, estudió la música y el canto en Nápoles. En 1784 fué llamado á Berlín y agregado á la Ópera italiana, y en 1817 se retiró á Charlottenburgo.

TAMBOMACHAY. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Cuzco, dist. de San Cristóbal; 10 h.

TAMBOMAYO. *Geog.* Estancia del Perú, dep. y prov. de Cajamarca, dist. de Encañada; 240 h.

TAMBOMQUE. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Abancay, dist. de Sirca; 40 h.

TAMBON. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de Chacas.

TAMBOPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Restauración. || Chacra en el dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Tambobamba.

TAMBOPATA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Tambobamba. || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. de Paucartambo, dist. de Caycay; 70 h. || Hac. en el dep. de Cuzco, provincia de Quispicanchi, dist. de Oropesa. || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. de Quispicanchi, dist. de Urcos. || Hac. cocal en el dep. de Puno, prov. de Sandia, dist. de Quiaca.

TAMBOPUQUIO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Chiara; 20 h.

TAMBOQUEMADO. *Geog.* Pobl. del Perú, departamento de Ayacucho, prov. de Lucanas, dist. de Santa Lucía; 100 h.

TAMBOR. F. **Tambour.** — It. **Tamburo.** — In. **Drum.** — A. **Trommel.** — P. **Tambor.** — C. **Tambor, t mbal.** — E. **Tamburo.** (Etim. — Del ár. *tanbor.*) m. Instrumento músico de percusión, de madera ó metal, de forma cilíndrica, hueco, cubierto por sus dos bases con piel estirada, y el cual se toca con dos palillos. || El que toca el tambor en las tropas de infantería. || Tamiz por donde pasan el azúcar los reposteros. || Cilindro de hierro, cerrado y lleno de agujeritos, con su cigüeña para voltearlo sobre dos puntos de apoyo, el cual sirve para tostar café, castañas, etc. || Aro de madera sobre el cual se tiende una tela para bordarla. || *Pal.* Cubierta de madera que se pone sobre la piedra del molino. || *Zool.* TÍMPANO (6.ª acep.). || Popularmente, comparación muy usual para indicar lo que se hincha ó abulta; como la tripa, el vientre, la cara. || TAMBOR MAYOR. Antiguamente, maestro ó jefe de una banda de tambores.

Á TAMBOR, Ó CON TAMBOR, BATIENTE. m. adv. Tocando el tambor. || Con aire triunfal, con ufanía y pompa.

TAMBOR. *Anat.* y *Terap.* Instrumento que forma parte de un aparato registrador, compuesto de una caja metálica cerrada por una membrana elástica que lleva una placa de aluminio en conexión con la palanca registradora y en cual caja las variaciones de presión del aire contenido se transmiten á la membrana elástica y mueven la palanca.

TAMBOR. *Arquit.* Aposentillo que se hace de tabiques dentro de otro aposento. || Muro cilíndrico que sirve de base á una cúpula. || Cuerpo del capitel corintio sobre el cual parecen sobrepuestas las hojas.

TAMBOR. *Dep. Freno á tambor* llaman los ciclistas al freno cuya presión se ejerce sobre la parte exterior del carrete de la rueda motriz por la frotación de un cuerpo de cuero.

TAMBOR. *Escr.* y *Comer.* Cilindro hueco de que están provistas la mayor parte de las copiadoras automáticas para mantener las hojas de papel extendidas completamente. Los que cumplen este fin se llaman *tambores tamizadores* (por ser un tamiz para la tinta la cara semicilíndrica que los cierra y sirve de soporte al clisé) para distinguirlos de los *tambores secadores,* provistos de calefacción interior y cuya periferia recorre el papel diagráfico (en las máquinas copiadoras) después de recibir la estampación por transporte para que ésta se seque rápidamente y no se repinten los ejemplares.

TAMBOR. *Etnogr.* Los negros del Sudán, Guinea y Congo tienen, además de zambombas, en algunos puntos, tambores de forma de mortero ó de reloj de arena con parche, al que se le puede hacer variar de tono apretándole la cintura con el codo; otros tambores de madera de una pieza con una hendedura y sin parche sirven para transmitir señales, especie de telefonía sin hilos, de aldea en aldea, tanto en África como en la América del Sur y Oceanía. Las figuras 1 á 5 dan tipos de tambores telefónicos del África Occidental, cuatro de ellos de hendedura y el primero de parche. Toda comunicación mediante estos tambores se consigue con cambios de tono, de un modo parecido al punto y raya del telégrafo de Morse. En los de hendedura es efecto inmediato del diferente grosor de la pared; se tiene á mano el tono relativamente alto ó bajo midiendo el grueso de la pared. Los tambores con hendedura no interrumpida, como los de las figuras 4 y 5 (y probablemente también 3), dan dos tonos; si la hendedura está interrumpida por dos lengüetas, como en la figura 1 y el tan conocido tambor de los dualas de Camarones, se pueden conseguir cuatro tonos. Según referencias del observador y fotógrafo Torday, el artista de la figura 4 puede conseguir, por combinación, hasta seis tonos; cómo lo consigue, no es fácil presumirlo.

Los artistas más refinados en este arte de telefonía del tambor han llegado á un verdadero lenguaje. Los viajeros se admiraban de no causar sorpresa, sino que se les recibía con toda tranquilidad hasta en las aldeas del interior de la selva desconocida, y la solución estaba en este lenguaje, con el que aun hoy se transmiten todas las noticias con la velocidad del sonido.

En los dualas de Camarones consiste el sistema en que se descompone la palabra hablada en grupos de tonos altos y bajos, y éstos se trasladan en determinadas combinaciones á los cuatro sitios del tambor en que se golpea, es á saber, los abultamientos de los bordes y las dos anchas lengüetas, mediante dos palillos ó porras.

En los indios de la América del Sur, el lenguaje del tambor ha llegado á la perfección en la forma del Cambarisu; en él poseen un aparato de comunicación, que puede ponerse en parangón con la telefonía sin hilos. El tambor es de hendedura, de cosa de 1 m. de largo, y se le coloca, según ciertas reglas, dentro de una cabaña especial en un hoyo relleno con astillas. Cuando los hombres tocan el tambor de madrugada, se cierran



FIG. 1

Tambor de los negros malela, con el que pueden dar señales á largas distancias



FIG. 2

Un negro de la tribu de Babunda con su tambor de señales



FIG. 3

Instrumento de señales en forma de un animal fantástico, como es usual en el distrito de Ubangui



FIG. 4

Tambor de hendedura de los batetela, sobre el que los negros producen un alfabeto silábico por combinación de seis tonos



FIG. 5

Babunda con tambor largo y estrecho, que se tiene casi vertical al usarlo

las entradas de acceso para que las ondas sonoras no las trague la selva, sino que se concentren, salgan por el caballete de la cabaña y se extiendan por encima de las copas de los árboles al aire libre. Los tambores de parche están muy poco difundidos en esta parte; en el antiguo Perú había algunos con parche de piel de un cacique enemigo. En los araucanos, como en los pieles rojas y esquimales, está más difundido el pandero, principalmente con fines mágicos.

Tambores de señales los hay en las islas del Almirantazgo, Nueva Guinea, Carolinas, así como tambores de forma de reloj de arena con parche.

En el Tibet hay tambores de bóveda de cráneo y en el S. de Asia los hay de metal; los kafires tienen los de forma de reloj de arena, y en la India hay tamboriles de dos parches, que se golpean con las manos. El tambor de los georgios es parecido al atabal europeo. El tambor mágico es un instrumento rústico que usan para sus supersticiones y magia los lapones; consiste en un tronco hueco de árbol, generalmente de pino ó abedul, el que crece en un lugar apropiado. Este tambor es de una sola pieza; en la parte superior, que es la más plana, se extiende el pergamino; esta piel se halla cubierta de innumerables figuras, simbólicas, que los lapones trazan generalmente en rojo. No todos los tambores tienen la misma virtud: entre los mismos hay algunos cuyo poder mágico es mayor que el de los otros y que se diferencian únicamente por las figuras dibujadas en su piel. Distínguense en el tambor mágico dos cosas principales: la *marca* y el *martillo* ó *palillo*. La *marca* sirve para averiguar en las figuras jeroglíficas del tambor las cosas que desean saber, y el *martillo* ó *palillo*, para dar golpes sobre la piel del tambor. Un paquete de anillos pequeños de latón, entre los cuales se encuentra uno mayor que todos los otros, es lo que se llama *marca*. Golpéase con el martillo ó palillo, que ordinariamente se fabrica de huesos de reno, para que los anillos que se encuentran sobre la piel se muevan, y en el sitio donde se colocan éstos se encuentra la respuesta á la pregunta que querían saber. Los lapones tienen por el tambor una veneración extraordinaria. Está terminantemente prohibido á cualquier mujer embarazada tocar siquiera con la punta del dedo el tambor. Cuando tienen necesidad de trasladarlo de un punto á otro, lo transportan lo último, después de haber llevado todas las demás cosas, y después de haber salido también todas aquellas personas que vivían en aquel sitio; el traslado se hace siempre bajo la vigilancia del hombre, y nunca de la mujer, y se lleva por caminos poco frecuentados y alejados siempre lo más posible de los ordinarios. Es creencia general entre los naturales del país que si, dentro de los tres primeros días en que el tambor ha sido trasladado, alguna persona, y más particularmente aún una mujer ó una muchacha próxima á casarse, acertara á pasar por el mismo camino, moriría en el acto ó sería víctima de alguna gran desgracia. En este último caso, es necesario, para calmar á los dioses, que aquella que haya cometido la falta dé, con el fin de expiarla, un anillo de latón, el que cuelgan del tambor. Cuando algún lapón quiere averiguar algo por medio de este instrumento, es preciso que durante la ceremonia él y todos los presentes estén arrodillados. Como trofeos cuelgan del tambor los huesos y las pesuñas de los animales que cazan. Igualmente lo usan para averiguar lo que sucede en otros países; en este caso ponen el tambor en el suelo en el sitio en que precisamente se dibuje el sol, poniendo sobre el tambor una cantidad de anillos de latón atados unos con otros mediante una cadena del mismo metal, y al mismo tiempo que baten fuertemente para que los anillos se muevan de un lado á otro cantan una canción, con voz algo distinta, que los naturales del país llaman *joncke*, acompañándole todos los presentes, tanto hombres como mujeres, con otras canciones llamadas *Duvra*. Al cabo de algún tiempo de haber tocado el tambor se lo pone en la cabeza, y una vez puesto se desploma cayendo el mago en tierra como si fuera víctima de un desmayo ó de la muerte; en este estado queda sin pulso y sin sensibilidad alguna, habiendo dado esto ocasión á creer que el alma de estos adivinos se desprendía efectivamente de su cuerpo y que, conducida por los demonios, se dirigía al país del que querían saber noticias. El adivino, mientras se halla en este estado, sufre horriblemente, de tal forma que el sudor le brota de la cara y de todas partes de su cuerpo; pero no por esto los asistentes cesan en sus cánticos hasta tanto que el adivino vuelve de su sueño, pues dicen que si aquéllos cesaran éste moriría é igualmente si alguien tratara de despertarle. Al volver de su sueño, el adivino cuenta todo aquello que ha aprendido durante su éxtasis, el que á veces dura hasta veinticuatro horas. También usan los lapones el tambor mágico para descubrir si una enfermedad tiene su origen en una causa natural ó proviene de la malicia de algún encantador, y en este caso saber por qué medio puede destruirse el encantamiento. Los naturales del país miran como presagio favorable el movimiento de izquierda á derecha de los anillos del tambor, y de mal augurio cuando éstos van de derecha á izquierda. Si alguno está enfermo, pretenden conocer por mediación del tambor si la enfermedad es ó no mortal; si es mortal, el tambor les indica el instante preciso en que el enfermo exhalará el último suspiro. Cuando un lapón enferma, la familia llama inmediatamente al adivino que creen más experto en el uso del tambor, y á este efecto inmolan á su ídolo el mayor reno de todos los del rebaño perteneciente al enfermo, y si éste no tuviere, el perteneciente á uno de sus mejores amigos. Llegado á casa del enfermo, el adivino toca el tambor y cae en éxtasis, y en este estado queda una hora; seguidamente los reunidos entonan una canción; una vez terminada, recobra su conocimiento, levántase y coge el tambor, y acercándoselo á la oreja queda unos momentos pensativo y luego cuenta á los asistentes todo aquello que su alma ha visto, todo aquello que ha descubierto mientras se ausentó de su cuerpo. Si á pesar de su arte mágico la muerte se lleva al enfermo, al adivino no le faltan pretextos para disculparse de la impotencia de sus supercherías, haciendo creer á los parientes del difunto que el demonio, que era el causante de la enfermedad, estaba muy irritado y era imposible aplacarle por medio alguno. Entre los pueblos orientales se usa el *darabuka*, primitivo tambor, constituído por una sencilla vasija de barro de cuello estrecho, sin fondo, y con un parche sobre el que se golpea con los dedos. En el Japón, India, China, Indostán, etc., úsanse tambores tan perfectos como los nuestros.

TAMBOR. *Fort.* En fortificación de campaña, es parte de ella, en forma de sector circular y de cualquier material, generalmente mampostería, árboles rollizos, gruesas estacas, con ó sin tierra, que se adosa ó adapta, especialmente al exterior de puertas y esquinas de edificios, provisto en general de aspillera, y cuyo objeto es cubrir un punto débil ó flanquear un lienzo ó cortina, recibiendo en este caso el nombre de *tambor flanqueante*.

TAMBOR. *Geol.* Denominación que se da en América á las rocas que se encuentran en los ríos en los parajes en que la fuerte pendiente origina los rápidos.

TAMBOR. *Impr.* El cilindro de estampación en las máquinas planas.

TAMBOR. *Mar.* Cilindro de madera ó hierro donde se enrollan cables, cabos ó cadenas. || Cubo de la rueda con la que se maneja el timón. || Cubiertas de madera ó hierro de la parte superior de las ruedas de paletas, en los buques que usan este sistema de propulsión (buques de tambores).

TAMBOR. *Mecán.* De esta rueda ó polea se hace uso en gran número de máquinas, como en relojería, para

arrollar la cuerda que, solicitada por un muelle ó un peso, produce el movimiento de algunos relojes. Tiene también gran aplicación en ferrocarriles, sobre todo en motores sobre planos inclinados. En éstos pueden colocarse los tambores encima ó debajo de la vía; en el primer caso debe colocarse el tambor á una altura tal, que los vagones arrastrados por el cable puedan pasar sin la menor dificultad por debajo. Cuando el tambor se coloca debajo de la vía, el vagón no encuentra tropiezo en su marcha, pero semejante disposición limita el ancho del tambor al de la vía de tal modo que cuando el plano inclinado tiene una longitud algo notable, el cable tiene que arrollarse sobre él repetidas veces, lo que acelera su desgaste. Puede asimismo colocarse el tambor ó sobre el mismo plano inclinado, en cuyo caso el guardafreno (colocado en una torrecilla en la parte alta donde está el tambor) puede observar perfectamente la marcha del tren desde su partida y, por medio de un timbre, da las señales al maquinista, y un medio semejante permite comunicar entre sí los empleados colocados en la parte alta y en la baja del plano. Puede asimismo colocarse entre dos vías, y éstas en el vértice del plano, cambian de dirección por medio de curvas, de modo que se evite el encuentro de la vía con el edificio de la máquina, disposición que permite colocar éste sobre el suelo sin practicar foso ninguno.

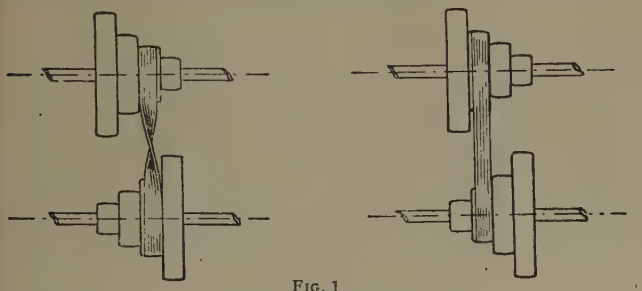


FIG. 1

Por lo que atañe á la forma de los tambores, ésta es muy variable: para cuerdas y cables es lo ordinario un sólido de revolución, tan pronto cónico como cilíndrico ó de otra forma cualquiera.

Unos de los tambores más corrientes son los tambores empleados para la transmisión del movimiento en forma parecida á las poleas, diferenciándose de éstas en que tienen la llanta de mayor longitud, en forma que la correa puede desplazarse sobre ella, ya sea con el objeto de variar la relación de velocidades entre el árbol motor y la máquina útil, ó con el fin de poder parar el movimiento de ésta sin que cese el del árbol motor, desplazando la correa de la polea fija á la polea loca de la máquina útil, en cuyo caso el tambor es de forma cilíndrica.

Para obtener varias relaciones de velocidades en las transmisiones se emplean los tambores representados en la figura 1, formados por una serie de poleas de diámetros decrecientes, que constituyen una pieza única y que se designan también con los nombres de *conos escalonados* y *trenes de poleas*.

Uno de estos tambores va montado en el árbol motor y el otro en el eje de la máquina útil, obteniéndose la relación de velocidades que interese, colocando en cada caso la correa única, en forma que actúe sobre el par de poleas correspondientes, cuya relación de diámetros sea la adecuada.

En ciertas máquinas se impone la condición de que el paso de una velocidad á otra sea por grados insensibles y sin necesidad de detener el movimiento para efectuar el cambio de velocidad. Los tambores empleados en este caso no están formados por poleas de distintos diámetros, sino que afectan la forma de un sólido de revolución, cuya generatriz es una curva continua de forma adecuada al fin á que están destinados.

La forma de estos tambores viene representada en la figura 2.

La condición cinemática á que deben satisfacer estos tambores es que una sola y única correa pueda ser empleada para todas las relaciones y, por tanto, que una polea determinada por un par de ruedas correspondientes, en el caso de un tambor escalonado ó por una posición cualquiera en el otro caso, pueda ser colocada en las demás posiciones trabajando con la misma tensión.

El estudio de la relación que debe existir entre los diámetros correspondientes puede hacerse, pues, partiendo de la condición de que la longitud de la correa debe ser constante en cualquier posición.

Para el caso de las correas cruzadas (fig. 3), la longitud de la correa es:

$$L = a_1b_1 + b_1b_2 + b_2a_2 + a_2a_1$$
$$= R_1(\pi + 2\varphi) + E\cos\varphi + R_2(\pi + 2\varphi) + E\cos\varphi$$
$$= (\pi + 2\varphi)(R_1 + R_2) + 2E\cos\varphi \qquad (a)$$

Tenemos, además, que entre los radios R_1 y R_2 y el

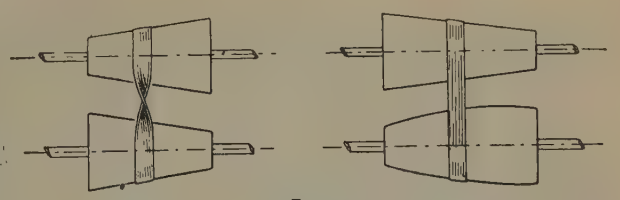


FIG. 2

ángulo φ podemos establecer las siguientes relaciones:

$$R_1 = o_1b \operatorname{sen}\varphi$$
$$R_2 = bo_2 \operatorname{sen}\varphi$$

las cuales, sumadas ordenadamente, dan:

$$R_1 + R_2 = E \operatorname{sen}\varphi$$

y, por tanto, si la suma $R_1 + R_2$ permanece constante, el ángulo φ también. Esta consideración, aplicada á la ecuación (a), nos permite deducir que la condición

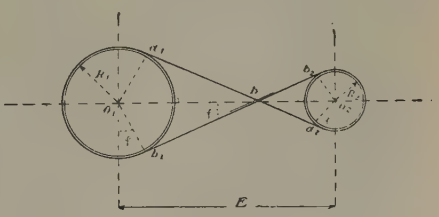


FIG. 3

L = constante se cumplirá disponiendo la superficie de los tambores en forma que $R_1 + R_2$ sea constante.

Los trenes de poleas, para el caso de correas cruzadas, deben proporcionarse, pues, en forma que la suma

de los diámetros correspondientes sea constante, y en el caso de los tambores no escalonados, si la generatriz de uno de ellos es una recta, la del otro deberá ser también una recta, inclinada respecto al eje, de un ángulo suplementario del que forme la generatriz del otro, para que la suma de los diámetros de los dos conos cumpla la condición mencionada.

En el caso de las correas abiertas (fig. 4), la longitud de la correa es:

$$L = a_1 b_1 + b_1 b_2 + b_2 a_2 + a_2 a_1$$

que al substituir valores da:

$$L = R_1 (\pi + 2\varphi) + E \cos\varphi + R_2 (\pi - 2\varphi) + E \cos\varphi$$
$$= \pi (R_1 + R_2) + 2\varphi (R_1 - R_2) + 2E \cos\varphi$$

de cuya ecuación se deduce que para que L sea constante la suma de los radios correspondientes no puede ser constante, ya que para que esto fuera así sería preciso que se verificara la igualdad

$$2\varphi (R_1 - R_2) + 2E \cos\varphi = \text{const.}$$

la cual es absurda, porque al variar las posiciones de

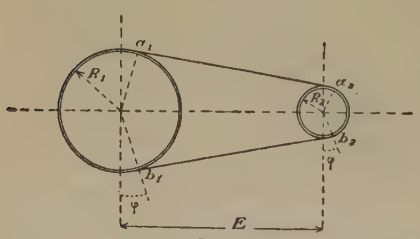


Fig. 4

la correa, el ángulo φ variará y, por tanto, el valor del primer término no puede permanecer constante.

Después de una serie de desarrollos bastante laboriosos se llega al siguiente resultado:

$$S' = R_1 + R_2 + F$$

ecuación que expresa que en el caso de las correas abiertas la suma de los radios no permanece constante, sino que á la de los que se han calculado primeramente es preciso añadir el término correctivo F.

Para un ejemplo de un cálculo con todo detalle resolviendo este caso, V. la obra de Karl Keller titulada *Calcul et construction des transmisions*.

Así, pues, en la construcción de tambores para correa abierta, si se escoge como generatriz de uno de ellos una recta, la del otro será una curva que se determinará por puntos, calculando por las fórmulas indicadas la suma de los radios correspondientes y restando de esta suma el radio del cono dado en el punto de que se trate.

En las máquinas elevadoras y de tracción por medio de cables y cadenas, la superficie de los tambores no es lisa, sino que está provista de una serie de canales helicoidales, de sección adecuada al objeto de ofrecer una guía para arrollar el órgano de tracción utilizado.

Además de los tambores empleados para la transmisión del movimiento, hay un gran número de órganos maquinales que se designan con este nombre.

Como ejemplos podemos citar los distintos tipos de rotor de las turbinas de vapor, denominadas de tambor cónico, cilíndrico y escalonado, y los tambores empleados en algunas operaciones de secado y de pulido. En la maquinaria para el trabajo de la madera hay las sierras de tambor, el tambor de las máquinas de lijar y el tambor protector para sierras y fresas.

En algunos tipos de hogares, en las calderas modernas de alimentación automática, hay los tambores de la cadena de la parrilla. En los aparatos registradores del tipo de diagrama continuo hay los tambores que sirven para arrollar y guiar el diagrama, etc.

En relojería se emplean algunas máquinas con tambor semejante á los trenes de poleas L (fig. 5), que va

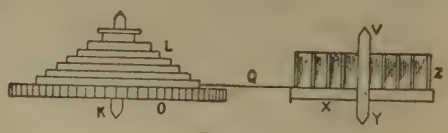


Fig. 5

unido invariablemente á la rueda motriz O cuando se emplea un muelle Z, que se une al movimiento de minutería por una cuerda ó cadena Q. El muelle es una lámina de acero Z que se arrolla sobre sí misma en forma de espiral, según demuestra la sección Z, y cuya extremidad interior va unida invariablemente al eje V, mientras que la exterior va unida á la cuerda Q, fija al tambor L. Si se hace girar el eje K para arrollar la curva, ésta tira del muelle y le hace girar arrollándole y poniéndole en tensión. Si se compara la acción del muelle con la de un peso motor, se observa que hay una diferencia esencial; el peso motor, en los relojes de pesas, obra siempre con la misma intensidad, mientras que la fuerza del muelle va disminuyendo á medida que éste se desarrolla, desde el momento en que empieza á obrar y de una manera continua hasta que adquiere su posición de equilibrio. Y como para la buena marcha del reloj es necesaria una absoluta uniformidad, es preciso disponer el tambor en la forma representada en L, y se envuelve el muelle por otro tambor X, al que va fija la cadena Q y da cierto número de vueltas en dicho tambor. El tambor cónico L, llamado *husillo*, presenta una ranura en forma de hélice, á la que se ajustan las vueltas sucesivas de la cadena Q. Cuando el muelle se halla en completa tensión, la cadena está arrollada por completo sobre el husillo, y el muelle, por su fuerza elástica, tiende á desarrollarse, como lo haría inmediatamente sin la cadena Q y sin el enlace que con la minutería tiene la rueda O. Pero por estos enlaces se desarrolla lentamente arrastrando en su movimiento al husillo por medio de la cadena que se va desarrollando de él para arrollarse en el tambor X. Durante este movimiento la tensión de la cadena que se produce por la fuerza del muelle va disminuyendo constantemente; pero como esta tensión obra sobre el husillo á la extremidad de un brazo de palanca cada vez mayor, se concibe que puede determinarse la forma del husillo, de modo que haya una compensación exacta entre uno y otro efecto, es decir, que el momento del par que produce el movimiento (que es el producto de la fuerza por el brazo de palanca) sea constante, ó, lo que es lo mismo, que la acción de la cadena produzca el mismo efecto que una fuerza constante aplicada á la extremidad de un brazo de palanca invariable. El movimiento de rotación que toma el tornillo ó tambor L bajo la acción de la cadena se transmite á todo el mecanismo por intermedio de la rueda O.

Con lo dicho se comprende el importante papel que el tambor desempeña en muchas máquinas.

TAMBOR. *Mil.* Este instrumento músico, de origen árabe, adquirió importancia en los ejércitos al renâcer en ellos la infantería. Existían tres géneros de tambores: «El atambor general, dice Bartolomé Scarion de Pavía, en su *Doctrina militar*, los atambores mayores de tercio y los atambores comunes que sirven en las compañías. El atambor general debe ser hombre de bien, de buen



Banda de tambores de Granaderos de la Guardia, durante la campaña de Italia
Cuadro de G. P. U. Régamey. (Museo de Pau)



Banda de tambores ensayando. Cuadro de Federico de Ulide

entendimiento, y que se haya hallado en muchas guerras y que sepa tocar todas las diferencias de órdenes que en la caja se pueden significar... Y aunque el oficio de atambor es oficio bajo y no de honra... con todo esto los atambores mayores deben ser hombres de bien. Han de entender que son necesarios para más que echar bandos generales y repartir los otros atambores caminando y en los escuadrones, y para llevar algún mandado ó embajada de un escuadrón á otro; mas han de ser de buen juicio y entendimiento para saber bien reconocer los pasos, los sitios, las fuerzas, las armas, la calidad y cantidad de los enemigos y otras semejantes cosas provechosas cuando el enemigo se descuidase.»



El tambor. Escultura de Gualterio Schmarje

Con el tiempo desaparecieron el tambor general del ejército y los tambores de tercio, quedando sólo el tambor de compañía; pero la *Ordenanza de 1704* reconoció la necesidad de ponerlos nuevamente bajo la dirección de un jefe instructor al prevenir lo siguiente: «Y porque la falta de buenos tambores ha ocasionado variar el toque de las marchas españolas y demás para el ejercicio y milicia de estas tropas, he mandado haya un *Tambor mayor* en cada regimiento, con más crecida paga, para que, siendo de las calidades que se requieren, pueda enseñar á los demás tambores.»

Todavía á principios del siglo XVIII los coroneles ponían á los tambores las libreas de sus criados ó casas, llevando el tambor mayor en la banda y los tambores en las cajas las armas y blasones particulares de su familia, persistiendo esta costumbre hasta que se dió á todos el galón de librea de la Casa Real.

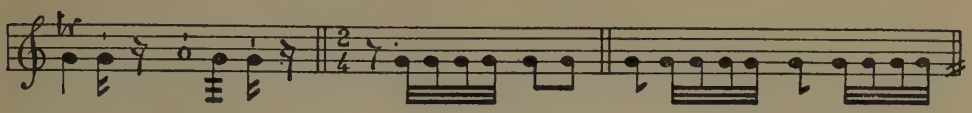
Actualmente, aunque en el ejército se emplean los tambores, no existe el empleo de tambor mayor, siendo el jefe de los tambores y cornetas el *maestro de banda*, que toca la corneta ó la trompeta, según se trate de tropas á pie ó á caballo.

TAMBOR. *Mús.* Con formas variadas hasta lo infinito se ha difundido tanto entre los pueblos civilizados como entre los más primitivos, ya que por su carácter rítmico tiene especiales aplicaciones para acompañar, solo ó asociado con otros, la danza y el canto populares, manifestaciones espontáneas del sentimiento musical en todos los tiempos y en todas las latitudes, como por su carácter bélico tiene una eficaz función á llenar en la vida militar de las naciones y por su poderoso efecto sonoro es utilísimo elemento en la instrumentación para orquesta y banda. Los monumentos antiguos de Egipto, Asiria, India y Grecia atestiguan con sus esculturas y pinturas murales el uso de este instrumento en edades lejanas, suponiéndose que debe ser originario de la India, de donde lo tomaron los sarracenos difundiéndolo por todos los países donde se extendían sus conquistas. En España fué conocido desde la invasión árabe, coincidiendo su introducción en Italia, Alemania é Inglaterra con los comienzos de la decadencia romana. En Francia no se generalizó hasta mediados del siglo XIV.



Tambor Luis XIV, decorado con pinturas representando un episodio de la guerra de Flandes. (Colección de Léry)

Los sonidos del tambor se producen batiendo con palillos ó *baquetas* las pieles ó membranas tensas que vibran sobre aros ó cajas. Éstas son de madera, metal ó barro cocido, poseyendo ya la forma cilíndrica, que es la cónica, ó bien la forma de copa, como en el *darabuka* egipcio. El tipo principal y de mayores aplicaciones es el *tambor militar* ó *caja*, que está constituído por un cilindro de latón, cubiertos sus extremos con piel curtida de vaca que va fija por aros. El superior comunica con el inferior mediante un cordón que da la vuelta al cilindro en zigzag, lográndose así la tensión necesaria para que sea clara la sonoridad mediante anillos movibles. Modernamente se substituyen estos anillos por varillas metálicas graduadas con pequeñas llaves á rosca. Al ser batido el parche superior con las baquetas, entra en vibración el inferior por efecto del aire contenido en la caja y por el que determina el contacto de dos cuerdas de tripa que van unidas de un extremo á otro pasando por el centro. Estas cuerdas, sin las que la sonoridad del instrumento sería pequeña y sorda, producen en el parche inferior un número de vibraciones doblés que fuerzan al parche superior á vibrar sincrónicamente con el de abajo, resultando de este fenómeno un sonido á la octava superior del que producirían las dos superficies percutidas si vibrasen con entera libertad. Los constructores de esta clase de instrumentos los fabrican de suerte que sus sonidos formen un acorde musical á la tercera, á la quinta y á la octava, bastando para ello darles dimensiones homólogas en razón inversa de los núms. 1, $^5/_4$, $^3/_2$, 2, ó sea proporcional á los núms. 30, 24, 20 y 15, que es la ley de las vibraciones de las columnas de aire contenidas en las cajas. El tambor no se afina, bastando, como para todos los instrumentos de percusión, excepto los timbales, notar el rítmo, en forma de trino ó trémolo, como en el ejemplo siguiente:



Todos los elementos rítmicos se indican en forma de notas. Dichos elementos son: el *ta*, ó golpe sencillo y seco producido por una sola baqueta; el *fla*, ó golpe doble de las dos baquetas; el *tra*, ó golpe de carga cuyo acento rítmico cae sobre la nota breve; el *ra, ra*, ó redoble sencillo repetido tres, cuatro, cinco ó más veces, y, por último, el redoble continuo. Dichos golpes se llaman *baterías*. El efecto de la caja clara ó militar en las bandas, especialmente para los pasodobles y música de baile, es insubstituíble, como lo alcanza en la orquesta cuando su intervención está indicada.

También suele darse el nombre de *tambor* á los instrumentos llamados *tanbor* (V.).

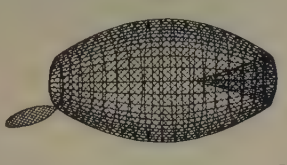
TAMBOR. *Pesca*. Llámase tambor á una masa de junco de forma ovalada que se emplea en Canarias de dos maneras distintas. Si se cala fuera de la costa, en profundidades de 100 brazas, sirve para coger congrios, meros, morenas y camarón colorado de la altura, y si se cala cerca de la costa, en unas 10 brazas de agua, entonces ya la emplean para brecas, besugos y otros peces.

Tiene esta nasa una sola boca de entrada por un extremo, y por el otro la salida para la pesca, con su correspondiente tapa, y la componen varios aros fuertes y varas de mimbre ó junco colocadas á lo largo, que forman huecos de 3 á 4 cm. al lado del cuadrado.

El tambor se cala suelto con una boya en la superficie para saber en dónde se halla ó á veces varios unidos por un cordel balizador también como si fuera uno solo.

Este instrumento es muy pescador, puesto que algunas veces se hacen muy buenas caladas, obteniendo peces de muy buena calidad, que se venden por cierto muy bien en el mercado.

La figura siguiente indica cómo es el tambor.



TAMBOR. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Goyaz, mun. de Cavalcante. || Río en el Est. de Minas Geraes, afluente del Muriahé.

TAMBOR. *Geog.* Riach. de Costa Rica; nace en Vara Blanca, de la jurisdicción de Heredia, entra en el distrito de San Isidro de Alajuela, separándolo del de Sabanilla del mismo cantón, donde recibe el riach. San Jerónimo y forma dos pintorescas cascadas, para entrar luego en el dist. de Itiquís, y después de recibir las quebradas del Azahar y de Tacacari, desembocar en el río Itiquís. || Cerro de poca elevación, que se desprende del Poas en dirección O., desde el sitio de Rodeo, San Isidro de Alajuela, hasta el cerro de Juan Gallegos. En su vertiente oriental corre el río de igual nombre. || Barrio en la comarca y cant. de Puntarenas, sit. al SE. de la península de Nicoya, cerca de la bahía de Ballena y regado por el río de su nombre; unos 140 h.

TAMBOR. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Coahuila, dist. de Viesca, mun. de Matamoros-Laguna; unos 200 habitantes. || Rancho en el Est. de Durango, dist. y mun. de Santiago Papasquiaro; 340 h. || Rancho en el Est. de Oaxaca, dist. de Tuxtepec, mun. de Usila San Felipe; unos 600 h.

TAMBOR ó TAMBORCILLO. *Geog.* Isla de la costa de Panamá correspondiente al océano Pacífico, sit. frente á la desembocadura del río Chame, en una ensenada de 8 millas con 5 de ancho y un gran bajo de arena y fango en el medio que rodea la isla y el cual se descubre en la bajamar por más de 2 millas.

TAMBORA. f. Bombo ó tambor grande. || fam. TAMBOR (1.ª acep.).

TAMBORACAY. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Huayllate.

TAMBORAPA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Chinchipe por la der.; nace en los cerros de Tabaconas y corre al E., recibiendo muchos riachuelos en su tránsito. || Ald. y chacra en el dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de Tabaconas, á 22 kms. de Tabaconas.

TAMBORCITO. *Geog.* Río de Costa Rica; nace en la parte N. de los cerros del Congo y des. por la derecha en el Sarapiquí, aguas abajo del Sardinal.

TAMBORCITO. *Geog.* Isla de Nicaragua, en el río de San Juan. Sit. entre la isla del Caño y la confl. del río San Francisco.

TAMBOREAR. intr. TABALEAR (2.ª acep.).

TAMBOREO. m. Acción y efecto de tamborear.

TAMBORERO. m. TAMBORILERO.

TAMBORERO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Acuitzio; 70 h.

TAMBORES. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el departamento de Tacuarembó. Más que un arroyo, son diversas corrientes de igual caudal de agua, que se desprenden de las vertientes de la sierra de los Tambores. El principal es el de la Jabonería, que nace en la cuchilla de Haedo, inmediato á la est. de Tambores, el que, con muy poco curso, vierte sus aguas en el Tranquera. || Cañada en el dep. de Rivera. Se rinde á la cañada del Ceibal por la der., y afluye á su vez al río Negro, para abajo de la barra del arroyo del Hospital. || Sierra en el dep. de Tacuarembó. Es un conjunto de cerros en su mayoría bajos y redondeados en sus cúspides, por lo que se asemejan á tambores ó hemisferios apoyados en su superficie circular. Todos ellos son producidos por las estribaciones de la cuchilla de Haedo, y sus laderas suelen ser acantiladas y con mucho monte, á lo que impropiamente llaman *grutas*.

TAMBORETA. f. *Mar.* Voz antigua con la que se designaba en las galeras el espacio que había que dejar libre para cargar la artillería.

TAMBORETA. *Ornit.* Ave del orden de las palomas y de la familia de las peristéridas, que vive en el África Austral y constituye la especie *Tympanistria tympanistria*, la única del género *Tympanistria*, cuyos caracteres peculiares consisten en tener las coberteras alares con manchas metálicas, la primera primaria sensiblemente adelgazada en la punta, y la cola mediana y compuesta de doce plumas. La tamboreta es una tórtola de unos 25 cm. de long. total, con el plumaje pardo terroso por encima y blanco por debajo; la frente y una raya sobre cada ojo son también blancas; las manchas de las coberteras, de un color de acero obscuro, casi negro; las seis plumas centrales de la cola, de un pardo rojo, y las tres de cada lado, negras con la punta gris; las patas, amarillas.

Encuéntrase esta ave en los bosques de Cafrería, anidando sobre la copa de los árboles; su voz imita perfectamente el redoble de un tamboril, á lo que debe su nombre.

TAMBORETE. dim de TAMBOR.

TAMBORETE. *Mar.* Pieza de madera cuadrangular, más larga que ancha, que encaja por el centro de una de sus mitades en la espiga de los palos y masteleros, y deja paso, por un agujero que lleva en el centro de

su otra mitad, al pie ó coz del mastelero que va encima. Sirve de sujeción de los masteleros con el palo macho y entre sí. En los buques con arboladura de hierro, el tamborete está constituído por un doble zuncho de aquel metal, fijo uno de ellos al palo y abrazando el otro al mastelero.

TAMBORETES. *Geog.* Grupo de cinco pequeñas islas, pertenecientes al Est. de Santa Catharina (Brasil).

TAMBORIL. F. Tambourin. — It. Tamburino. — In. Tamboutine. — A. Trommelchen, Tamburin. — P. Tamborim. — C. Tamborí. — E. Dancotamburo. (Etim. — De *tamborín.*) m. Tambor largo, grande ó pequeño, que, colgado del brazo izquierdo, se toca con un solo palillo ó baqueta, y, acompañando por lo común al pito, se usa en las danzas populares.

COMO TAMBORIL EN BODA. fr. fam. Dícese de lo que seguramente no ha de faltar. || TAMBORIL POR GAITA. fr. fam. con que se indica que lo mismo le da á uno una cosa que otra.

TAMBORIL. *Ictiol.* (*Tamboril* Parra.) Denominación correspondiente á la especie de peces plectognatos, gimnodontos del género *Tetrodon; Tetrodon laevigatus* L. (V. TETRODON.)

TAMBORIL. *Mús.* Tambor de caja cilíndrica estrecha. De carácter esencialmente popular y campesino, suele colgarse del brazo izquierdo del ejecutante, quedando libre la mano derecha para que ésta pueda percutir el parche con la baqueta. Es instrumento rítmico y, por tanto, eficaz auxiliar de la danza y es el acompañante obligado de la gaita, el pito, la flautilla, el *txistu,* etc., que tañe el mismo individuo. La forma del tamboril varía según los países y las regiones. Entre sus principales variedades citaremos los siguientes:

Tamboril alemán. Más que tamboril es una especie de pandero de gran tamaño con cinco pares de discos metálicos, estando atravesado por una varilla de hierro terminada en mango.

Tamboril de Bearn ó de cuerdas. Tiene la caja como el de Gascuña y siete cuerdas de tripa en el sentido longitudinal. Se afina en la misma forma que el gascón. Lleva también los nombres de *tambourina* y *tumtuna.* También se usa en Jaca.

Tamboril de Gascuña ó de Soule. Tiene larga caja rectangular. Se templa mediante clavijas á la tónica y la dominante del canto ó la danza que ejecuta la *chirula* ó el *galoubet.*

Tamboril de Loanco. Como el tamboril alemán, es una especie de pandero.

Tamboril provenzal. Tiene la caja más larga que el vasco ó el catalán; en lemosín se llama *tambourin, tamborí* y *tabalet.*

TAMBORIL. *Geog.* Pobl. y mun. del Brasil, en el Estado de Ceará, comarca de Tamboril, la cual comprende, además de este municipio, el de Santa Quiteria; 13,825 h. según el censo de 1920. Tiene una iglesia parroquial y una capilla independiente, tres escuelas públicas, Juzgado de distrito, delegación de policía y central eléctrica. Su industria consiste en la cría de ganado de todas clases y en el cultivo y preparación del algodón. Hay también en el término municipal extensas plantaciones de caña de azúcar. || C. y mun. en el Est. de Ceará, sit. junto á la marg. izq. del río Acarahú; 12,100 h. Cultivo de algodón, caña de azúcar, café, tabaco y cereales. Escuelas. Ganado. || Sierra en el Est. de Bahia, mun. de Aguas Quentes. || Sierra en el Est. de Bahia, mun. de Remanso. || Sierra en el Est. de Bahia, mun. de Raso. || Río en el Est. de Minas Geraes, afl. de la marg. der. del río Paquy, en el mun. de Montes Claros.

TAMBORIL. *Geog.* Pobl. de la República Dominicana (isla de Santo Domingo), en la prov. y á 12 kms. E. de Santiago, sit. entre los arr. Guasumal y Tamboril; unos 1,500 h. Iglesia parroquial. Fué erigido en puesto cantonal en 1875

TAMBORILADA. f. fig. y fam. Golpe que se da con fuerza cayendo en el suelo, especialmente el que se da con las asentaderas. || fig. y fam. Golpe dado con la mano en la cabeza ó en las espaldas.

TAMBORILAZO. m. fig. y fam. TAMBORILADA.

TAMBORILEAR. intr. Tocar el tamboril. || tr. Celebrar mucho á uno, publicando y ponderando sus prendas y habilidad ó capacidad. || *Impr.* Igualar las letras del molde con el tamborilete.

TAMBORILERA. f. *Ornit.* V. TAMBORETA.

TAMBORILERO. m. El que tiene por oficio tocar el tamboril.



Tamborilero maragato

TAMBORILETE. m. dim. de TAMBORIL. || *Impr.* Tablita cuadrada con la cual se dan sobre el molde golpecitos suaves para que todas las letras queden á la misma altura; está formado por madera de dos clases: la inferior de pino y la superior de haya ó roble para que, al palmear con la maza ó el martillo, ésta resista los golpes y aquélla no lastime el ojo de la letra.

TAMBORILETEAR. intr. *Impr.* V. PALMEAR y TAMBORILEAR.

TAMBORILILLO. m. dim. de TAMBORIL. || Tamboril pequeño, como los que tienen los muchachos para sus juegos.

TAMBORÍN. m. dim. de TAMBOR. || TAMBORIL. || *Comer.* Dícese de la perla redonda de un lado y larga de otro.

TAMBORINO. m. dim. de TAMBOR. || TAMBORIL. || TAMBORILERO.

TAMBORITEAR. intr. TAMBORILEAR.

TAMBORITERO. m. TAMBORILERO.

TAMBORÓN. m. aum. de TAMBORA.

TAMBORÓN. *Mús.* Uno de los antiguos nombres del bombo (V.)

TAMBORPUQUIO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Cuzco, dist. de San Pedro del Hospital; 50 habitantes.

TAMBOS (Los). *Geog.* Cas. de Chile, en la prov. de Atacama, dep. de Vallenar; 70 h.

TAMBOSORDO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Socosvinchos.

TAMBOTAMBO. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Coporaque.

TAMBOTICA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo. Baña el mun. de Conceição do Itanhaem y des. en el río Preto.

TAMBOULA. *Mús.* Tambor de los negros americanos. Es de sonido mate y se tañe con las manos, sirviendo para marcar el ritmo de la danza llamada *calinla*. También se llama *tambula*.

TAMBOUR DE BASQUE. *Mús.* En francés, PANDERETA. Los alemanes llaman á este instrumento *Baskische Trommel*, y los ingleses *tambourine*.

TAMBOURA. *Geog.* Ald. del Bambuk (Sudán Francés), á 800 m. de la rib. izq. del Faleme, afluente izquierdo del Senegal, á unos 78 kms. más arriba de la confluencia. El río ofrece allí un vado practicable, de 1'3 m. de profundidad; pero la oril., cortada á pico, lo hace de difícil acceso. Una aldea del mismo nombre, habitada por peuls, se encuentra en la ribera derecha del río.

TAMBOURIN. *Mús.* Se designa con ese nombre una antigua danza provenzal, que en su primitiva forma se acompañaba con una flauta y una pandereta ó *tambour de Basque*, de donde le quedó el nombre. Era de carácter animado y su compás de 2 por 4, con una primera parte en modo mayor y otra en menor, con repetición de las mismas. El acompañamiento de tamboril, muy rítmico, se adoptó en la música instrumental para uso escénico. Los clavecinistas franceses solían introducir en sus *suites* un tiempo imitativo así titulado. La célebre bailarina francesa Mlle Camargo alcanzó gran fama danzando el *tambourin* provenzal. V. *Tamboril provenzal* en el artículo TAMBORIL.

TAMBOURINE. f. *Mús.* V. TAMBOUR DE BASQUE.

TAMBOURISSA. f. *Bot.* Género fundado por Sonnerat y llamado también *Tamburissa*, sinónimo de *Ambora* de Jussieu, en la familia de las monimiáceas.

TAMBOV. *Geog.* Gob. de la Rusia propia Central, limitado al N. por los gob. de Vladimir y el Nijegorod, al E. por los de Penza y de Saratov, al S. y al SO. por el de Voronej y al O. por los de Orel, de Tula y de Riazan. Comprendido entre los 51° 17′ y 55° 7′ de lat. N. y 38° 29′ y 43° 37′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; tiene contornos muy irregulares, recordando vagamente los de Inglaterra. Su long. mayor, casi exactamente de N. á S., es de 432 kms.; su ancho, aproximadamente de O. á E., varía de 320 kms. en el S. á 86 en su angostura mediana. Su super. es de 46,700 kms.² y su población asciende á 2.844,500 h. según cálculos del 1.° de Enero de 1926. La capital, Tambov, está situada aproximadamente en el centro.

El gobierno forma una llanura unida, á veces ligeramente ondulada y surcada por valles de ríos cuyos bordes se elevan á veces en cuestas bastante abruptas. La altitud de esta llanura disminuye de S. á N. Los puntos más elevados se encuentran hacia la extremidad O. (ó SO.), en los dist. de Lebedian y de Lipetzk, como lo atestiguan las alturas que acompañan la rib. der. del Voronej, la profundidad de los arroyos que desembocan en este río, así como también los lechos encajonados del Don y del Krassivaia-Mecha. La faja de tierras relativamente elevadas continúa al E. hacia las fuentes del Bitiug, del Tzna y del Savala; la altura llega aquí siempre hasta 192 m. Más al S. y al SE. el suelo desciende. Se aplana aún más al N. de esta zona elevada. Á lo largo del f. c. de Kozlov á Saratov la altitud varía corrientemente de 170 á 150 m. Al N. de la línea de Riajsk á Morchansk la altitud se va generalizando, y en la extremidad septentrional, en los alrededores de Ielatma, uno se encuentra solamente á 77 m. s. n. m.

El río Tambov se halla dividido en dos cuencas: la del Caspio por el Oka y la del mar de Azof por el Don. El Oka no hace más que un recorte agudo, largo de 91 kms., en el ángulo NO. Entra allí, viniendo de Riazan, en la ald. de Baluchevyie-Pochinki, se desliza hacia el NE., al ESE. y, á partir del confluente (á la der.) del Mokcha, se tira bruscamente al NNO. y, por fin, al N. El Mokcha navegable, principal arteria del país, le pertenece por 238 kms. de su curso, sinuoso de tal manera que la distancia entre el punto por el cual entra en el Tambov y su desembocadura pasa apenas, medido á vista de pájaro, unos 100 kms. El río viene aquí desde Penza, toca el suelo tambovino en Jegalovo y, en tres grandes curvas, formadas de multitud de otras más pequeñas, y cuyas cimas están vueltas hacia el S., al N. y de nuevo al S., corre en general al OSO., engrosado, entre otros (á la izq.), por el Vad, flotable (128 kms. de curso en los límites del Tambov), que recibe (á la der.) el Partza (89 kms.), igualmente flotable, y del Tzna navegable. Este último, considerado á menudo como el río principal del cual el Mokcha no sería más que un afl. der., nace en la parte S. del gobierno y corre generalmente hacia el N., recogiendo aquí como afluentes principales (á la izq.) el Chelnovaia (100 kms.) y (á la der.) el Kashma (139 kilómetros) y el Vycha (128 kms.), todos estos ríos ni navegables ni flotables. El Don, que atraviesa de N. á S. la extremidad occidental del Tambov en 50 kms., no se presta tampoco ni á la navegación ni al flotaje. Tres de sus afluentes izquierdos, el Voronej, el Bitiug y el Joper, riegan el gobierno, el cual tiene los cursos superiores de los dos primeros y está bañado á la punta SE. de su frontera por el tercero. El Voronej, formado por el Liesnoi Voronej (á la der.) y el Paloi Voronej (á la izq.), corre, después de haberse reunido hacia el ONO. y el SSO., con una long. de 255 kms. en los límites del gobierno, y se engrosa (á la izq.) con el Matyra (238 kms.). El Voronej es navegable desde Lipetzk. El Bitiug corre hacia el S. unos 83 kms. En cuanto al Joper, sirve de frontera al Tambov (12 kms.), al cual separa del Voronej; pero dos de sus afl. der. riegan el gobierno: el Vorona, navegable viniendo del Penza y teniendo en el Tambov 416 kms. de su curso sinuoso dirigido hacia el SSO., y el Savala (108 kms. en suelo tambovino), corriendo hacia el SO. y el S. Estos dos ríos terminan fuera del gob. de TAMBOV, en el de Voronej. Entre los afl. der. del Voronej no puede citarse más que el Krassivaia-Mecha, que el río recibe al extremo O. del gobierno. Salvo el Don y el Krassivaia-Mecha, todos los cursos de agua van acompañados de lagos, particularmente numerosos en los valles bajos y pantanosos del Vorona, del Tzna, del Mokcha y del Oka. La mayor parte de estas capas de agua son verdaderos pantanos; los habitantes les dan el nombre de lagos solamente porque contienen peces. Las aguas encharcadas ocupan una gran extensión á lo largo del Voronej y del Vorona y tienen una influencia perniciosa sobre los hombres y los rebaños.

TAMBOV está sit. en la zona de los climas calificados en Rusia como *templados;* su parte septentrional, teniendo la vertiente al N., es más fría que las regiones del S.; los trineos se deslizan aún sobre la nieve en TAMBOV y más allá, mientras los rebaños en el S. están ya en los campos. La temperatura media del año es de 4°87 en TAMBOV; la del mes de Enero, el más frío, —9°87; la del mes de Julio, el más caliente, 20°12. En invierno el termómetro desciende á veces hasta —39°; en verano sube hasta 39°; la diferencia es, pues, de 78°. Los ríos están ordinariamente á mediados de Noviembre aprisionados por los hielos; se deshacen de los mismos á mediados de Abril. El número de días lluviosos y nevosos es de ciento treinta por año

TAMBOV pertenece casi enteramente á las formaciones secundarias: cretáceo en su mayor parte; jurásico en el N., á orillas del Oka y del Mokcha. De vez en cuando, en los lechos de los ríos profundamente encajonados, tales como el del Matyra, se encuentran, no obstante, afloramientos de rocas paleozoicas, devónicas y carboníferas, estas últimas en el N. en la región del jurásico. Estas diversas formaciones están casi en todas partes ocultas por aluviones, recubiertos á su vez, en la mayor parte del TAMBOV, de mantillo negro, cuya capa llega hasta 1'8 m. de espesor. Este mantillo no perjudica más que por el N., donde se substituye por arcilla y arena; al S., en ciertos lugares, á lo largo del Usman (afl. izq. del Voronej en el gobierno del mismo nombre) y del Bitiug, el suelo está impregnado de sal. Entre las riquezas minerales debemos citar la hulla, cuyos yacimientos se encuentran á una profundidad de 40 m. en TAMBOV y á una profundidad mucho menor en el dist. de Ielatma; pero están hasta el presente inexplotados, así como las turberas que se encuentran en varios sitios; el mineral de hierro esparcido por los dist. de Ielatma, Temnikov, Spassk y Lipetzk, y tratado en las fundiciones del país; la piedra calcárea, cuyas canteras más considerables se encuentran en los dist. de Kozlov y Lipetzk, y el yeso en el de Ielatma, á oril. del Oka; en fin, las arcillas para alfarería, que se encuentran casi en todas partes. El TAMBOV tiene varias fuentes minerales, la mayor parte ferruginosas, las más célebres de las cuales son las de Lipetzk.

El gobierno es un país esencialmente agrícola y uno de los más fértiles de Rusia. La alternativa de cosechas trienal es la forma de cultivo más generalizada, aparte de algunos grandes dominios donde se practica el cultivo racional. Se siembra sobre todo cebada, centeno y sarraceno, mucho menos trigo candeal, este último principalmente en el S. Estas regiones del S. producen más centeno del indispensable para las necesidades de la población; pero en el N. los habitantes no tienen el suficiente y se ven obligados á hacerlo venir del S. del TAMBOV y de los gobiernos vecinos. Entre los otros cultivos puede citarse el del lino en las regiones meridional y central; el del cáñamo á lo largo de los ríos navegables, tales como el Oka, el Mokcha, el Tzna, donde se hallan las cordelerías; el de la remolacha, que alimenta las azucareras del país; el de las patatas, extendido casi por todas partes, y el del tabaco, de baja calidad, en los distritos de Kozlov, Lebedian y Chatzk. La horticultura y la arboricultura tienen un carácter puramente local. El rendimiento en cereales es aproximadamente de 5 por grano; en patatas es de 6 por 1. La cría de ganado está muy desarrollada en las regiones S., ricas en pastos; la de caballos es particularmente próspera; las paradas son numerosas y se encuentran asimismo en casa de los labradores. Dos razas de caballos son dignas de mención: la de los corredores y la célebre raza de caballos de tiro, grande y fuerte, llamada de Bitiug. El ganado es igualmente numeroso; se envían animales para la alimentación á ambas capitales. La apicultura se halla extendida en las regiones N., donde se encuentran grandes espacios de bosque. Los bosques, como hemos visto ya, ocupan cerca de la quinta parte de la superficie y están repartidos muy desigualmente; mientras que en algunos distritos N., los de Temnikov y Spassk, se extienden sobre casi la mitad del suelo, en los distritos S. y SE. (los de Borissogliebsk y Kirsanov) no ocupan más que de un 6 á 7 por 100. Las coníferas dominan en el N.; los árboles de hojas caducas, en el S., donde no se encuentran bosques de coníferas más que á oril. del Voronej.

Entre las ramas de la pequeña industria pueden citarse la construcción de barcos á lo largo del Tzna y del Mokcha, el derribo de árboles, la preparación del alquitrán y de la pez en el N., la explotación del mineral de hierro en los dist. de Temnikov y de Ielatma. Hay sobre todo establecimientos donde se tratan las materias primas proporcionadas por la agricultura y la cría de ganado: destilerías, azucareras, fundiciones de sebo, fábricas de tela, de curtidos, manufacturas de tabaco; se encuentran asimismo fundiciones de hierro, papelerías y cordelerías. El comercio, favorecido por ríos navegables y varias líneas férreas, es muy activo. Entre los mercados principales pueden citarse las ciudades de Kozlov, Tambov, Morshansk y Borissogliebsk. Las ferias de Lebedian son también importantes. He aquí los puertos más considerables: Kadom y Kotelna en la cuenca del Mokcha; Morshansk y Korely, en la del Tzna; Borissogliebsk, en la del Vorona. Los ferrocarriles son bastante numerosos: en el N. la línea de Riajsk á Penza pasa por Morshansk; en el S., una línea que viene de Ieletz desengasta Lipetzk, Griazi y Borissogliebsk; en el SO., el ferrocarril de Riajsk á Voronej pasa por Kozlov, de donde parte igualmente una línea hacia Saratov por Tambov y Kirsanov, á Griazi, donde se cruza con la línea meridional, y á Usman.

Las estepas de las regiones meridionales del país se cree estaban pobladas, en tiempos antiguos, por los eslavos, reemplazados más tarde por polovtzis que nomadeaban por el Voronej y el Don; los bosques del N. abrigaban mordvinos-mokhas y meshcheriaks; la villa de Kadom, mencionada ya en el siglo XIII, era, según toda probabilidad, una de las fortalezas mordvinas. La invasión de los mogoles hizo de la región S. por varios siglos un país desierto, el *campo salvaje* de los anales, el cual hasta fines del siglo XVII no era recorrido más que por bandas de nómadas ó de ladrones. En el N. el Gobierno ruso logró construir ya en el siglo XVI algunas fortalezas para proteger el país contra las incursiones de estos elementos turbulentos: tal fué el origen de Chatzk y de Temnikov. En el S. las fortalezas de Tambov y de Kozlov no fueron construídas más que en 1636. Pero de una manera general los habitantes del país se desplazaban á menudo por las estepas del S., y la población sedentaria no comenzó á formarse hasta Pedro *el Grande*, que fué el primero en hacer explotar el mineral de hierro, estableció yeguadas á lo largo del Bitiug y descubrió las propiedades curativas de las fuentes de Lipetzk. En 1708, el territ. del TAMBOV actual fué dividido entre los gob. de Kazan y de Azof. En 1719 fué incorporado al gob. de Azof. En 1779 fué transformado en una «residencia» aparte, comprendiendo 15 distritos. Después de varias recomposiciones, durante las cuales cedió parte de territorio á los gob. de Voronej y de Saratov y adquirió una parte del gobierno de Penza, el gobierno de TAMBOV fué definitivamente constituído en 1802. Desde esta época se halla dividido en 12 distritos, cuyas capitales son: Tambov, Borissogliebsk, Chatzk, Ielatma, Kirsanov, Kozlov, Lebedian, Lipetzk, Morchansk, Usman, Spassk, Temnikov. Entre los habitantes hay unos 100,000 mordvinos, unos 25,000 tártaros y un pequeño número de mechsheriacos, polacos, judíos, alemanes y franceses.

Bibliogr. Stuckenberg, *Trabajos estadísticos: XXXIX: Gobierno de Tambov* (1859); *Descripción histórica y estadística de la eparquía de Tambov* (1863); *Notas geográficas y estadísticas acerca del gobierno de Tambov* (1870).

TAMBOV. *Geog.* C. de la Rusia propia Central, capital del gobierno de su nombre, á 1,065 kms. SE. de San Petersburgo y á 420 SE. de Moscou, en la confl. del Studenetz, en la rib. izq. del Tzna, afl. izq. del Mokcha (cuenca del Volga por el Oka), á 190 m. de altitud, á los 52° 43′ 33″ de lat. N. y 41° 27′ 43″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 71,843 h. según el censo de 1923. Fundiciones de sebo, fáb. de jabones, manu-

facturas de tabaco, destilerías, cervecerías, molinos de aceite, fábs. de tejas y fundiciones de hierro. Considerable comercio de cereales, de ganado lanar y bovino, y pieles. Dos grandes ferias. Posee varios establecimientos de enseñanza; Asilo para niños, Orfanato de muchachos y otro para muchachas; hospitales, Asilo para viejos; Biblioteca pública con un museo y archivos históricos. La ciudad, extensa y bastante bella, aunque la mayor parte de las casas sean de madera, está sit. en una depresión, en la confl. de dos ríos. Tiene 26 iglesias, un convento de religiosos y un templo protestante. Entre los monumentos públicos no pueden citarse más que la casa del gobernador, el palacio del arzobispo y el Palacio de Justicia. TAMBOV, en otro tiempo fortaleza, fué fundada en 1636 con el nombre de *Tanbov*. Hasta fines del siglo XVII vió bajo sus muros tártaros calmucos y bandas de bandoleros. En 1708 fué sitiada por los cosacos rebelados al mando del coronel Bulavin. Después de varias reformas, TAMBOV vino á ser capital de gobierno en 1796. Es est. de empalme de los f. c. Koslov-Saratov y Tambov-Kemyshin.

TAMBOYA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep. de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Cumbicus; 440 h.

TAMBRA. f. *Ictiol.* (*Tambra; Labeo* Cuv.) Género de peces fisóstomos de la familia de los ciprínidos de las aguas dulces del África tropical y de la India.

TAMBRA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaylas, dist. de Shupluy; 70 h. Dista de Yungay 55'5 kms. al S.

TAMBRAPARNI, TAMBARPURNI ó TAMRAPURNI. (En sánscrito, *Porunai.*) *Geog.* Río costero de la India Meridional, tributario del golfo de Manar, en el dist. de Tinnevelli. Nace á unos 8° 52' de lat. N. en la vertiente oriental del Monte Angastir ó Agastya (1,890 m.) de la cordillera de los Cardamomos, corre hacia el SE. en la montaña, con el nombre de Servi-Ar ó Sail-Ar hasta Papanasham, en donde, en la confl. (á la der.) del Kure-Ar, de 180 m. de ancho, forma cinco saltos en esclusas de una altura total de 14 m. y entra seguidamente en el llano. Recibe allí (á la der.) el Tambarni, de 200 m. de ancho, riega Chermadevi ó Cheranmahadevi y Pettapattu, da la vuelta al NE., pasa por Tinnevelli por su izq., dejando á la der. en el SE. Palamkotta, y se junta por su izq. á su brazo septentrional, el Chittar ó Chitravati, que nace á los alrededores de Tenkassi y de Kutallam (Curtallam). Á partir de esta confluencia, que lo dirige nuevamente hacia SSE., el río lleva indistintamente uno ú otro nombre, y en Srivaikontam da la vuelta al E. para ganar el golfo de Manar á través de un brazo, después de un curso de 130 kms. en una cuenca de 4,505 kms.² Su valle está bien cultivado y sus aguas riegan 26,300 hectáreas, gracias á las ocho presas que las retienen. El TAMBRAPARNI se halla mencionado en el *Brihat Samhita* allí por el año 404 de nuestra era moderna; y antes Tolomeo y el autor del *Periple* citan el puerto de Kolkai ó Kolkoi, entonces en su desembocadura y ahora á 8 kms. en el interior. El Tambraparni Occidental, el Kolitorai de los indígenas, tributario del mar de Arabia, nace en la vertiente occidental de la punta N. del Mundraghiri, espalda por espalda con las fuentes de afluentes derechos superiores del precedente, y en la vertiente S. del mismo monte, en una red de fuentes que se extiende sobre 35 kms. de S. á N. Una vez formado al pie de los montes, se desliza tortuoso hacia el SO. en la llanura del Travankor, y gana el mar á algunos kilómetros SE. de la desembocadura del Taingapatam, después de un curso de unos 100 kms.

TAMBRE. m. *Amér.* En Colombia, presa en los ríos para regar.

TAMBRE. *Geog.* Río de la prov. de la Coruña. Nace en el extremo oriental de la provincia, cerca del límite de la de Lugo, no lejos de Codesoro; corre al principio en dirección O., recibiendo por la izq. arroyos poco caudalosos, á causa de la proximidad de las cumbres que forman la divisoria con el Ulla, y por la derecha recibe también varios arroyos y el río Maruzo, que le llega junto á Ángeles y que, lo mismo que dichos arroyos, procede de los montes de la Tieira. Por la misma marg. der. recibe después el río Sama, en cuya confluencia forma el TAMBRE un gran recodo, para volver luego á su primitiva dirección y describir más adelante otra serie de curvas al N. de la ciudad de Santiago. Tuerce más tarde en dirección SO., recibe por la derecha junto á Fuente Portomero las aguas del río Dubre y en Negreira las de un riachuelo que fertiliza el valle de Barcala. Inclínase en seguida el TAMBRE más al S. y va á desembocar en la ría de Noya. || Ald. en el mun. de El Pino, parr. de San Julián de Lardeiros.

TAMBRE D'ALPAGO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., circ. y á 16 kms. E. de Belluno, sit. al pie del Monte Cavallo, frente al bosque Cansiglio, del cual está separado por el valle de Farra, tributario del lago de Santa Croce (cuenca del Piave por el Rai); 600 h. (2,700 con el municipio).

TAMBROCOMA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Arahuay.

TAMBRONI (CLOTILDE). *Biog.* Escritora italiana, nacida y muerta en Bolonia (1768-1817). Desde la infancia demostró grandes aptitudes para los estudios clásicos, y á los veinte años de edad conocía ya perfectamente las lenguas griega y latina. En 1790 publicó excelentes versos griegos, que le abrieron las puertas de diversas Academias de Bolonia y de otras poblaciones italianas, y en 1793 obtuvo la cátedra de griego del Ateneo boloñés, vacante por haber pasado Aponte, su maestro, á la de literatura. En 1797 dimitió por haberse negado á prestar juramento al nuevo Gobierno, y luego viajó durante mucho tiempo, visitando España entre otros países. En 1800 recuperó su cátedra, que fué suprimida en 1808 y restablecida en 1815, desempeñándola hasta su muerte. Dejó diversas obras.

TAMBRONI (JOSÉ). *Biog.* Arqueólogo y diplomático italiano, n. en Bolonia el 8 de Septiembre de 1773 y m. en Roma el 22 de Enero de 1824. Sus conocimientos de arqueología é historia, adquiridos durante su época de estudiante en Bolonia, le valieron, siendo joven todavía, el nombramiento de paleógrafo de la ciudad y el encargo de organizar los archivos generales. Llevado de su entusiasmo por las ideas francesas, se trasladó á Milán en 1792, siendo nombrado secretario de embajada; con este título acompañó al conde Marescalchi, ministro de la República Cisalpina, al Congreso de Rastadt, y después á Viena, donde fué durante mucho tiempo encargado de Negocios. La guerra le llamó nuevamente á Milán en 1799, siendo nombrado secretario del Directorio, hasta que la invasión extranjera le obligó á refugiarse en Chambéry. Después de la batalla de Marengo formó parte de la legación italiana de París y en 1804 fué enviado á Viena con el encargo de reclamar, según lo pactado, la devolución de los archivos del reino lombardo-véneto. Á fines de 1805 le encontramos nuevamente en Milán, como agregado del ministerio de Negocios extranjeros, y en 1807 el príncipe Eugenio le encarga de presidir la Comisión que ha de fijar en el reino de Venecia las fronteras entre Italia y Austria. Trabajó durante algún tiempo por la restauración del antiguo reino de Polonia. En 1809 fué nombrado cónsul en Liorna y más tarde en Civitavecchia, con la facultad de residir en Roma. Privado en 1814 de todo cargo público, se entregó desde entonces totalmente á sus primeras aficiones, la arqueología y la historia del arte. Fué muy amigo de Canova y uno de los principales redactores del *Giornale Arcaico*, donde publicó más de 60 estu-

dios sobre bellas artes. Hizo un viaje á Viena con objeto de conseguir la fundación en Roma de una Academia de artistas jóvenes originarios del reino lombardo-véneto análoga á la que tenía Francia, pero no pudo conseguirlo. Además del *Compendio delle storie di Polonia* (Milán, 1807), de la que dejó una parte inédita, debemos á TAMBRONI unos estudios sobre la topografía de la Roma antigua. Basándose en las ruinas halladas en un dominio de la familia Colonna, en la vía Apiana, creyó poder determinar la situación de la antigua ciudad de Bovilla, pero esta opinión fué combatida en las *Effemeridi romane* (1823). Publicó: *Descrizione dei dipinti a buon fresco; eseguiti in una galleria del palazzo di Brucciano a Roma dal signor Palagi* (Roma, 1816); *Lettere intorno alle urne cinerarie disotterrate nel pascolare di Castel-Gandolfo* (Roma, 1817); *Di Cennino Cennini Trattato di pittura* (Roma, 1822) edición hecha sobre un manuscrito de la Vaticana; va precedida de un estudio y anotada; *Intorno alla vita di Canova commentario* (Venecia, 1823). TAMBRONI cultivó también la literatura, y entre el número considerable de trabajos inéditos suyos encontramos novelas, comedias y una traducción de Eutropio. En 1816 había publicado en Milán un libro de *Ode*.

TAMBUCHO. m. *Mar.* Cajonada de madera ó de plancha ligera de hierro, sin fondo, pero con tapa de corredera y puertas al frente ó los costados, ó sin éstas, cuyo objeto es preservar alguna cosa de la intemperie (escalas, escotillas, carreteles, motores de las embarcaciones-automóviles, etc.).

TAMBUK. *Geog.* Montaña de un ramal del Missoghes, en el dist. de Denizlu, de la prov. de Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática). Domina la confl. del Choruk Su, antiguo Lycus, en la rib. izq. del Mendereh, antiguo Meandro, á unos 14 kms. N. de Denizlu, y contiene las ruinas de la antigua *Hierápolis*. Restos de grandes baños de los cuales puede seguirse aún el plano, teatro, arco de triunfo, bella columnata, otras columnas de mármol, en pie ó caídas, muros macizos de templos, basílica, y ruinas de iglesias y de mausoleos cristianos, con gran número de inscripciones y de esculturas, todo esto aproximadamente en 2'5 kms. de perímetro. La mayor parte de los viajeros dan á la montaña el nombre de Pambuk Kaleh ó Kalessi (castillo de algodón), sin duda á causa de los montones blanquecinos depositados por las aguas; pero las gentes del país la llaman distintamente TAMBUK. Es una de las maravillas naturales del Globo. He aquí cómo lo describe Reclus: «De la parte superior, que bordea la montaña en una longitud de 500 á 600 m., brotan las fuentes termales más numerosas y más abundantes: unas tienen una temperatura de 60°, otras de 50 ó hasta solamente de 40 ó de 36; todas tienen un gusto ligeramente ácido y ferruginoso; todas desprenden ácido carbónico. El suelo está recubierto por las capas de travertino mamelonado depositado por estas fuentes; por todas partes se ven restos de antiguos lechos abandonados á consecuencia del desplazamiento de las fuentes, las cuales después de haber agotado sus brocales y los bordes de sus canales de desagüe, se han abierto una salida más baja. Riachuelos termales que no han podido escaparse por una grieta lateral no han cesado de elevarse por encima de la meseta y corren por la ranura superior de una alta muralla que los restos del agua sobreabundante han bordeado de estalactitas. Uno de estos muros de concreción, taladrado en su base por un riachuelo de naciente origen, no ha guardado más que su asiento superior, bovedilla natural, bordeada de cristales colgantes, parecidos á los carámbanos de las cascadas. Estos fenómenos de «transformación del agua en piedra» sorprendían vivamente á los antiguos. Estrabón dijo que el agua de Hierápolis pasa tan rápidamente al estado sólido, que, conduciéndola por un canal, éste se halla pronto reemplazado por un muro monolítico. Según Vitruvio, los habitantes habrían elevado así vallas alrededor de sus campos. En tiempos de Estrabón existía cerca de Hierápolis una caverna de la cual se desprendían gases ácidocarbónicos, mortales para quien los respiraba. Los exploradores modernos han buscado vanamente este antro de vapores. Pero los antiguos no hablaban de la verdadera maravilla de Tambuk. Todo el alrededor de la terraza superior está bordeado de cascadas, y allí hasta donde las aguas ya no descienden en tablas y en mangas, las paredes vecinas, formadas por concreciones que otros ríos depositaron en su huída, parecen también cataratas; delante de estas masas de un blanco lácteo, cuyas gradas se suceden en el flanco de la montaña, uno se encuentra como delante de un torrente fijo: parece que el Niágara acaba de pararse repentinamente. De las seis grandes cataratas de piedra, una sobre todo sorprende al espectador por sus dimensiones prodigiosas: es el acantilado meridional, sit. inmediatamente debajo de las ruinas de Hierápolis. Las concreciones calcáreas depositadas por las fuentes de Tambuk forman parte de las más sorprendentes formaciones de la tierra; en ninguna parte el trabajo lento y continuo de la gota de agua se presenta con un aspecto más grandioso. En una ranura de la terraza superior, al pie de las largas pendientes de la montaña, varias fuentes se unen en una piscina de más de 3 m. de profundidad, sembrada de cornisas rotas y de fustes de mármol blanco, restos de un pórtico derruído. Un riachuelo termal, escapándose de la piscina, atraviesa la meseta y penetra bajo las bóvedas de un palacio ó gimnasio que ha recubierto las paredes bajo una capa de 5 m., luego se une á otro hilo termal, y salta de grada en grada por el reborde del acantilado. La cantidad de agua que cae es poco considerable, quizá 60 litros por segundo, pero desde abajo creeríase que la cascada, cuyas mangas se confunden con su lecho de piedra, es la de un río inmenso; en invierno, en primavera y hasta durante las mañanas de verano, los vapores que se ele-



Cascadas petrificadas de Tambuk (Asia Menor)

van del agua caliente y flotan en la atmósfera ayudan á la ilusión; á través de este velo ligero uno cree distinguir la caída del caudal tumultuoso. Cuando, acercándose al acantilado que se desarrolla en un vasto círculo de medio kilómetro de circunferencia, se reconoce que cae solamente una pequeña cantidad de agua transparente, es al desplome de un glaciar á lo que compara uno entonces los asientos apezonados de la roca deslumbradora; como el espejo de los Alpes, el travertino de Hierápolis mezcla á su blancura los bellos tintes de un azul delicado; por otra parte, se matiza, por acá y por allá, de rosa y de verde como los alabastros y los mármoles. Grandioso en sus proporciones, el anfiteatro es hermoso en los detalles de sus rocas blancas ó débilmente coloreadas; cayendo, el agua enfriada gradualmente se repande en pequeñas olas, cuya última se para depositando un dobladillo calcáreo; cada grada se encuentra así formada de pilones de pared redonda, debajo de los cuales se suceden otras concavidades en forma de pilas. El agua desciende de escalón en escalón como por una inmensa «escalera de Neptuno». Pero durante su curso recorta por todas partes la superficie de la piedra; no hay un solo rincón de roca que no esté esculpida de arabescos.»

TAMBUKI. *Etnogr.* Tribu cafre del África Austral (Unión Sudafricana), cuyo territorio forma una división de la provincia de El Cabo, con el nombre de Tembuland.

TAMBUKI. *Geog.* País del protectorado inglés de Uganda, en la prov. del Norte, región del Unyoro (África Ecuatorial), sit. al E. del lago Alberto Nyanza, al S. del Unyoro, entre el país de Kabboyon y el de Mpororo.

TAMBUKU. *Geog.* La montaña más elevada de la isla Madura (prov. oriental de Java, Indias Neerlandesas), en la parte oriental de la isla, á 32 kms. NE. de la villa de Pemakassan. Tiene 470 m. s. n. m.

TAMBUL. m. *Bot.* AMBORA.

TAMBULA. *Mús.* V. TAMBOULA.

TAMBULIGAMA. *Geog.* V. TAMBLEGAM.

TAMBULLA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Mara.

TAMBUQUE. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Paruro; 60 h.

TAMBUR. *Mús.* Instrumento, de la familia del laúd, que se usa en Arabia, Persia y otros países orientales. Tiene largo mástil y dos cuerdas metálicas *(gran tambur)*, que se afinan en quintas, ó dos órdenes de cuerdas de triple alambre *(pequeño tambur)*. El *kebry turky* pertenece á la misma familia. Todos ellos son punteados, usándose al efecto un pico de pluma ó púa de madera dura.

TAMBUR. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Suyo.

TAMBURA, TAMBOURA ó TAMBOURAH. *Mús.* Instrumento de cuerda usado en la India desde tiempos remotos. Su caja es de madera y de forma oval, estando cubierta por una piel de serpiente. Á lo largo del mástil, de gran longitud, se adaptan tres cuerdas que se afinan subiendo ó bajando una cejilla movible. Sin duda tuvo originariamente otro nombre. El de *tamburah* es árabe, procediendo acaso de Egipto, donde tuvo gran popularidad. Hay otro tambura de cuatro cuerdas (tres de acero y una de latón) y largo mango, pero la caja de resonancia está constituída por una media calabaza con tabla de madera muy delgada. Los italianos llaman al tambura *calascione*.

TAMBURA (LA). *Geog.* Monte de la cordillera de los Apeninos Centrales (Alpes Apuanos, Toscana, Italia Central), en la prov. de Massa y Carrara ó Lunigiana, entre el Garfagnana al E. y N. y el país de Massa (valle de Frigido) al O. y SO. Por su altura (1,875 m.) y, sobre todo, por su aspecto imponente, es una de las montañas más importantes de la cordillera Apuana.

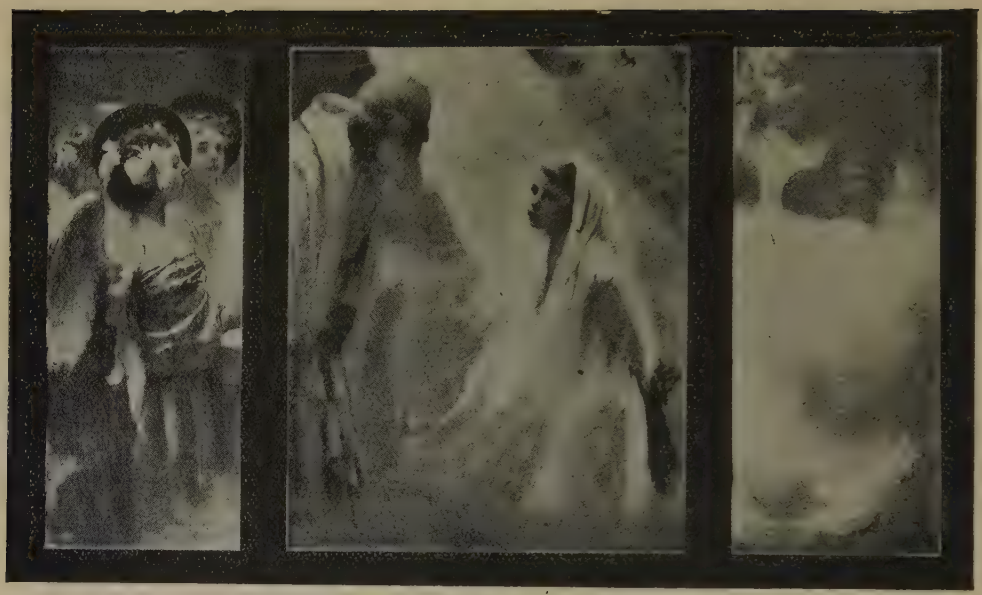
TAMBURI. *Mús.* En italiano, plural de *tamburo*, tambor.

TAMBURINA. *Mús.* Otra designación del *tamboril de Bearn ó de cuerdas* (V. esta palabra).

TAMBURINI (ANTONIO). *Biog.* Cantante italiano, n. en Faenza en 1800 y m. en Niza en 1876. Discípulo de Rossi, se hizo pronto notar por su hermosa voz de barítono, debutando á los diez y ocho años en Bolonia con un éxito sin precedentes. En el breve plazo de cinco años adquirió extraordinaria celebridad en Italia, Francia é Inglaterra, siendo uno de los artistas favoritos de Rossini y actuando casi siempre con aquella brillante constelación de cantantes formada por la Grisi, la Persiani, Mme Viardot, Rubini y Lablache. Su voz cálida, redonda, igual en todos los registros, se hallaba tan perfectamente educada y era tal la agilidad de su garganta, que actuando una vez en Palermo, y habiéndose indispuesto la *prima donna*, y como alarde de su técnica vocal insuperable, cantó, además de la *particella* de barítono, la de *soprano sfogato* de la ópera de Mercadante *Elisa e Claudio*, alcanzando uno de los mayores triunfos de su vida artística. Su última aparición en escena la hizo en Londres en 1859, fecha en que se retiró á Niza, donde permaneció hasta su muerte.

TAMBURINI (ARNALDO). *Biog.* Pintor italiano del siglo XIX, n. en Florencia. Obras principales: *En el estudio; El tañedor de laúd; Un trabajo divertido; Malas noticias; Buenas noticias; La cantinera; El vino añejo; Un trabajo serio; La barba; Los dos aficionados al arte;* dos *Estudios* del natural, y *Un dibujo gracioso.*

TAMBURINI (AUGUSTO). *Biog.* Médico italiano, n. en Ancona el 18 de Agosto de 1848 y m. en 1919. Estudió en la Universidad de Bolonia, donde se doctoró en medicina en 1871. Fué profesor de enfermedades mentales y nerviosas de la Universidad de Módena, y antes había sido médico auxiliar del manicomio de Reggio, fundador de diversas revistas freniáticas, profesor de la Universidad de Pavía y director del mencionado manicomio. Dióse á conocer principalmente TAMBURINI por sus *Contribuzione allo studio sperimentale del' ipnotismo* (Milán, 1881; trad. alem. de Fränkel, Wiesbaden, 1882-85), tema desarrollado, además, en la *Rivista sperimentale di Freniatria e tema di Medicina legale*, con la colaboración de Seppili. Concluyen los autores que los fenómenos musculares que caracterizan los fenómenos hipnóticos se reducen en último análisis á manifestaciones diversas de la excitabilidad neuromuscular, ó mejor todavía, á un aumento en la excitabilidad de los aparatos centrales de la inervación muscular. Estamos, pues, enfrente de modificaciones de la tonicidad muscular en duración ó en intensidad. Las fases ó períodos hipnóticos no son más que manifestaciones diversas de un hecho único, la hiperexcitación, la cual es debida no sólo á la acción de la medula, sino también del eje cerebroespinal y de los centros sensoriales y psíquicos. El grado especial de contractura débil que caracteriza á la catalepsia explica la suspensión de la respiración, la falta de reacción de los músculos á los imanes y la supresión de la palabra. El paso de la letargia á la catalepsia es debido á un reflejo vascular producido por los excitantes que provocan el paso del primero al segundo período, y este fenómeno está probablemente asociado á la afluencia de sangre al cerebro, mientras que la dilatación que se produce en la letargia es debida al restablecimiento del equilibrio circulatorio. TAMBURINI estudia la influencia del imán en la hipnosis histérica, y se inclina por reducir el imán, lo mismo que la electricidad en general, á la categoría de simples agentes térmicos. En cuanto á la causa de dicha hipnosis, niega que sea la sugestión, sino que la atribuye á estigmas histéricos



Rondalla celestial. Tríptico de José María Tamburini

manifestados de un modo artificial por los métodos de hipnotización. No son menos notables los trabajos de este médico sobre la locura de la duda, especialmente en la forma por miedo del contacto que Hammond designó con el nombre de misofobia (1879) y Verga con el de rupofobia (1881). En el Congreso Internacional de Psiquiatría de Londres (1882) y en la mencionada revista trató con igual competencia el problema de las localizaciones cerebrales desde el punto de vista de la fisiología patológica. Publicó: *Patologia della parola*, contribución á la fisiología y patología del lenguaje (1876); *Il nuovo manicomio di Pavia in Voghera* (1877); *Del metodo clinico in psichiatria* (1878); *Il manicomio di Aversa* (1879); *La sfimografia negli alienati* (1879); *Sulla genesi delle allucinazioni* (1880); *Sulla legislazione per gli alienati ed i manicomi* (1882); *Studio di psicopatologia criminale sopra un caso d' imbecillità morale con idee fisse impulsive* (1883); *Il progetti di legge sugli alienati in Italia ed in Francia* (1884); *Procedura penale* (1885), y *Leopardi e le odierni questioni sul genio* (1899). Dirigió la *Rivista sperimentale di freniatria et di medicina legale*.

TAMBURINI (FRANCISCO). *Biog.* Arquitecto italiano del siglo XIX, n. en Pisa. Muy joven se trasladó á Buenos Aires, donde llevó á cabo una serie de obras importantes, como el Palacio de Justicia, el de Policía, el teatro Colón, el Palacio del Gobierno, el Congreso Nacional, el Hospital militar, la Biblioteca Nacional y otros.

TAMBURINI (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Pintor español de origen italiano, n. en Barcelona el 4 de Diciembre de 1856. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de su ciudad natal, y después, pensionado particularmente, en París en la Academia Bonnat, pasando de allí á Roma para estudiar los grandes maestros. Distingue á sus producciones, muy numerosas, aparte el acierto en la elección de asuntos y manera de desarrollarlos, exquisita delicadeza en la factura, colorido jugoso y atractivo especial, que las colma de intensa poesía. Se especializó en suaves figuritas de niña, ejecutadas con sencillez encantadora. En su obra descuellan perfectamente sus cabecitas infantiles, de ojos inocentes y frente pura, y como pocos artistas supo hallar la expresión de la infancia y del candor. En algunos dibujos, ligeramente coloridos, mostró exquisito gusto, que, sin llegar á la afeminación, les da algo de femenino. En TAMBURINI están asociados harmónicamente las aptitudes del pintor y el sentimiento del artista, y este temperamento especial, que tanto le distingue, separándole de la vulgaridad, se refleja en todas sus obras. De éstas recordamos: *Joven dormida* (1887); *Floristas* (1887); *Si supiera escribir* (1887); *La partida del hogar* (1887); *Vendedor de tapices* (1889); *Una niña* (1894); *La Virgen de Mayo* (1894); *Pensativa* (1895); *Figura de mujer* (1896); *Melancolía* (1896); *Genio de la música* (1896); *Rêverie* (1896); *Una media figura* (1897); *Otoño* (1897); *Cabeza femenina* (1897); *Retrato de un doctor* (1897); *Cuento infantil* (1898); *Brisa de primavera* (1898); *Saliendo del rezo* (1898); *En el campo* (1899); *Crisantemos* (1899); *La noche* (1899); *Entre amigos* (1900); *Estudiando la lección* (1901); *Niñas y flores* (1901); *A orillas del lago* (1901); *Vanitas* (1901); *Antes del baño* (1901); *Niña del espejo* (1901); *La lluvia* (1901); *Trabajo interrumpido* (1901); *Flor de Mayo* (1901); *Pureza* (1901); *En el bosque* (1902); *Figura de mujer* (1902); el tríptico *Cuento celestial* (1903); *Floreando* (1903); *Niñita* (1903); *Melancolía* (1903); *No está en sazón* (1903); *Cabeza de estudio* (1903); *Plegaria* (1904), y *Rondalla celestial* (1904). Dignos de mención especial son: *Gota de lluvia*, inspirado en unos versos de Víctor Hugo (1887); *El conde de Urgel en poder de la gente de don Fernando de Aragón; Cortesana de Enrique de Valois; Don Quijote preparando el bálsamo de Fierabrás; La plaga de la usura; El Amor quemando incienso ante los dioses Lares; Un paje; Una doncella de la Edad Media; Virgen de Montserrat*, en su trono, teniendo á sus plantas, en actitud de adoración, á la virgen mártir de Sarriá, santa Eulalia, cuadro de encargo para el altar que erigió el cuerpo de Somatenes armados en la iglesia del Real Monasterio de Pedralbes, y el retrato del vate *Mosén Jacinto Verdaguer*, que figura en la Galería de Catalanes Ilustres del Ayuntamiento de Barcelona. En el Museo de Arte Moderno de Barcelona figuran sus bellos cuadros *Rosa mística*, *Harmonías del bosque* y *Huida á Egipto*. Entre otras distinciones obtenidas en su larga carrera artística, en



Junio



Agosto



Septiembre



Octubre

(Composiciones alegóricas)

públicos certámenes, son de mencionar: medalla de plata en la Exposición Universal de Barcelona de 1888, y segunda medalla y premio extraordinario de S. M. la Reina Regente en la Exposición de Bellas Artes celebrada en la misma ciudad en 1898, por su cuadro *Cuento azul*, que fué una de las notas más salientes de aquel Certamen. Su cuadro *La huida á Egipto* mereció el premio de Alfonso XIII, y en la Exposición



La plaga de la usura, por José María Tamburini

Nacional de 1908 le fué premiado el cuadro *La Anunciación*, ejecutado según el estilo libre de Uhde. Ha sido vocal de la Junta municipal de Bellas Artes, para cuyo cargo fué elegido por todas las sociedades artísticas, contribuyendo con su actividad y celo á la organización de las varias Exposiciones de Arte que se han celebrado en Barcelona. Es caballero de la cruz de Carlos III, distinción que le fué concedida por Alfonso XII, y en la actualidad (1927) ejerce el cargo de consiliario segundo de la Academia de Bellas Artes de su ciudad natal y profesor de dibujo y pintura de la Diputación provincial de Barcelona, plaza ganada en brillantes oposiciones.

TAMBURINI (JUAN MARÍA). *Biog.* Pintor italiano del siglo XVII, n. en Bolonia. Fué discípulo de Guido Reni y pintó diversas obras en su ciudad natal, entre las que merecen especial mención los frescos del pórtico de San Francisco y una *Anunciación*.

TAMBURINI (MIGUEL ÁNGEL). *Biog.* Décimocuarto prepósito general de la Compañía de Jesús, n. en Módena el 27 de Septiembre de 1648 y m. en Roma el 28 de Febrero de 1730. Después de haber ocupado casi todos los grados de la enseñanza y del gobierno, á la muerte del padre Tirso González, el 31 de Enero de 1706, fué elegido por la Congregación décimoquinto prepósito general de la Compañía de Jesús. Promovió durante su generalato intensamente las obras y ministerios sagrados de la Compañía; entre los misioneros alentados por el celo de TAMBURINI, resplandecieron por su santidad Francisco de Jerónimo y Antonio Baldinucci, hoy elevados al honor de los altares. En su generalato Benedicto XIII dió tres santos á la Compañía: san Francisco de Borja, en 1724; san Luis Gonzaga, en 1725, y san Estanislao de Kostka, en 1726. Fueron muchos los operarios que envió á las misiones de infieles, y con los ministerios y obras apostólicas vió crecer el número de los miembros y de las casas de la Compañía. Prohibidos los famosos *ritos chinos* por Clemente XI, TAMBURINI ordenó que todos los misioneros no sólo obedeciesen, sino que enviasen á Roma la declaración de obediencia firmada de su puño y letra, y no cesando aún las murmuraciones extendió, él mismo una solemne protesta, la cual, impresa con consentimiento del Papa, mandó divulgar por todas partes en Noviembre de 1711. (Sobre esta cuestión véase el artículo de J. Brucker, *Rites chinois*, en *Dictionnaire de théologie catholique*.) Las grandes dificultades que atravesó en su tiempo la Compañía no pudieron turbar el equilibrado gobierno del reposado é intrépido TAMBURINI. Hasta en medio de gravísimas enfermedades continuó su pacífico gobierno hasta la edad de ochenta y dos años, en que murió, pocos días después del santo pontífice Benedicto XIII.

TAMBURINI (NICOLÁS GAETANI). *Biog.* Escritor italiano, n. en Ascoli Piceno en 1825 y m. en Brescia el 4 de Marzo de 1870. Hizo sus estudios en Roma y en 1855 fundó la sociedad secreta patriótica *L' Apostolato Dantesco*. Posteriormente se dedicó á la enseñanza. Publicó: *Dell' origine e classificazione delle arti; L' antichità in relazione col genio dei moderni; La coscienza umana di faccia all' avvenire; L' individuo e lo Stato; Il pensiero moderno; L' istruzione del popolo in America; La società negli Stati Uniti d' America*, y *L' unione degli Stati in America*.

TAMBURINI (PEDRO). *Biog.* Pedagogo y teólogo italiano, n. en Brescia el 1.° de Enero de 1737 y m. en la misma ciudad el 14 de Marzo de 1827. Abrazó el estado eclesiástico y fué nombrado por su obispo catedrático de filosofía y más tarde de teología del Seminario diocesano. Á los doce años de profesorado y como consecuencia de la protesta que levantó su opúsculo latino sobre la gracia (1771), contrario á la teoría de los molinistas, dimitió dicho cargo. El opúsculo fué reimpreso varias veces y traducido á distintos idiomas, y no debió de ser del desagrado del pontífice Clemente XIV, cuando á los seis meses escasos de haber cesado en su empleo de profesor (1772) le llamó á Roma para encargarle de la cátedra de teología del Colegio Irlandés y más tarde de la dirección de aquel centro docente. En 1778 el conde de Firmian instó cerca de la emperatriz María Teresa para su nombramiento de catedrático de teología moral de la Universidad de Pavía, que TAMBURINI aceptó y desempeñó hasta 1794, en cual fecha, á instancias de la corte romana, fué declarado cesante. Durante aquellos años había adquirido en su cátedra fama de notable pedagogo, habiendo dirigido, además el Colegio Germanohúngaro desde su creación por José II. No obstante su edad, aceptó al cabo de dos años del Gobierno francés la cátedra de ética y derecho natural, y suprimida ésta, se le nombró profesor y rector del Liceo de Brescia, donde empezó sus lecciones en Marzo de 1798. La invasión austriaca de 1799 le obligó á regresar á Pavía, donde, reorganizada la Universidad por Napoleón Bonaparte, desempeñó por espacio de diez y ocho años su antigua cátedra de ética y derecho. Posteriormente el emperador de Austria, Francisco I, le aconsejó que se retirase á causa de su avanzada edad y le nombró decano de la Facultad de Derecho y Política. En 1787, TAMBURINI, invitado por Escipión Ricci, obispo de Pistoya, fué el promotor de aquel famoso Sínodo y sostuvo las ideas leopoldinas frente á las prerrogativas del Pontificado.

Sus *Lezioni di filosofia morale e di diritto naturale* (1803), cuya segunda edición, más completa, apareció en 1833 por los cuidados de Silvestri, comprenden una *Introduzione allo studio della filosofia morale col prospetto d' un corso della medesima e de' diritti dell' uomo e della società*; sus lecciones, en número de 62, y un volumen conteniendo *Ragionamento sul precetto naturale del matrimonio; Sul diritto penale di morte*, y *Ragionamento sul privilegio esclusivo della evidenza e certezza che si*

arrogano le matematiche discipline al confronto delle scienze morali; Analisi del libro delle Persecuzioni di Tertulliano; La vera idea della Santa Sede; Analisi del primo libro di Origene contra Celso; Prospetto di un corso di filosofia morale; Lettere di un teologo piacentino; Cenni sulla perfettibilità dell' umana famiglia, y en latín, *Theologia christiana.*

Gerini ha juzgado en estos términos la pedagogía de TAMBURINI: Aunque el concepto definitivo de la educación, del cual parte este maestro, peca, como el de otros escritores, por el hecho de no comprender el período en que la educación es obra de la familia, contiene, sin embargo, el principio de la autodidáctica, sosteniendo la teoría de que el institutor haga al alumno apto para alcanzar por sí solo su perfección. No pudo el filósofo ser más claro ni más preciso en delinear las dotes de inteligencia y de corazón que debe reunir el maestro y en comprender la misión de la madre, educadora de la infancia, que es la única apta para interpretar y dirigir los primeros pasos del niño. Por esta razón es partidario de que la mujer reciba una educación amplia y que se instruya en las ciencias naturales, para que así esté capacitada para la formación integral de la personalidad del hijo: física, intelectual, moral y religiosa. Otro acierto del pedagogo italiano es el respeto á las aptitudes nativas del niño, condenando la inveterada costumbre de disponer del porvenir de los hijos sin tener en cuenta su vocación y sus aficiones. Censura, por último, á los que fomentan la precocidad, que malogra tantas almas infantiles y produce el desequilibrio físico-espiritual en el hombre maduro.

Bibliogr. A. Nova, *Pietro Tamburini,* en *Memorie e documenti per la Storia dell' Università di Pavia e degli uomini più illustri che v' insegnarono* (Pavía, 1878), y, además, las noticias del *Ricoglitore* (1827); *I secoli della letteratura italiana* (t. VII); *Enciclopedia popolare* (1848), y Gerini, *Scrittori pedagogici italiani.*

TAMBURINI (TOMÁS). *Biog.* Teólogo italiano, n. en Caltanissetta (Sicilia) en 1591 y m. en Palermo en 1675.



Tomás Tamburini

Á los quince años entró en la Compañía de Jesús, donde se distinguió por sus virtudes y por su saber. Enseñó retórica, filosofía, teología dogmática y teología moral. Escribió entre otras obras: *Methodus confesionis; Methodus communionis; De sacrificio missae; Decalogi explicationes; Juris divini, naturalis, et ecclesiastici moralis expositio; Quinque Ecclesiae procepta,* etc. Es tenido por algunos como excesivamente benigno; con todo, fué muy estimado por san Alfonso de Ligorio.

TAMBURISSA. V. TAMBOURISSA.

TAMBURO. *Mús.* En italiano significa *tambor; gran tamburo,* es el bombo. Los timbales se llaman en italiano *timpani.*

TAMBURO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Apurímac, prov. y dist. de Cotabamba.

TAMBURONE. *Mús.* Designación italiana antigua del bombo.

TAMBURQUI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Abancay, dist. de Lambrama.

TAMBURU-VINA. *Mús.* Instrumento de cuerda de la India, cuyo nombre se cree que deriva del de una deidad indostánica, llamada *Tumburo,* protectora de la Invención, según antigua leyenda. Tiene cuatro cuerdas de latón y se puntea con los dedos, poseyendo unos sonidos en extremo dulces.

TAMBUSI. *Geog.* Isla del África Ecuatorial (región oriental), á 400 kms. de Mozambique, en las posesiones portuguesas, al S. de Cabo Delgado, entre la desembocadura del Rovuma y la del Marari, á los 11° 30′ de lat. S.

TAM-CHIN. *Geog.* V. TAM-SUI.

TAMDA. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep. y á 105 kms. E. de Argel, dist. de Tizi-Ouzou, cant. de Azazga, mun. mixto del Alto Sebau, sit. junto á la rib. der. del Sebau, al pie de una colina de 300 m.; 500 h. Principio del cultivo de la vid.

TAMDAFELT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Oriental, en la prov. y á 160 kms. SSE. de Fez, sit. junto á la rib. izq. del Muluya, á la salida del dist. de Ksabi-ech-Cheurfa en territ. de los ait-afella fracción de la tribu de los ait-izdeg; 600 h.

TAMDAKHT, UAD-EL-MELH ó UAD-ASIF-MARREN. *Geog.* Río del Marruecos Meridional, en la cuenca del Draa. Nace en la parte meridional del Gran Atlas, al O. del Jebel-Auremar, corre de NE. á SO. por la llanura de Teluet, donde recibe numerosos riachuelos por su der., baña varias poblaciones, y en Imirren entra en un país desierto. Atraviesa más lejos otros lugares cultivados y des. á la izq. del Uad-Iunil (subafl. del Draa por el Uad-Idermi) en Tamdakht, después de un curso de unos 35 kms. Desde Imirren, el agua del río es casi siempre absorbida para la irrigación de la llanura del Teluet, no quedando en su lecho más que las aguas de las lluvias y la que se derrite de las nieves. Estas aguas son dulces en su curso superior, pero el atravesar los yacimientos salinos de Imirren las hace fuertemente salobres.

TAMDAKHT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á 85 kms. N. de Tazenakht, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Iunil, afl. der. del Uad-Idermi, rama der. del Draa, en el territ. de los ait-zaneb. Forma con la vecina pobl. de Tazleft un cantón llamado Tessaiut, oasis en medio de una región desierta. || Pobl. en la prov. del Draa, á 120 kms. E. de Tazenakht, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa Superior, dist. de los ait-sedrat; 400 h.

TAMDJERDJT. *Geog* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Sus, á 75 kms. S. de Marrakex, sit. junto al Uad-Iguemran, tributario der. del Uad-Ait-Tameldu, afl. izq. del Uad-Tifnut, rama der. del Uad-Sus. Es un importante centro de los ait-tameldu. Hay un mercado hebdomadario, el único en todo el territorio de la tribu, y una barriada judía ó *mellah.* Un jeque hereditario, que gobierna de una manera casi soberana la mitad de la tribu y algunas fracciones de las tribus vecinas, reside en TAMDJERDJT. || Tribu de los ait-uarda, en la prov. del Draa, establecida junto al Uad-Ta N'Amelloul, afl. del Uad-Tazcnakht, tributario der. del Idermi, rama der. del Draa. || Grupo de palmeras en el oasis de Tissint, prov. del Draa. || Población de la tribu de los unzin, en la prov. del Sus.

TAMDJURT. *Geog.* Monte del Gran Atlas Marroquí, á 60 kms. S. de la ciudad de Marrakex. El explorador inglés J. Thomson llegó en 1889 á una altura de 4,011 m. s. n. m., en el Atlas, manifestando que vió en dirección OSO. el imponente pico de TAMDJURT dominando la cadena con una elevación de 457 á 610 m., lo que aproximadamente daría á esta montaña una altitud de 4,621 m. Parece que es la cima suprema de la cordillera divisada por Wáshington en 1829, pero es de notar que Foucaud afirma que el punto culminante del Atlas es el Jebel-el-Aiachi, más al E., con una elevación de 4,500 m. Existe cerca del monte TAMDJURT un paso llamado Tizi-N'Tamedjut, que conduce desde la ciudad de Marrakex á la cuenca del Sus. Cerca se encuentran las fuentes del Uad-Izgruzen, uno de los afl. del Uad-Tiznut, rama madre del Sus. Una aldea próxima habitada por los ait-tameldu lleva también el nombre de Tamdjurt.

TAMDRART. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á 160 kms. S. de Marrakex, sit. junto al Uad-Aguinau, tributario der. del Uad-Tissent, afl. der. del Uad-Zguid, tributario der. del Draa; 200 h. Es bastante conocido por su industria alfarera, que ha originado el sobrenombre de Ksar-el-Kadur ó *fortaleza de los alfareros*, con que también se la designa. Pertenece á la tribu de los unzin.

TAMDRUP. *Geog.* Ald. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 47 kms. SO. de Aarhus, á 2 kms. de la ribera izquierda del Bygholm-Aa, tributario del Horsenfiord, bahía del Kattegat; 1,800 h. (con el municipio).

TAMDRUST. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en el dist. de Unein, en la cuenca del Uad-Sus, sit. en la parte S. del Gran Atlas, á 100 kms. S. de Marrakex, en el camino que va de esta ciudad á las prov. de Sus y del Draa por el Tizi-Uichdan; 300 h.

TAME. *Geog.* Pobl. y mun. de Colombia, dep. de Boyacá, prov. de Casanare, con 1,300 h., á 440 kms. de Bogotá. Está sit. en una sabana, á los 6° 15′ de latitud N. y 2° 0′ 6″ de long. E. del Meridiano de Bogotá, á 345 m. de altitud, con una temperatura media de 28° C. Telégrafo; escuelas.

TAME. *Geog.* Río de Inglaterra, afl. der. del Trent, en los condados de Warwick y de Stafford. Nace cerca de la frontera del de Worcester, desciende al E. por Birmingham y da la vuelta al N. en la conf. (á la derecha) del Cole, arroyo que corre como él hacia el E., luego al N., de suerte que prolonga al S. el eje de su valle principal sobre 15 kms. de su curso de 25 y es él quien debería guardar el nombre. Río abajo, el TAME riega Tamworth, que pertenece á los dos condados, y allí recibe (á la der.) el Anker (32 kms.), que viene del SE. por Athertone y donde un brazo madre riega Nuneaton. El TAME se junta al Trent un poco más arriba del Mease, después de un curso de 40 kms. por sus dos grandes líneas, que aumentan de un tercio sus meandros, primeramente en el gres abigarrado, luego la marga keuperiana del trías costeando una parte del gres rojo del permiano y atravesando una parte carbonífera. || Río afl. der. del Mersey, en los condados de York, de Lancaster y de Chester; nace en la cordillera Pennina cerca de Saddleworth corre hacia el SO. por Stalybrigde y va al Mersey en Stockport, después de un curso de 29 kms.

TAME. *Geog. ecl.* Abadía cisterciense fundada en Oddington, en el condado de Oxford, dióc. de Lincoln, el 22 de Julio de 1137.

Bibliogr. Gamenschek, *Orígenes Cistercienses* (I, 46, 1877).

TAMÉ. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Coahuila, dist. de Centro, mun. de Arteaga; unos 450 h.

TAMEGA. *Geog.* Río de la península Ibérica. Tiene su origen en Galicia, en las faldas meridionales de la sierra de San Mamed, de la prov. de Orense, y desde Laza se encamina en dirección S., corriendo entre elevados montes hacia Monterrey y Verín; algo más abajo recibe por la der. el río Bibol y penetra en Portugal por Feres de Abajo, desde donde el río empieza á inclinarse al SO., inclinación más marcada á partir de Chaves, donde lo cruza un puente romano construído en tiempo de Vespasiano, Tito y Domiciano. Pasa después por Redondello, Bregado y Monteiro, donde recibe por la der. el río Terva, que procede de Ardaos y Bobadella; sigue luego el TAMEGA para confluir un poco antes de Cavez con el río Beça, que viene por Beça de la divisoria con el Cavado. Comienza entonces á atravesar la unión de la Serra do Cabreiro y la de Marão, encajonándose entre elevadas laderas, de las que sólo bajan al río exiguos manantiales sin importancia; pasa por Cabeceiras do Basto, sit. en la oril. der., y luego por Arco de Baulhe y Mondein de Basto, donde comienza un frondoso valle de riberas bastante accidentadas, en Amarante, población sit. también á la der. del TAMEGA, que allí se cruza por un hermoso puente, al cual debe Amarante su desarrollo. Cerca de Amarante se encuentra San Verísimo, felig. de Santa Cruz de Tamega, y después, en la misma oril. der., Canavezes, donde afluyen por la izq. el río de Ovelha, que de NE. á SO. desciende de Ovelha de Marão, en las faldas occidentales de la sierra de Marão, cruzado al SE. de Amarante por el camino de Pozo de Regoa. Desde Amarante el TAMEGA cambia un poco al S., en dirección general, y en Canavezes se encamina decididamente al S. hasta desembocar en el Duero, después de un curso de 145 kms., de los que 124 corresponden á Portugal.

TAMEGRUT. *Geog.* C. del Marruecos Meridional, sit. á 225 kms. SE. de Marrakex, en la prov. del Draa, dist. de Fezuata, junto á la rib. izq. del Uad-Draa; 6,000 h. Es la localidad más importante del distrito, debiendo su celebridad á la *zauia* de Sidi-ben-Nacez, una de las cinco más importantes de Marruecos. La fama de esta *zauia* es inmensa en todo el valle del Draa, en el del Sus y en los del Dadés y del Idermi. Se extiende desde Tatta hasta Agadir y llega hasta el camino de Tafilete. Esta zona comprende una gran parte de la tribu de los bereberes, casi todos del grupo de los ait-atta, que se encuentra enteramente sometida á la devoción de la *zauia*. Á la misma se realizan peregrinaciones desde Mogador, Sahel y Tafilete.

TAMEGUA. f. *Amér.* En El Salvador, primera limpia de las *milpas*.

TAMEHAMEA ó KAMEHAMEHA. *Biog.* Nombre de cinco reyes de las islas Sandwich, de los cuales el primero (1744-1819) se hizo célebre por su valor y por haber introducido en sus Estados la civilización europea, después de luchar con dificultades insuperables, de las que logró triunfar por completo; introdujo en sus Estados la mayor parte de artes y oficios, desconocidos hasta entonces en aquellos pueblos, y desarrolló el comercio interior. El segundo sucedió á su padre en 1819, abolió la idolatría en sus Estados y murió en 1824. El tercero, hermano del anterior (1814-1854), tuvo un reinado muy agitado. El cuarto, hijo del anterior (1833-1863), sucedió á su padre en 1854, y fué un príncipe muy ilustrado. El quinto, hermano del precedente (1828-1872), se consagró por completo al desarrollo comercial é industrial de su reino, é introdujo reformas y mejoras útiles en la constitución de su país. Era entusiasta y partidario de la civilización europea, por lo que encomendó los asuntos de su gobierno á los europeos y americanos establecidos en las islas.

TAMEIGA. *Geog.* V. SAN MARTÍN DE TAMEIGA.

TAMEIRÓN. *Geog.* Lugar de la provincia de Orense, municipio de La Gudiña, ayuda de parroquia de Santa María de Tameirón. || V. SANTA MARÍA DE TAMEIRÓN.

TAMEKSALET (HAL, AHL ó AHMED). *Geog.* Tribu de Argelia, en el dep. y á 130 kms. de Orán, dist. y al OSO. de Tremecén, sit. en la ruta y cerca de Lella Marnia, en un país de altas colinas, junto á la rib. der. del Tafna. Se ha convertido después en el aduar de Tameksalet, con 600 h. y 8,475 hectáreas de superficie.

TAMEL. *Geog.* Sierra de Portugal, en el dist. de Vianna do Castello. Se halla entre los ríos Neiva y Cavado, casi á igual distancia de uno y otro, en dirección ENE. Tiene 7 kms. de long., 2 de anchura y 440 metros de altura.

TAMEL (SAN PEDRO FINS). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 8 kms. de Barcellos, sit. en la Sierra Tamel; 400 h. Est. de la l. f. que linda con el Miño.

TAMEL (SAN VERISSIMO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 4 kms. de Barcellos, sit. á 1 km. de la

marg. der. del Cavado; 600 h. Escuela. Producción agrícola.

TAMEL (SANTA LEOCADIA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 7 kms. de Barcellos, sit. en la Sierra de Tamel; 300 h. Producción agrícola.

TAMELELT. *Geog.* Llanura de las altas mesetas marroquíes, al S. de los Beni-Guil y á unos 20 kms. de la frontera argelina. Se halla limitada al O. por el monte Verde (Jebel-el-Akhdar), que lo separa del Chott-Tigri, y al S. por el Monte-Cruz. Tiene 25 kms. de long. y es muy fértil, produciendo heno, alfalfa, cabada, trufas blancas y hortalizas. En su entrada, y á 61 kms. NNO. de Figuig, se encuentra la población de Suf-el-Kser, junto á un tributario izq. del Khorus, y á 40 kms. de la misma, la de Ain-Dela. El nombre de Tamelelt, puramente bereber, es un adjetivo femenino que significa *la Blanca*.

TAMELET. *Geog.* V. TAMELLALT.

TAMELHAT. *Geog.* V. TEMACIN.

TAMELLALT Ó TAMELET. *Geog.* Pobl. de Marruecos, en la prov. de Rahamna, á 100 kms. NE. de Marrakex, junto á un afl. del Uad-Tensift. La localidad es considerable, y además de la población bereber comprende una barriada judía ó *mellah*. La misión italiana Crema pasó por TAMELLALT en 1884 y la francesa Levallois en 1885.

TAMEME. m. des. Cargador indio que acompañaba á los viajeros. En Méjico se le conoce con el nombre de *tamen* y *tamene*.

TAMENDJAR. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep., dist. y á 50 kms. NO. de Constantina, mun. mixto de El-Milia, en un país montuoso cuyos riachuelos alcanzan al Oued-el-Kebir ó Romuel por su afl. der. el Oued-Endja; 1,100 h. con 2,020 hectáreas de superficie. Importante producción agrícola.

TAMENGOS (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. de Aveiro, obispado de Coimbra, conc. y á 4'5 kms. de Anadia, sit. en una llanura; 1,600 h. Escuelas para uno y otro sexo. Producción agrícola. Aguas minerales en el lug. de Curia, recomendadas para el tratamiento de las dolencias epidérmicas de cualquier naturaleza; hotel en el mismo sitio. TAMENGOS es de fundación muy antigua, existiendo ya en el siglo XI. Fué sede de los obispos de Coimbra. Est. del f. c. de Mogofores.

TAMENTIT. *Geog.* Dist. del Tuat (Sahara Francés). Comprende la ciudad del mismo nombre, con sus tres arrabales, Ouled-Sid, Ouled-Yahia y Kasbet-Ouled-el-Hadj-Mamoun, y la pequeña pobl. de Amguid. Está administrado por una *yemda* ó Consejo de notables. || C. cabecera del distrito de su nombre, sit. á 480 kms. SSO. del Golea, en un valle intermedio y paralelo al E. del de Messaud ó Saura; 9,000 h. Es una de las poblaciones más importantes del Tuat, y está habitada en gran parte por zenatas, harratinos, negros y chorfas. Se compone de 14 barrios distintos, muy próximos unos á otros, rodeados de un recinto flanqueado por torres. La aglomeración principal se halla en una meseta inclinada hacia el O., al pie de un escarpado que forma distintos escalones, en los cuales más de 200,000 palmeras y algunos cultivos de algodón, tabaco, heno, maíz y cáñamo constituyen un bello oasis. La ciudad, fundada probablemente, como las demás del Tuat, por judíos, es muy antigua. Tiene cinco mezquitas y dos mercados. Es un centro comercial muy importante y el principal sitio de concurrencia de caravanas que van del N. al S. Las mercancías importadas son azúcares, té, productos europeos manufacturados, metales, etc. La industria local sólo produce tejidos de lana y de algodón. Cerca de la mezquita de Ouled-Alí-ben-Mussa existe una importante masa de metal meteórico, que formó parte de un gran bólido, caído hace muchos años. Á 1,500 m. se ven las ruinas de un *ksar* que la leyenda supone habitado por los genios.

TAMEPUNGAS. *Geog.* Pobl. indígena del Brasil, en el Est. de Mato Grosso, junto al río Juruena.

TAMERA. *Geog.* Pobl. de la Italia Septentrional, en la Emilia, prov., círc. y á 12 kms. ENE. de Ferrara, mun. de Copparo; 1,800 h.

TAMEREKT (OUED). *Geog.* V. TAMARAKT.

TAMERLÁN (PUERTA DE). *Geog.* Se llama así á un desfiladero formado en el Nura-Tau (antigua provincia rusoasiática de Samarkanda, hoy República de los Usbecos), á 20 kms. SO. de Jizak, en la carr. de esta villa á Samarkanda. Al O. del paso se levantan, á 120 m. de altura, los escarpados de una roca piramidal de esquisto, llamada más particularmente la Puerta de Tamerlán. Sin embargo, las dos inscripciones persas grabadas en la roca no mencionan el nombre de este conquistador. Una de ellas celebra á Ulug-Beg, el «vencedor de los reyes y de las naciones, la sombra de Alá sobre la Tierra»; la segunda, de 1571, habla de la victoria de otra «sombra del Todopoderoso», el «Khan de los Khanes» Abdullah, que deshizo un ejército de 400,000 combatientes é hizo correr durante un mes aguas de sangre en el río de Jizak.

TAMERLÁN. *Biog.* Forma castellana de Timur-Lenk (V.), célebre conquistador asiático.

TAMERLANO. *Mús.* Título de una de las óperas de Haendel, libro de Piovene, estrenada en el *King's Theatre*, de Londres, en 1724. V. HAENDEL.

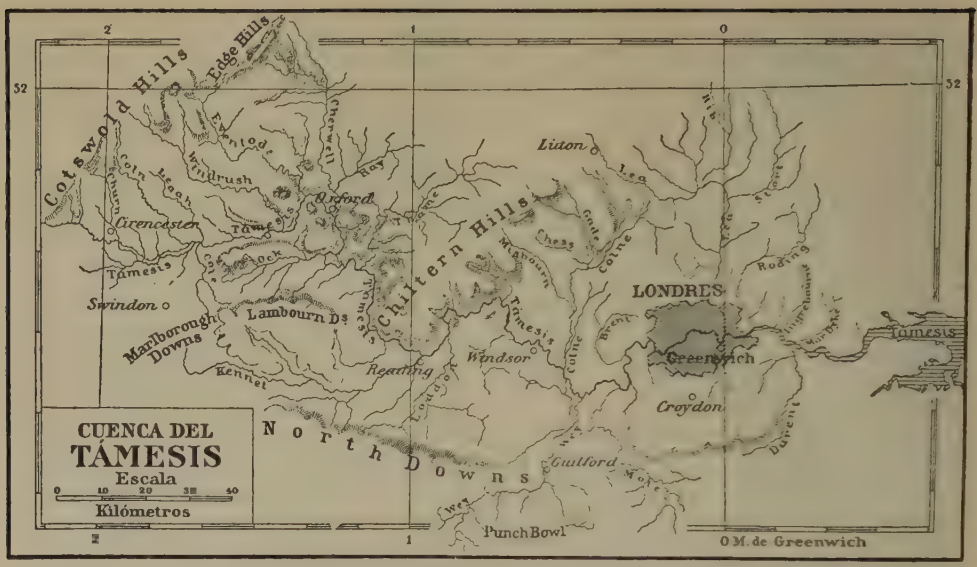
TAMERNA. *Geog.* Oasis de Argelia, en la prov. de Constantina, á 152 kms. SSE. de Biskara, á 39 m. de altura, en la depresión del Oued-Rir. En este oasis abrieron los franceses el primer pozo artesiano del Sahara en 1856. Este pozo, de 60 m. de profundidad, rendía primitivamente 4,010 litros por minuto. Los saharianos le dieron el nombre de *Fuente de la paz*. Desde entonces fué creándose un bello oasis, de palmeras plantadas por gentes de otra Tamerna, sit. 3 kilómetros al N., y llamada Tamerna-Kedima (Tamerna la Vieja). El nuevo oasis tomó, en cambio, el nombre de Tamerna-Djedida ó Tamerna la Nueva. En 1881 procedióse á la apertura de otro nuevo pozo. En Tamerna la Vieja se encuentran interesantes ruinas. Hay, además de tres pozos artesianos que rinden 40, 34 y 22 litros por segundo, varios pozos árabes. El número de palmeras existentes en Tamerna la Nueva es aproximadamente de 100,000, y el de Tamerna la Vieja, de 40,000.

TAMERRÂKECHT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Ziz, á 120 kms. NNE. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. izq. del Uad-Ziz; 400 h. (en tres *ksars* distintos). Es el punto más septentrional de la región donde maduran los frutos de las palmeras datilíferas.

TAMERTON FOLIOTT. *Geog.* Ald. del condado de Devon (Inglaterra), á 55 kms. SO. de Exeter, en la confl. del Tavy, en la rib. izq. del estuario del Tamar; 1,200 h. (con el municipio).

TAMERVILLE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Mancha, dist., cant. y á 3 kms. NE. de Valognes, sit. en una pequeña colina cuyas aguas van á parar á la rib. oriental del Cotentin, de una parte por el Sinope, y de la otra, por el Gloire y Ouve ó Douve, tributario del estuario del Dive, á 110 m. de altura; 800 h. (con el municipio). Curiosa iglesia de los siglos XI y XII.

TAMERZA. *Geog.* Pobl. del Túnez Meridional, en el dist. de Tebessa, cerca de la frontera argelina, al NO. del Jebel-Blifi (910 m.), continuado al E. por el Jebel-Negueb (1,050 m.), junto al Uad-Tamerza, al N. de la laguna ó Choff-el-Gharsa; 1,000 h. Bellas plantaciones de palmeras y otros árboles frutales. Hortalizas de todas clases. El suelo es muy fértil,



regándolo el Tamerza, cuyo cauce no se seca nunca. Á 10 kms. de la población existe la ald. de Chelukat, al pie de una montaña, con 300 h. y un oasis de 8,000 palmeras, y en dirección opuesta la de Midés, con 200 habitantes y abundantes manantiales.

TAMES. *Geog.* Punta de Chile, promontorio en la costa del Pacífico, á los 22° 45′ de lat. S. y 70° 23′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es algo saliente al mar y termina en unos islotes pequeños escarpados ó farallones. Próximo á su lado NE. se halla el paraje de Chungungo, en que hay unas vertientes de buena agua, en medio de la sequedad de esa región, y unos pocos habitantes.

TAMES HEVIA (FRANCISCO). *Biog.* Escritor y jurisconsulto español (1795-1857), que desempeñó elevados cargos en la magistratura. En 1839 fué elegido diputado á Cortes por Oviedo; en 1846 obtuvo el nombramiento de consejero de Instrucción pública, y en 1849 el de ministro del Tribunal Supremo de lo Contencioso.

TAMESE. *Geog. ant.* V. TAMASSUS.

TAMESGUIDA. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. y á 50 kms. SSO. de Argel, dist. y cant. de Medea, en un magnífico país, al pie E. de las montañas de Mouzaia, y junto á la rib. izq. del Chiffa. Fué creado á expensas de la antigua tribu de los mouzaia. Tiene 1,300 h. con 7,827 hectáreas de super. Su nombre viene de Tamesguida (1,604 m.), cima culminante de los Montes Mouzaia. Pequeño lago de poco menos de 5 hectáreas. Tamesguida es una forma bereber de la voz árabe *Mezdjed* ó *Mezged*, en español *mezquita*.

TAMESÍ ó GUAYALEJO. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Tamaulipas; nace en la falda oriental de la Sierra Madre y sale del valle de Jaunave por el talweg de la sierra de la Mula, para pasar al de Llera; recibe las aguas de los ríos Shigue, Sabinas, Frío y Mante y las de varios arroyos; forma las lag. de Chompayán, Chairel y Carpintero y des. en el Pánuco. Es navegable en gran parte y durante su curso de 400 kms. sirve en un trecho de límite al Est. de Veracruz.

TÁMESIS. (En inglés, *Thames;* en francés, *Tamise;* en italiano, *Tamigio.*) *Geog.* Río de la región meridional de Inglaterra, tributario del mar del Norte. El TÁMESIS nace en el condado de Gloucester, en la vertiente oriental de Cotswold Hills, á muy poca distancia del golfo de Bristol. Se forma de siete pequeños arroyos, los Seven Wells. La principal de sus fuentes, la que el uso y la tradición le señalan como á verdadero origen, es la de Thames Head, á 5 kms. O. de Cirencester, á 113 m. de altitud. Se ha pretendido que en su curso superior el TÁMESIS se llamase *Isis,* y que tomase su nombre definitivo en la confl. del *Támesi,* de lo que TÁMESIS sería la forma plural. Pero esto es solamente una invención literaria del tiempo de Camden, y la denominación de Isis no ha entrado en el uso popular. El TÁMESIS naciente corre hacia el E., á través de praderas y por un paisaje encantador. En Cirencester ya es lo bastante fuerte para llenar el canal del Támesis al Severn. Bombas elevan sus aguas á 10 m. para alimentar la esclusa superior. Un poco más abajo de Cirencester el río, que ha tomado la dirección del SE., recibe (á la izq.) el Churn y luego penetra en el condado de Wilts. Cerca de Leshlade recibe (á la izq.) el Coln y el Leash, luego vuelve nuevamente hacia el E. y separa los condados de Oxford, al N., y de Berks, al S. En Lechlade, el TÁMESIS empieza á ser navegable, pero la navegación debe ser sostenida por medio de muchas esclusas. El río describe luego numerosos meandros, entre riberas de prado ó arbolado. Recibe (á la izq.) el Windrush, luego describe al N. una gran curva, en el vértice de la cual se agranda, siempre del mismo lado, con el Evenlode. Volviendo hacia el S., luego hacia el SE., dirección que conserva con numerosas sinuosidades, el TÁMESIS pasa por Oxford, la primera ciudad importante que riega, y donde recibe (á la izq.) el Cherwell; más lejos, en Abingdon, se engruesa (á la der.) con el Ock. En esta parte de su curso está sembrado de pequeñas islas, unas con árboles, otras cubiertas de praderas ó cañas, que á trechos parecen barrerle el paso enteramente. Sus riberas están formadas, en ciertos puntos, por acantilados cretáceos. Más abajo de Abingdon, el TÁMESIS recibe (á la izq.) el Thame (á la der.) y el Kennet. Franquea, por un desfiladero, la pequeña cordillera de Chiltern Hills, pasa por delante de Henley, al otro lado del cual penetra por su rib. izq. en el condado de Bukingham, Marlow, Maidenhead, Windsor y Eton. Poco después de Eton, que su gran escuela ha hecho célebre, se encuentra la isla de la Magna Carta, donde el rey Juan debió de firmar la Gran Carta en 1214. Más allá, el TÁMESIS, que separa aquí los condados de Middlesex y de Surrey, recibe (á la izq.) el Colne y (á la der.) el Wey. Más lejos,



Vista del Támesis en un día de nieve, por Emilio Claus

una vuelta del río, entre Shepperton y Walton, marca el punto donde Julio César lo franqueó por un vado con sus legiones. Pasa por Hampton, recibe (á la der.) el Mole, riega Surbiton, Kingston, y llega, en fin, á Teddington, donde la super. de marea empieza á hacerse sentir (de donde proviene quizá el nombre de la aldea, Tide end town), y donde termina el curso fluvial propiamente dicho, á 6 m. s. n. m. Es allí donde se encuentra la última de las 33 esclusas que regulan el lecho del río á partir de Oxford. No obstante, el TÁMESIS no toma aspecto de estuario, con sus bancos fangosos que se cubren y descubren á cada momento, más que á una pequeña distancia más arriba de Londres. Más abajo de Teddington baña Richmond, luego Brentford, donde recibe (á la izquierda) el Brent. Al atravesar la metrópoli, el río, contenido entre muelles, se halla atravesado por numerosos puentes. El último es London Bridge, el Puente de Londres, que forma el límite del puerto y de la navegabilidad para los grandes buques. Hay, por otra parte, dos túneles practicados bajo su lecho más abajo del Puente de Londres. En la última parte de su curso, de Londres al mar, el TÁMESIS separa los condados de Essex al N. y de Kent al S. Recibe (á la izquierda) el Lea, el Roding, el Ingrebourne. Á la der., el Medway no llega hasta su estuario propiamente dicho, formando el mismo un pequeño estuario que limita al E. la isla de Sheppey. En Gravesend, á 42 kms. más abajo de Londres, la anchura del río es de 800 m. Á lo largo del faro de Nore, á unos 40 kms. más abajo, la anchura del estuario no es menor de 16 kms. La long. del TÁMESIS desde Thames Head á London Bridge es de 272 kms. Hasta Sheerness es de 365 kms. La pendiente, entre Lechlade y London Bridge, es de 0'32 por kilómetro. El caudal medio del río en verano es: en Lechlade, de 52 m.³ por segundo; en Teddington, donde comienza la super. de marea, es de 197 m.³ Del Nore la marea sube en dos horas á London Bridge, en donde, á pleamar, el río tiene 240 m. de ancho y 9 de profundidad, mientras que en bajamar el ancho es de 200 m. aproximadamente y la profundidad de 3'6 m. Las grandes barcas pueden remontar el río hasta 240 kms. más arriba de London Bridge; los barcos de 200 ton., hasta el mismo puente; los de 600 ton., hasta el Pool, parte del río donde se encuentran los antiguos doques; en fin, los grandes buques marítimos, hasta Irongate y al muelle de Santa Catalina. El TÁMESIS está en comunicación: con la cuenca del Severn, por los canales Thames and Severn, Wilts and Berks y Keunet and Avon; con el sistema de los ríos del centro, por los



Vista del Támesis en Londres

canales de Oxford y de Grand Junction, y con la Mancha, por el canal de Arundel and Wey. La cuenca del TÁMESIS (12,610 kms.²) es notable por la sucesión regular de sus formaciones geológicas. Las capas oolíticas preceden á las diversas capas cretáceas; luego más allá vienen los estratos de las edades terciarias, y las tierras aluviales ocupan el alrededor del estuario. «Durante las edades geológicas la cuenca ha variado singularmente de extensión, siguiendo las oscilaciones del suelo y el desplazamiento de los mares. En los primeros tiempos de su historia, cuando la Gran Bretaña estaba unida aún al continente, este río se continuaba al E. para ir á juntarse al sistema renano. Entonces no era más que un simple afluente, pero mucho más considerable de lo que fué como río independiente, cuando una gran bahía marítima penetró en las tierras hasta el lugar donde se encuentra hoy la Torre de Londres. Al E. se extendían espacios pantanosos, cerrados á medias por el lado de mar por un cordón litoral, donde venían aún en las postrimerías de las edades cuaternarias á encallar los cuerpos de los animales aportados por el flujo del Támesis. Se queda uno confundido á la vista de las cantidades de huesos de rinocerontes, de mamutes, de elefantes, de ciervos, de alces, de bisontes, de bueyes que los geólogos han encontrado en los pantanos de Ilford y alrededores. Actualmente, la tierra gana nuevamente en las playas del estuario, pero gracias al trabajo del hombre. Los diques del litoral, empezados quizá por los romanos, cierran un espacio de unos 86 kms.², que se encuentran aún de 1 á 2 m. bajo el nivel de las altas mareas.»

La cuenca del TÁMESIS es una de aquellas donde naturalmente las inundaciones debían de ser lo más raras. La lluvia se repartía allí aproximadamente igual entre las estaciones; las vertientes de las colinas que la cercan son muy suaves y permiten que se escurran lentamente las aguas. Por otra parte, la cuenca se compone en más de una mitad de su extensión de formaciones permeables, donde el agua se escurre en las profundidades de la roca en vez de correr por la superficie del suelo. Recorriendo la comarca, se ve pronto el contraste sin tener que explorar el suelo: las tierras que dejan pasar el agua están cultivadas con cereales; las que la retienen son praderas. Un régimen parecido regula naturalmente la distribución de las aguas, pues mientras que las lluvias caídas en los terrenos impermeables de la cuenca van rápidamente por el río, el agua recibida por el suelo permeable queda durante meses en las profundidades antes de entrar en la corriente del río. No obstante, los molineros, reduciendo el número de esclusas, procuran mantener siempre el río á gran altura para conservar una fuerza motriz suficiente, y de esta manera tienen el peligro, durante los tiempos lluviosos, de provocar inundaciones desastrosas. La acción de estas inundaciones se hace sentir á menudo hasta en la misma metrópoli. «Si el régimen normal de la alta ribera se cambió con las esclusas, el de la baja ribera y los pantanos no lo fué menos por los puentes, tal como se construían antes. El antiguo Puente de Londres era un gran obstáculo para el libre paso de la corriente, á causa de lo ancho de sus pilares y del poco espacio dejado á las aguas ascendentes ó descendentes. La reconstrucción del puente y la reducción de la ribera han dado por resultado avanzar la hora de la marea, levantar y prolongar la ondulación de la misma, y dar al mismo tiempo al reflujo más fuerza para limpiar el canal.»

Bibliogr. *Dicken's dictionary of the Thames, from its source to the Nore*, con 16 mapas (Londres, 1886); *The Thames, Royal River, from source to sea*, etc. (Londres, 1886); T.-H. Tizard, *The Thames estuary*, en *Nature* (1889-90); W. Senior, *The Thames from Oxford to the Tower* (Londres, 1890), con grabados y aguafuertes; A. Moller, *Die Themse; Deutsche Rundschau fur Geogr. und Statistick* (1891); H.-B. Guppy, *The river Thames as an agent in Plant-Dispersal*, en *Journal of Linnaean Soc.* (1892); Mapas: W. y K. Johnston, *Mapa del valle del Támesis* (Edimburgo y Londres, 1884).

TÁMESIS. *Geog.* Pobl. y mun. de Colombia, dep. de Antioquía, prov. de Sudoeste; 12,800 h. Su principal industria y producción son el café y la ganadería. Tiene algunas minas de oro y plata. Telégrafo, Correos, escuelas, comunidades de Hermanas de la Presentación y Hermanitas de los Pobres. Posee un hospital. Dista 350 kms. de Bogotá y tiene una temperatura media de 21° C. Fué fundada en 1858.

TAMESLENT. *Geog.* V. TANSLEMT.

TAMESMIDA. *Geog.* Sitio de ruinas del Túnez Meridional, á 265 kms. de la capital y á 10 kms. de la frontera argelina, cerca de la salida S. del Fum-Tamesmida ó garganta del Tamesmida, entre el Jebel ó Yebel Dernaia y el Jebel-bu-Gafer, á oril. del torrente Tamesmida, que es una de las ramas superiores de un río que des. en el río de los Tamarindos. Ruinas de un importante establecimiento militar romano, que protegía la ruta de Medinet-Kedima á Tebessa. Este puerto militar se componía de dos fortines apoyados por una gran fortaleza, de 90 por 56 m.

TAMESO. *Geog.* V. TAMASO.

TAMESRAUT. *Geog.* Localidad del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Imerran, sit. en la rib. der. del Uad-Dades (una de las ramas madres del Draa); 400 h.

TAMESSINET. *Geog.* Oasis del Sahara, en el centro de la región de las grandes dunas de Iguidi, en la ruta de Tafilete á Tuat, á 342 kms. SE. de Abuam y á 10 kms. OSO. de Karras.

TAMESSULT. *Geog.* C. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á 48 kms. NNO. de Tissint, sit. junto á la carretera que conduce de esta ciudad á Tazenakht, á oril. del Uad-Ignan N'Ikis, tributario der. del Uad-Tissint, subafl. der. del Draa por el Uad-Zguid, en una vertiente del Pequeño Atlas, y á 954 m. de altura; 1,000 h. Las casas son numerosas y construídas de piedra. Los edificios más notables son una vasta construcción, dominada por un torreón, y la *zauia* de Sidi-Abderrahmán, cuyo morabito tiene gran influencia en todas las tribus de las montañas y á 30 ó 40 leguas alrededor.

TAMEST ó TAMIST. *Geog.* Dist. ó grupo de oasis del Tuat (Sahara Francés), á 31 kms. SSO. de Tamentit. Este distrito es la prolongación meridional del grupo de Tasfaut-Fenurin, y, como él, ocupa también una hondonada paralela al Uad-Messaud ó Zaura, del cual está separado por 20 kms. y por una hilera de colinas. Cuenta con 14 *ksars*, lugares fortificados; el más importante por su situación y comercio es el Hamer (1,220 h.). Sin embargo, el más poblado es Titaf (2,500 h.), pero se halla fuera del valle, á 24 kms. E., en la meseta y junto á la ruta de caravanas de Tidikelt. Los diversos oasis están alimentados por algunas fuentes muy abundantes. Sus 200,000 palmeras dan fruta en cantidad, pero mediocre. En cambio, los jardines producen frutas y legumbres en gran abundancia y de excelente calidad. También hay cultivos de algodón, tabaco, cáñamo y principalmente cebada y maíz. Los habitantes son activos y laboriosos. La industria local produce algunos tejidos de lana y algodón.

TAMETAS. f. pl. Especie de tela de las Indias.

TAMETSI. *Teol.* Decreto del Concilio de Trento (sesión 24, *de ref. matrim.*, c. 1), por el cual anuló é irritó todos los matrimonios clandestinos, es decir, todos aquellos matrimonios que se celebrasen sin hallarse presentes el párroco ú otro sacerdote delegado por el párroco ó por el ordinario, y dos ó tres

testigos. Con el fin de evitar la invalidez de los matrimonios de los herejes, ordenó el Concilio que el Decreto *Tametsi* no tuviese fuerza de ley sino solamente en aquellas parroquias en que se hubiese promulgado y que no rigiese en ellas sino después de treinta días de haberse hecho la promulgación. En verdad, el Decreto no fué publicado en muchas parroquias, en las cuales, por tanto, continuaron siendo válidos los matrimonios clandestinos: de donde la distinción entre parroquias tridentinas y parroquias no tridentinas. Con todo, se admitió el principio de que el decreto podía ser abrogado por no observarse durante mucho tiempo y publicarse por la costumbre de mucho tiempo. Además, aun promulgando el Decreto en algún lugar, no siempre todos quedaban obligados. Si los acatólicos formaban ya su comunidad distinta, ó si la parroquia católica caía después en la herejía, en las regiones donde los acatólicos eran la mayoría de los habitantes, sus matrimonios clandestinos no eran inválidos. Por eso solían dintinguir: parroquias donde todos, parroquias donde nadie, parroquias donde solos los católicos estaban sujetos al decreto del Tridentino. Con el tiempo vinieron muchas dispensas pontificias para los matrimonios acatólicos y mixtos; por ejemplo, la declaración benedictina para Holanda, con sucesivas extensiones á otras regiones; la derogación de Pío VIII para las diócesis renanas, etc. Es de notar la dispensa concedida por Pío X, el 18 de Enero de 1906, en virtud de la cual fueron válidos los matrimonios acatólicos y mixtos, en todo el Imperio germánico, contraídos clandestinamente. Este privilegio se extendió á Hungría, el 27 de Febrero de 1909. Hay que notar que estaba en vigor el principio de que la parte libre de la Ley tridentina comunicaba su inmunidad á la otra parte por razón de la individuidad del contrato. Nótese que la Ley del Tridentino era local y personal. De donde, en parroquia tridentina, todos los matrimonios contraídos sin la forma prescrita eran inválidos, y en parroquia no tridentina contraían inválidamente aquellos que allá iban *in fraudem legis*. El párroco competente para asistir válidamente era el párroco propio por razón del domicilio ó cuasidomicilio, en cuanto á sus súbditos dondequiera. Más aún, era competente sólo el párroco propio, y el matrimonio celebrado delante de otro (no delegado), se consideraba nulo. El párroco propio asistía válidamente aunque no fuere aún sacerdote, aunque estuviese excomulgado, etc. El ordinario se equiparaba en todo al párroco. V. MATRIMONIO.

TAMEZA. *Geog.* V. SANTA MARÍA DE TAMEZA.

TAMEZERD ó TAMEZERT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Túnez Meridional, en la prov. y á 50 kms. SSO. de Gabes, sit. en la meseta de los Matmatas, que separa las aguas que van á la Pequeña Syrte ó golfo de Gabes, de las que descienden, menos bruscamente, á la región del Dahar ó Sahara tunecino, á 400 m. de altura; 800 h.

TAMEZURT. *Geog.* Pobl. de Marruecos, en el Rif, sit. frente al Peñón de Vélez de la Gomera.

TAMGOUÉ ó TANGOUÉ. *Geog.* Macizo montañoso de la parte NE. del Fouta-Djalon (África Occidental Francesa, Guinea), que se extiende aproximadamente entre los 11° 25′ y 12° 40′ de lat. N. y los 12° de long. E. del Meridiano de Greenwich, de 40 á 50 kms. Consiste esencialmente en un eje de conmoción, orientado de S. á N., y sobre el cual han emergido picos, como el Laousan y el Somnoboli, que alcanzan 1,100 m. Al E. y al O. de esta arista la conmoción ha formado antemontes paralelos, pero, generalmente, menos elevados. El conjunto de estas tierras altas está separado, en el S. del macizo central del Fouta-Djalon, por el valle de Labé y la cortadura del Comba; al O., el valle del Bantala (afl. der. del Comba), al otro lado del cual van á morir algunas colinas hacia la llanura del Tenda, le separa del Fouta-Djalon occidental; al N. termina bruscamente, á pique, en una gran meseta de 450 m. de altura, que domina la llanura del Niokolo; en fin, al E. baja rápidamente y no tiene más que colinas confusas, que van á morir en la rib. izq. del Dimma ó Alto Gambia y envían numerosos arroyos á este río. Puede dividirse el macizo en tres partes: la parte meridional ó Yamberen, con cimas de 900 m., de los flancos de las cuales se escapan gran número de ríos en todos sentidos, como el Dimma y el Comba, brazo der. del Koli ó Río Grande; la parte central ó TAMGOUÉ propiamente dicho, de una altura mayor y más espesa, donde las cimas y los valles profundos se embrollan allí hasta lo infinito, surcados por arroyos de agua viva que caen á menudo en cascadas; por último, la parte septentrional ó meseta del Kanta es apenas ondulada y recorrida raramente por ríos, como el Kanta (afluente izq. del Gambia).

Las rocas que dominan en la constitución del macizo son de greda y de cuarzo, casi siempre impregnadas de mineral de hierro, lo cual da á los paisajes un aspecto amarillento ó rojizo característico. Las aguas y los agentes atmosféricos han esterilizado fuertemente este suelo, y los despojos, así como el barro que los recubría, han sido transportados en las partes más bajas al fondo de los valles; la llanura de Niokolo particularmente está cubierta de una capa espesa de arcilla; en la parte meridional se halla mezclada con una especie de humus, lo cual produce bellas praderas, verdosas hasta en tiempo de sequía. El TAMGOUÉ, que parece ser en general un país bastante rico y poblado, y es una de las fortalezas naturales del Fouta-Djalon, es la parte de este Estado que más se aproxima al Senegal.

TAMGUT. *Geog.* Palabra berberisca que significa *pico* ó *aguja*, y que entra en la composición de muchos nombres geográficos del África del Norte, sobre todo en el Djourdjoura.

TAMI ó CRETIN. *Geog.* Grupo de cuatro pequeñas islas coralíferas, sit. en la costa de la antigua Nueva Guinea Alemana, hoy bajo el mandato de Australia (Melanesia, Oceanía), cerca del Cabo Cretin, á la salida meridional del estrecho de Dampier. Viven en ellas unos 200 papúas. En la mayor de ellas, Wonam, hay una estación europea.



Mascarilla de madera de los indígenas de la isla Tami, Nueva Guinea. (Museo Británico, Londres)

TAMIA. m. *Zool.* y *Paleont.* Nombre adoptado para designar las especies de los géneros *(Tamias* y *Eutamias)* de mamíferos roedores de la familia de los esciúridos, parecidos á las ardillas en su aspecto, pero más pequeños, con la cola menos poblada, las orejas sin pinceles, el dorso listado de varios colores y la boca provista de abazones ó bolsas laterales, como en las marmotas. La diferencia entre ambos géneros consiste principalmente en que *Tamias* tiene 20 dientes y *Eutamias* posee 22. A excepción de una especie de este segundo género, que vive en el N. de Asia, todas las demás pertenecen á la fauna de la América Septentrional, donde se las conoce con el nombre de *chipmunks.*

El *burunduc* ó tamias asiático *(Eutamias asiaticus)*, que los tártaros llaman *rugerie* y los tungusos *ulbuki*, se encuentra en toda la mitad boreal de Asia y en el extremo NE. de Europa, extendiéndose su área de dispersión desde la costa oriental del mar Blanco hasta el Japón. Es un lindo animalito de unos 15 cm. de longitud, con una cola de 10 cm. y el pelaje pardo claro con cinco listas negras, de las cuales la del centro corresponde al espinazo, mientras las dos de cada lado corren á lo largo del costado, comprendiendo entre ellas una ancha banda amarillenta. Vive exclusivamente en los bosques de coníferas ó de abedules, alimentándose de piñones y de diversos granos y bayas. Aunque trepa admirablemente, es menos arborícola que las ardillas, y no hace su nido en las ramas, sino entre las raíces de los árboles, haciendo una madriguera poco profunda, pero un tanto complicada, pues se ramifica en tres ó cuatro cámaras, que sirven como depósitos de provisiones. En sus abazones lleva á ellas el burunduc piñones, maíz, avellanas y otros comestibles, no siendo raros los casos en que reúne en su despensa más de 6 kg. de provisiones, con las que vive durante el rigor del invierno, época que pasa encerrado en su vivienda y casi siempre dormido, aunque sin llegar á sumirse en un verdadero letargo. La hembra hace dos crías al año, en Mayo y en Agosto. Los muchachos siberianos cazan á este gracioso animalito para obtener su piel, que se manda á los mercados de China, y también saquean á veces sus nidos para aprovechar el grano y los piñones allí almacenados.

El tamia boreal, ó chipmunk pequeño *(Eutamias borealis)* representa al burunduc en el Canadá y el N. de los Estados Unidos, y es de menor tamaño y de pelaje más vistoso que su congénere asiático. Como éste, tiene en el dorso cinco bandas negras; entre las de los costados corre á cada lado una banda blanquecina, mientras el espacio que queda á los lados de la raya central es gris; la cabeza presenta también rayas laterales blanquecinas, una encima y otra debajo de cada ojo, y el resto del pelaje es de un leonado fuerte, que á veces tira á naranja. Sus costumbres se asemejan á las de la especie siberiana, y, como ésta, pasa el invierno recluído, retirándose á su cueva á principios de Octubre para no salir hasta cinco ó seis meses después.

Entre las especies del género *Tamias*, ó sea las que sólo tienen 20 dientes, la más conocida es el tamias común ó chipmunk propiamente dicho *(Tamias striatus)*, que habita todo el centro y O. de los Estados



El tamias estriado

Unidos y la parte sudoriental del Canadá, llegando por el N. hasta los 50° de lat. y por el S. hasta la frontera septentrional de los Estados del Misisipí, Alabama y Georgia. Su tamaño es el del burunduc, pero se distingue por el matiz rojizo que tiene la parte posterior de su cuerpo. Como las especies antes citadas, vive en los bosques donde hay mucha maleza, piedras sueltas y troncos caídos, frecuentando también las cercanías de las casas de campo y otros edificios solitarios, siempre que haya cerca árboles y matorrales entre cuyas raíces pueda establecer su vivienda y sus almacenes. Si no se le molesta, se hace muy familiar, y en pleno día se le ve ir y venir, ocupado en recoger provisiones para el período invernal. Si se le sorprende bruscamente en medio de su tarea, manifiesta su alarma sentándose por un momento y lanzando un agudo *¡chip!* Aunque su alimento consiste principalmente en granos, nueces y simientes, el tamia común es realmente omnívoro, devorando ratoncillos, huevos y hasta aves pequeñas, si puede atraparlas, si bien á su vez es frecuentemente víctima de las aves rapaces y de las comadrejas.

Este roedor se ha reconocido fósil en los depósitos diluviales cuaternarios de la América del Norte y Siberia, siendo la especie más frecuente el *Tamias laevidens* Cope.

TAMIAHUA. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Veracruz. Mide 96 kms. de largo por 22 de anchura máxima y 800 m. en la parte más angosta. Está separada del mar por una larga faja de tierra cubierta por extensos médanos que se conocen con el nombre de las Calaveras y que en su mayor anchura tienen poco más de 6 kms. por 200 m. en la menor. La profundidad que alcanza esta laguna es de 10 m. en su región oriental; no recibe tributario alguno; pero sí multitud de arroyos ó *bayous* que vierten sus aguas por la costa O. de la laguna; en sus aguas abunda la pesca y en sus márgenes la caza; pero están llenos de comisuras que alcanzan hasta 3'5 m. de largo. La laguna envía el sobrante de sus aguas al golfo de Méjico por el río de Tamiahua, que sale de su extremo S. y corriendo al SE. va á formar la barra de Tanguijo, á 30 kms. de su punto de partida. En la laguna se levantan las islas de Juana Ramírez, Toro, Ídolo, Burros, San Jerónimo, Fríjoles y Pájaros. || Mun. y villa en el Est. de Veracruz, cant. de Tuxpan; unos 9,100 h., de los que 1,800 corresponden á su cabecera. Produce principalmente maíz, fríjoles, caña de azúcar; pesca en la lag. de Tamiahua. La villa está sit. á los 2° 16' de lat. N. y 1° 41' de long. E. del Meridiano de Méjico, á 40 kms. de Tuxpan. Clima cálido. Se levanta en la rib. del río de su nombre, que sirve de desagüe á la gran lag. de Tamiahua y que llega á tener 250 m. de ancho frente á la población. Su fundación data de antes de la Conquista, y al SE de la población actual existió otra población de huaxtecas con el mismo nombre.

TAMIAPA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; unos 600 h.

TAMIAS. *Bot.* Grupo de especies en la sección *Cercidothrix* del género *Astragalus* de Linneo, en la familia de las leguminosas. Son plantas inermes, con hojas imparipinadas, hierbas á menudo leñosas en la base, pétalos lampiños, cáliz alargado, tubuloso, estrecho, más rara vez corto y algo inflado, legumbre dura, inflada, á veces lineal, pero no hinchada; cáliz sin bracteíllas, pedúnculo común alargado, notorio, estípulas soldadas entre sí; racimos largos, flojos. La única especie, *A. Turczaninowii*, de las estepas arálicozungaricas, es una hierba de pelos largos y flores amarillas.

TAMICELAS. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Laza, parr. de San Pedro de Castro.

TAMID. *Hist. lit.* Es un tratado del Talmud que trata de la liturgia del pueblo israelita, fijando el servicio de los sacerdotes en el Templo y los sacrificios perpetuos.

TAMIÉ ó TAMIEH. *Geog. ecl.* Antigua y célebre abadía de Francia, en Saboya, dist. de Albertville, á 10 kms. NNE. de Crécy-sur-Isère, mun. de

Plancherme, llamada en latín *Stamedium*, á causa de su situación entre dos montañas. Sit. en el valle de Nant de Tamié, tributario del lago de Annécy, á 898 metros de altitud. Esta abadía del Cister fué fundada en 1132 por san Pedro, arzobispo de Tarantasia, quien trajo monjes de la abadía de Bonneveaux, en la dióc. de Vienne (Francia). Los condes de Saboya, principalmente Amadeo III *el Cruzado*, y los señores de Chevron contribuyeron á levantar y á dotar á este piadoso establecimiento, cuya fundación fué confirmada por el papa Inocencio II. Se introdujo la relajación, y un discípulo de Rancé, llamado Juan Antonio del Bosque de Saumont, llevó la reforma de la Trapa, reconstruyó la abadía en un lugar más cómodo, algo más arriba que la antigua, de la cual sólo quedan ya vestigios. Este edificio se comenzó en 1693 y le continuaron los sucesores del padre Juan Antonio. La reforma de la Trapa se mantuvo en todo su fervor hasta la supresión en 1793, y retirándose los monjes al Piamonte, con su abad Claudio Antonio Galet, ocuparon el eremitorio de los Camáldulos de Turín.

Bibliogr. E. Burnier, *Histoire de l'abbaye de Tamié en Savoie* (Chambéry, 1865); *Gallia Christ. vet.* (1856); Ganauschek, *Origenes Cistercienses* (1877); L. Morand, *Les Bauxes* (1890).

TAMIEH ó TAMYEH. *Geog.* Villa de la provincia de Fayum (Egipto Medio), distrito y á 14 kilómetros. NNE. de Sannures, en la rib. izq. del Bats, tributario oriental del lago Birket-el-Kerun; 3,000 h. La villa tiene, en su conjunto, el aspecto de una fortaleza; sus casas, cuyas terrazas están sombreadas con hojas de palmera, están dominadas por un gracioso alminar.

TAMI-EL-AMDID. *Geog.* Ald. de la prov. de Dakahlieh (Bajo Egipto), dist. de Simbellauein; 1,500 h. (1,600 con el municipio).

TAMIL. *Geog.* V. TAMUL.

TAMILAU. *Geog.* Ald. de la costa S. de Ceram (prov. de Amboina, Indias Neerlandesas), división *(afdeeling)* y á 32 kilómetros E. de Amahai. Es la primera aldea, viniendo del O., de los indígenas musulmanes.

TAMILES. *Etnogr.* V. TAMULES.

TAMIM ó TEMYN. *Biog.* Príncipe africano (1029-1108), que sucedió á su padre Moez en 1061. Engrandeció sus dominios é hizo la guerra á Naser, apoderándose de Túnez y Kairwán. Envió una escuadra á Sicilia con el fin de oponerse á los proyectos de los normandos; pero antes de que pudiera llevar á cabo sus propósitos, fué atacado á su vez por una flota de griegos y sicilianos, que le derrotaron, viéndose obligado á comprar la paz á peso de oro. En 1098 tomó á los sicilianos las islas de Djerb y Kerkeni, y después de sofocar ligeros disturbios ocurridos en su reino pasó el resto de sus días tranquilamente. Se le cita como príncipe valiente, generoso, clemente y piadoso, que cultivó y fomentó las letras. Á su muerte le sucedió su hijo Yahía.

TAMIMASADAS. *Mit.* Dios escita, análogo á Neptuno.

TAMÍN. m. *Zool.* Nombre indio de una especie de ciervo, el *Cervus eldi* de los zoólogos. V. CIERVO.

TAMINA. *Geog.* Río del cant. de Sankt Gallen (Suiza), afl. izq. del Rhin. Nace al pie del Sauren Stock (3,056 m.), corre primeramente de O. á E. por el estrecho valle del Kalfeuserthal, luego vuelve al NNE. á Vattis, donde recibe del S. el Gobsbash y se mete entre los montes del Todi, su cuna, al O. y su contrafuerte de la Calanda al E., y cerca de los baños de Pfaffers corre al fondo de una garganta estrecha entre paredes altas de 200 m., en la cual brota la famosa fuente termal de Pfaffers. Entra en el Rhin á 1 km. más abajo de Ragatz, después de un curso de unos 25 kms.

TAMINANGO. *Geog.* Pobl. de Colombia, dep. de Nariño, prov. de Juanambu, cabecera del municipio de su nombre, á 730 kms. de Bogotá; 4,000 h. Produce maíz y trigo. Fab. de sombreros de paja. Posee parroquia y escuelas. La población se levanta en un pequeño valle, entre cerros, á los 1° 32′ 40″ de lat. N. y 3° 5′ 30″ de long. O. del Meridiano de Bogotá, á 1,780 m. de altitud. Su temperatura media es de 24° C.

TAMINANGUITO. *Geog.* Cas. de Colombia, en el dep. de Nariño, dist. de Tambo.

TAMÍNEA. adj. TAMINIA.

TAMINES. *Geog.* Ald. de la prov. y partido de Namur (Bélgica), cant. y á 7 kms. ONO. de Fosses, en la rib. izq. del Sambre, afl. izq. del Mosa; est. del f. c. de Namur á Charleroi, con empalme en Gembloux; 3,500 h. (con el municipio).

TAMINES. *Geog. ant.* C. de Grecia, en la isla de Eubea, sit. en la costa occidental, no lejos de Eretria.

TAMINIA. (Etim. — Del lat. *taminia*.) adj. Véase UVA TAMINIA.

TAMINKONO. *Geog.* Río del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, dist. de Kouranko. Nace en la vertiente oriental, de donde se escapa hacia el O. el Rokelle; describe numerosos meandros, yendo hacia el SE., luego hacia el NE. y se junta al Faliko, que viene del S., del pico de Koula, cerca de Tantafara. Es el Faliko que, uniéndose un poco más abajo con el Tenki, forma con este último río el Dhioliba ó Níger.

TAMINOFILO. m. *Bot.* El género *Thaminophyllum* Harv. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las antemideas y subtribu de las crisanteminas, con cabezuelas pequeñas radiadas, lígulas neutras que sobrepujan á las brácteas, vilano nulo ó corto, escamoso ó coroniforme, brácteas en pocas series, estrechas, flores hermafroditas tetrámeras; matas muy ramosas, con hojas esparcidas, enteras, pequeñas, lineales, muy aproximadas, las cabezuelas en racimos hojosos ó aislados, cortamente pedunculadas. Se incluyen dos especies del Cabo de Buena Esperanza.

TAMIOSOMA. f. *Paleont.* (*Tamiosoma* Conrad, 1856.) Había sido considerado como un molusco de la clase de los lamelibranquios, familia de los hippurítidos, pero que, según Fischer y la mayoría de los paleontólogos, debe ser definido como crustáceo perteneciente al género *Balanus*, correspondiendo á una forma de gran talla, mientras que otros lo han considerado como coralario. El *Tamiosoma gregaria* Conrad ha sido hallado en el miocénico de California.

TAMIR. *Geog.* Río de la Mogolia Occidental, afl. izq. del Orjón (cuenca del Selenga). Se forma por la reunión de dos brazos: el septentrional ó Joitu-Tamir (115 kms.) y el meridional ó Urtu-Tamir (80 kms.), que nacen en la cordillera de Jangai y corren hacia el ENE. hasta su encuentro, en un brazo común que tiene cerca de 25 kms. de largo y que entra en el Orjón á unos 10 kms. más abajo de la desembocadura del Jola, corre emisario saliendo del lago Ughei-Nor á Tangutskaia. La ruta comercial de Uliassutai á Urga sigue en parte el valle del Joitu-Tamir, luego el del Tamir. Según las cartas antiguas, el TAMIR atravesaría un lago, Ebur-Judzirtu, que los viajeros no han podido encontrar.

TAMIRADAS. *Mit.* Descendientes de un tal Tamiras, quien reconstruyó el templo que Ciniro había consagrado á Venus, en Pafos. Los tamiradas compartieron durante algún tiempo con los ciniradas las funciones sacerdotales.

TAMÍRIDE. f. *Entom.* (*Tamyris* Swais.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los papiliónidos. El cuerpo es grueso, poco velloso; cabeza grande, ojos salientes; antenas bastante largas, engrosadas en el ápice; palpos muy cortos, que no pasan de

los ojos; ala anterior oblonga, en parte denudada y sin escamas, la posterior redondeada y ligeramente dentada, con el borde abdominal ligeramente plegado y muy escotado. Cítase una especie del África Meridional.

TAMIRIM. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Sergipe; nace en la Sierra Tapera, en terreno de Itabaianinha. También se llama Itamirim.

TAMIRIO. m. *Zool. (Thamyris.)* Género de crustáceos malacostráceos del orden de los isópodos y familia de los platiscélidos. Las antenas están ocultas bajo la cabeza, siendo las internas muy pequeñas, muy abultadas en el macho y las externas en el mismo sexo muy largas, replegadas tres ó cuatro veces en zigzag; en la hembra son cortas y rectas; dos pares de natópodos terminados en pinzas dentadas; abdomen grande, triangular, medio replegado bajo el cuerpo. Son de pequeña talla y viven en los mares del N. de Europa y América, por ejemplo, *Th. ferox* Claus.

TAMIRIS. *Mit.* Poeta y músico griego, de Tracia, al que se coloca en el período legendario en que florecieron Anfión y Anteo. Hijo de Filamón, fué también su discípulo y se dice que, habiendo querido competir con las Musas, éstas castigaron su temeridad dejándole ciego. Según Pausanias, fué vencedor en los Juegos Píticos, honor alcanzado también por su padre. Suidas le hace anterior á Homero y le atribuye un poema teológico en tres cantos. También se le da como autor de un poema sobre la gigantomaquia. || Troyano muerto por Turno.

TAMISA. f. Especie de tela de lana lustrosa.

TAMISE. *Geog.* Río del Canadá. V. THAMES.

TAMISE. *Geog.* Río costanero de los Estados Unidos. V. THAMES.

TAMISE. (En flamenco, *Temsche.*) *Geog.* Villa de la prov. del Flandes Oriental (Bélgica), capital de cantón, partido y á 7 kms. SE. de San Nicolás, en la ribera izq. del Escalda; est. del f. c. de San Nicolás á Puers; unos 12,000 h. (con el municipio). Una de las más florecientes localidades del país de Waes, TAMISE construye buques, fabrica bujías, jabón, sombreros, encajes y tisús de algodón y de lana, telas para velamen; posee también hilanderías de algodón y salinas. Se ven en TAMISE numerosas casas de campo, castillo con parque magnífico é iglesia muy antigua. TAMISE existía ya en el siglo VII. Santa Amelberga, sobrina de Pepino de Landen, murió allí en 772, después de haber fundado una iglesia, y Carlos *el Calvo* hizo donación de TAMISE á la abadía de San Pedro, en Gante.

TAMISEY DE LARROQUE (JACOBO FELIPE). *Biog.* Escritor francés, n. en Gontaud el 30 de Diciembre de 1828 y m. en la misma población el 26 de Marzo de 1898. Se dedicó principalmente á los estudios de historia y arqueología del Mediodía de Francia y fué correspondiente de la Academia de Inscripciones. Se le debe: *Preuves que Thomas A. Kempis n'a pas composé l'Imitation* (1862); *Notes pour servir à la biographie de Mascaron* (1863); *De la question d'emplacement d'Uxulledunum* (1865); *Histoire de la commune de Hautes-Vignes* (1869); *Un grand homme oublié. Le président de Ranconnet* (1871); *Documents inédits sur Gassendi* (1877); *De l'emprisonnement de l'abbé Faydit* (1878); *Mazarinades inconnues* (1879), y *Documents inédits pour servir à l'histoire de la ville de Dax* (1884). Publicó, además, con notas, la *Correspondencia* de Juan Chapelain, de José Scaligero y de Pereise (7 vol., 1886-90).

TAMISIER (MAURICIO). *Biog.* Viajero francés, n. en Sommail el 23 de Diciembre de 1810 y m. en fecha que desconocemos. Á los veinte años de edad salió de Francia con la intención de visitar Oriente y tres años más tarde se encontraba en El Cairo, viajando después por la Meca y otras comarcas, y más tarde por Abisinia. Publicó: *Voyage en Abyssinie, dans le pays des Galla, de Choa et d'Ifat,* en colaboración con E. Combes (París, 1838-40), y *Voyage en Arabie* (París, 1841).

TAMISIER (PEDRO). *Biog.* Poeta francés, n. en Tournus y m. en Maçon el 4 de Enero de 1591. Desempeñó diversos cargos en la magistratura y publicó: *L'Anthologie,* traducciones latinas (Lyón, 1589; 4.ª ed., 1639); *Cantiques, hymnes, prières...* (Lyón, 1590); *La sacrée poésie et histoire évangélique de Juvencus...,* traducción (Lyón, 1591), así como unas odas en la edición de las obras de arqueología borgoñona de Saint-Julien, de Baleurre.

TAMISO. *Geog.* V. TAMISSO.

TAMISSO. *Geog.* País del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, al S. del Fouta-Djalon, á los 10° de lat. N. y 12° de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene la forma de un rectángulo y está limitado al O. por el Tambakka; al S. y al E. por el Fouladiou, el Salou y el Sandou, y al N., por el Fouta-Djalon. Se halla en la pendiente rápida en que termina por este lado el macizo del Fouta y á 450 m. de altura media al N. y solamente 100 á 120 al S. Algunos ríos lo riegan, corriendo de E. á O. Es la región de las llanuras africanas de clima más caliente y más húmedo y, por consiguiente, menos salubre que el de los países más al N. Por todas partes se ven aldeas arruinadas recientemente, pero cuyas ruinas serán pronto sepultadas bajo una lujuriante vegetación; el árbol de la cola es la producción más notable del país. Los habitantes, mestizos de mandingas y de peulhs, han abrazado el islamismo, pero conservan aún prácticas fetichistas y son muy aficionados á las bebidas espirituosas; hablan un dialecto timmeneo. Las dos aldeas más importantes del país, Ouossou y Soumbaraya, eligen cada una al jefe del país, que guarda el poder hasta su muerte y tiene el título de *almamy.* El lugarteniente Plat recorrió el TAMISSO de N. á S. durante su curioso viaje de Dinguiray á Benty, en 1888. El capitán Brosselard-Faidherbe pasó por allí después durante el mes de Enero de 1891 y se paró en la capital actual, Ouossou, donde firmó un tratado con el jefe.

TAMIST (TUAT). *Geog.* V. TAMEST.

TAMIZ. F. Tamis. — It. **Staccio.** — In. **Sieve, sifter.** — A. **Sieb.** — P. **Tamiz, peneira.** — C. **Cedàs.** — E. **Kribrilo.** (Etim. — Del ár. *tamyiz,* de *maza,* separar, distinguir.) m. Cedazo muy tupido.

TAMIZ. *Ind. y Art. y Of.* Los tamices son de gran aplicación en toda manufactura en que sea preciso separar por tamaños cuerpos de forma parecida que se encuentran mezclados como consecuencia de anteriores manipulaciones. El tamiz más sencillo consiste (fig. 1.ª) en un cilindro de poca altura, en cuyo fondo se encuentra una serie de hilos de crin, seda ó metálicos convenientemente atirantados en dos direcciones perpendiculares, de modo que dejan entre sí una serie de espacios huecos de forma cuadrada, de dimensiones iguales. Se comprende desde luego que si colocamos en el interior del cilindro antes dicho cuerpos de distintos tamaños, aquellos cuya mayor dimensión sea menor que la diagonal de los cuadraditos formados por los hilos del fondo pasarán al otro lado de éste y podrán recogerse en un cajón ú otro recipiente á propósito. Se favorece el paso de los cuerpos á través de las mallas cogiendo el tamiz con las dos manos y *zarandeándolo,* es decir, dándole un movimiento de vaivén, que hace que su contenido varíe constantemente de posición, hasta que los distintos granos, que suponemos de forma irregular, encuentren la posición que les permita pasar por las mallas y caer á través de ellas.

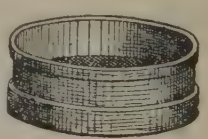


FIG. 1
Tamiz sencillo

Para el tamizado á mano se emplean también tamices de forma rectangular como el representado en la figura 2, pero entonces es más difícil darles, con esta forma, el movimiento particular que necesitan para la buena separación del polvo y substancias de pequeño diámetro que acompañan á las mayores, por lo cual, en este caso, suele apoyarse el tamiz sobre dos largueros horizontales encima, de los cuales se le da un movimiento de vaivén. Este movimiento se facilita por unas guías longitudinales abiertas en los largueros, y en las cuales entran unos resaltos en la parte inferior del tamiz.



Fig. 2

Tamiz rectangular

Cuando se aplica esta manera de tamizar suele suprimirse la pared vertical que limita el tamiz por la parte que da hacia el operador, con objeto de poder extraer los cuerpos gruesos que no pasan por las mallas sin necesidad de levantar el tamiz y volcarlo, sino sólo pasándole una rasqueta ó escobilla, con lo cual queda limpio y en disposición de recibir una nueva carga.

Á veces el fondo de los tamices se hace con chapa metálica perforada, siendo lo más corriente que los orificios sean circulares, pero también á veces se les da forma alargada, rectangular ó elíptica, según la forma de los granos que se quieren separar. Otras veces, el fondo de los tamices está formado por un tejido de gasa fina, y algunas veces por tejidos más ó menos apretados cuando se trate de substancias pulverulentas.

La pared lateral del cilindro con que se construye un tamiz suele hacerse de una plancha delgada de madera de haya ó fresno, con objeto de que pueda curvarse fácilmente, y después de adelgazar sus extremos se colocan de modo que monten uno sobre otro, sujetándolos con un cosido de alambre. En el borde inferior del cilindro, y por su cara exterior, se le fija el tejido que ha de constituir el fondo, al cual se da aun mayor sujección por medio de un arco exterior estrecho, también de madera, que se ciñe ajustado al cilindro por su parte exterior. Á veces se disponen varios de estos tamices, que encajan exactamente, unos encima de otros (V. la fig. 3.ª); los fondos son de malla, de tamaño diferente, que va disminuyendo de arriba abajo; de este modo puede hacerse una clasificación en varios tamaños en poco tiempo.

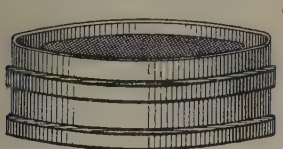


Fig. 3

Tamices superpuestos

Los tamices mecánicos se construyen de diversas formas, siendo los más corrientes los planos ó los cilíndricos, y, según su forma, es también distinto el movimiento que se les comunica. El tamiz plano, formado de una caja generalmente rectangular, en la que se encuentran una ó varias telas metálicas dispuestas unas veces horizontalmente y otras formando planos inclinados en distinto sentido y con inclinaciones diferentes, de modo que las substancias que se quieren tamizar ó clasificar vayan pasando de unos á otros, recibe un movimiento de vaivén comunicado por una excéntrica, al mismo tiempo que un movimiento de trepidación ó sacudida, por medio de un eje sobre el que van montadas unas levas que progresivamente van elevando el cajón hasta que al llegar á la parte más alta queda éste suelto, cayendo sobre un marco que encuadra la caja en que se ha de recibir la substancia tamizada, á cuyo efecto ayuda el golpe del tamiz al caer.

Este movimiento combinado del tamiz ha alcanzado modernamente su mayor grado de perfección en los llamados *plansichters*, tan generalizados en la molinería, en cuyos detalles no entraremos, pues su descripción, modo de funcionar y combinación de movimientos se han descrito con todo detenimiento en la palabra Molinería, pág. 1474 y siguientes, del tomo XXXV de esta Enciclopedia.

Los tamices cilíndricos están formados por una tela metálica ó chapa perforada, arrollada en forma cilíndrica y sujeta á una armadura ligera de madera ó constituída por un varillaje metálico. Las bases del cilindro así formado suelen estar constituídas por unas tapas de madera, cuero ú otra substancia de poco peso, para no recargar el motor con esfuerzos inútiles. Cuando se trate sólo de separar el polvo ó de hacer simplemente una clasificación en dos tamaños, la tela metálica ó chapa de la envuelta cilíndrica tiene las mallas ú orificios de un solo tamaño, pasando el polvo ó el cuerpo más pequeño al exterior y quedando retenido el más grueso en el interior del cilindro, del cual se extrae después por una abertura practicada en su superficie, que se mantiene cerrada durante la operación del tamizado y que se abre después para que el cuerpo caiga en un recipiente inferior, donde es recogido.

Cuando se desea hacer una clasificación en varios tamaños, entonces se dispone el cilindro con su eje inclinado, y si lo suponemos dividido en zonas por planos perpendiculares á su eje la tela metálica tendrá la malla de tamaño diferente en cada una de dichas zonas, de manera que la más pequeña sea la de la zona más elevada y vaya aumentando progresivamente hasta la zona inferior, donde la malla es la más ancha. De esta manera, el cuerpo á tamizar y clasificar que entra en el cilindro por su parte más alta, á medida que aquél va girando irá avanzando lentamente hacia la parte inferior, pasando á través de las mallas de cada zona los cuerpos ó granos de menor tamaño que ella y cayendo en cajones á propósito. En el artículo Tabaco, tomo LVIII de esta Enciclopedia, se describe uno de estos tamices para clasificar la picadura, en el cual hay también una parte ó *zaranda* dotada de un movimiento de trepidación, completándose además la clasificación por medio de una corriente de aire que aspira la parte más ligera de la hoja y deja caer la *vena*, más pesada.

En las fábricas de perdigones, la clasificación por tamaños se efectúa con tamices cilíndricos cuyas paredes están formadas por chapa perforada. En cada cilindro, el diámetro de los orificios corresponde á un tamaño determinado de los perdigones. Éstos van cayendo en unas canales inclinadas, por las cuales ruedan y pasan al cilindro siguiente, donde sufren una nueva separación.

Finalmente, se emplean también tamices para líquidos que contienen substancias sólidas en suspensión. Así, por ejemplo, en las industrias textiles, para una buena fabricación es preciso disponer de baños y colores de una homogeneidad perfecta. El aparato más sencillo para tamizar un color ó un apresto es el tamiz de hilos de seda, en el cual, por medio de un pincel, se comunica un movimiento de rotación al líquido, facilitando así su paso á través de las mallas. Desde el año 1850, los señores Narsonnier, de Puteaux, trataron de emplear medios mecánicos, pues el trabajo á mano, además de ser muy lento, no alcanza gran perfección si el operario encargado de él se precipita en su trabajo por quererlo adelantar indebidamente. Para evitar estos inconvenientes empezaron por mover mecánicamente el pincel conservando el filtro fijo, y modificando sucesivamente el movimiento de aquél llegaron

hasta imitar el de la mano del hombre, haciéndole describir curvas análogas á las que describe el tamiz en el tamizado á mano. Más tarde se dió también al tamiz un movimiento circular en sentido inverso al del pincel, con lo cual se consiguió abreviar bastante la operación, sin perjuicio de la homogeneidad del producto.

Otro sistema de tamizado empleado en estos casos, en que se exige una gran finura, consiste en encerrar la substancia en un saco y obligarla, por presión, á pasar á través de la tela de aquél. Para ello, el saco, suspendido de un aparejo, es elevado, y en su movimiento pasa por entre dos cilindros de madera fijos, colocados á pequeña distancia. Otras veces es el saco el que está fijo, y los dos cilindros de madera suben y bajan, comprimiendo la materia encerrada en el saco. La finura del producto obtenido con este sistema depende, en gran parte, de la presión que sufre al pasar por entre los cilindros.

Modernamente se hace también uso en estos casos de la presión hidráulica que mueve un pistón dentro de un cilindro en cuyo fondo está el tamiz. También se acude en otros casos al vacío, poniendo la cara inferior del tamiz en comunicación con un recipiente en el cual se ha hecho previamente el vacío, bien sea por comunicación con el condensador de una máquina de vapor, ó por medio de una bomba de aire. Al establecer la comunicación entre el tamiz y el depósito de vacío, la presión atmosférica obliga á la masa colocada encima de aquél á pasar en poco tiempo á través de las mallas ó por entre los hilos del tejido que forma el fondo.

Este sistema tiene el inconveniente de que es muy propenso á la rotura del tamiz, siendo preciso que el grado de vacío no exceda de un cierto límite, para que el paso de las substancias se efectúe sin provocar el desgarramiento del tejido. Si se dispone de un indicador de vacío, podrán evitarse los inconvenientes expuestos, y en realidad todos los aparatos que funcionan por este sistema deben estar dotados de este accesorio, pues de otro modo no es posible conducir la operación de un modo racional. En general, para una masa espesa es preciso un vacío de 40 á 50 milímetros de columna de mercurio, mientras que los colores claros pasan bien con 10 á 15 cm.

TAMIZ. *Mús.* La tabla perforada por la que pasan los tubos del órgano, dándoles de este modo mayor sujeción.

TAMIZABILIDAD. f. Calidad de tamizable.

TAMIZACIÓN. f. Acción y efecto de tamizar.

TAMIZACIÓN. *Quím.* y *Farm.* La tamización tiene por objeto separar mecánicamente, mediante tamices, de las substancias pulverizadas las partículas tenues de las de mayor tamaño, á partir de un límite conveniente, para que el polvo tenga un grado de tenuidad determinado. V. CERVEZA, MOLINERÍA, PULVERIZACIÓN, etc.

La tamización se efectúa en los laboratorios de química y de farmacia por medio de los tamices. Los tamices usuales de los laboratorios están formados por tres partes, que son el cedazo, el tambor y la tapadera. El cedazo es un cilindro de poca altura y mucho diámetro (un aro), que puede ser de madera ó de metal, cerrado en una de sus bases por un tejido de mallas tenso. Este tejido suele ser de seda, de cerda ó pita, ó metálico. El tambor ó recipiente y la tapadera son también aros, cerrados por pieles tensas, que impiden el paso de los sólidos. El tambor tiene por objeto recibir el polvo tamizado y es de mayor capacidad que la tapadera, que está destinada solamente á impedir que el polvo que se levanta al tamizar se esparza por el aire y moleste al operador. Debe tenerse especial cuidado cuando se trata de substancias más ó menos tóxicas.

Para efectuar la tamización se pone la substancia sólida, previamente pulverizada, en el cedazo, se une éste con el tambor, se pone la tapadera sobre el cedazo y se imprime al conjunto un movimiento de vaivén, algo circular á la vez. No es recomendable sacudir el tamiz verticalmente sobre una mesa, porque procediendo de esta manera quedan sujetas á las mallas partículas que obran á modo de cuña y las dilatan; por esta razón se aconseja evitar toda suerte de golpes y sacudidas.

Es de advertir que la tamización acelera la pulverización por contusión cuando se combina con ésta. Efectivamente, cuando se pulverizan en morteros ciertas materias (por ejemplo, materias vegetales de estructura y dureza heterogéneas), las partes más frágiles de las mismas se reducen á polvo fino, que recubre las porciones menos quebradizas, protegiéndolas y retardando la pulverización total. Separando por tamización este polvo fino protector, resultante de la pulverización de las partes más friables, se logrará acortar el tiempo que se necesita para pulverizar la materia con que se opera. Por otra parte, cuando se trata de obtener mezclas pulverulentas, la tamización permite que estas mezclas sean homogéneas en cuanto lo permita la tenuidad de las partículas obtenidas.

El tamaño de las partículas de la materia pulverizada debe ser uno ú otro, según el objeto á que se destinen. Para poder clasificar los polvos según su grado de tenuidad, se emplean tamices de mallas más ó menos estrechas. Los números de los tamices empleados en farmacia en España indican simplemente el número de mallas por pulgada. Según la *Farmacopea Alemana* (5.ª ed.), los tamices tienen números de orden que corresponden á las siguientes dimensiones de las mallas:

Núm. de los tamices	Ancho de las mallas	
I	4	mm.
II	3	»
III	2	»
IV	0,75	»
V	0,3	»
VI	0,15	»

La tamización puede ser simple y fraccionada. En la primera se divide simplemente el polvo en dos partes, una que pasa á través de las mallas y otra que queda en el cedazo. La tamización fraccionada separa polvos de tenuidades distintas: para ello se cierne el polvo por diferentes tamices, que ordinariamente están formando diafragmas, en un cilindro de suficiente altura, en número de dos, tres ó cuatro, en orden de menor á mayor número de mallas de arriba abajo. La tamización fraccionada tiene mucha importancia en química y en farmacia, porque con ella se separan, no sólo partículas de distinto tamaño, sino también porque á menudo se separan partículas de composición distinta y de diferente acción fisiológica. La tamización constituye también un procedimiento para obtener polvos granulados.

Operación análoga á la tamización es la cribación, que se efectúa mediante cribas (V. CRIBA). Las cribas tienen agujeros circulares ó elípticos en vez de mallas.

TAMIZADERO, RA. adj. Que se halla en estado de ser tamizado. || m. Sitio en que se tamiza.

TAMIZAR. tr. Pasar una cosa por tamiz.

TAMKALA. *Geog.* Villa del Gando Occidental (África Ecuatorial Francesa, territorio del Níger), á 50 kms. ESE. de Sai, en el borde del valle pantanoso del Dalloul-Basso, afl. izq. del Níger, en medio de una región rica en palmeras y en cultivo de mijo. El capitán Monteil, en su viaje de Sai á Sokoto, se paró en TAMKALA é hizo firmar por el jefe de este importante can-

tón, independiente del Gando, un tratado de protectorado con Francia.

TAMKASSELT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á 250 kms. SSE. de Marrakex, sit. en la rib. der. del Uad-Draa, en territ. de los ait-seddrat; 600 h. en dos *ksars;* Zauia Tamkasselt y un poco más al N. Hara Tamkasselt, que tienen casi la misma población.

TAM-KIN. *Mús.* Instrumento de viento, chino, compuesto de una caja, un tubo de insuflación y otros varios con lengüeta sencilla. Pertenece á la familia del *Cheng* ó *Ceng.*

TAMLAGHT. *Geog.* Mun. de los condados de Tyrone y de Londonderry, prov. del Ulster (Irlanda del Norte), á 45 kms. ENE. de Omagh, á ambas riberas del Ballinderry, tributario occidental del Lough Neagh, que el Bann atraviesa, y des. en el canal del Norte; 2,000 h. (de los cuales 400 pertenecen á Coagh).

TAMLAGHT FINLAGAN. *Geog.* Mun. del condado y á 23 kms. ENE. de Londonderry, prov. del Ulster (Irlanda del Norte), á oril. del Lough Foyle y de su tributario der. el Roe; est. del f. c. del Londonderry lateral al lago; 4,000 h. (con el municipio).

TAMLAGHT O'CRILLY. *Geog.* Ald. del condado y á 56 kms. ESE. de Londonderry, prov. del Ulster (Irlanda del Norte), en la rib. izq. del Bann, tributario del canal del Norte; 7,000 h. (con el municipio, que contiene una parte de Portglenone, villa del condado de Antrim).

TAMLAI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Menufieh (Bajo Egipto), dist. y á 9 kms. NO. de Menuf, á 1 km. de la rib. der. del Nilo (brazo de Rosette); 4,000 h.

TAMLELT ó TAMELET. *Geog.* Región del Marruecos Meridional, en la zona del protectorado francés. Forma una elevada llanura de 1,000 á 1,110 metros de alto, encuadrada por todas partes por pequeños macizos montañosos calcáreos, cuyas cumbres llegan á alcanzar, en el Zebel-Gruz, en el Yebel-Antar, en el Yebel-Melah y el Yebel-Raz, de 1,900 á 2,000 m. Regada por algunos afluentes del Wad Talzaza, la llanura de TAMLELT se halla bien cultivada por la tribu bereber de los Uled-Brahim. Sus principales centros de población son Ain-Chair y el-Menghut. Los Uled-Brahim, bastante fanáticos, se han mostrado muy refractarios á la penetración francesa. En 1908 lucharon encarnizadamente contra una columna mandada por el coronel Pierron. Finalmente, se sometieron algunos años después.

TAMLONG. *Geog.* V. SIKKIM.

TAMLUK ó TUMLOK. *Geog.* C. de la India, en la presid. de Bengala, prov. de Bardwan, dist. y á 63 kms. ESE. de Midnapur, sit. cerca de la oril. der. del Rupuarayan, tributario der. del Hugli, brazo occidental del delta del Ganges, á los 22° 18' 2'' de lat. N. y 87° 58' 24'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 6,000 h. Es una de las principales vías comerciales del distrito y en los tiempos míticos de la India fué capital de un reino. En la historia se nos presenta como un puerto budista de donde el peregrino chino Fa-Hión partió para Ceylán á principios del siglo V de la era cristiana; dos siglos después Hu-Yuan-Tsang habla de TAMLUK como de un puerto importante que tenía 10 monasterios budistas, un millar de monjes y una columna de Asoka, de 60 m. de altura. Continuó siendo, después de la caída del budismo, una población de tráfico marino, aunque el mar se iba alejando de ella. En el año 635, el citado Yuan-Tsang encontró TAMLUK inundado por una marea, y las más antiguas tradiciones hindúes la colocan á 13 kms. del golfo, del cual dista hoy cerca de 100. No quedan más que ruinas del antiguo palacio real, al O. del palacio de la actual dinastía. En las riberas del Rupuarayan se han encontrado muchas monedas de cobre y plata con símbolos budistas. El magnífico templo de la diosa Barga-Bhima ó Kali, sit. también en la oril. der. del río, se atribuye por la leyenda á Visvakarma, el arquitecto de los dioses, y por la tradición histórica, á la antigua dinastía. Otro templo consagrado á Visnú es de análoga forma y construcción que el precedente; la leyenda lo relaciona con el rey Tamradoaj, que venció é hizo prisioneros á Arjuna y Krishna, quienes conducían á Yudishtria un caballo destinado al famoso sacrificio.

TAMLYK ó JRIENOVSKIE VYSSELKI. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Central, en el gob., dist. y á 47 kms. ESE. de Voronej, en las dos orillas del Tamlyk, pequeño tributario izq. del Java, afl. izq. del Usman (cuenca del Don por el Voronej); unos 3,500 h.

TAMM (FEDERICO HERMÁN TRAUGOTT). *Biog.* Escritor alemán, n. en Eddelak en 1860. Estudió en las Universidades de Munich y Kiel. En 1903 fué nombrado secretario particular del príncipe heredero de Rumanía y de la princesa su esposa. Se le debe: *Ueber den Ursprung d. Rumänen; Beiträge zur Ethnographie; Im Lande d. Jugend; Im Lande d. Leidenschaft; Gül Hanum,* novelas; *Im Föhn,* cuento; *Heddas Freier,* drama; *Auf Wache und Posten; D. Hingstberger; Geert Holdt's Brautschau; D. zwei Nationen,* y *Thormälenswisch,* novelas. TAMM fué socio correspondiente de la Academia de Rumanía, individuo de la presidencia de la fundación Hebbel y hombre muy docto en historia, geografía y geología.

TAMM (FRANCISCO WERNER). *Biog.* Pintor austriaco, n. en Viena el 12 de Diciembre de 1724 y m. en fecha que desconocemos. Discípulo de Sosten y de Pfeuffery, estudió también en Roma, siendo luego nombrado pintor de la corte. Sus obras, de gran seguridad de dibujo y brillante colorido, adolecían de cierta pesadez, que corrigió notablemente en sus últimos años. Cuadros principales: *Caza muerta* (Ambrosiana, de Milán); *Dos pichones; Aves muertas,* y *Faisanes* (Dresde): *Volatería; Flores y Frutas; Botín de caza,* y *Caza muerta* (Viena).

TAMMAN (GUSTAVO). *Biog.* Químico alemán, n. en Hamburgo en 1861. Estudió hasta 1879 física y química en Dorpat, en cuyo Instituto Químico trabajó de auxiliar desde 1882. En 1887 se revalidó para *Privatdozent,* en 1890 fué profesor suplente y en 1892 profesor de número y director del mencionado instituto. En 1902 pasó á Gotinga de profesor de química orgánica, y en 1907 se encargó de la dirección del Instituto de Química física de aquella capital. TAMMAN llevó á cabo gran número de investigaciones sobre química inorgánica y física, especiamente sobre aleaciones. Se le debe: *Kristallisieren und Schmelzen* (Leipzig, 1903); *Ueber die Berziehungen zwischen den innern Kräften und Eigenschaften der Lösungen* (Hamburgo, 1907), etc. Obra suya son asimismo las *Memorias del Instituto de Química inorgánica* de Gotinga *(Metallographischen Arbeiten des Instituts für anorganische Chemie in Göttingen).* Editó, además, con Lorenz, la *Zeitschrift für anorganische Chemie* (Hamburgo).

TAMMANY RING. *Hist.* Sociedad civil, fundada, en 1789, en Nueva York, con objeto de fomentar el progreso social. Mientras no se mezcló en la política, llevó una vida próspera, pero fueron tantos los abusos que cometieron sus asociados al separarse de su misión puramente social, que se hizo impopular y le costó gran trabajo realzarse, no lográndolo hasta 1903 y á costa de grandes sacrificios. La sede social de la *Tammany Ring,* en Nueva York, es *Tammany Hall.*

TAMMAPATTI. *Geog.* Ald. de la India Meridional, presidencia de Madrás, dist. de Salem, de la cual dista 26 kms. al SE.; en las márgenes del Svatanati, afl. der. del Vellar, tributario del golfo de Bengala; 3,500 h.

TAMMAST. *Geog.* Subdivisión occidental del dist. del Uarzazat (Marruecos Meridional), en la cuen-

ca del Uad-Idermi ó Draa superior. Se compone de seis poblaciones fortificadas ó *ksars*, rodeadas de palmeras. Como todo el Uarzazat, el TAMMAST reconoce la autoridad del sultán. || También existe un *ksar* de este nombre en el oasis de Tatta, junto al Uad-Tatta, afl. der. del Draa.

TAMMAZIN. *Geog.* Dist. de Marruecos, en el país de Tazenakht, prov. del Draa. Toma su nombre del de una fracción de la grande y antigua tribu de los ait-amer y comprende nueve poblados rodeados de landas desiertas y situados junto á varios afluentes del Uad-Ait-Tidgi-Uchen. Habitan en el mismo varias familias judías.

TAMMELA. *Geog.* Ald. de Finlandia, en la provincia y á 42 kms. SO. de Tavastehus, sit. en las riberas de un pequeño lago que atraviesa el alto curso de un afl. izq. del Kumo, tributario del golfo de Botnia.

TAMMERFORS. *Geog.* V. TAMPERE.

TAMMES (TINE). *Biog.* Naturalista holandesa, nacida en Groninga en 1871. Se educó en esta población, y su Universidad le otorgó en 1911 el doctorado honorario en ciencias por sus trabajos notables de historia natural. Ha desempeñado en el mismo centro docente la cátedra de botánica, ha colaborado en *Verh. Maatsch. Wet.* de Haarlem y ha publicado, entre otras obras: *Influencia de la nutrición en la variabilidad de algunas plantas* (1905); *Dipsacan y dipsacotina* (1908); *Variación en los híbridos* (1911); *Estudios sobre el lino*, etc.

TAMMITA. f. *Mineral.* Tungsteno ferrífero, ó sea un wolframio ferrífero.

TAMMODEN. *Mit.* En el panteón japonés, uno de los cuatro grandes dioses que ocupan el trigésimo tercer cielo.

TAMMSIA. f. *Bot.* Género fundado por Karsten y que comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu de las gardenieas y subtribu de las musendeinas, con inflorescencias laterales, flores hermafroditas ó inflorescencias masculinas y femeninas iguales, no involucradas en forma de cáliz, mallas de nervios en el envés de las hojas rayadas en muaré, corola zigomorfa, estambres inclinados hacia abajo.

La única especie, *T. anomala*, es un árbol lampiño, con ramas redondeadas, hojas herbáceas, tiesas, estípulas interpeciolares, lanceoladas, caedizas, flores de mediano tamaño, aisladas ó en grupos de tres en las axilas de las hojas, pedunculadas, blancas. Vive en Venezuela.

TAMMS. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Illinois, condado de Alexander; 822 h. según el censo de 1920.

TAMNA ó THAMNA. *Geog. bíbl.* Nombre de dos poblaciones mencionadas en el sagrado texto. La ciudad próxima á Bethsamés (Jos., XV, 10), que la Vulgata llama, de ordinario, Thamnata, y la ciudad de la región montañosa de la tribu de Judá (Jos., XV, 57); formaba parte del grupo de Accain y Gabaa. Es la actual Tibna, cerca de Gabaa, á unas dos horas y media al O. de Belén. Vense aún allí algunos fundamentos de construcciones antiguas. Es posible que fuese allí donde Judá, hijo de Jacob, encontró á Thamar (V.).

TAMNA ó THAMNA. *Biog. bíbl.* Nombre de dos personajes mencionados en la Sagrada Escritura. Uno es la esposa, de segunda categoría, de Eliphaz (hijo de Esaú) y madre de Amalec, padre de los amalecitas. Era hermana de Latan (Gén., XXXVI, 12 y 22). El otro es un jefe de Edom, descendiente de Esaú, el primero que se nombra en la lista del Génesis (XXXVI, 4) y de los Paralipómenos (I, 51).

TAMNACANTA. f. *Bot. Thamnacantha* de De Candolle se incluye hoy en *Carthamus* de Linneo, de la familia de las compuestas.

TAMNAREA. f. *Paleont. (Thamnaraea* Etallen.) Género fósil de madréporas ó pólipos hexacorálidos de la tribu de los funginos (ó bien de la de los porinos según su autor), familia de los plexioporítidos, que se encuentra en el terreno jurásico.

TAMNASTREA. f. *Paleont.* (*Thamnastraea* Lesauvage *emend* Edwards *et* Haime.) Género fósil de pólipos hexacorálidos ó madreporarios de la familia de los plexiofúngidos (dentro de la tribu de los funginos), que da nombre al grupo de los tamnastreidos ó tamnastroidos de Duncan. Forma colonias, dendriformes ó incrustantes con grandes cálices de centros bien marcados por las columnillas respectivas, pero de límites poco definidos, por la carencia de muralla bien definida. V. lám. JURÁSICA (FORMACIÓN), I, fig. 2.

TAMNASTREIDOS ó TAMNASTROIDOS. m. pl. *Paleont. (Thamnastroida.)* Grupo de pólipos madreporarios establecido por Duncan con el género *Thamnastraea* y otros afines, que puede considerarse incluído en la familia de los plexiofúngidos. V. TAMNASTREA.

TAMNATA ó THAMNATA. *Geog. bíbl.* Ciudad sit. en la frontera septentrional de la tribu de Judá. Era una población filistea enclavada en la tribu de Dan, en la vertiente meridional del valle de Sorec (hoy Uad-es-Surar) al O. de Bethsamés. El solar que ocupaba es actualmente un desierto, pero se ven aún allí restos de murallas, cisternas y lagares, y en la parte septentrional de estas ruinas hay una fuente. Sansón, que era natural de Saraa, lugar próximo á TAMNATA, casó con una mujer de esta ciudad, y al volver á ella dió muerte al león que le dió la materia del enigma propuesto en el banquete de bodas (Jueces, XIV, 1). Los filisteos perdieron á TAMNATA en tiempo de los reyes de Judá, al ser sometidos por el rey Ozías, pero la reconquistaron al cabo de poco, bajo el reinado de Acaz.

TAMNAT SARAA ó TAMNATSARÉ. *Geog. bíbl.* C. de la tribu de Efraím. Se dió á Josué como parte de su herencia en la Tierra prometida. Estaba sit. en la parte montañosa de dicha tribu, al N. del monte Gaas, y en ella recibió sepultura el sucesor de Moisés. El verdadero solar que ocupó TAMNAT SARAA es muy controvertido. Guérin lo coloca en la actual Khirbet Tibnéh; Sejourné, en el Fakhakir.

TAMNAVA. *Geog.* Río de Serbia; nace en la vertiente septentrional de la Vlachich Planina, al S. de Sabaç ó Chabatz; pasa por Chernilievo, Kotselievo y Piroman; recibe por la der. las aguas de Ub, y, después de un curso de 80 kms., des. en el Sava, junto á Zabach. Da nombre á un distrito del dep. de Valjevo, cuya capital es Ub.

TAMNAVA. *Geog.* Dist. del circ. de Valjevo (Serbia); toma su nombre del río Tamnava; 30,000 h. Cap., Ub.

TAMNAY-CHÂTILLON. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Nièvre, dist. de Château-Chinon, cant. y á 5 kms. E. de Châtillon-en-Bazois, sit. junto al Trait, afl. izq. del Aron (cuenca del Loire), á 255 m. de altura; 700 h. Est. de la l. f. de Clamécy á Cercy-la-Tour con empalme en Château-Chinon.

TAMNAY EN BAZOIS. *Geog.* Pobl. y municipio de Francia, en el dep. del Nièvre, dist. de Château-Chinon, cant. de Châtillon-en-Bazois; 700 h. Estación en la línea de P. L. M.

TÁMNEA. f. *Bot.* El género *Thamnea* de Solander comprende plantas de la familia de las bruniáceas y tribu de las anduinieas, con ovario bilocular, pero el tabique de ambos carpelos se desgarra, menos una columnilla central compacta, en cinta ó filiforme, ó se deshace, y entonces los cuatro óvulos ú ocho penden unos junto á otros en la parte superior en cono invertido; conectivo no alargado; fruto aquenio monospermo, receptáculo obcónico corto ó en escudilla,

disco anular ó en plato, aquenios por último coronados sólo por el disco y el resto del estilo. De altura de 66 cm. á lo sumo, con flores aisladas, terminales en ramas laterales hojosas, cuyas hojas paulatinamente se transforman en bracteíllas membranosas, aovadoagudas. Se incluyen cuatro especies del hemisferio austral.

TAMNECA. f. *Entom.* (*Thamnoecha* R. *et* J.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los aquerontinos. Las antenas de estas mariposas son largas, los palpos pequeños, la trompa corta; tibias sin espolones; el primer artejo de los tarsos anteriores provisto de cuatro largas espinillas; el esternito décimo abdominal del macho ligeramente redondeado. Se conoce una sola especie, *Th. uniformis* Butl., que vive en el NO. de la India.

TAMNIA. f. *Bot.* El género *Thamnia* P. Br. es sinónimo de *Guidonia* del mismo, en la familia de las samidáceas.

TAMNIASTRO. m. *Bot.* El género *Thamniastrum* Reinsch. comprende algas, al parecer pleurococcáceas, con células aisladas, flotantes, por lo común con seis ramas radiantes, que se ramifican dico ó tricotómicamente. Probablemente, según Wille, son próximas al género *Polyedrium.* La única especie, *I h. cruciatum,* es de agua dulce en América del Norte.

TAMNIDIO. m. *Bot.* El género *Thamnidium* Link. comprende hongos mucoríneos de la familia de los mucoráceos, con la membrana de los esporangios uniformemente desarrollada, delicuescente ó que se desgarra y no se cuticulariza (mucoreos), los esporangios de dos maneras, principales y secundarios, aquéllos terminales, siempre con columnilla; los secundarios sin ella; esporas iguales en ambos. Se incluyen 10 especies en los subgéneros *Euthamnidium, Chaetostylum* y *Helicostylum;* en el primero las ramas laterales son rectas, sencillas ó dicotomizadas, terminando por esporangio lateral; en el segundo son aquéllas todas ó en parte terminadas en punta estéril, rectas y con los esporangios laterales en ramitas cortas bajo la punta; en el tercero son acaracoladas.

El género de Thuret es sinónimo de *Rhodochorton* de Nägeli, algas probablemente ceramiáceas.

En los líquenes el género *Thamnidium* Tucz. es sinónimo de *Lichina* Ag., en la familia de los liquináceos.

TAMNIEOS. m. pl. *Bot.* Tribu de musgos de la familia de los neckeráceos, con hojas pluriseriadas, tallo principal filiforme, escasamente arraigado, capa dorsal de los dientes del perístoma normalmente desarrollada, en general papilosa, á veces rayada, rara vez lisa, tallos secundarios por lo común erguidos y ramificados, hojas poco insimétricas. Género tipo, *Thamnium.*

TAMNIES. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Dordoña, dist. y cant. de Sarlat; 570 h.

TAMNIO. m. *Bot.* El género *Thamnium* Bryol. eur. comprende musgos de la familia de los neckeráceos y tribu de los tamnieos, con ángulos de las hojas no excavados, células foliares lisas ó con el extremo superior papiloso, las de las alas no diferenciadas, dientes del perístoma externo rayados de través hasta muy arriba. Dioicos, alguna vez autoicos, robustos, amarilloverdosos ó verde obscuros. Se incluyen 58 especies de las zonas templadas y cálidas.

El de Ventenat se incluye en *Cladonia* (Hill.) Wainio, en los líquenes de la familia de los cladoniáceos.

El de Klotzsch se incluye hoy en *Scyphogyne* de Brogniart en la familia de las ericáceas.

TAMNISCO. m. *Paleont.* (*Thamniscus* King.) Género fósil de vermídeos briozoarios ectoproctios del orden de los gimnolémidos, suborden de los ciclostómidos, familia de los acantocládidos (*Acanthocladidae* Zittel).

TAMNITIS ó TAMNÍTIDO. m. *Zool.* (*Thamnitis* Haeckel.) Género de pólipos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los gimnoblástidos, familia de los podocorínidos, del que sólo se conoce la forma libre sexuada ó medusa. Ésta tiene cuatro tentáculos ombrelares fuertemente bulbosos en la base, y los tentáculos bucales son ramificados. Se encuentra en las costas de Inglaterra y en el Atlántico del lado de la América del Sur.

TAMNITZ. *Geog.* Pobl. del circ. y dist. de la Kraina (Serbia), á 16 kms. SSO. de Negotin, á 1'5 kms. de la rib. izq. del Timok, afl. der. del Danubio; 1,500 habitantes.

TAMNO. m. *Bot.* El género *Thamnus* de Klotzsch se incluye hoy en *Gimochilus* de Hooker y Bentham, en la familia de las ericáceas. *Tamnus* de Jussieu es sinónimo de *Tamus* de Linneo, en la familia de las dioscoreáceas.

TAMNOBIA. f. *Ornit.* (*Thamnobia.*) Género de pájaros de la familia de los *timélidos,* caracterizado por su pico relativamente largo y delgado, sus tarsos cubiertos de escudetes en toda su cara anterior y su cola más corta que las alas y casi cuadrada. Se conocen dos especies de la India, la *Thamnobia fulicata* y la *Th. cambaiensis;* en ambas, los machos se conocen por su plumaje obscuro (negro en la primera, pardo encima y negro debajo en la segunda), con las coberteras menores de las alas blancas formando una gran mancha, mientras las hembras son más pálidas, enteramente pardas y sin mancha blanca en las alas.

TAMNOBIO. (Etim. — Del gr. *thamnos,* matorral, y *bios,* vida.) m. *Entom.* (*Thamnobius.*) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los antonominos. Ofrecen el cuerpo ovalado, recubierto de fina pubescencia; cabeza casi globosa, con pico muy largo, muy robusto, cilíndrico y medianamente arqueado; protórax transversal, redondeado á los lados; prosternón muy largo; escudete muy pequeño y punteado, metasternón muy corto; los dos primeros segmentos del abdomen soldados, separados por una fina sutura recta; patas muy cortas, fémures en maza, armados por debajo de un diente muy agudo; élitros ovales, algo más anchos que el protórax. Hállase en la Cafrería.

TAMNOCÁLAMO. m. *Bot. Thamnocalamus* se llamó alguna vez por Munro la especie *Arundinaria spathiflora,* de la familia de las gramíneas.

TAMNOCARPO. m. *Bot.* El género *Thamnocarpus* de Harvey comprende algas de la familia de las ceramiáceas, con los brotes del talo fuertemente desarrollados, eje central de células muy grandes, densamente envuelto en rizoides á lo largo, corteza ininterrumpida, bien cerrada, por fuera con células pequeñas, ramas pequeñas, abundantemente ramificadas, sin corteza. La especie típica, *Th. Guanianus,* vive en los mares del S. de Australia.

El género de Kützing está incluído hoy en *Plocamium* (Lamouroux) Lyngbye, en las algas rodimeniáceas.

TAMNOCAULA. f. *Bot.* La sección *Thamnocaula* en el género *Corytholoma* (Bentham) Decaisne, en la familia de las gesneriáceas, se distingue por la corola con tubo alargado, limbo casi regular, sin las tres glándulas menores ó en parte desarrolladas, alguna vez todas; cápsula bivalva, tallo hojoso, flores en general en fascículos axilares, reunidos á menudo en racimos terminales, flojos. Se incluyen 14 especies del Brasil.

TAMNOCELO. m. *Paleont.* (*Thamnocoelum* Pocta.) Género fósil de pólipos hidrozoarios del grupo de los graptolites ó graptolinos que se incluye por Delage en la familia de los dicograptidos. Se conocen sólo las impresiones y es algo dudosa aún su colocación entre los graptolites.

TAMNOCNIDIA. f. *Zool.* (*Thamnocnidia* Agassiz.) Género de pólipos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los gimnoblástidos, familia de los tubulárido, que se distingue del género *Tubularia* por la condición de sus elementos reproductores, que son sencillos esporosacos.

TAMNOCORTO. m. *Bot.* El género *Thamnochortus* Berg. comprende plantas de la familia de las restionáceas y tribu de las haplantereas, con un estilo filiforme, fruto cilíndrico, no esquinudo, con pericarpio duro, indehiscente, espiguillas femeninas multifloras, flores dioicas, trímeras, perigonio doble, á veces sólo cinco brácteas involucrales, las dos piezas más externas anchamente aladas, aquilladas, ovario uniocular uniovulado, espiguillas masculinas en panoja, femeninas en espiga sencilla ó poco ramificada, vainas no caedizas, cañas á menudo con ramitas ramificadas, fasciculadas, estériles, en los nudos. Se incluyen 10 especies de las montañas y ríos del S. de África.

TAMNODINASTA. m. *Herpet. (Thamnodynastes.)* Género de reptiles ofidios, perteneciente al grupo de los colúbridos opistoglifos, que tiene los dientes maxilares sencillos en número de 13 á 18, seguidos de un diastema, y después de un par de dientes acanalados, situados al nivel del borde posterior del ojo; su cabeza está bien diferenciada del cuello; los ojos son grandes, con pupila vertical, y las escamas, que pueden ser lisas ó aquilladas, presentan depresiones terminales. Es género propio de las regiones tropicales de la América Meridional, y comprende dos especies, el *Thamnodynastes punctatissimus*, que tiene alrededor de 50 cm. de longitud, y el *Th. nattereri*, algo más grande.

TAMNODO. m. *Ornit.* Uno de los nombres genéricos que los ornitólogos han dado á las currucas. V. SILVIA.

TAMNOFÍLIDOS. m. pl. *Ornit.* Nombre que algunos ornitólogos dan á la familia de aves más comúnmente conocida con el de formicáridas ó formicáridos. (V.).

TAMNOFILINOS. m. pl. *Ornit. (Thamnophilinae.)* Subfamilia de pájaros, una de las que componen la familia de los formicáridos ó tamnofílidos, caracterizada por su pico ganchudo en la punta, como el de los lánidos, y sus patas cortas. Todas sus especies viven en América, perteneciendo en su gran mayoría al género tipo, que es el género tamnófilo.

TAMNOFILO. m. *Paleont.* (*Thamnophyllum* Penecke.) Género fósil de pólipos tetracoralarios de la familia de los zafréntidos, que se encuentra en el terreno devónico.

TAMNÓFILO. m. *Ornit. (Thamnophilus.)* Género de pájaros americanos de la familia de los formicáridos, subfamilia de los tamnofilinos, que comprende un gran número de especies vulgarmente conocidas con el nombre de *baturas*, y se distingue por su pico robusto, sencillamente comprimido de lado á lado y con la punta ligeramente ganchuda. Ofrecen estas aves en su coloración una gran variedad, y muchas de ellas están provistas de un gracioso moño ó pequeña cresta de plumas. Tal ocurre, por ejemplo, en la especie llamada por antonomasia *batara moñudo*, que Buffon denominaba alcaudón del Canadá *(Thamnophilus canadensis)*, aun cuando su verdadera patria no está en la América del Norte, sino en las Guayanas y Venezuela. Aparte del moño y del pico, que es más grande, este pájaro se parece bastante al alcaudón rojo de Europa.

Una de las especies más extendidas por la América Meridional, desde las Guayanas hasta la República Argentina, es el *Th. major*, descrito por Azara con el nombre de *batara mayor*. En su plumaje dominan los colores negro y blanco, y su tamaño viene á ser el de un zorzal. El batara acanalado *(Th. ruficapillus)*, que también dió á conocer Azara, es algo más pequeño, midiendo unos 16 cm. de longitud total. Su plumaje es pardo oliváceo, tirando á canela, sobre todo encima de la cabeza; los lados de ésta son blanquecinos, las partes inferiores de un gris blanquecino con rayitas transversales negras, y la cola negra, con las puntas de las timoneras blancas. Esta especie vive en el Paraguay y en la República Argentina; es de costumbres solitarias, viviendo en los bosquecillos y pequeñas espesuras, donde se oye con frecuencia su voz, consistente en una sola nota, bastante áspera. Hace el nido, que es muy sencillo, sobre alguna rama baja; los huevos son blancos, moteados de rojizo.

TAMNOFIS. m. *Paleont.* (*Tamnophis* Rochebrune.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los lepidosaurios, suborden de los ofidios, familia de los colúbridos, cuyas vértebras son muy semejantes á las de *Elaphis*, pero mayores, zigosfena más fuerte, apófisis espinosa más alta y más cuadrangular. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios medios correspondientes al miocénico, siendo la especie más característica *Tamnophis Poucheti* Rochebrune, de Sausan, en Francia.

TAMNÓFORA. f. *Bot.* El género *Thamnophora* de C. Agardh se incluye hoy en *Plocamiuma* de Lamouroux-Lyngbye, en las algas de la familia de las rodimeniáceas.

TAMNOGRAPTO. m. *Paleont.* (*Thamnograptus* Hall.) Género de celentéreos de la clase de las hidromedusas, orden de los hidroideos, suborden de los campanularios, que se caracteriza por presentar hidrosoma formado por un tronco del que parten ramas alargadas, sencillas ó ramificadas como del tronco principal; peridermo quitinoso. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos correspondientes al silúrico inferior.

TAMNOLANIO. m. *Ornit.* Nombre dado por Lasson á las aves del género *Agriornis* (V.).

TAMNOLEA. f. *Ornit. (Thamnolaea.)* Género de pájaros africanos de la familia de los timélidos, notables por sus tarsos cortos y con la cara anterior no dividida en escudos, y sus alas con las primarias más largas muy puntiagudas. Comprende cinco especies, dos de Abisinia y tres del África Austral. El tipo es la *Thamnolaea cinnamomeiventris*.

TAMNOMICES. m. *Bot.* El género *Thamnomyces* de Ehrenberg comprende hongos esferiales de la familia de los xilariáceos, tribu de los xilarieos, con varias hifas fructíferas en el estroma en cada maza, esporas unicelulares, el estroma no ensanchado por arriba, parte estéril formando cordón y la fértil mazuda. Se incluyen unas 13 especies.

TAMNONEMA. f. *Paleont.* (*Thamnonema* Sollas.) Género fósil de esponjas de dudosa colocación.

TAMNONOMA. f. *Entom.* (*Thamnonoma* Ld.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los boarminos. Las antenas del macho están provistas de láminas densas, excepto en el ápice, que es filiforme, las de la hembra tienen cilios cortos; palpos escamígeros, más largos que la frente; tórax redondeado; alas anchas, enteras, igualmente coloreadas. Se cuentan 10 especies de la fauna de Europa; la *Th. vincolaria* Ilb. se halla en España, Marruecos, etc.

Th. contaminaria Ilb.; envergadura 28 á 25 mm. Ala anterior subfalciforme en el ápice, las cuatro alas de un amarillo ocráceo claro, con dos líneas comunes pardas. Del Centro de Europa.

TAMNOPSIS. m. *Bot.* Subgénero del género *Oxalis* en su división *trifoliatae*, con la folíola media más largamente peciolada; arbustivas, brasileñas.

TAMNÓPTERIS. m. *Bot.* El género *Thamnopteris* de Presl se incluye hoy en *Asplenium* de Linneo, de helechos de la familia de los polipodiáceos. El de

Brongniart se incluye con *Tubicaulis* de Cotta entre los fósiles *Caulopteris* con pecíolos de hojas.

TAMNORNIS. m. *Ornit. (Tahmnornis.)* Género de pájaros de la familia de los timélidos, caracterizado por su pico largo, recto, comprimido, de bordes afilados y con algunos pelillos tiesos en la base, sus alas cortas, su cola bastante larga, estrecha, redondeada y con las timoneras puntiagudas, y sus tarsos débiles, cubiertos por delante de escudetes. Comprende solamente una especie, el *Thamnornis chloropetoides*, que vive en las llanuras áridas de la parte meridional de Madagascar.

TAMNOSARA. f. *Entom.* (*Thamnosara* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. La cabeza está revestida de escamas aplicadas; trompa desarrollada; antenas $^3/_4$ de la longitud del ala anterior, medianamente pestañosas en el macho; palpos labiales largos, encorvados, ascendentes, los palpos maxilares muy cortos, filiformes, aplicados á la trompa; tibias posteriores escamosas por encima; ala anterior con la vena 1*b* ahorquillada, 7 y 8 pedunculadas; ala posterior alargada oval, con las venas 6 y 7 paralelas. Se ha formado para una sola especie conocida, *Th. sublitella* Walk., que habita en Nueva Zelanda.

TAMNOSERIS ó TAMNOSÉRIDO. m. *Paleont.* (*Thamnoseris* Etallon.) Género fósil de pólipos hexacorálidos ó madreporarios de la tribu de los funginos, familia de los lofoséridos, que se encuentra en el terreno jurásico.

TAMNOSMA. f. *Bot.* El género *Thamnosma* Torr. comprende plantas de la familia de las rutáceas, subfamilia de las rutoideas, tribu de las ruteas y subtribu de las rutinas, con dos carpelos unidos hasta la mitad, disco notorio. Matas ó plantas sufruticosas, muy glandulosas, con hojas enteras, lineales ó espatuladas ó trífidas, á veces sin hojas, flores pedunculadas, pocas, en panojas. Se incluyen cuatro especies: de California y Méjico, *Th. montanum* con semillas lisas, mata de 3 á 6 dm., rígida, con hojas lineales, caducas, ovario lanceolado; de Tejas, Arizona, Sonora y Méjico, *Th. texanum* sufruticosa, con muchas ramas de unos 2 dm., hojas obtusas, lineales, espatuladas, ovario muy cortamente pedicelado; *Th. socotranum* con semillas erizadas, sufruticosa, muy ramosa, muy glandulosa, con hojas muy próximas, largamente espatuladas, enrolladas en los bordes, pocas flores en el extremo de las ramas, vive en Socotora; *Th. africanum*, sufruticosa, con hojas distantes, trífidas, vive en el país de los hereros.

TAMNOSPONGIA. f. *Paleont.* (*Thamnospongia* Hinde.) Género fósil de esponjas tetractinélidas del suborden de las litástidas, tribu de las trieminas, del terreno cretáceo.

TAMNOSTOMA. f. *Zool.* (*Thamnostoma* Haeckel.) Género de hidrozoarios leptólidos gimnoblástidos de la familia de los podocorínidos, que da nombre al grupo de los tamnostómidos de Haeckel, constituído por algunos podocorínidos de los que no se conoce la forma hidraria. La medusa tiene ocho tentáculos ombrelares, y se encuentra en el Mediterráneo y océano Índico.

TAMNOSTÓMIDOS. m. pl. *Zool.* (*Thamnostomidae* Haeckel.) Grupo de hidrozoarios leptólidos gimnoblástidos que se incluye dentro de la familia de los podocorínidos y comprende el género *Thamnostoma*, el *Thannostylus* y algún otro de los que no se conoce más que la forma libre sexuada ó medusa, no habiéndose encontrado aún la forma fija ó sea el hidrario correspondiente.

TAMNOTÉTIX. (Etim. — Del gr. *thamnos*, matorral, y *tettix*, cigarra.) m. *Entom.* (*Thamnotettix* Zetl.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los jásidos y tribu de los jasinos. Ofrece la cara aquillada, más larga que ancha; frente estrecha; borde del vértex cortante ú obtuso, no surcado ni aquillado. Cuéntanse al menos 87 especies de la fauna paleártica; el tipo es *Th. prasinus* Fall., que se extiende por casi toda Europa hasta el Asia Menor.

TAMNOTRIZO. m. *Entom.* (*Thamnotrizon* Fieb.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los decticinos. Se identifica con el *Pholidoptera* Wesm.

TAMNOZIGIO. m. *Bot.* La sección *Thamnozygium* en el género *Kallstroemia* Scop., de la familia de las zigofiláceas, se distingue por ser especies arbustivas, con sépalos tan anchos como los pétalos y que los envuelven en la juventud.

TAMNUGALT. *Geog.* Pobl. fortificada ó *ksar* del Marruecos Meridional, cabecera del dist. de Mezquita, á 160 kms. ESE. de Marrakex, á los 30° 40′ 43″ de lat. N. y 8° 26′ de long. O. del Meridiano de Greenwich; 600 h. Se halla sit. á 1,096 m. de altura, en el centro de un bosque de granados, higueras, perales y palmeras. Su población está compuesta de harratinos y mestizos. Tiene un barrio judío ó *mellah*. Es la residencia de un caíd que no reconoce más autoridad que la del sultán y la del país protector (Francia).

TAMNURGO. m. *Entom.* (*Thamnurgus* Eichh.) Género de coleópteros de la familia de los ípidos y tribu de los cripturginos. Sus 15 especies se distribuyen por Europa, N. de África y O. de Asia; el *Th. scrutator* Pand. se encuentra en Francia.

TAMO. F. **Bourre.** — It. **Peluria.** — In. **Fuzz, chaff.** — A. **Kratzwolle.** — P. **Felpa.** — C. **Borra, borrissol.** — E. **Pluso.** m. Pelusa que se desprende del lino, algodón ó lana. || Pelusilla que se cría debajo de las camas y otros muebles por falta de aseo. || *Amér.* En Venezuela y Brasil, la cáscara del café, reducida á polvo por la acción de la trilla.

TAMO. *Agr.* Paja menuda, residuos de granjas, raquis de espigas y polvo que queda en las eras después de efectuada la trilla y limpia, de cereales principalmente. Con el tamo se cubren los almiares formados con la paja que se destina á alimentación de los animales y los sobrantes se mezclan con otros residuos para cama de cuadras y establos y también se mezclan con los estiércoles.

TAMO. *Bot.* El género *Tamus* de Linneo comprende plantas de la familia de las dioscoreáceas y tribu de las dioscoreas, con fruto baya, en la madurez roja, semillas no aladas; flores dioicas, seis estambres en la base del perigonio alrededor de un pistilo rudimentario en las flores masculinas, estaminodios en las femeninas pequeños ó nulos. Se incluyen dos especies: *T. communis* del Mediodía y Centro de Europa y países mediterráneos hasta el Caspio y las islas Canarias en lugares sombríos. Su nombre vulgar castellano es *nueza negra*. Una segunda especie es endémica de las citadas islas.

TAMO. *Mit.* Dios asirio, que bajó á la Tierra en forma humana para enseñar á los hombres el culto de los astros, y á quien el rey de Asiria mandó matar; pero gran número de prodigios anunciaron la cólera del Sol, y para calmarle se estableció una célebre fiesta. Los hebreos admitieron el culto de TAMO.

TAMO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Ario, mun. de La Huacana; 150 h.

TA-MO ó BODHIDHARMA. *Mit.* Personaje legendario, hijo del rey Hsiang-chih (India Meridional). Fué llamado á Cantón por el emperador Wu-Ti, de la dinastía Liang, á quien ofendió, y para evitar el castigo á que se había hecho acreedor, huyó atravesando el Yang-tse, caballero sobre una caña. Se le tiene por el último patriarca occidental y primero oriental del budismo.

TAMOATA. f. *Ictiol.* (*Tamoata* Marcgr.) Nombre dado por su autor á la especie *Callichthys asper* Q. *et*

G., de peces fisóstomos de la familia de los silúridos.

TAMOATATINGA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Maranhão, mun. de Cururupú. Por corrupción se llama Toma-Catinga.

TAMOGA. *Geog.* Río de Galicia, en la prov. de Lugo, llamado también Tamboga. Tiene su origen en las vertientes meridionales de la sierra de la Carba; se encamina hacia el SO. y luego al S., entra en el partido de Villalva y des. por la der. en el Miño.

TAMOGA. *Geog.* V. SAN JULIÁN DE TAMOGA.

TAMOILÁN. m. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Costus luteus*, de la familias de las zingiberáceas y cuya raíz sirve para teñir de amarillo.

TAMOJA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ardelan (Persia Occidental), á 230 kms. NNO. de Kermanshah, á 15 kms. OSO. de Sakis, al pie SO. de un pequeño macizo de 1,539 m. de altura, á oril. de un afl. izq. del Alto Jaghatu, tributario del lago Urmia.

TAMOJAL. m. Sitio poblado de tamojos.

TAMOJO. metát. de MATOJO.

TAMOKO Ó TAMOKONI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kutais (República de Georgia, Federación del Cáucaso, Unión Soviética), dist. de Senaki, á 35 kms. NE. de Novo-Senaki, á la oril. izq. del Tejuri, afl. izq. del Rion; 1,000 h. Ruinas de una fortaleza.

TAMOLANA. f. *Entom.* (*Tamolana* Kuthy.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos y tribu de los agresinos. Se ha formado para una sola especie, *T. fulvida* Kuthy, procedente de Nueva Guinea.

TAMOLER. *Mús.* Nombre que daban los juglares provenzales á los que marcaban el compás en los cantos y danzas tañendo el *tamor* ó *temor*, ó sea el *tamborino*.

TAMÓN. *Geog.* V. SAN JUAN DE TAMÓN.

TAMONEA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de las verbenáceas, subfamilia de las verbenoideas y tribu de las euverbeneas, con cáliz más ó menos tubuloso, cuando maduro anchamente acampanado, fruto de cuatro aquenios, con exocarpio más ó menos carnoso y endocarpio duro. Plantas sufruticosas ó hierbas erguidas, con ramas delgadas, tiesas, patentes, hojas opuestas, pequeñas, casi sentadas, dentadas ó hendidas, brácteas en general no dentadas, espigas paucifloras, delgadas, terminales y axilares, flores pequeñas, aisladas y distantes, sentadas en las axilas de brácteas muy pequeñas. Se incluyen cuatro especies de la América tropical desde Méjico al Brasil.

TAMONEA. *Bot.* Género sinónimo de *Miconia* de Ruiz y Pavón, fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de las melastomatáceas, subfamilia de las melastomatoideas y tribu de las tamoneas, con hacecillos vasculares en la medula, inflorescencia terminal, pétalos no conniventes, obtusos, ovario soldado en parte con el tubo del cáliz no alado y no estrechado por encima del ovario, lóbulos calicinos con apéndices no vistosos ó sin ellos. Arbustos ó árboles en general con hojas pecioladas, enteras, denticuladas ó finamente aserradas, opuestas, muy rara vez verticiladas, á veces en el mismo par algo desiguales, lampiñas, tomentosas ó algodonosas, á menudo muy hermosas flores, aunque no grandes, inflorescencias muy diversas y á menudo complicadas. Las flores blancas, rosadas, rojizas, purpurinas ó amarillentas.

Se incluyen unas 550 especies de la América tropical. En la sección *Eutamonea* con limbo calicino truncado ó denticulado, conectivo no glanduloso, hojas pecioladas, anteras alargadas, se incluye *T. macrophylla*, de 3 á 12 m., con frutos comestibles y los brasileños la llaman *mundururu; T. guyanensis* de 7 á 9 m. es la *tangaraca*. En la sección *octomeris* con tubo calicino acampanado y anteras alargadas *T. speciosa*, arbusto llamado por los brasileños *friega plato* y se usa como estropajo.

En la sección *Miconia* con las anteras cortas, poricidas, ligeramente acuminadas, conectivo auriculado ó con dos apéndices *T. argyrophylla* de 2 á 4. m., y cuyo leño llamado *cainillo* se usa en la construcción.

En la sección *amblyarrhena* con anteras trasovadas ú oblongas, con un poro terminal *T. ciliata* de 3 á 5 m. y que como otras afines se llama *tinta de zapatero*.

En la sección *Cremaninas* con anteras ensiformes con tres ó cuatro poros apicales *T. theaezeus*, cuyas hojas usan los peruanos como té.

TAMONEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas, sinónimo de *miconieas*, de la familia de las melastomatáceas y subfamilia de las melastomatoideas, con fruto abayado ó coriáceo é irregularmente dehiscente, estambres á menudo iguales y en general sin apéndice dorsal, semillas rectas, brácteas nulas, hojas no enrejadas entre los nervios principales. Género tipo *Tamonea*.

TAMONEASTRO. m. *Bot.* La sección *Tamoneastrum* del género *Tetrazygia* L. C. Rich., en la familia de las melastomatáceas, se distingue por sus flores pentámeras.

TAMONOPSIS. m. *Bot.* Género fundado por Grisebach y sinónimo de *Lantana* de Linneo, en la familia de las verbenáceas.

TAMONTACA. *Geog.* Pobl. de Filipinas, provincia de Cotabato, en la isla de Mindanao; unos 1,300 h. Está sit. en la costa, junto á la desembocadura del río de Mindanao.

TAMONTEN. *Mit. jap.* En el Japón, nombre de un gran caudillo que al frente de grandes ejércitos defendió el camino de Buda. Se le representa vestido de armadura, como aparece en la estatua que existe en el templo de Nara, del siglo XVIII.



Estatuilla de barro cocido, representando á Tamonten existente en el templo de Nara

TAMOR. *Mús.* Nombre provenzal del tamboril ó *tamborino* (V. esta palabra).

TAMOR. *Geog.* V. TAMRA.

TAMORLÁN. PARECER QUE UNO DESCIENDE DEL GRAN TAMORLÁN. fr. que se aplica jocosamente al que blasona de elevada alcurnia. Tamorlán es una corrupción de *Tamerlán*.

TAMORULOFO. *Geog.* V. EIMEO.

TAMÓS. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama.

TA-MO-SHAN. *Geog.* Montaña de la prov. de Shan-tung (NE. de China), á la extremidad E. de la cordillera de Shang-ye-shan, á algunos kilómetros de la costa del mar Jónico, al S. de la bahía de Kiaochow y á los 35° 55′ de lat. N. Tiene 680 m. de altura; es el límite término de un sistema de montañas que se extienden hacia el O. para ir á morir al borde del antiguo lecho del Hoang-ho, abandonado por el río en 1887, después de haber proyectado varias cordilleras secundarias á derecha é izquierda. TA-MO-SHAN está compuesta casi exclusivamente de gneis.

TAMOTA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Kenya, antes África Oriental Alemana, sit. á 80 kms. NO. de Tanga, en el Usambara.

TAMOTANO. *Geog.* Ald. del interior de Madagascar, en la cumbre de división de las aguas en la parte meridional de la isla, no lejos de las fuentes del Manandra, en el país de los Maniambia, tribu de Bara.

TAMOU ó BENI-TAMOU. *Geog.* Aduar, antes tribu de Argelia, en el dep. y á 165 kms. OSO. de Argel, dist. de Orleansville, cant. y al SO. de Tenés, sit. en las montañas litorales que domina el Bou-Messaoud (747 m.) y en las cuales queda cortado el curso superior del Oued-Allela ó río Tenés. Fué creado en 1867; tiene 2,000 h. y 11,117 hectáreas. Numerosas ruinas de poca importancia que fueron pequeños fuertes, más tarde barriadas agrícolas.

TAMOYA. f. *Zool.* (*Tamoya* Fritz Müller.) Génenero de acalefos ó escifomedusas del orden de los frágmidos ó caribdeidos, familia de los caribdeínos de Delage ó caribdeidos de Gegenbaur, si bien para Haeckel forma con el género *Charybdea* la familia de los tamóyidos. Se distingue del *Charybdea* por la presencia de cuatro sáculos subombrelares poco profundos separados por cuatro mesogonías anchas, pero salientes. Vive en los mares del Brasil y de las Antillas.

TAMÓYIDOS. m. pl. *Zool.* (*Tamoyidae* Haeckel.) Familia de acalefos o escifomedusas del grupo ú orden de los frágmidos ó caribdeidos, establecida por Haeckel con el género *Tamoya* (V.) y el *Charybdea*, que generalmente se incluye juntamente con la de los procarágmidos también de Haeckel, en la familia de los caribdeidos de la mayoría de los autores.

TAMOYÓN. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Huautla; 210 h.

TAMPA. *Geog.* Bahía del Est. de la Florida (región SE. de los Estados Unidos), comprendida enteramente en el condado de Hillsborough, en la costa occidental de la península. Es la bahía más grande del golfo de Méjico, con el cual comunica por una abertura de más de 15 kms. Según su eje que se encorva del O. al N. y al NO., mide 65 kms. por 20 de ancho, 30 á media distancia de sus dos extremidades como continuación de unos terrenos ganados en el territorio bajo y pantanoso del condado, del cual recibe el pequeño río de Hillsborough. Tiene de 4'5 a 6 m. de agua en su barra, pero ella misma es más profunda, de acceso fácil y ofrece buenos lugares para anclar. Es menos profunda, menos espaciosa en su extremidad NO,. llamada Pequeña ó Vieja bahía Tampa. Varias islas é islotes, últimos vestigios de la antigua costa de la península, rota por las aguas del golfo, se encuentran en la barra de la bahía.

TAMPA. *Geog.* C. y puerto de los Estados Unidos, en el de la Florida, capital del condado de Hillsborough; 51,608 h. según el censo de 1920. Sit. á 240 millas inglesas al SO. de Jacksonville, en la desembocadura del río Hillsborough en la bahía de Tampa, y en las líneas de f. c. Atlantic Coast y Seaboard Air. Está en comunicación por medio de líneas regulares de vapores con los principales puertos norteamericanos del Atlántico y del golfo de Méjico, así como con Cuba, las Indias Occidentales y la América Central. Ocupa una situación en extremo agradable y goza de un clima sano y benigno, circunstancias que han hecho de ella una concurrida estación de invierno. Son notables en la población el Tampa Bay Hotel, uno de los mayores hoteles para turistas que hay en América; el Soto Park, lugar donde tenían su campamento los voluntarios norteamericanos que tomaron parte en la guerra entre los Estados Unidos y España; la antigua reserva del gobierno, la iglesia de San Luis y el Palacio Federal. TAMPA es un importante centro de embarque de fosfatos, frutas, legumbres, trementina, madera, pescado, ganado y otros artículos. Su principal industria consiste en la elaboración de cigarros habanos, gran parte de los cuales salen de esta ciudad. La pesca es también una industria muy desarrollada. El gobierno de TAMPA, con arreglo a una Carta de 1899, está en manos de un mayor y un Consejo unicameral. Fué fundada la población en 1848 como puesto militar, é incorporada en 1886, año en que obtuvo también la categoría de puerto de entrada. Durante la guerra de la independencia de Cuba fué uno de los centros de actividad de los cubanos. Desde 1890 su población ha venido creciendo con tal rapidez, que desde 5,532 h. que contaba en dicha fecha, pasó en 1906 á 24,220 y en 1920 había más que duplicado este último número. || C. en el Est. de Kansas, condado de Marion; 262 h. según el censo de 1920.

TAMPA. *Geog.* Región del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, sit. al N. del dist. de Mossamedes y al N. de la sierra de Neve.

TAMPAC. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Pampas.

TAMPACÁN. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tamazunchale; 2,800 h., de los que 1,600 corresponden á su cabecera. Se halla sit. al pie de una serranía, á 29 kms. de la cabecera del partido. Clima cálido.

TAMPACHE. *Geog.* Nombre de uno de los arroyos que desembocan en la lag. de Tamiahua (Méjico).

TAMPAJUAYAS. *Etnogr.* Tribu indígena de Méjico, en el Estado de Coahuilas. Con ella y otras se formó la misión de San Francisco Bizarrón, hoy municipio de Rosales.

TAMPAMACHOCO. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Veracruz, sit. cerca de la costa de Tuxpan; produce ostras de muy buena calidad.

TAMPAMOLÓN. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz; unos 4,300 h., de los que unos 500 corresponden á su cabecera. Dista 25 kms. de la capital del partido. Clima cálido.

TAMPANA. f. *Pat.* Nombre de una dermatosis observada en la isla de la Reunión, caracterizada por la aparición de islotes hiperpigmentados en el cuello y cara.

TAMPANG. *Geog.* Ald. de la prov. ó residencia SE. de Borneo (Indias Neerlandesas), en la subdivisión del país de los Dayaks, á 220 kms. NNO. de Kuala-Kapuas, á 290 kms. NNO. de Banjermassing, en el Alto Kahayan, tributario del mar de Java.

TAMPAO ó TAMPAON. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de San Luis Potosí, tributario del Pánuco. Toma esa denominación al pasar por Tamuin.

TAMPARANG-LABAYA. *Geog.* TEMPE.

TAMPASCAL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Aquixmón; unos 800 h.

TAMPASSUK ó TAMPUSUK. *Geog.* Río de la colonia inglesa de Borneo del Norte ó Saba (Archipiélago Asiático), tributario del mar de la China del Sur ó Nan-hai, en la antigua prov. de Keppel; nace en el flanco NO. del macizo de Kinabalu por dos brazos madres, Kalupis al S. y Dahombang, engrosado con el Kini-Taki, al N. Los dos brazos reunidos cerca del Pequeño Kung forman ya un curso de agua impor-



Tampere. — Vista parcial

tante que da la vuelta al N. y atraviesa las montañas formando una bella cascada de 45 m. de altura. Al salir al llano, el TAMPASSUK corre siempre hacia el N., recibe (á la der.) el Sorob y entra en el mar por un ancho estuario más abajo del fuerte Alfredo, aproximadamente á los 6° 25′ de lat. N. y 116° 31′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El valle del TAMPASSUK podría dar, según Dobrée, cerca de 8,000 hectáreas de tierras favorables al cultivo de la caña de azúcar y del arroz malayo.

Bibliogr. Dobrée, *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (pág. 136, 1888.)

TAMPATE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancauhuitz, mun. de Aquimón; unos 1,100 h.

TAMPAT-TUAN ó TAMPAT-TUWAN. *Geog.* Villa de Sumatra (Indias Neerlandesas), capital de distrito, división de la costa O. de Atchin, á 150 kms. SE. de Melabuh, al fondo de una pequeña ensenada accesible á los navíos de poco tonelaje, á los 3° 14′ 59″ de long. E. La villa sostiene un pequeño tráfico con la isla de Babi ó Simalur, que se encuentra enfrente á lo lejos.

TAMPELINI (José). *Biog.* Veterinario italiano, n. en Corleto en 1839 y m. en Módena en 1907. Tomó parte como voluntario en la guerra de la Independencia y reanudó sus estudios terminada aquélla. De 1863 á 1872 ejerció la medicina en Módena y en 1884 fué nombrado profesor de zootecnia é higiene de la Escuela Superior de Veterinaria de aquella ciudad. Publicó: *Studi sulla ferratura dei cavalli* (1871); *Lo Stato e l' allevamento equino* (1874), y *Zootecnia* (1895).

TAMPERE. (En sueco, *Tammerfors*, nombre con el cual es más conocida.) *Geog.* C. de Finlandia, en la prov. de Turku-Pori (Abo-Björneborg), sit. á 143 kms. NNE. de Turku, en la orill. del Tampeerenkoski, cascada formada en el estrecho raudal por el cual el Nasijärvi envía sus aguas al Pyhajärvi. Est. del f. c. que por un lado va á Turku y por otro á Helsinki (Helsingfors); 51,035 h. en 1924. Sede episcopal protestante. TAMPERE es un importante centro comercial y manufacturero, esto último gracias á la gran fuerza hidráulica que le proporciona dicho rápido y que da movimiento á cerca de 300 establecimientos fabriles. TAMPERE gozó hasta 1905 de un privilegio otorgado por el emperador Alejandro I para la libre introducción de primeras materias y maquinaria. La población, que fué fundada por Gustavo III de Suecia en 1779, se halla edificada en las orillas del repetido raudal de 3 kms. de largo, sobre el cual hay un puente de unos 80 m., que proporciona una vista espléndida, y cerca del cual hay un establecimiento hidroterápico. Posee también la ciudad algunos buenos edificios y hermosos parques.

TAMPETUNGA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canas, dist. de Layo; 180 h.



Tampere. — El Museo

TAMPICINA. f. *Quím.* $C_{34}H_{54}O_{14}$. Compuesto que se comporta químicamente del mismo modo que la convolvulina. Según Spirgatis, se encuentra en la raíz de jalapa de Tampico, procedente de la *Ipomea simulans*. Se obtiene de la misma manera que la convolvulina y se presenta en forma de masa de aspecto resinoso, muy soluble en alcohol y en éter. Se disuelve en el ácido sulfúrico concentrado con color rojo. Hervida con los álcalis cáusticos se convierte en ácido



Tampico. — Vista general del puerto

tampicínico y hervida con ácidos diluídos se desdobla en glucosa y ácido tampicólico. Según este último, la tampicina debe ser considerada como un glucósido.

TAMPICÍNICO (Ácido). *Quím.* $C_{34}H_{60}O_{17}$. Compuesto amorfo que se forma hirviendo la tampicina (V.) con álcalis cáusticos.

TAMPICO. m. Crin vegetal procedente de la ciudad de su nombre.

Tampico. *Geog.* C. y puerto de Méjico, cabeza del municipio del mismo nombre y del dist. del Sur, Est. de Tamaulipas; 44,822 h. según el censo de 1921. Hállase la ciudad en la marg. izq. del río Pánuco, rodeada de lagunas, y á 6 millas del mar. Está sit. á los 22° 16′ de lat. N. y 97° 49′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Ha crecido con gran rapidez, gracias al aumento enorme que en los últimos veinte años ha sufrido la exportación del petróleo por su puerto. Puede decirse que Tampico es el puerto del petróleo mejicano. Hoy es, además, el primer puerto mejicano de altura en el golfo de Méjico. Es ciudad moderna y bien construída; hace treinta años tan sólo contaba 8,000 h. Su altura sobre el nivel del mar varía de 4 á 18 m., estando situada entre el ya mencionado río Pánuco, que la limita al S., la lag. Carpintero, al N., el río Tamesí, que limita á la ciudad por el SO., por el canal de Itúrbide, y al Occidente por la lag. de Chairel.

Por Tampico se exporta la casi totalidad del petróleo producido por Méjico, que asciende á 238.000,000 de hectolitros, siendo la producción mundial de 1,610.000,000, y ocupando Méjico el segundo lugar, después de los Estados Unidos con 1,169.000,000 de hectolitros (datos de 1923). En 1926 produjo Méjico, durante el mes de Abril, 1.169,655 m.³ de petróleo, que corresponden á 7.357,129 barriles; de esta cantidad se exportaron por Tampico 1.159,163 m.³, ó sean 7.291,135 barriles, es decir, sensiblemente la casi totalidad de la producción; el total de ésta fué durante todo el citado año de 1926, de 14.375,353 m.³ que corresponden á 90.420,973 barriles. Los precios medios del petróleo puesto *fob* en Tampico fueron durante dicho año, sin impuestos, de 14'47 pesos mejicanos por metro cúbico, igual á 1'15 dólares por barril, en cuanto al petróleo pesado; por lo que se refiere al ligero, los precios fueron de 16'98 pesos mejicanos y 1'35 dólares, respectivamente.

El puerto es bueno y se está acondicionando perfectamente. Sin embargo, por vientos violentos del N., la entrada se hace peligrosa, y hay que cerrar el puerto. Como el río Pánuco es uno de los más caudalosos de la República, esto favorece mucho al puerto de Tampico. Su cuenca es de 107,000 kms.² aproximadamente, y se extiende desde el puerto en que desemboca hasta el valle de Méjico. Su caudal es muy variable, yendo de 1,000 á 4,000 m.³ por segundo. La cantidad de aluviones que arrastra, en las máximas crecientes, llega á ser hasta de 5.500,000 m.³, los cuales, depositándose en su desembocadura, forman la barra, que constituye el principal obstáculo para el desarrollo comercial del puerto. Entre Tampico y su desembocadura recoge las aguas siguientes: inmediatamente después de la ciudad y por su marg. izq., recibe el canal de La Cortadura, que sirve de desagüe á la lag. de Carpintero; por la oril. der. el canal de Pueblo Viejo, desagüe de la laguna de este nombre y los afluentes de ella; y el canal Chijol, que, atravesando la lag. de Tamiahua, une á dicho puerto con el de Tuxpán.

En invierno dominan los vientos del N., que alcanzan hasta una velocidad de 100 kms. por hora, y en verano los del SE.; durante la tarde y la noche sopla la brisa, que refresca bastante la atmósfera. Las tempestades son muy frecuentes en invierno y siguen una dirección aproximada de N. á S. en su propagación; sus efectos se amplifican cuando van acompañadas de los ciclones que se desarrollan en el mar de las Antillas. El *Gulf Stream* pasa á unos 100 kms. de la desembocadura del Pánuco, por lo que no ejerce acción alguna sobre él, no existiendo ninguna corriente que modifique las condiciones locales. Las mareas varían en su intensidad de 40 á 75 cm., dejando sentir su efecto hasta la ciudad de Pánuco, que está sit. á unos 80 kms. de la desembocadura. El defecto principal del puerto de Tampico estriba en su barra. Dadas las condiciones de las vertientes y litorales del golfo de Méjico, los ríos que desembocan en él forman antes de alcanzar el mar barras que hacen que la navegación fluvial presente dificultades para los barcos de gran calado. La barra del río Pánuco alcanzaba diferentes alturas que variaban con las épocas del año y con los fenómenos que en ella se realizaban; debido á esto y á las necesidades crecientes del puerto se ha procurado destruirla diversas veces á fin de formar un canal de entrada suficientemente profundo para permitir el paso á las embarcaciones que frecuentan el puerto. Al principio se intentó esto con rastras, procedimiento poco eficaz que no dió resultado. Los primeros trabajos serios se iniciaron á partir de 1890 por la Compañía del Ferrocarril Central, la cual proyectó formar un canal artificial de un ancho igual al de la sección mínima del río, cerca de su desembocadura, con objeto de no modificar el régimen de la corriente y de aumentar la velocidad de la misma, á fin de aprovechar la bajamar para desembarazar la entrada; los lados del canal se protegerían formando dos escolleras que, arrancando de las márgenes del río, terminaran en la curva negativa de cada 10 m. Desgraciadamente, aunque las obras se comenzaron, no fueron terminadas, hallándose en la actualidad en mal estado. En 1917 se encargó el Gobierno de hacer por su cuenta los trabajos de canalización, abarcando tanto



Tampico. — Orillas del río Tamesí

la barra como el interior del río, y haciendo el canal de 200 m. de base. Las diversas dificultades que se ofrecían en el puerto de TAMPICO á la exportación del petróleo hacían que no pudieran entrar en él sino embarcaciones de corto calado, de manera que la carga del producto debía hacerse en dos partes: primero cargando río arriba los barcos-tanques tan sólo hasta la mitad de su capacidad total, y después acabar de llenarlos fuera del río, en el punto en que se encontrara la profundidad necesaria. Estas dificultades hicieron que el Gobierno pensara en el dragado de un canal cuya profundidad fuera suficiente (10 m.). En varias ocasiones se emprendieron trabajos de dragado aislados. Iniciadas en 1917 las obras de dragado, en 1923 se habían dragado ya 15'5 kms. á partir de la desembocadura, debiéndose esto á varias interrupciones que ha sufrido el trabajo, ya que en algunos meses se dragó cerca del muelle fiscal para terminar el relleno de los terrenos ganados al Tamesí y al Cascajal. Hasta aquella fecha se habían gastado cerca de 6.000,000 de pesos mejicanos en las obras de dragado. Se espera terminar la construcción del canal hasta la ciudad de Pánuco, para dar salida á los productos de la región, cuyas actividades cada día aumentan, de manera que los buques de gran calado pueden penetrar para recoger directamente las mercancías destinadas á la exportación.

En el puerto existe solamente un almacén, que forma parte del edificio de la Aduana, así como el cobertizo del muelle fiscal. El edificio de Aduanas empezó á construirse en 1896, quedando terminado cuatro años después, en 1900. Desde esta fecha ha sido el único local destinado á guardar mercancías. Ocupa una super. de 300 m. de largo por 42 de ancho; si se considera ocupada por mercancías la planta baja, tendría un capacidad de 70,000 ton. aproximadamente, suponiendo que quedaran almacenadas cinco días como promedio, podrían ser almacenadas al mes 460,000, siempre que se considere un peso volumétrico menor; pero se puede calcular que su capacidad mínima no pasa de 150,000 toneladas mensuales. Dada la insuficiencia actual de los almacenes, y en vista de la importancia siempre creciente de TAMPICO como puerto, hay el proyecto de construir dos almacenes más para el movimiento de mercancías, á ambos lados del actual.

Los muelles del puerto de TAMPICO son en su mayoría de madera creosotada, no existiendo actualmente, como obra permanente, sino el muelle fiscal, cuya estructura es metálica. Como esto no corresponde á la importancia adquirida por TAMPICO, hay el proyecto de construir un puerto interior artificial, lo suficientemente amplio para que dé abasto al movimiento comercial presente y futuro que se desarrolle en la región, exceptuando lo que se refiere á la exportación de petróleo. Los muelles existentes son insuficientes, no habiendo ninguno que esté en perfectas condiciones de higiene, salubridad, salvamento, iluminación y conservación. La iluminación es mala, lo que dificulta los trabajos nocturnos de descarga. Se estudia y piensa llevar á cabo una profunda modificación en los servicios del puerto, á fin de ponerlos á la altura de la gran importancia alcanzada por TAMPICO.

El rápido desarrollo de TAMPICO ha hecho que sea insuficiente el terreno en que se levantaba la ciudad y que formaba como una península rodeada por los ríos y lagunas que hemos indicado anteriormente. Estos obstáculos naturales son en su mayoría fáciles de vencer, aparte las dificultades financieras. Como quiera que el desarrollo de la ciudad era una necesidad imperiosa, pues había llegado el caso de no contar con la superficie construída necesaria al gran número de trabajadores que concurren á este centro industrial, el Gobierno mejicano decidió proceder á la desecación de alguno de los cursos de agua ó lagunas de poca profundidad que rodean á TAMPICO y á los que la ciudad debe su insalubridad. Se iniciaron las obras en el último tramo del río Tamesí, que no constituía sino un canal en malas condiciones que pasaba frente á la ciudad. La longitud del tramo que se rellenó es de 2,300 m., teniendo en ancho medio de 80. El volumen de tierras que se utilizaron para rellenar y elevar el terreno hasta la cota 1'25 fué de más de 1.000,000 de m.³ Las tierras que se utilizaron fueron los aluviones sacados del lecho del río Pánuco mediante el dragado por dragas de succión, aluviones que eran transportados al lugar que se terraplenaba mediante tuberías flotantes. Luego el nivel se elevó hasta la cota 2, viéndose que la 1'25 era insuficiente. Gracias al relleno del río Tamesí ha ganado TAMPICO una extensión urbanizable de 27 hectáreas, que comprenderá 41 manzanas, con más de 13 hectáreas de área edificada, 2 de plazas y jardines y cerca de 9 de calles para pavimentar. Cuando todas las obras y edificaciones estén concluídas, podrá el nuevo barrio albergar un total aproximado de 6,600 h., se habrán instalado 10,000 m. de tuberías, y se habrá ampliado notablemente la capacidad de la ciudad, aunque ya resulta insuficiente, por lo que se procede á la desecación de la lag. de Carpintero. Tiene ésta una superficie total de 143 hectáreas. De ellas se destinarán

10 á la construcción de una dársena central, cuya necesidad se hacía vivamente sentir en TAMPICO, y las 133 restantes se desecarán, rellenándolas con 2.977,000 m.³ de tierras; así se obtendrán 93 hectáreas de tierras para urbanizar y 40 de plazas y jardines.

Piensa ampliarse el puerto construyendo uno interior en la lag. de Chairel. En el caso, por ahora lejano, pero probable, del agotamiento de la riqueza petrolífera en las cercanías de la ciudad, así como la formación del puerto de Tuxpán, que tal vez acaparará, por su mejor situación en la zona petrolífera, toda la salida de este producto, el actual puerto de TAMPICO decaería, y como las obras construídas actualmente son provisionales, pronto serían abandonadas y destruídas, viniendo á quedar el puerto en muy malas condiciones. El proyecto consiste en dragar un canal suficientemente amplio y profundo á lo largo de las márgenes de la lag. de Pueblo Viejo, en cuyas riberas se construirían muelles; este canal sería la prolongación del de San Francisco, que es el que comunica á Pueblo Viejo con el Pánuco.

La entrada del puerto de TAMPICO está señalada por un faro construído en la planicie de la Barra, sit. en la marg. izq. del Pánuco, á unos 500 m. de la desembocadura, siendo su situación geográfica de 22° 16′ de lat. N. y 98° 2′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Los primeros estudios para el establecimiento de un faro se iniciaron en 1879, cuando el ingeniero Lavit fué comisionado por la Secretaría de Fomento para estudiar cuál era el mejor lugar en que establecer una luz de situación de TAMPICO. Del estudio hecho por dicho ingeniero se desprendió que los sitios preferibles eran el cerro de Andonegui, el cerro de las Piedras y la llanura de la Barra; pero aunque los dos primeros sitios se encontraban á 25 y 30 m. s. n. m., fueron desechados, debido á los obstáculos topográficos, los cuales harían que la iluminación que se obtuviese fuera muy reducida, ya que están á más de 6 kms. de la desembocadura del río Pánuco. Por este motivo se decidió la construcción del faro en la llanura de la Barra. Como el sitio escogido está formado por terrenos arenosos de poca resistencia, se hizo necesaria la ejecución de un pilotaje en la base, de forma hexagonal y 8'2 m. de lado, teniendo que gastarse en los cimientos la suma de 16,500 pesos mejicanos. La luz producida por el faro de TAMPICO está compuesta de un grupo de tres destellos blancos cada segundo. Es faro de segundo orden, tiene una intensidad luminosa de 36 unidades de 100 lámparas Cárcel. Su alcance luminoso en tiempo claro es de 55 millas marinas, y su alcance geográfico de 18 millas. Además, en ambos extremos de las escolleras se establecieron balizas luminosas, que fueron destruídas por los violentos vientos del N. que soplan en este litoral, debido á lo expuestas que quedaron dichas señales, con una cimentación ligera, con relación á la acción de los elementos que tenían que resistir. Después se emplearon boyas luminosas, una en la escollera N. y otra en la S. En la actualidad el servicio de enfilación se hace por medio de dos luces situadas en tierra, en la marg. izq. del Pánuco. Son tres luces, de 400, 100 y 200 vatios respectivamente, que han dado buen resultado.



Tampico. — Casa de Salud del Centro Español

El movimiento del puerto de TAMPICO durante el año 1921 fué el siguiente: En la navegación internacional directa entraron 2,768 buques de vapor, de ellos 497 cargados y 2,271 en lastre, con un total general de 12.371,521 ton. de registro brutas, de las que correspondían á los buques en lastre 10.967,758, y 1.403,763 á los buques cargados, que trajeron un total de 493,563 ton. de mercancías. Entraron, además, 52 veleros con un total de 44,184 ton. de registro bruto, de ellos 35 con 36,875 ton. en lastre, y 17 con un total de 8,656 ton. de mercancías. En el mismo año entraron de otros puertos de la República 323 vapores con 740,000 toneladas de registro bruto, de los cuales 209 con 511,171 ton. venían en lastre y los restantes traían 142,681 toneladas de mercancías; y 109 veleros con un desplazamiento de 6,764 ton. Salieron, en la navegación internacional, 2,605 vapores con un total de 11.537,381 ton. de registro bruto, de los cuales iban cargados 2,147, con 10.655,211 ton. de registro y 12.449,472 de mercancías, y 23 veleros desplazando 32,861 ton. y transportando 43,468 toneladas de carga. En la navegación de cabotaje salieron de TAMPICO en dicho año de 1921 un total de 525 buques de vapor, con 1.815,036 ton. de registro, de los cuales iban con carga 315 con 685,466 ton. de registro y 541,690 de mercancías, además de 123 veleros con 10,618 ton. de registro bruto y 5,513 de mercancías.

El progreso del puerto de TAMPICO inmediatamente después de la guerra de 1914-1918 ha sido enorme. La depresión que la lucha había producido en las actividades de la navegación se notaron aún en 1919, en cuyo año los vapores salidos fueron tan sólo 824 con 1.743,703 ton. de registro y 436,360 de mercancías en cabotaje y 1,211 vapores con 4.143,594 ton. de registro y 5,211,748 de mercancías en el tráfico internacional. Pero bien pronto se rehizo TAMPICO y continuó la marcha ascendente, que ya se había iniciado antes de la guerra, alcanzando en 1921 las considerables cifras que anteriormente dejamos expuestas. Actualmente sigue su progreso ascendente en forma ininterrumpida, á pesar de las trabas y dificultades que algunos han opuesto á las leyes mejicanas sobre las propiedades de los extranjeros, que tanta importancia tienen para los dueños de pozos de petróleo, en gran parte extranjeros, viniendo esta oposición principalmente de parte de los norteamericanos, que tienen grandes intereses en la industria petrolífera mejicana.

El término de TAMPICO produce principalmente maíz, frijoles, azúcar, café, tabaco, zarzaparrilla, chicle, etc.; se cría bastante ganado vacuno, caballar y mular, y se recoge mucho pescado fresco y mariscos;

también se producen ó elaboran cera, miel, aguardiente, almidón y hay industrias de fundición de hierro y acero, fab. de hielo, alambre, tornillos, tubos de hierro y plomo, artículos de zinc y otras.

TAMPICO está hoy convertido en una población arreglada á toda las exigencias modernas. Posee alumbrado eléctrico, teléfonos, tranvías, consulados de las principales naciones del mundo; Banco de Tamaulipas y sucursales de otras entidades de la misma índole; estación radiotelegráfica, servicio aéreo con Méjico; Observatorio Meteorológico: numerosas escuelas municipales y colegios particulares, entre ellos una Escuela Mixta Americana; baños públicos; dos teatros y varias otras salas de espectáculos; diversos hoteles, y hospitales Americano, Civil, Militar y de los Ferrocarriles Nacionales. Publícanse algunos periódicos, uno de ellos en inglés, y como sociedades se cuentan el *British Club*, el *Country Club*, el Centro Español, el Casino Tampiqueño y otras.

TAMPICO tiene un aspecto pintoresco, cuyo estilo viene á ser una mezcla del de Nueva Orleáns con el español. Los edificios tienen en su mayor parte tejados agudos, y en su construcción se emplea más la madera que en cualquier otro punto de Méjico, aunque las paredes son por lo general de albañilería. Las casas, multicolores, tienen galerías de madera en sus fachadas. Junto al río se extiende el curioso mercado con sus tiendas y blancos quitasoles, y en sus cercanías está la Plaza, que es el centro comercal de la ciudad. Á unos 16 kms. al O. de ésta se hallan las ruinas de una antigua gran población indígena anterior á la Conquista, entre las que sobresalen una gran piedra esculpida y cierto número de túmulos *(mounds)* piramidales conservados por una capa de losas de piedra rectangulares.

Historia. TAMPICO ya existía antes de la aparición de los españoles en las costas del Imperio de los aztecas. En 1683 la destruyó casi totalmente el pirata Lorencillo, al frente de una escuadra de filibusteros ingleses y franceses, que recorrían los puertos del golfo de Méjico cometiendo toda clase de excesos. No se reedificó en tiempo de los españoles, hasta que en 1823 el general López de Santa Anna decretó la creación de un pueblo en este sitio. Aquel mismo año, 26 comerciantes de Altamira procedieron á instalarse en TAMPICO, que en 1834 pasó á llamarse Santa Ana de Tamaulipas, siendo los fundadores 200 españoles y 60 indígenas. Las condiciones y la variabilidad de la barra y la frecuencia de los vientos del N. hacían impracticable la navegación en el siglo XVI, excepto para pequeñas embarcaciones.

En los alrededores de TAMPICO tuvo lugar en 1829 un importante combate entre españoles y mejicanos. Una expedición española, al mando del brigadier Isidro de Barradas, con 3,500 hombres, desembarcó en Cabo Rojo, llevando armas para equipar un numeroso ejército, y se apoderó de TAMPICO; Santa Anna, que había acudido desde Veracruz, aprovechó la ausencia de Barradas y atacó al jefe español que había quedado en TAMPICO, obligándole á firmar un armisticio. Vuelto Barradas, se vió atacado por Santa Anna y Terán, y en la noche del 9 de Septiembre de 1829 se entabló reñido combate, que duró doce horas y que terminó capitulando Barradas el día 11 y entregando sus armas y banderas. Los soldados fueron enviados á la Habana, y Barradas partió para los Estados Unidos. El 24 de Mayo de 1858, TAMPICO fué tomada por el general conservador Tomás Mejía, durante la guerra de la Reforma, y recuperado por Carbajal el 25 de Agosto del propio año. El 23 de Noviembre de 1862 fué ocupado por los franceses y más tarde por el general republicano Desiderio Pavón, habiéndose rendido el coronel francés Langlais, que la defendía. Debido á estar el puerto de TAMPICO cerca de una rica región agrícola, fué aumentando su importancia, hasta que la unión de Veracruz con Méjico por ferrocarril hizo que decayera temporalmente. En 1881 se practicó un reconocimiento del puerto y se formó un proyecto para su mejoramiento. En 1883 se comenzó un ramal que ligara por ferrocarril á TAMPICO con el centro de la República. Una vez terminado este ramal se volvió á tomar en consideración el estudio de la mejora del puerto, y por este motivo se celebró un contrato con la Compañía del Ferrocarril Central, el 30 de Agosto de 1888, para llevar á cabo el estudio y mejoramiento de TAMPICO, comenzándose los trabajos en 1890, é inmediatamente se notó el desarrollo comercial que estas mejoras trajeron á la ciudad. Este desarrollo ha seguido aumentando ininterrumpidamente hasta la fecha, debido, muy especialmente, al descubrimiento de importantísimos yacimientos petrolíferos, que se hallan vecinos á la ciudad, y gracias á los cuales ocupa hoy Méjico, según hemos dicho antes, el segundo lugar entre los productores de petróleo del mundo. Si á esto agregamos la unión con los centros industriales y agrícolas del interior del país, se comprende la importancia cada día mayor de TAMPICO. Por este motivo el Gobierno mejicano ha demostrado últimamente gran interés en su desarrollo y en la mejora de sus instalaciones, que hoy son insuficientes y deficientes, iniciando los trabajos y estudiando los proyectos de mejora á que nos hemos referido anteriormente. Así se facilitará la entrada de embarcaciones de gran calado, el ensanche de la ciudad, el embarque y desembarque, tanto de mercancías como de pasajeros, y se mejorarán considerablemente sus condiciones higiénicas, desapareciendo el paludismo que hoy producen las lagunas y pantanos vecinos.

TAMPICO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Ciudad González; unos 250 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de San Luis de la Paz; unos 450 h. || C. en el Est. de Tamaulipas, dist. del Sur, mun. de Tampico; unos 16,400 h.

TAMPICO. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Illinois, condado de Whiteside; 788 h. según el censo de 1920.

TAMPICO ALTO. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama; 3,600 h., de los que 800 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á 51 kms. al N. de la cabecera del cantón y fué fundada en 1754 en una loma al S. de Pueblo Viejo. Clima cálido.

TAMPICÓLICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{16}H_{32}O_3$. Compuesto cristalizable, que se forma, junto con glucosa, por desdoblamiento de la tampicina mediante ácidos diluídos.

TAMPILLO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Puruándiro, mun. de Huaniqueo; 200 h.

TAMPLIN (RICARDO GUILLERMO). *Biog.* Cirujano inglés, n. en 1813 y m. en Chiswick el 6 de Mayo de 1874. Hizo sus estudios en el Hospital de Londres y se aplicó particularmente á la ortopedia, fundando en 1838 el Real Hospital Ortopédico, que dirigió hasta su muerte. Practicó gran número de operaciones y adquirió mucha celebridad en el tratamiento de las curvaturas laterales de la espina dorsal. Fué socio de la Real de Medicina y de Cirugía y de la Zoológica de Londres. Sus obras principales son: *Lectures on the Nature and Treatment of Deformities* (Londres, 1846) y *Statistical Reports of 18000 Cases of Contracture and Deformity treated at Royal Orthopedie Hospital* (Londres, 1851).

TAMPOCO. F. **Non plus.** — It. **Nenmeno.** — In. **Neither.** — A. **Auch nicht, ebenso wenig.** — P. **Tão pouco.** — C. **Tampoc.** — E. **Nek ankau.** (Etim. — De *tan* y *poco.*) adv. neg. con que se niega una cosa después de haberse negado otra.

TAMPOCHOLCO. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tamazunchale, mun. de Axtla; unos 300 h.

TAMPOLA. *Geog.* Ald. marítima del NE. de Madagascar, en la costa occidental de la bahía de Antongil, á 30 kms. SSO. de Port-Choiseul.

TAMPOLO. *Geog.* Ald. marítima de Madagascar, en la costa oriental, á 38 kms. SSO. de Tamatave, al SE. de la gran lag. Nossi-Vé, habitada por betsimisarakas. Hay otra aldea del mismo nombre en la costa SO. de la isla, á 87 kms. NNO. de Tulléar, habitada por fiherenanas, y una tercera en la costa E., á algunos kilómetros al N. de Fénoarive.

TAMPÓN. (Voz francesa.) m. En ferrocarriles, tope.

TAMPÓN. *Art. gráf.* Utensilio empleado para entintar en estampación calcográfica y en litografía de grabado sobre piedra. Su forma es igual á las *balas* usadas para dar tinta en tipografía antes de la invención de las prensas mecánicas, cuyo utensilio hubo de substituirse por los rodillos tipográficos. El tampón tiene por base una manija de madera en cuya extremidad inferior se adapta un pedazo de piel flexible y tersa, relleno de algodón, lana ó cosa análoga, tomando forma abombada, la cual se ata al mango de madera. Sirve para distribuir y entintar.

TAMPÓN. *Mecanog.* Fieltro grueso que á modo de almohadilla se halla impregnado de tinta para que la tomen los tipos de algunas máquinas de escribir.

TAMPÓN. *Mús.* Instrumento de percusión persa, análogo al tambor. Se suspende del cuello con una correa y se toca con una sola baqueta. También se llama *tapón.*

TAMPONI (PEDRO). *Biog.* Arqueólogo italiano, n. en Tempio el 27 de Junio de 1850. Fué correspondiente del Instituto Arqueológico alemán, y publicó: *Le prime scritture dell' antica Olbia* y *Sylloge epigrafica Olbiense,* con prefacio de T. Mommsen (1895).

TAMPOTIPA. f. *Mecanog.* Toda máquina que se sirve de una almohadilla ó tampón para entintar los caracteres de la escritura.

TAMPOTIPIA. f. *Mecanog.* Arte de tipiar sirviéndose de una máquina de tampón.

TAMPOURA. *Mús.* Uno de los nombres de la *Tamboura* ó *Tambourah* (V.).

TAMPTZ. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Aquixmón; unos 1,100 h.

TAMPUCAYO. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Damián.

TAMPUCCI (HIPÓLITO). *Biog.* Literato francés, n. en 1807 y m. á fines del siglo XIX. Era un modesto obrero, que á fuerza de sacrificios consiguió ilustrarse, y llamó la atención del público erudito por sus escritos, principalmente por sus poesías. Fué ayo del Colegio Carlomagno y jefe de oficina en la Prefectura del Marne. Declarado cesante en 1853 por sus ideas políticas, volvió á París, donde fué inspector del teatro de Beaumarchais en 1855 y desempeñó también otros cargos. Además de un estudio, *De l'organisation de la charité sociale* (1853) en forma epistolar, dirigido á Marbeau, publicó: *Poésies* (1832); *Le reveil du poète* (1838); *Quelques fleurs pour une couronne* (1844); *Les crèches* (1846); *Lettres champenoises* (1847); *Les chercheurs d'or* (1857), y *A, E, I, O, U, ou les rimes françaises classées d'après leur ordre naturel du son* (1864).

TAMPUCHE. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama, mun. de Pánuco; unos 250 h.

TAMPUI. m. *Bot.* Nombre indígena de *Hedycarpus malayanus,* de la familia de las sapindáceas.

TAMPUNO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Viñac.

TAMPUR. *Mús.* Instrumento popular del Cáucaso, llamado por los armenios *tanbur.* Pertenece á la familia del laúd, tiene tres cuerdas, y se toca con arco.

TAMPUSUK. *Geog.* V. TAMPASSUK.

TAMRA. *Geog.* Río del Himalaya Nepalés, afl. izquierdo del Sankosi. Desciende de la gran cresta en curso general SO. con dos rodeos al E., pasa al pie de Taplagnjong y de Dhankota, y se junta al Sankosi inmediatamente después de la confl. del Arun, tras un curso que pasa de 150 kms. Á la izq. recibe las aguas del gran contrafuerte meridional del Kinchinjinga, frontera del Sikkim, luego las de los Singalila, y á la derecha los torrentes mucho más cortos del potente contrafuerte que lo separa del Arun. El TAMRA, en su curso inferior, riega los alrededores de Bijaipur.

TAMRA. *Geog.* V. QUELPART.

TAMRACHERI. *Geog.* V. TAMARASSERI.

TAMRACHT. *Geog.* Río de Marruecos. Riega parte de la prov. del Sus y des. al N. de Agadir.

TAMRAKT (ASSIF-). *Geog.* V. TAMARAKT.

TAMRAPURNI. *Geog.* V. TAMBRAPARNI.

TAMRESGUIT. *Geog.* Colina aislada, de una altura de 75 m. encima de la llanura desértica al O. del Tagant (Sahara Occidental), á 455 kms. NE. de Saint-Louis, en el Senegal. Punto de descanso para las caravanas que frecuentan estos parajes.

TAMSA. *Geog.* Villa de Nizamat (Deccan, India Central), prov. del Noroeste, dist. y á 88 kms. ENE. de Parbhani, en el valle á la der. del Peñ Ganga, afl. der. del Wardha (cuenca del Godavari por el Pranhita).

TAMSAGT. *Geog.* V. TAMZAGT.

TAMSEL. *Geog.* Pobl. de Prusia (Alemania), prov. de Brandeburgo, regencia de Francfort del Oder, círc. de Landsberg, en la l. f. Berlín-Schneidemühl. Iglesia evangélica (con el cenotafio del mariscal de campo von Schöning); castillo; unos 800 h. Es muy conocida por haber estado en ella muchas veces Federico *el Grande* durante su permanencia en Küstrin. En el Parque hay una *Victoria,* obra de Rauch.

TAM-SHUI. *Geog.* V. TAM-SUI.

TAMSIFT (UAD). *Geog.* Río del Marruecos Meridional, afl. der. del Uad-Draa; nace á 30 kms. al E. de Tazenakht, corre hacia el NE., atravesando como una cinta de verdor un desierto pedregoso, baña las pobl. ó *ksars* de Tasla-Ait-Brahim, Ait-Semran, Tessauant y Urika, y des. en el Uad-Draa, más abajo de Urika, en el dist. de Mezquita, después de un curso de 30 kms.

TAM-SUI, TAM-SHIN, TAN-SHUI-TING ó HU-PE. *Geog.* Villa marítima de la costa N. de Formosa (Japón), dep. y á 15 kms. NNO. de Tai-pe-fu, á 18 kms. SO. de la Punta Fa-hi ó Siaoki, extremo septentrional de la isla, en la desembocadura del Tam-sui ó Tres ríos, ancho estuario formado por la reunión de los ríos Kelung, Singtiang y Tokuan, á los 25° 11′ de lat. N. y 121° 32′ 24″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich; unos 6,000 h. TAM-SUI es uno de los puertos de China abiertos al comercio europeo y á la vez sirve de tal á la capital de la isla, la villa de Tai-pe-fu, con la cual se halla en comunicación por medio del telégrafo, por una buena carretera para tránsito rodado y por un ferrocarril. Fué abierto al comercio extranjero en 1858, en virtud de una cláusula del tratado francés de Tien-tsin; desde aquel tiempo ha ido tomando mucha importancia, gracias á los comerciantes europeos establecidos allí, y á pesar de lo insalubre del clima local. En otros tiempos TAM-SUI, donde se ven aún los restos de un fuerte holandés, era el principal puerto para la expedición del alcanfor; pero habiendo sido cortados los árboles de los bosques vecinos á la costa, los explotadores vienen obligados á penetrar hasta en los altos valles, teniendo lugar frecuentes conflictos con los indígenas. El comercio del alcanfor ha disminuído también notablemente, pero ha sido reemplazado por el del té (calidad especial del té negro llamado *u-lun*), que toma cada año un valor más con-

siderable, sobre todo en América. Además, exporta papel de arroz, azufre, madera de alcanfor y azúcar. La importación, que consistía antes principalmente en tejidos de lana y algodón, tiende hoy á dar preponderancia al opio, á los algodones y lanas, al petróleo, á los metales y á los objetos de la industria metalúrgica; se importan asimismo máquinas y dinamita.

La villa está sit. al borde septentrional del TAM-SUI, aproximadamente á 3 kms. de la barra, uno de los principales obstáculos para el engrandecimiento del puerto, hoy solamente accesible para los pequeños navíos y los cañoneros. Los juncos remontan el TAM-SUI hasta la colonia de Tuatuara ó Toatutia, donde residen los comerciantes extranjeros, y hasta Tai-pe, capital de la provincia y metrópoli comercial del distrito; pero los grandes navíos no pueden entrar, á causa de la barra, que no deja más que 2'5 m. de profundidad durante la marea baja. En los alrededores de TAM-SUI, á 12 kms. al E., brotan fuentes sulfurosas muy frecuentadas por los enfermos de los alrededores.

Durante la guerra francochina de 1884, TAM-SUI fué fortificado de una manera seria; el fuerte Blanco, el fuerte Nuevo y el fuerte Rojo formaban en la rib. derecha del río, juntamente con obras de segundo orden, una línea fortificada de más de 1'5 kms. Así fué cómo el ataque á viva fuerza, que intentó el almirante Courbet, con 600 hombres solamente, contra aquellos atrincheramientos, no tuvo éxito, y á partir de aquel momento debió, por razón de su efectivo insuficiente, limitarse á la ocupación de Kelung y al bloqueo de la isla Formosa. Hoy se han erigido alrededor de TAM-SUI nuevas fortificaciones y la entrada del río está protegida por torpedos.

Bibliogr. Allen, *On a journey through Formosa from Tamsoui to Tai-wam-fou* (*Geogr. Magaz.*, núm. 5, pág. 135, 1877); Exner, *China* (Leipzig, 1889).

TAMSWEG. *Geog.* Ald. de la prov. de Salzburgo (Austria), lugar principal del Lungau, á 1,021 m. s. n. m., á oril. del Mur y en la l. f. Murtalbahn (Unzmarkt-Mauterndorf). Iglesia de estilo gótico *(St. Leonhardskirche)* del siglo XV. Cría de ganado y fabricación de cerveza; 1,200 h. Al N. de la población el Monte Greber, de 2,741 m. de altura, y hermosa vista panorámica; al O. la pobl. de Mariapfarr, con antiguo santuario del siglo X y 669 h.

TAM-TAM. m. *Mús.* Instrumento de percusión, de origen chino, también llamado *gong* ó *gongo* (V. esta palabra). Tiene aplicación orquestal, y su sonido penetrante, grave y lúgubre, subraya poderosamente los efectos de tristeza y de duelo ó las situaciones de gran intensidad dramática. Produce análoga impresión en el *piano* que en el *forte*. Meyerbeer lo emplea con fortuna *pianissimo* en la escena de la resurrección de las monjas de *Roberto el Diablo*, y Cherubini en un *fortissimo* en el *Dies Irae* de su *Requiem* en *do menor*.

TAM-TAM (METAL DE). *Quím.* V. BRONCE

TA-MUCCA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. del Congo, delegación de Chiavala, conc. de Cabinda; 100 h.

TAMUGA. f. *Amér.* En El Salvador y Costa Rica, envoltorio de azúcar, plátano, achicote, etc., en tusa ú hoja de maíz.

TAMUIN. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de San Luis Potosí. Se forma de varias corrientes, entre las que descuellan el Santa María, el Verde y el Valle, y se une con el Moctezuma para dar origen al Pánuco.

TAMUJA. f. BORRAJO.

TAMUJAL. m. Sitio poblado de tamujos.

TAMUJE. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Rosal, parr. de San Miguel de Tabagón.

TAMUJO. F. **Ajone, genêt à balai.** — It. **Tamuglio.** — In. **Buck-thorn.** — A. **Besenginster.** — P. **Tamulho.** — C. **Boxera.** — E. **Balaioplanto.** (Etim. — De *tamojo.*) m. *Bot.* Nombre vulgar de *Colmeiroa buxifolia*, de la familia de las euforbiáceas.

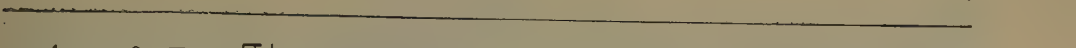
TAMUKU. *Mús.* Especie de tambor indio. Es mucho mayor que el timbal indio mayor, que se conoce con el nombre de *nagar*. El *tamuku* está reservado á los parias, que le tocan en las solemnidades religiosas á que se les permite asistir. Además, que sólo las clases bajas son las que tocan los instrumentos cubiertos de piel, pues las demás clases temerían empañar su lustre con el simple contacto de una piel de animal muerto. Los músicos indios se dividen en dos clases principales, á saber: aquellos que descienden de músicos, los *panichaver*, es decir, los hijos varones de las bayaderas, los cuales desde su nacimiento son destinados al servicio de las pagodas á que pertenecen sus madres, y aquellos que no ejercen la profesión de músicos más que en ocasiones dadas, á los cuales se da el nombre de *ambattes*. Para tocar el *tamuku* lo cuelgan del cuello con una cinta y redoblan con dos palillos muy cortos. El sonido del *tamuku*, aunque poco harmonioso, es menos estridente, menos desagradable, que el que producen todas las demás clases de tambores indios.

TAMUL ó TAMIL. *Etnogr.* Gran raza dravida de la India Meridional y de la parte septentrional de Ceylán, el número de cuyos individuos asciende á unos 16.000,000. Es tal vez el pueblo más importante de los civilizados dravidas de la India. Los klings de los puertos de mar de la India Ulterior y algunas porciones de Malasia son tamules emigrados temporal ó permanentemente de su país de origen. Á los tamules pertenecen también probablemente algunas de las tribus salvajes montañesas de la región de Tinnevelli y del Travancore Meridional. El lenguaje tamul se divide en *Son* ó antiguo y *Kodun* ó moderno, existiendo entre ellos bastantes diferencias. Es la más arcaica de las lenguas dra-



Muchacha tamul

vidas. Posee nueve casos, dos números y distingue en género á la casta superior (hombres, dioses, espíritus) de la inferior (animales, inanimados é ideas abstractas). El verbo se forma añadiendo por sufijo los pronombres personales á un tema predicatorio radical. Los tiempos simples son el presente, pretérito y futuro; pero formaciones perifrásticas denotan el continuativo ó anativo, el perfecto, el pluscuamperfecto y el futuro perfecto. El alfabeto es afín del *telegu* y se basa



Cifras del alfabeto tamul

Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor
அ	a	இ	i	ஈ	ī	உ	u	ஊ	ū
க	ka	கி	ki	கீ	kī	கு	ku	கூ	kū
ச	tša	சி	tši	சீ	tšī	சு	tšu	சூ	tšū
ட	ṭa	டி	ṭi	டீ	ṭī	டு	ṭu	டூ	ṭū
ற	t'a	றி	t'i	றீ	t ī	று	t'u	றூ	t'ū
த	ta	தி	ti	தீ	ī	து	tu	தூ	tū
ப	pa	பி	pi	பீ	pī	பு	pu	பூ	pū
ந	ña	நி	ñi	நீ	ñī	நு	ñu	நூ	ñū
ங	ńa	ஙி	ńi	ஙீ	ńī	ஙு	ńu	ஙூ	ńū
ண	ṇa	ணி	ṇi	ணீ	ṇī	ணு	ṇu	ணூ	ṇū
ன	ṅa	னி	ṅi	னீ	ṅī	னு	ṅu	னூ	ṅū
ந	na	நி	ni	நீ	nī	நு	nu	நூ	nū
ம	ma	மி	mi	மீ	mī	மு	mu	மூ	mū
ய	ya	யி	yi	யீ	yī	யு	yu	யூ	yū
ர	ḷa	ரி	ḷi	ரீ	ḷī	ரு	ḷu	ரூ	ḷū
ல	la	லி	li	லீ	lī	லு	lu	லூ	lū
ழ	ṛa	ழி	ṛi	ழீ	ṛī	ழு	ṛu	ழூ	ṛū
ற	ra	றி	ri	றீ	rī	று	ru	றூ	rū
வ	va	வி	vi	வீ	vī	வு	vu	வூ	vū

Alfabeto tamul

en una de las antiguas formas de la escritura Devanagari sánscrita. El tamul puede ser considerado como la primera de las lenguas dravidas por la riqueza de su vocabulario y de sus giros y por la antigüedad de sus obras clásicas. La tradición indígena hace remontar su literatura á los tiempos antiguos de los Sabios ó Richis, al apóstol de la India del Sur, el Ariano Agastya; le atribuye una gramática y tratados de literatura y de ciencias, y es alrededor de este nombre venerado que se han agrupado, sucesivamente, los ciclos de la poesía tamul. De hecho, la literatura tamul comenzó con los dravidas budistas ó jainas en el siglo VIII ó IX de nuestra era, como protesta contra el triunfo del brahmanismo. Se atribuye á un hindu del siglo X el *Kural de Tiruvalluvar*, notable poema que desarrolla en 1,330 dísticos la filosofía de Sakya Muni; la hermana de este mismo paria sería la autora de varias piezas en verso de una alta moral, inmortalizadas en la India Meridional. Este ciclo jaina produjo numerosas obras de ética y de lingüística, entre otras el *Divakaram* ó *Diccionario «que hace el día»*. Culmina en el *Chintamani*, poema épico de 15,000 versos, cuyo autor es desconocido. Al mismo tiempo Karabar había imitado y parafraseado, más bien que traducido, el *Ramayana*, á fines del año 886, según la primera estrofa del poema; pero es probable que esta estrofa haya sido añadida, y el sacerdote Caldwell, después de un maduro examen, llegó á la conclusión

de que dicha obra importante es posterior al año 1100. Entre el fin del siclo jaina (alrededor de 1200) y el principio del siglo XVI vienen dos colecciones enciclopédicas de himnos, esta vez en honor de Siva, y al mismo tiempo los sectarios de Visnú habían producido por su parte, antes del siglo XII, el gran *Libro de las cuatro mil personas*. Durante los siglos XVI y XVII, un rey poeta sacó á la poesía del reposo, y en el siglo XVII el ciclo de los Sabios Sittars comenzó de nuevo la lucha contra el hinduísmo, no guardando de Siva más que el nombre como el del Dios uno, y rehusando todas las escorias del culto. Quietistas en doctrina y sabios alquimistas, los Sittars tomaron nuevamente el papel y los nombres de los antiguos Rishis, y sus poemas al estilo moderno no tienen un aire menos venerable de antigüedad. Caldwell ha descubierto en ellos varias influencias cristianas, sin duda con una idea preconcebida, pues la fraseología del antiguo teísmo de los arios y la del budismo tienen una gran analogía con la enseñanza posterior de Cristo. Los escritores tamules de los siglos XVIII y XIX son calificados de «modernos». Van á la cabeza de ellos un piadoso sivaíta y el jesuíta italiano Beschi, el cual, en su poema épico el *Tembavani*, adapta al genio tamul los relatos y la geografía de la Biblia. Estos poemas modernos, dice Julián Vinson (*Tasso en la poesía tamul; Revista de Lingüística*, t. VIII), se distinguen menos por la fuerza del pensamiento que por la elegancia refinada y lo rebuscado del estilo; así es que todas las composiciones de verso deben comenzar por una palabra escogida en la lista especial de los términos de buen augurio. En nuestros días, bajo la influencia de las ideas modernas, los autores dejan de imitar á los antiguos, y sus obras, aplicándose á las cosas de la vida contemporánea, toman un lenguaje más preciso y más sobrio. En 1865 había ya 1,409 obras tamules impresas; y después esta literatura ha sido muy prolífica; así, en el año 1882, de 558 obras publicadas en Madrás, casi todas eran en tamul. El marqués de Croizier, en el *Bulletin de la Société Académique Indochinoise* (2.ª serie, vol. III, págs. 399-401), ha dado la lista de los poetas contemporáneos, el más célebre de los cuales es Savarayalunaikar, de Pondichery y de una antigua familia cristiana, regente y profesor de tamul, alcalde de Bahaur y oficial de Academia. En 1881 fué creada una cátedra de tamul en la escuela de lenguas vivas orientales de París.

Bibliogr. Rhenuis, *Grammar of the Tamil. Language* (Madrás, 1888); Burnell, *Elements of South Indian Palaeography* (Londres, 1878).

TAMULASCO. *Geog.* Río de El Salvador; nace en el dep. de Chalatenango, cerca de Las Vueltas, y des. en el Lempa por la marg. izq.

TAMULECON. m. *Farm.* Píldoras de acción afrodisíaca formadas por extracto de muyra-puama, extracto de damiana y lecitina.

TAMÚLICO, CA. adj. TAMUL (2.ª acep.). *Literatura* TAMÚLICA.

TAMURA. *Geog.* Nombre japonés de la isla de Quelpart (Corea).

TAMUREJO. *Geog.* Mun. de la prov. de Badajoz, con 216 e. y albergues y 748 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 21 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 799 h. Corresponde al p. j. de Herrera del Duque, dióc. de Toledo, y está sit. al S. del río Gualemar, cerca de la prov. de Ciudad Real, en terreno llano con algunas pequeñas cordilleras. Produce principalmente cereales y legumbres. Fué aldea de Siruela hasta 1742.

TAMURIA. f. *Pat.* Micción frecuente.

TAMUZ ó THAMMUZ. *Mit.* Divinidad siria, cuyo culto era de origen babilónico. Primitivamente fué el dios Sol, hijo de Ea y de la diosa Sirdu. Habitaba á la sombra del árbol de la vida en el jardín de Eridu, bañado por el Tigris y el Eufrates. Los poemas babilónicos le presentan como un pastor muerto en la flor de la edad ó devorado por un jabalí. Prendada de él la diosa Istar, bajó en su busca á los infiernos con intento de volverlo á la vida, y así lo hizo franqueando las siete puertas de la mansión de los muertos. Tal es el pasaje más importante del poema del Descenso de Istar á los infiernos, que acostumbraba recitarse el segundo día del cuarto mes del año babilónico (correspondiente al fin de Junio y comienzo de Julio) para celebrar la memoria de la infausta muerte de Thamuz, nombre que se dió á dicho mes. El culto de TAMUZ pasó de Babilonia á Fenicia, donde fué honrado con el nombre de Adôn ó Adonai, que los griegos convirtieron en Adonis (como de Istar ó Astoreth hicieron Afrodita al pasar este mito á Grecia). Entre tanto había sentado el pie en Palestina, pero no sin sufrir transformaciones en sus varios viajes. Ya no se le confundía con el Sol, sino que había venido á ser símbolo de la vegetación que se abría y desarrollaba por la primavera y luego se secaba y agostaba en los ardores del verano, hecho que se expresaba por la muerte de Adonis. Sin embargo, como la sequía tenía lugar en Canaán más tarde que en Babilonia, el aniversario de la muerte de Adonis se celebraba dos meses más tarde en Fenicia.

En la época de la XXVI dinastía egipcia, Adonis de Biblos fué identificado con el egipcio Osiris, y la fiesta de su resurrección se celebró junto con el aniversario de su muerte, á tenor del relato de los Alejandrinos, según los cuales Isis había hallado en Biblos los miembros dispersos de Osiris (Luciano, *De dea Syra*, 7). Luciano refiere también cómo se le honraba en el Líbano (Luciano, *De dea Syra*, 6). La fiesta-aniversario de la muerte y resurrección de Adonis se celebraba especialmente en Biblos. Al derretirse las nieves, como el río Adonis (hoy Nahr Ibrahim) deja aguas rojizas en los terrenos que recorre, creían los naturales que era la sangre de Adonis la que daba aquel color sanguinolento, y como este fenómeno se remueva al ocurrir violentas borrascas, las mujeres lloraban en semejantes ocasiones la muerte del dios. Además, para recordar este hecho, plantaban en tiestos, que exponían en las azoteas de las casas, lechugas, avena é hinojo. En los santuarios se quemaban varios perfumes y se daba sepultura á una imagen de Adonis, quien al sexto día resucitaba y su resurrección se festejaba con asquerosas bacanales.

Á TAMUZ tributaron culto los judíos idólatras celebrando anualmente una lamentación en su honor. El sexto año del cautiverio del rey Eliakim, Ezequiel vió en una visión profética á unas mujeres sentadas en el suelo «llorando á Tamuz», en la puerta septentrional del templo de Jerusalén (Ezeq., VIII, 14-15). También parece constituir una alusión á estas lamentaciones el pasaje de Amós (VIII, 10) en que se habla del duelo por el hijo único. San Jerónimo (*In Ezechielem*, VIII, 12-14) comenta este pasaje diciendo: *Quem nos Adonidem interpretati sumus et hebraeus et syrus sermo Thammuz vocat: unde quia juxta gentilem fabulam, in mense junio amasius Veneris et pulcherrimus juvenis occisus et deinde revixisse narratur, eumdem junium mensem eodem appellant nomine et aniversariam ei celebrant solemnitatem, in qua plangitur a mulieribus quasi mortuus, et postea reviviscens canitur atque laudatur.* El mismo san Jerónimo (Epíst. 53 *ad Paulinum*) dice que hubo en Belén un bosque consagrado á Adonis, y que se hacían lamentaciones por su muerte en la gruta misma donde nació el Salvador.

Bibliogr. Vigouroux, *Dictionnaire de la Bible* (vol. V); H. Zimmern, *Der babylonische Tamúz* (Leipzig, 1909); St.-Langton, *Sumerian and Babylonian Psalms* (París, 1909); Huby, *Christus. Manuel d'histoire des religions* (XIII); *La religion des babyloniens*

et des assyriens (pág. 695, París, 1921); A. Jeremías, *Das Alte Testament im Lichte des Alteu Orients* (2.ª ed., Leipzig, 1909); Roberto W. Rogers, *The religion of Babylonia and Assyria, especially in its relations to Israel* (Londres, 1908); P. Paul Dhorme, *La religion assyro-babylonienne* (París, 1910).

TAMWORTH. *Zootec.* Raza porcina inglesa caracterizada por su cara alargada y estrecha, orejas de longitud mediana; tronco largo y grueso; cerdas abundantes de color castaño obscuro, ó rojo dorado. Á los siete meses los jóvenes alcanzan de 80 á 90 kg. Los grandes efectivos de esta raza se hallan actualmente en los Estados Unidos y Canadá.

TAMWORTH. *Geog.* Villa del condado y á 39 kms. NNO. de Warwick (Inglaterra), á oril. del Tame, el cual recibe allí, á la der., el Anker (cuenca del Humber por el Trento); est. de cruce de los f. c. de Nuneaton á Stafford y de Leamington á Derby; 8,000 h. (20,000 con el municipio, el cual, como la villa, se halla en parte en el Stafford). Industrias varias. Expide á Birmingham los productos de sus huertas. Minas de hulla en los alrededores. TAMWORTH es una villa bien construída, con una hermosa iglesia antigua, un castillo normando restaurado á la moderna y un monumento elevado á Roberto Peel. TAMWORTH fué una plaza importante en tiempo de los sajones y capital de un jefe de Mercia; incendiada por los daneses en el año 911, fué reconstruída por Ethelfleda, hija de Alfredo *el Grande*.

Bibliogr. Palmer, *History of Tamwort* (Londres, 1871).

TAMWORTH. *Geog.* Villa del Est. de la Nueva Gales del Sur (Australia Oriental), condado de Parry, á 310 kms. NNO. de Sydney, en la rib. izq. del Peel, afl. izq. del Barwan ó Darling (cuenca del Murray); est. del f. c. de Sydney á Brisbane; 5,000 h. La villa tiene diversas industrias; Hospital, establecimiento para obreros, con biblioteca, escuelas, diversas iglesias, etc. Las calles son anchas y provistas de arbolado. TAMWORTH fué la primera villa del interior de Australia alumbrada por electricidad. Está sit. en el centro de un rico distrito agrícola minero. Hay en los alrededores varios yacimientos auríferos y de diamantes. El distrito produce mucho trigo candeal, tabaco, uvas, etc., y se cría allí numeroso ganado.

TAMYANYA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Parobamba.

TAMYEH. *Geog.* V. TAMIEH.

TAMYRAS. *Geog.* V. NAHR-KADI.

TAMZA. *Geog.* V. OUED-TAMZA.

TAMZAGT Ó TAMSAGT. *Geog.* Montaña aislada de cúspide puntiaguda, que se levanta al borde del mar, en el Sahara Occidental, á 170 kms. NNE. de Saint-Louis del Senegal (África Occidental Francesa). Fué visto por Bu-el-Moghdad en 1860.

TAMZARA Ó TAMZÉRÉ. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sivas (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 15 kms. N. de Kara-Hissar, á oril. de un tributario derecho del Kaya-Dibi-Su, afl. der. del Kelkid-Irmak, brazo der. del Ieshil-Irmak.

TAMZAURUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de Marruecos Meridional, en el dist. de Zguid, sit. junto á la rib. derecha del Uad-Zguid, afl. der. del Draa, en medio del vasto bosque de palmeras de El-Mhamid; 250 h.

TAMZERRA. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Amara, al O. del río Tazenakht, el cual por el Uad-Ait-Tigdi-Uchchen des. en el Uad-Idermi, rama der. del Draa. Morabo donde se venera á Si-El-Hassen-Ali.

TAMZURA. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el departamento, dist. y á 30 kms. S. de Orán, cant. de Sainte-Barbe-du-Tletat, á 12 ó 15 kms. de la rib. S. del gran lago salado de Orán, en el linde meridional de la vasta llanura de Mlata, al pie septentrional del Tessala, junto al río Tamzura, á 170 m. de altura; 4,500 h. (más de 600 europeos). Cultivos de cereales y vid. Á 6 ó 7 kms. NE. se encuentra la granja de Arbal, una de las mayores de Argelia. Est. en la l. f. de Orán á Argel. Arbal fué llamada en la antigüedad *Gilva*.

TAMZUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Ternata, á 160 kilómetros OSO. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa Superior; 200 h.

TAN. F. *Si, auss'.* — It. **Tanto, così.** — In. **So, so much.** — A. **So, ebenso.** — P. **Tão, tanto.** — C. **Tant.** — E. **Tiel.** adv. c., apócope de TANTO. No se emplea para modificar la significación del verbo, y encarece en proporción relativa la del adjetivo, el participio y otras partes de la oración, precediéndolas siempre. *No seré yo* TAN *descortés; no esperaba que llegases* TAN *pronto.* || Correspondiéndose con *como* ó *cuán* en comparación expresa, denota idea de equivalencia ó igualdad. TAN *duro como el hierro; el castigo fué* TAN *grande como grande fué la culpa.* || TAN SIQUIERA. m. adv. SIQUIERA (3.ª acep.).

El adverbio *tan* entra en la composición de gran número de oraciones comparativas que por el mucho uso han adquirido naturaleza de frases. He aquí las principales: TAN Á LA BUENA DE DIOS. Con nobleza, con interés, con ahinco. || TAN Á LA FE. TAN Á LA BUENA DE DIOS. || TAN AMIGOS COMO ANTES. expr. fam. con que se denota conformidad, transigencia, resignación en algún hecho ó dicho que se pudiera ó debiera molestar. || TAN ASÍ. loc. fam. que significa sencillez, candidez y hasta simplicidad. || TAN BUENO ES JUAN COMO PEDRO. Dícese con relación á una persona, no muy en su favor, cuando se trata de compararla con otra no muy buena. También se dice de la persona con quien es otra comparada, aludiendo en este caso, en igual sentido, á las malas cualidades del otro. || TAN BUENO ES PEDRO COMO SU COMPAÑERO. TAN BUENO ES JUAN COMO PEDRO. || TAN CIERTO COMO AHORA ES... Complétase la frase con las palabras *de día* ó *de noche*, y sirve para dar fuerza de sinceridad y verdad á lo que expresamos. || TAN CIERTO COMO DOS Y DOS SON CUATRO. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO EL EVANGELIC DE LA MISA. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO EL SOL. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO HAY DIOS. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO LA LUZ QUE NOS ALUMBRA. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO ME TENGO QUE MORIR. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN CIERTO COMO TRES Y DOS SON CINCO. TAN CIERTO COMO AHORA ES... || TAN ES ASÍ. expr. fam. con que afirmamos una idea. || TAN MUERTO COMO MI ABUELO. Suele decirse familiarmente para afirmar ya la muerte de una persona, ya la cesación ó extinción de una circunstancia moral, afecto, pasión, recuerdo, etc. || TAN PURA COMO LA VIRGEN. Dícese familiarmente de la mujer casta y que conserva su virginidad y pureza. || TAN PURA COMO SU MADRE LA PARIÓ. TAN PURA COMO LA VIRGEN. || TAN RICAMENTE. expr. fam. que denota contento y satisfacción por alguna cosa, á veces en sentido irónico. || TAN SEGURO COMO AGUA EN UNA CESTA. Dícese con relación á la cosa que juzgamos punto menos que imposible para nosotros.

TAN. m. Sonido ó eco que resulta del tambor ú otro instrumento semejante, tocado á golpes. Ú. m. repetido.

TAN. *Lit. Tan largo me lo fiáis.* Comedia atribuída á Calderón, hallada por Sancho Rayón, en 1878, en una edición suelta, sin lugar ni año de impresión, que la dió á conocer al público en el tomo XII de su *Colección de libros españoles raros y curiosos*. Equivocándose en la época de su impresión, júzgala de la primera mitad del siglo XVII, dando margen á que Revilla la supusiese anterior á *El Burlador de Sevilla*,

cuando se trata, no de una imitación ó refundición de la obra inmortal de Tirso, sino del mismo *Burlador*, con algunos versos cambiados. «No hay necesidad, dice Cotarelo, de volver sobre esta cuestión, que debe darse por resuelta. Clase de papel estoposo y obscuro, como se utilizó en casi todas las impresiones de España desde que las guerras civiles de 1640 y 1641 trajeron la crisis y escasez del papel de imprimir; tipos de un elzeviriano bastardo, alargado y feo, como se empezó á usar desde los años 1660; la circunstancia de ser impresión *suelta*, cosa rarísima en nuestra tipografía dramática antes de 1650; el ser atribuída esta obra á Calderón, todo está acusando lo tardío de esta edición, que seguramente no bajará del referido año 1660. La refundición puede ser, con todo, algo anterior, pues en dicho año sólo corrían los textos de 1630 ó 1654, y el que la hizo tuvo á la vista un texto mejor en algunos lugares, pues el de *Tan largo me lo fiáis* suple y corrige con fortuna en algunos casos el más antiguo de 1630, así como en otros (el mayor número) no es tan correcto. La más importante de las modificaciones que el anónimo refundidor introdujo fué substituir la primitiva, y propia de Tirso, descripción de Lisboa por otra de Sevilla, que el interpolador había tal vez usado en alguna otra comedia cuando la destinase á ser ejecutada en la ciudad del Betis. Se ha negado que esta obra fuese de Téllez, sin más fundamento que el de no haber sido publicada por él. En el mismo caso se hallan otras muchas, y á nadie se le puede ocurrir que no le pertenezcan.» Como original de Tirso de Molina la ha incluído Cotarelo en el tomo II, pág. 656, de la edición publicada por el citado crítico, formando parte de la *Nueva Biblioteca de Autores Españoles*.

TAN. *Mit.* Lugar donde los chinos rinden culto al Ser Supremo.

TAN ó THAN. *Geog.* Pobl. del Kattiawar (Bombay, India Occidental, en el *prant* de Jalavar, á 18 kms. SO. de Muli, pero perteneciente al principado y á 57 kms. SO. de Laktar; en el brazo izq. de Bhagava, tributario der. del Sabarmati; est. del f. c. Vadvan á Jaitpur; 1,500 h. Su nombre (*sthan* en sánscrito) indica el lugar célebre entre todos por sus richis ó sabios, la magnificencia de su ciudad y de sus santuarios famosos. Esta región del Surashtra se llamaba *Deva Panchal*, como cuna de Daopadi, mujer de los cinco hermanos Pandavas; de aquí su sobrenombre de Panchali. Kistna y su mujer Lakshmi vinieron á bañarse en los dos estanques vecinos. Sobre Kandola, su colina y fortaleza central, estaba el famoso templo del Sol; al frente, sobre otra colina, otro fuerte llevó más tarde el nombre de Songarh. Allí cerca están las colinas de Manda, que forman parte de la cordillera de Tanga, y las ruinas de Mandauvgarh se ven cerca del santuario de Bandia Beli, nombre moderno de Bandak, hermano de Vassaki (hoy Vassanghi). No lejos estaba el templo de Trinetesvara (hoy Tarnetar) ó Siva de los tres ojos, cerca del estanque y en el bosque sagrado de este dios que lava los pecados. Uno de los capítulos del *Skanda Purana* dice que la ciudad tenía 250,000 h. En 1690 Kartalab-Khan, virrey del Gujerat, la destruyó, al igual que su templo, en el sitio del cual ha sido reedificado el templo actual.

TANA. f. *Entom.* (*Tanna* Dist.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cicádidos y tribu de los cicadinos. La cabeza, junto con los ojos, es más estrecha que la base del mesonoto y aproximadamente tan larga como el espacio que media entre los ojos; márgenes del pronoto sinuosos, no dentados; abdomen mucho más largo que la distancia que hay del extremo de la cabeza á la base de la elevación cruciforme; tímpanos cubiertos; opérculos pequeños; élitros y alas hialinas. Se encuentra en la India y sus islas y en el Japón; el tipo es *T. japonensis* Dist.

TANA. *Zool.* Es el *Tupaia tana* Raffl. V. TUPAYA.

TANA. *Etnogr.* Una de las tribus de los kirguises, pueblo del Asia Occidental. Pertenece á la pequeña Horda y vive en estado nómada en la antigua provincia de Uralsk (República de los Kirguises Cosacos, Rusia propia, Unión Soviética).

TANA. *Geog.* Punta de la costa S. de Cuba, correspondiente á la prov. de Oriente, sit. cerca de la boca del río de su nombre, en el litoral O. de Manzanillo. || Río de la misma provincia; nace en la Sierra Maestra y va á desembocar en el golfo de Guanacayabo, al N. de la ensenada de la Media Luna. Es de escasa importancia. || Río de la prov. de Camagüey. Tiene su origen en la Loma Blanca, se encamina hacia al S. y desemboca por la costa meridional de la isla, á unos 8 kms. de la boca del río Jobabo. || Río de la misma provincia; nace en el barrio de Cascarro, corre hacia el S. y des. también por la costa meridional frente á los cayos de su nombre, á 8 kms. del embarcadero de Sabana la Mar. || Grupo de cayos adyacentes á la costa meridional de Cuba, perteneciente al arch. de los Jardines de la Reina y sit. frente á la boca del río Tana.

TANA ó DANA. *Geog.* Río del África Oriental Inglesa, colonia de Kenya, tributario del océano Índico. Está formado por dos brazos, que nacen en la prov. de Kenya, al O. de la montaña de este mismo nombre. El brazo meridional y luego los dos unidos (al SE. del Monte Kenya) sirven de límite entre la prov. de Kenya al N. y la de Ukanba al S. y luego la de Kenya al N. y la de Tanaland al S. y aún antes de tal confluencia toma el nombre de Tana, bajo el cual entra en el océano Índico en la bahía de Ungama ó Formosa, aproximadamente á los 2° 30′ de lat. S.

En la primera parte de su curso su dirección es hacia el SO. y su pendiente extremadamente fuerte, pues en un recorrido relativamente muy corto desciende de más de 4,000 á 1,930 m. Á esta altitud, la cordillera de los Montes Aberdare le obliga á cambiar de dirección; da la vuelta hacia el SE. hasta atender el 1° de latitud S., donde su curso tuerce al ENE.; forma varias cascadas, á las cuales el doctor Peters ha dado los nombres de Schweinfurth, Charles-Alexandre y Augusta-Victoria. La segunda, la de Charles-Alexandre, á unos 10 kms. más abajo de la de Schweinfurth, tiene una altura de más de 100 m. Más bajo aún, el TANA se divide en siete brazos, las aguas de los cuales se reúnen en el estrecho valle de escarpadas pendientes formado por los Montes Mumoni, donde se precipitan en inmensa catarata, el ruido de la cual se oye de lejos: es la catarata Augusta-Victoria. La última catarata, la de Kiloluma, da al viajero que mira el abismo anchuroso cruzado allí por la masa líquida, la idea de un abismo infernal. Como las precedentes, la cascada se compone de varias cataratas escalonadas, cuya principal puede medir 25 m. de altura.

En toda esta parte de su curso, orientado de SO. á NE., el río es llamado por los indígenas Kiloluma, cuyo nombre había creído Krapf que era el de un río particular, afl. izq. del TANA. En esta parte recibe por la der. el Mumoni y por la izq. otros pequeños tributarios. Al llegar cerca del Ecuador, el TANA se desvía hacia el E., recibe en Hargazo las aguas de un canal procedente del Guaso Nyiro y aquí, además del nombre suaheli de TANA, lleva el de Dana en Wapokomo, y el de Dsana en Wakamba, nombre cuya radical significa, por lo que parece, agua ó río. En todo su curso superior el río pasa tan pronto á través de estepas áridas como por bosques vírgenes; la característica de su régimen es lo repentino de sus crecidas, debido sea á las grandes lluvias de tormenta de la región montañosa, sea á la fusión brusca de enormes masas de nieve que descienden del Kenya. En algunos minutos, el río, en sitios donde tiene 30 ó 40 m. de ancho, puede subir cerca de 1 m. En Hargazo, donde empieza su

curso medio, el TANA pasa del territorio de los massai á los habitados por los gallas y los wapokomos, tan pronto á través de praderas llanas cubiertas de una densa vegetación de arbustos, como al pie de colinas; á poca distancia del río, á der. é izq., se extienden las estepas. El lecho es arenoso, sembrado de islas verdeantes, y se desplaza á menudo; entre estas islas hay un grupo que el doctor Peters llamó islas Von der Heydt. En Baza ó Erybiedima, aldea wapokoma, que se encuentra aún á 480 kms. de la costa, se hace navegable y buques de vapor han podido remontarlo hasta allí. Á 20 kms. SE. el río pasa por delante de Bokaré, luego por delante de un grupo considerable de aldeas gallas, Korokoro ú Oda-Boruruva, donde forma un derrame considerable. Más allá, una estepa árida, que no tiene más que matorrales espinosos por toda vegetación y cuya travesía exige cuatro ó cinco días de penosa marcha, se extiende hasya Kidori, aldea wapokoma. Á 25 kms. al S., en Massa, donde se paró la exploración de Denhardt, comienza el curso inferior del río. En toda esta parte del país la población está muy espaciada, repartida en pequeñas aldeas expuestas á las incursiones de los gallas y de los somalis; en ciertos lugares se cultiva maíz, mijo, patatas, mandioca, bananas, melones, un poco de caña de azúcar y tabaco. Más abajo de Massa, que no está más que á 300 m. s. n. m., el río corre por 300 kms. al SSE., acumulando en la llanura que lo bordea depósitos aluviales y perdiéndose en mil meandros. Las riberas están cubiertas por un cinturón de bosques y de grandes hierbas, detrás de los cuales se extienden estepas sembradas de matorrales y de mimosas. Más abajo de Engatana ó Ngatana las dos riberas forman una serie de arrozales ininterrumpida hasta más allá de Golbanti ó Barabini, aldea donde hay una misión protestante. Luego el río se divide en dos brazos: el Mto-Tana, al O., que va á parar á la bahía de Ungama, y el Canal Belandzoni, canal estrecho y de escaso fondo que los ribereños hacen más profundo de cuando en cuando para facilitar el paso á sus piraguas. El TANA tiene un curso de más de 600 kms.; á partir de Korokoro, donde empieza su curso medio, á la salida de la región montañosa, riega sucesivamente los dist. de Korokoro, Malakoté, Malalulu, Zubaki, Ndura, Kinakombé, Guano, Ndera, Muina, Ngatana, Ngao, Kalindi, que no tienen más que una población muy diseminada.

Como la mayor parte de los ríos de esta zona, el TANA, que es el más considerable después del Juba, no recibe ningún afluente en su curso medio é inferior; pero está sujeto dos veces al año á crecidas análogas á las del Nilo; la primera tiene lugar á mediados ó á últimos de Mayo y dura hasta mediados de Septiembre; la segunda, menos fuerte y que dura de uno á tres meses, empieza á fines de Octubre; corresponden á las dos estaciones lluviosas de la zona tropical y la primera se acrecienta al fundirse las nieves del Kenya. Las crecidas son muy súbitas: á veces en el espacio de una noche, el río pasa de su mínimo de agua al máximo, y el fin de la crecida se hace de la misma manera. El agua se desborda por inmensas superficies en la vasta llanura, que queda transformada en un pantano de varios miles de kilómetros cuadrados; se queda, después de la retirada del río, en pantanos ó lagos, como los que se encuentran á derecha é izquierda del curso inferior (Gambi, Mokangué, Tarsaa, Chaggababu), ó aun en canales que surcan las piraguas de los indígenas. Éstos afirman asimismo que en las grandes inundaciones puede pasarse en canoa desde el TANA á las aguas del Osi, río más al E., y á las del Sabaki, río que des. al S. en la bahía de Melinde. En el curso inferior, los ribereños han regularizado la distribución de las aguas de crecida por medio de diques de tierra de 1 á 2 m., con aberturas y canales para repartir el agua en los arrozales.

De Baza hasta su desembocadura el TANA tiene una anchura que varía de 300 á 700 m., con una profundidad de 4 á 10 m., y su corriente no tiene más que una velocidad de 5'5 kms. por hora. Sería, pues, un río utilizable para penetrar en una extensa región del África Oriental, si no hubieran tantas desigualdades en el régimen, tantos cambios bruscos y amontonamientos de islas en el lecho, pero, sobre todo, si la desembocadura fuera de un acceso más fácil. No hay allí más que un paso muy estrecho entre dos bancos de coral, y las barcas prefieren entrar por Kipini, que es asimismo un mal puerto, y de allí por el Canal Belandzoni, que no es accesible más que temporalmente.

Es más de nuestros días la adquisición del conocimiento del curso completo del río, de sus fuentes á su desembocadura. En 1866 y 1867 los misioneros Wakefield y New, y casi simultáneamente Ricardo Brenner marcaron el curso inferior. En 1877, Clemente Denhardt logró remontarlo hasta Massa; la enfermedad de su hermano Gustavo, el cual formaba parte de la expedición, le impidió continuar su marcha aguas arriba, tuvo que retroceder á toda prisa á Tjarra; no obstante, los datos que aportó respecto á la cuenca del TANA permitieron reconocer que el río podía ser remontado en barco hasta más de 30 jornadas de la desembocadura. En 1887-88, el conde Teleki y el barón von Hohnel, en su marcha por el Kilima-Njaro á los lagos Rodolfo y Estefanía, dieron la vuelta por la extremidad SE. de los Montes Aberdare, franquearon, el 7 de Octubre de 1887, el brazo meridional del TANA á la altura de 1,930 metros y exploraron la región de sus fuentes hasta más allá de 4,000 m.; el conde Teleki recorrió las pendientes del Kenya hasta una altura de 4,680 m.; la cima más alta llega á 5,980 m.

En 1888-89, en la expedición alemana en socorro de Emin-Bajá, el doctor Carlos Peters, acompañado del teniente von Tiedemann, siguió el curso del TANA, de Ngao hasta el punto donde lo habían pasado un año antes Teleki y von Hohnel. Más recientemente aún el capitán inglés F. G. Dundas ha remontado el curso del TANA hasta el Kenya.

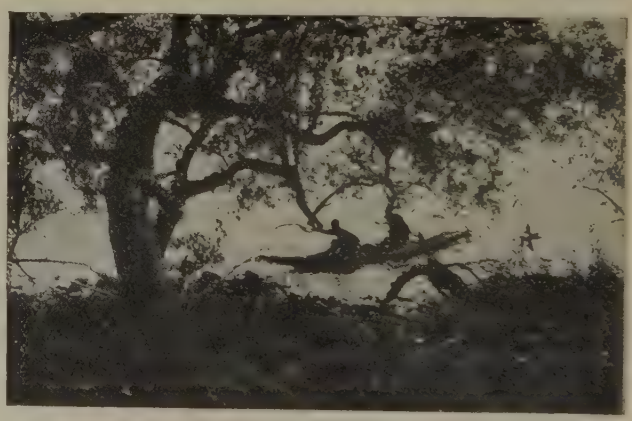
Bibliogr. Clemente Denhardt, *Erkundigungen im äquatorialen Ost-Afrika*, en *Mittheil.* de Petermann (1881); C. y G. Denhardt, *Bemerkungen zur Originalkarte des unteren Tana-Gebietes*, en *Zeitschrift* de la Sociedad de Berlín (1884); Carlos Peters, *Emin Pascha's Expedition* (1889-90); J. R. W. Pigott, *Journey to the Upper Tana*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (1890); Ritter von Hohnel, *Zum Rudolph See und Stephanie See. Die Forschungsreise des Grafen Teleki in Ost Aequatorial Afrika, 1887-88* (con mapa, Viena, 1891); Adolfo von Tiedemann, *Tana-Baringo-Nil. Mit Carl Peters zu Emin-Pascha* (Berlín, 1892); Ernesto Gedge, *A recent expedition under Captain F. G. Dundas up the river Tana to mount Kenia*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (1892).

TANA. *Geog.* Río del Finmark (Noruega Septentrional), tributario del Tanafjord, golfo del océano Ártico. Está formado por la reunión de dos ríos: el Anarjokk (á la der.) y el Karasjokk (á la izq.). El primero, que sale de dos pequeños lagos entre las colinas que se elevan al E. de la meseta de Finmark, corre hacia el E. y, en la confluencia de un tributario derecho que le envía el Monte Peldovado (650 m.), corre bruscamente hacia el N. El Anarjokk recibe (á la izq.) el Gossejokk antes de unirse con el Karasjokk. El Karasjokk nace en la misma latitud, pero más al O. Está formado por gran número de arroyos que salen de una red de pequeños lagos, se dirige hacia el NE. y, engrosado (á la izq.) por el Jetzjokk, des. en la rib. izq. del TANA, del cual no parece ser más que un afluente, mientras que el Anarjokk sería el verdadero curso superior. El TANA continúa en efecto la dirección N. de este último y no se desvía de ella hasta Audagoska (rib. der.), para doblar-

se ligeramente al NNE. Al pie oriental del Rastegaise (876 m.), el río vuelve francamente hacia el NE., y después de varias vueltas llega á Polmak, donde toma otra vez su dirección N. hasta su fin en el penúltimo recorte E. del Tanafjord. El curso del TANA tiene una longitud de 402 kms. Á excepción de su curso inferior, á partir de Polmak, el TANA, luego el Anarjokk y su afluente derecho forman la frontera entre el Finmark y Finlandia en una longitud de unos 330 kms. Atraviesa un país casi desierto y su curso es tortuoso. El principal lugar habitado que riega es la aldea lapona de Karasjokk; además, se encuentran en sus orillas raras colonias de pescadores lapones y finlandeses. Es muy difícilmente navegable, hasta por las pequeñas canoas. Por la longitud de su curso, es el tercer río de Noruega, y viene después del Glommen y el Drams. Su cuenca cubre una super. de 16,987 kms.[2]

TANA, TSANA ó TZANA. *Geog.* Lago de Abisinia, llamado *Tana* por los habitantes del país, *Tsana* por las gentes del Tigré; los geógrafos lo han llamado también á menudo *Dembea*, nombre que no es el del lago, sino el del país ocupado por su ribera septentrional; la forma preferida debe ser TANA. Está sit. entre 11° 35′ y 12° 16′ de lat. N. y 36° 59′ y 37° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su ancho mayor de O. á E. es de 65 kms., su mayor largo de N. á S. es de 71 kms.; su superficie está valuada por el doctor Stecker en 2,980 kms., ó sea cinco veces y media la del lago Leman. La altitud de la superficie del lago, que fué calculada por Ruppell en 1,950 m., por Abbadie en 1,860 m. (en el lugar donde el Abai sale del lago), fué estimada por Rohlfs en 1,750 m.; 12 medidas hipsométricas, hechas en el mismo lago, llevaron al doctor Stecker á indicar como altitud 1,942 m. La profundidad de las aguas en el centro parece ser de unos 100 m. La forma del lago, que ha variado mucho en los mapas, es circular, con una bahía meridional de 20 kms. de largo por 10 de ancho, en el fondo de la cual se escapa el Abai y donde avanza en la ribera O. la península de Zighe, notable por sus cafetos; esta forma, determinada por las pacienzudas investigaciones de Stecker, fué dada ya por la carta Lefèvre. El lago ocupa el fondo de una ligera depresión de la meseta abisinia; está rodeado de colinas de rocas eruptivas, sobre todo al O.; al N., en la parte media del litoral, se levanta el macizo del Górgora, que llega á los 2,134 m. en el pico de Gorav y avanza en promontorio dentado por en medio de las aguas. En el resto de sus alrededores hay pequeñas llanuras bajas, ó praderas, formadas por los aluviones, cubiertas de riachuelos ó gramíneas, que las aguas del lago recubren en los años de lluvias. Más allá de este reborde de litoral, la región está dominada por las altas montañas del Gojam al S. (3,650 m.), del Semada al E. (4,283 m. en el Monte Guna), del Gondar al N. (1,900 m.). Rohlfs opina que anteriormente el lago cubría aún mayor espacio, sobre todo hacia el N., que la llanura que se extiende de este lado hacia Gondar formaba parte de él y que los macizos de Goraf y de Gorgora eran entonces islas cercadas por las aguas.

El TANA es el receptáculo de numerosos ríos y arroyos, que bajan de las alturas vecinas. Citemos al NO. el Sar-Vuha, que riega la villa de Tankal, y el Abaguenna; al N. el Dirma, el Maguech, que lleva las aguas de la región de Gondar, y el Gumara, de doble desembocadura; al E. el Reb, el Gumara Meridional, que viene de las altas montañas del Semada y el Guelda. Los afluentes del lado occidental, á causa de la proximidad inmediata de las alturas, no son más que torrentes de curso poco desarrollado y rápido. Pero el más importante de todos los ríos que van á parar al lago es el Abai; entra en la parte SO. de la gran cuenca, con una anchura de 10 m., corre hacia el N., luego hacia el NE., luego se encorva hacia el S. como una cinta de plata, en medio de las aguas azules del lago, y, en fin, purificado, como el Ródano al atravesar el lago de Ginebra, sale por la parte meridional del lago en forma de corriente larga y rápida, que pronto se convierte en el Bahr-el-Azrek ó Nilo Azul. El TANA está sembrado de islas é islotes, habitados la mayor parte y que tienen en junto una super. de 50 kms.[2] Los islotes que bordean la costa NE. y la vecindad del promontorio de Górgora casi no son más que fragmentos del acantilado del litoral, no quedando espacio más que para algunos cultivos y algunas casas; pasa lo mismo con tres islotes que prolongan uno de los promontorios de la costa O.; pero á lo largo de la costa SE. hay como un rosario de 15 islas con aldeas con su correspondiente iglesia, entre las cuales debemos mencionar Tanacherkoss, Riema-Medhanialem, Iguir-Manso y Biet-Manso. La isla santa Debra-Mariam ó el *Monte de María*, residencia del *abuna* ó metropolitano de Abisinia, está al S.,



Una vista del lago Tana

en el estuario por el cual sale el Abai. Más lejos, á 5 kms. aproximadamente de un promontorio de la ribera meridional, se encuentra la más grande de las islas del lago, Dek ó Deg, que tiene 5 kms. de largo por 3 de ancho y que está cercada por cuatro islotes, Dega Istefanos al E., y el grupo de tres islas Nargué al SO. Casi todas estas islas son conos volcánicos, los cuales, según la naturaleza de las lavas que los componen, presentan tan pronto rocas desnudas, tan pronto picos cubiertos de una brillante vegetación. Sus monasterios son santuarios reverenciados cuyo acceso está prohibido á los extranjeros. Dega Istefanos es notable por un pico que lleva uno de estos monasterios y que se ve desde todos los puntos del lago.

El agua del lago es muy pura, dulce y agradable al paladar, como la del Nilo. Los peces abundan, sobre todo las variedades del género ciprino, y forman una fauna especial, estudiada detenidamente por Ruppell y luego por Stecker, y que es diferente de la del Nilo. En las islas y en los bordes cubiertos de cañaverales hay multitud de pájaros acuáticos, pelícanos, ibis, garzas y patos. Los cangrejos y moluscos abundan y uno de éstos no es inferior de gusto á nuestras ostras. Los hipopótamos viven en bandadas numerosas, sobre todo cerca del promontorio de Górgora, cuyos habitantes tienen por este animal cierto respeto. Cosa notable, los cocodrilos, que pululan por todos los afluentes del

lago, no se encuentran nunca en el TANA, de tal manera, que hasta el mismo Stecker cree también que la especie de lamantino llamada *jabahar-tedsa*, de que oyó hablar Heuglin, no existe.

El país alrededor del lago se halla dividido entre las provincias siguientes: Vendigué, Achfer, Agaumider, Abaidar, Zegui, Dek, Maicha, en las riberas S., SO. y O., dependientes del príncipe del Gojam; Alefa, Dagossa, Dembea, Beghamider, Fogara, Dera, Aferavanet, en las riberas O., N. y E., dependientes del gobernador de Beghamider. Toda esta región es rica y fértil y podría serlo mucho más; se presta á la cría de ganados y á la agricultura, pero los habitantes son bastante negligentes; tienen, no obstante, bellas plantaciones de café y de plátanos en el Dera, estas últimas destrozadas por una especie de jabalí y plantaciones de excelente tabaco en el Fogara. Numerosas aldeas con monasterios, 60 por lo menos, se hallan esparcidas por las riberas del lago, y dos villas tienen hasta cierta importancia: Vansangué, al N., frecuentada por sus aguas termales, y Korata ó Koarata, renombrada por la excelencia del café que en ella se recolecciona, al SE. Las gentes del país navegan por el lago y comercian, sea entre ellos, sea con los habitantes de las islas, por medio de *tanqoa*, ligeras canoas hechas con cañas de azúcar. El lago TANA, parecido bastante á los mayores lagos alpestres, pero mucho más extenso, ha maravillado á todos los viajeros por la majestad de su aspecto. «Nada más admirable, dice Galinier, que el lago Tzana y el paisaje de sus alrededores. Ni Suiza ni Italia tienen una capa de agua más bella. La llanura magnífica que circunda el lago, tan pronto más ancha como más estrecha, está limitada en el horizonte por montañas pintorescas, formadas casi enteramente de traquita, de basalto y otras rocas volcánicas. Del pie de estas montañas salen abundantes fuentes termales; de sus flancos se escapan más de 30 ríos, que llevan todos al lago el tributo de sus aguas y lo hacen desbordar durante la estación lluviosa.»

Bibliogr. Bruce, *Travels* (1772-73) (1804); Ruppel, *Reise in Abyssinien* (1838); Rochet d'Héricourt, *Voyage à la côte orientale de la mer Rouge*, etc. (1841); Ferret y Galinier, *Voyage en Abyssinie* (1847), A. d'Abbadie, *Géodésie d'une partie de la Haute Ethiopie* (1866); Heuglin, *Reise nach Abes siniene* (1868); Stecker, *Berichte des Reisenden*, en *Mittehil der Afrikan. Gesells, in Deutschland* (1881); G. Rohlfs, *Ergebnisse meiner Reise nach Abyssinien*, en *Mittheil.* de Petermann (1882). La mejor carta del lago es la del doctor Stecker á la escala de 1 : 200000, el cual pasó tres meses en continuas correrías por los bordes del TANA y en las islas; se halla adjuntada á su narración, mencionada anteriormente.

TANA (LA). *Geog.* Sierra de la prov. de Huesca. V. ISÁBENA.

TANÁ-PARA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, término de Vigía. || Río del propio Est. de Pará, en el dist. de Vigía.

TANABATA. *Hist.* Fiesta popular que se celebraba antiguamente en el Japón el 7 del séptimo mes del año. Debía su origen á la siguiente leyenda china. La hija del señor del cielo (Tentei) vivía al E. de la Vía Láctea (Ama nokawa), ocupada en tejer unas telas, de donde le vino el nombre de *shokujo* (tejedora); su padre la dió por esposa á un boyero que vivía allende la Vía Láctea; pero la luna de miel se prolongó en demasía, y la recién casada suspendió todo trabajo. Tentei, entonces, condenó á la pareja á no verse más que una vez al año, la séptima noche del séptimo mes, y llegada esta hora un cuervo extiende sus alas sobre la Vía Láctea á fin de hacerles paso. Esta fiesta la celebran especialmente las muchachas, las cuales piden á la estrella Shokujo la gracia de llegar á ser tan hábiles en el arte de la costura como fué ella, y también que les conceda un marido como Kengyu, el boyero que á ella cupo en suerte. Según una creencia popular, las súplicas dirigidas en dicho día á la hija del cielo son atendidas antes de los tres años. La Tanabata (por otro nombre *Kikoten*) se celebró por primera vez en el año 755, en el palacio imperial, y poco á poco fué propagándose por todo el Japón.

TANABE. *Geog.* Villa marítima de la prov. de Kii, región meridional de Nippon (Japón), *ken* y á 60 kms. SSE. de Wakayama, en una ensenada de la costa oriental de Kii; unos 9,000 h.

TANABE. *Geog.* Villa marítima de la prov. de Rikugo, región septentrional de Nippon (Japón), *ken* y á 70 kms. NNE. de Avomori ó Aomori, en la punta NE. de la gran bahía de Avomori (Aomori Ura), al fondo de una ensenada; unos 4,000 h.

TANABE ó MAIZURU. *Geog.* Villa marítima de la provincia de Tango ó Tago, región SO. del Nippon (Japón), *fu* y á 60 kms. NO. de Kyoto, al fondo de una larga y sinuosa bahía del mar del Japón, recorte secundario de golfo de Wakasa; 10,000 h. TANABE está situada en un lugar pintoresco con paisajes encantadores.

TANABE (SAKURO). *Biog.* Escritor científico japonés, n. en Tokio en 1861. Estudió en la Universidad de esta población y en 1891 se doctoró en ingeniería. Contribuyó al desarrollo de las construcciones, maquinaria y fabricación en su país, desempeñó desde 1900 en la Universidad de Kyoto la cátedra de ingeniería civil y publicó *Fórmulas de construcción* y *Motores hidráulicos*.

TANAC ó TANACH. *Geog. bibl.* C. de la semitribu de Manasés occidental. Era una antigua población cananea cuyo rey fué vencido por los israelitas en tiempo de Josué. Formaba parte del territorio que había tocado á Isaías, pero fué dada á Manasés y vino á ser una ciudad levítica adjudicada á los caatitas. En sus cercanías obtuvo Barac, alentado por Débora, la gran victoria que libró á las tribus del N. de Palestina del yugo de los reyes cananeos. En tiempo de Salomón formaba parte del distrito sometido á Baana, uno de los 12 comisarios de este rey encargados del aprovisionamiento de la Casa Real. En la época de Eusebio y de san Jerónimo, TANAC era aún una gran población, sit. á 3 ó 4 millas romanas de *Legio*, probablemente la antigua *Mageddo*. Hoy, dice Guérin (*Samaría*, t. II, pág. 226), se halla reducida á unas 10 miserables casas en las vertientes de una colina oblonga. En otro tiempo, los flancos meridionales de esta eminencia y su meseta superior estuvieron ocupados por construcciones, como lo prueba el sinnúmero de fragmentos de loza esparcidos por el suelo y los materiales de toda clase que se encuentran á cada paso. En la parte baja de la población hay una pequeña mezquita que dicen haber sido un templo cristiano, y, en efecto, está orientada de O. á E. Las piedras con que se edificó proceden de construcciones anteriores; algunas, como las que forman los estribos de la puerta, son esculturales. Más lejos, en la llanura, hay varias cisternas cavadas en la roca viva y un pozo, por nombre Bir Ta'annak, todo lo cual data también de muy antiguo.

TANACA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Amazonas, afl. del Juruá.

TANACA. *Geog.* Caleta del Perú, sit. 7 millas al N. de la punta de Chala, con fondo de 7 á 8 brazas á 3'5 cables de tierra.

TANACETENO. m. *Quím.* $C_{10}H_{16}$. Llámase también *tuyeno*. Se obtienen los dos isómeros α-tanaceteno (α-tuyeno) y β-tanaceteno (β-tuyeno) por destilación seca del éter xantogénico del alcohol tuyílico. Al principio pasa α-tanaceteno levógiro, que hierve de 151 á 152°5, y al final α-tanaceteno dextrógiro, que hierve de 150 á 151°.

TANACÉTICO (ÁCIDO). *Quím.* Nombre dado por Peschier á una substancia, cristalizable en agujas, que no parece ser ninguna especie química.

TANACETINA. f. *Quím.* $C_{11}H_{16}O_4$. Substancia amarga contenida en las flores del *Tanacetum vulgare*. Se obtiene de estas flores de un modo análogo á la digitalina de Homolle. Según Leroy, se presenta en mamelones blancoamarillentos é inodoros, y según Leppig en masas pardas, amorfas, higroscópicas, de sabor muy amargo, que desprenden al calentarlas olor agradable á flores. Es poco soluble en agua, muy soluble en éter y menos en alcohol. El ácido sulfúrico concentrado la disuelve paulatinamente tomando color rojo de sangre.

Tanacetina Riedel. Nombre dado á una substancia, de naturaleza alcaloídica, contenida en la proporción de 0,04 por 100 en las flores del *Tanacetam vulgare*. Es un líquido oleoso, poco soluble en agua y muy soluble en alcohol y en éter.

TANACETO. (En port. *tanaceto* y *tanásia;* en b. lat., *tanacetum;* en fr., *tanaisie;* tal vez del gr. *athanasía*, inmortalidad.) m. V. *Hierba lombriguera* en el artículo HIERBA.

TANACETO. *Bot.* El género *Tanacetum* de Linneo se incluye hoy como sección en *Chrysantemum* del mismo; se distingue por ser plantas vivaces ó sufruticosas, con todos los aquenios de 5 ó 10 costillas, cabezuelas pequeñas ó medianas, en general formando corimbo, discoideas, flores periféricas femeninas no más largas que las del disco, con corola tubulosa, ó más rara vez cabezuelas homógamas, vilano anular ó coroniforme, más rara vez unilateral ó nulo.

Se incluyen unas 50 especies de todo el hemisferio Norte, de las que 7 en América, 12 en Himalaya y Tibet. *Chr. vulgare* es de toda Europa, Cáucaso y Siberia, naturalizada en la América del Norte; en España la llaman *hierba lombriguera* (V.). Pocas especies anuales, entre ellas *Chr. annuum* ó sea el *tomillo real* ó *charamasca*.

Con todas las flores tubulosas *Chr. Balsamita,* ó sea la *hierba de Santa María, menta romana* ó *costo hortense; Chr. microphyllum* ó *garamasta*.

TANACETO. *Jard. Tanaceto oloroso.* Es planta vivaz que se cría en el NE. de España y se cultiva en los jardines por el hermoso color amarillo de sus flores y el aroma delicado que exhala, parecido al de la albahaca. El mejor medio de multiplicación es por los hijuelos de la planta, que nacen en abundancia de sus raíces. Cultívase en los terrenos húmedos que no se encharcan y en las inmediaciones de las conducciones de agua aunque no muy próximas á ellas. Las plantas, que son vivaces, se renuevan cada tres años. En otoño se cortan á la cepa los tallos y en la primavera siguiente brotan con más fuerza. Téngase en cuenta que esta planta no debe permanecer más de tres años en el mismo sitio, pues perece. Como planta medicinal tiene numerosas aplicaciones, principalmente las semillas y las hojas para fortalecer los órganos digestivos y reanimar las fuerzas vitales.

TANACETO. *Quím.* y *Farm. Esencia de tanaceto.* Esencia que se obtiene por destilación con vapor de agua de las flores y hojas frescas del *Tanacetum vulgare*. El rendimiento es de 0,15 á 0,25 por 100. La esencia de tanaceto es un líquido flúido, amarillento, que fácilmente adquiere color pardo, de olor desagradable penetrante y de sabor amargo ardiente. Obtenida de la planta fresca tiene la densidad de 0,923 á 15° y de la planta desecada su densidad es de 0,954 á 15°. La mayor parte de la esencia destila entre 192 y 207°. Contiene aproximadamente 1 por 100 de un terpeno, $C_{10}H_{16}$, pequeñas cantidades de levoalcanfor y borneol, y, como principal componente, tanacetona, $C_{10}H_{16}O$. La esencia de tanaceto fué empleada antes en medicina. Tiene propiedades tóxicas, ocasionando convulsiones que recuerdan las de la rabia.

TANACETO. *Terap.* El tanaceto ó hierba lombriguera es tónico, aromático y amargo á dosis ligera. La esencia provoca, á dosis elevadas, convulsiones clónicas, trastornos respiratorios y debilidad cardíaca. Se registran casos mortales de intoxicación. También se han señalado casos de accidentes parecidos á los de la hidrofobia. No han faltado tentativas de vacunación antirrábica por medio de inyecciones tanacéticas. Se emplean como vermífugas las flores á la dosis de 5 á 10 gr. en infusión ó en polvo. El aceite volátil se administra á la dosis de I á II gotas y el extracto á la de 5 á 10 gr. por 1000. Para los niños, la dosis es de 0,05 gr. por año de edad.

TANACETOL. m. *Quím.* V. TANACETONA.

TANACETONA. f. *Quím.* $C_{10}H_{16}O$. Quetona contenida en la esencia de tanaceto (V.), que es idéntica á la *tuyona*, el *absintol* y el *salveol* y el *tanacetol*. Se encuentra, además, en la esencia de salvia, tuya y ajenjo, así como en la esencia de la *Artemisia Barellieri*. Es un líquido de carácter quetónico, incoloro, de olor agradable, que hierve á unos 200°. La densidad á 20° es 0,912. Con el bisulfito sódico forma un compuesto, cristalizable que permite aislarle de las esencias de que forma parte. Calentado durante veinticuatro horas á 280°, se convierte en su isómero la carvotanacetona. Por reducción con sodio en solución alcohólica, se convierte en alcohol tuyólico. Por oxidación con solución diluída de permanganato potásico se convierte en los ácidos α y β-tuyaquetóncarbónico (ácidos tanacetoquetocarbónicos).

TANACETONDICARBÓNICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TANACETOQUETOCARBÓNICO (ÁCIDO).

TANACETOQUETOCARBÓNICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_7H_{16}O_3$. Llámase también *ácido tuyaquetocarbónico*. Se forman los dos isómeros α y β de este ácido por oxidación de la tanacetona ó tuyona con solución diluída de permanganato potásico. Estos dos isómeros funden, respectivamente, á 74 y á 78°. Por calefacción el ácido α se convierte en el ácido β. El bromo convierte estos ácidos quetónicos en solución alcohólica, en *ácido tanacetondicarbónico*, bibásico y fusible á 142°.

TANACETOTÁNICO (ÁCIDO). *Quím.* Ácido tánico de las partes verdes y flores del *Tanacetum vulgare*. Según Leppig, por ebullición con ácido sulfúrico diluído da catequina.

TANACIENSE. *Geol. estrat.* V. TANECIENSE.

TANACO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Uruapan, mun. de Paracho; 940 h.

TANACU. *Geog.* Ald. de Moldavia (Rumanía), dep. y á 8 kms. NE. de Vasluiu, en la rib. der. de un pequeño subtributario der. del Krasna, afl. izq. del Berlad, tributario izq. del Sereth (cuenca del Danubio); 2,500 h. (con el municipio).

TANA-DJAMPEJA. *Geog.* TANAH-DJAMPEIA.

TANADOR. (Etim. — Del b. lat. *tanator*, de *tannare*, curtir, y éste del germ. *tanna*, abeto.) m. ant. CURTIDOR.

TANAFJORD. *Geog.* Fiord del océano Ártico, que se abre en la costa septentrional del Finmark (Noruega boreal). Orientado de NNE. á SSO., empieza por un canal de 18 kms. de largo, cuya entrada está marcada al O. por el cabo que lleva el nombre de Omgang y al E. por el Tanahorn, promontorio que se eleva á 263 m. Á 20 kms. de la entrada se divide en tres brazos. Uno, el Hopsfjord, parte directamente hacia el O. y corta con la bahía más oriental del Laxefjord la península de Kjorgosh Njarg. El otro, el Langfjord, orientado al OSO., constituye el estuario de un pequeño río costero. El tercero, en fin, el Westertanafjord, separado del Langfjord por la península de Digermulen (650 m.), se recorta en las tierras hacia el S. en forma de triángulo cuya base, orientada de O. á E., está recortada por cuatro pequeñas bahías, estuarios de cuatro pequeños ríos costeros. La penúltima, partiendo del E., recibe un quinto río, el Tana. El Westertanafjord encierra con el Varangerfjord el itsmo que une



(Museo Nacional, Atenas)

al continente la península de Varjag Njarg. El TANAFJORD tiene una long. total de unos 50 kms. Se distingue de los demás fiordos de la comarca por sus riberas bordeadas de altas montañas, sobre todo hacia el E. Constituídas por un gres cuarzoso deleznable, estas montañas dominan el mar en abruptos acantilados, blancas, rojas, amarillas, formando cavernas, y sus orillas están obstruídas por enormes escombros que dificultan la navegación. No obstante, Omgang es una estación de pesca bastante importante.

TANAFTOL. m. *Farm.* Producto resultante de la combinación del benzonaftol con el tanato de albúmina. Tiene las propiedades antisépticas y astringentes de sus componentes.

TANAFTOL. *Terap.* Es antiséptico y astringente al interior, prescribiéndose contra las diarreas, y tópico y cicatrizante al exterior, contra las úlceras. La dosis en el primer caso es de 0,50 gr. á 1 gr. Localmente se aplica en polvo ó en pomada.

TANAG. m. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Kleinhovia Hospita*, de la familia de las bitneriáceas.

TANAGAMT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Ternata, á 155 kms. OSO. de Abuan (Tafilete), sit. junto á la ribera izq. del Draa Superior; 300 h.

TANAGRA. f. Estatuíta figulina modelada, y más generalmente hecha en molde, que se fabricaba en Tanagra de Beocia.

TANAGRA. *Arqueol.* y *Geog. ant.* C. de Beocia (Grecia), á oril. del Asopo (hoy Turieni), en su confl. con el arr. de Thermodon ó Lari. Según Estrabón, mantuvo su florecimiento hasta la época romana. Es famosa, ante todo, por su fabricación de figuritas de barro cocido, pero Heráclidas, viajero del siglo III a. de J. C., que la describe, nada dice de ello. En cambio, nos manifiesta que es población floreciente y bien ordenada. También aluden los clásicos á los gallos de combate que se criaban en ella. Corresponde á la actual Gremada y en ella alcanzaron los espartanos (457 a. de J. C.) una victoria sobre los atenienses, por defección de la caballería de Tesalia; pero al año siguiente los atenienses se apoderaron de TANAGRA.

En sentido estricto, debería también darse el nombre de *tanagras* á los barros cocidos procedentes de los talleres de esta ciudad de Beocia. Pero este nombre se ha extendido, en el uso corriente, comprendiendo todo este género de arte griego, de cualquier punto del mundo helénico que procedan sus obras. De todos modos, se reserva exclusivamente á los productos cerámicos en forma de figurillas ó de relieve de uso no arquitectónico. Y más especialmente se aplica á los de buena época. Gran parte de ellas se han encontrado en la necrópolis de la colina Kokkali.

Originariamente este arte no se distingue del propiamente cerámico, pues en ambos se trabajaban los productos con las manos y se cocían en hornos abiertos ó cerrados: se hallan vasos primitivos de Troya y otros que pueden llamarse estatuítas por sus formas humanas ó de animales. Pero la diferencia se hace profunda desde la introducción del torno para la fabricación de vasos, inaplicable en las estatuítas.

De lugares diversos proceden figurillas groseras, hechas á mano, con los brazos y piernas toscamente indicados y una cara rudimentaria. No siempre pueden datarse en tiempos muy primitivos: si las de Hagia Triada (Creta) y otras son anteriores al arte micénico, las de Rodas y Chipre parecen ya posteriores al mismo y precedente inmediato del arte arcaico. Siempre son macizas y de pequeño tamaño para facilitar la cocción y representan generalmente figuras femeninas envueltas en ropas, interpretadas como imágenes de una divinidad de la Naturaleza, pues aparecen siempre en santuarios y no en tumbas. Seguramente su fabricación se prolonga, precisamente por su carácter religioso, en tiempos en que la técnica había dado ya productos más perfectos.

Se conocen un reducido número de figuras muy deformes, de Beocia, que parecen representar también mujeres. Sólo tienen macizas la cabeza y los miembros rudimentarios y están decoradas en estilo geométrico. Pero otra clase de figurillas primitivas ha sido hallada principalmente en TANAGRA: son hechas con una lámina delgada de barro y suelen representar mujeres sentadas en actitud rígida. Otras figurillas del mismo grupo nos presentan hombres también con ropajes ó caballos con su jinete. Las figuras más antiguas representan un reducido número de tipos y son sumamente toscas, pero con el transcurso del tiempo aparecen á veces escenas divinas; carros con caballos y carreros, panaderos, barberos, un labrador arando, mujeres lavando, moliendo, etc. Todas estas representaciones, llenas de vida y humor, son hechas á mano, con un modelado sumario, y siempre macizas. Productos análogos, aunque en menor número, se han hallado en otras localidades.

Así como la introducción de la rueda de alfarero transformó la industria cerámica, como hemos dicho, el más importante cambio técnico en esta estatuaria de barro cocido es la adopción del molde, y ello por su consecuencia natural la transformación de las figurillas, de macizas en huecas. El molde había sido usado en Egipto y en otras partes para la producción de imágenes de barro, y también en Grecia desde muy antiguo se hicieron figuras macizas por este medio. Pero para fabricar figurillas huecas no lo usaron los griegos hasta mediados del siglo VI, ó sea aproximadamente cuando Rhoeco y Teodoro de Samos introdujeron tal vez de Egipto el proceso de fabricación de las estatuas huecas de bronce, y no sería imposible que ambas innovaciones estuviesen ligadas.

Las estatuíllas sólidas hechas á molde son comparativamente poco importantes. Pertenecen en su mayoría al tiempo anterior á la introducción del nuevo procedimiento, pero son más recientes que las figuras hechas á mano. Fueron halladas en número considerable en el Argive Heraeum y reproducen los tipos popularizados por la industria anterior á mano. Siempre ó casi siempre son macizas las partes de muñecos articulados ó pequeñas figuras de animales con carácter de juguetes, á cualquier tiempo que pertenezcan. Lo son igualmente ciertos grupos que pueden considerarse estatuíllas, aunque propiamente son relieves sin fondo plano, los llamados relieves de Melian, representaciones arcaicas de escenas mitológicas. Igual que otros relieves con fondo plano, no son propiamente hechos á molde, sino mediante la estampación de éste sobre una plancha de barro. Tanto unos como otros relieves no tienen que ser necesariamente arcaicos, sino que los hay de épocas muy posteriores. Se usaban como adornos en los muros ú objetos mobiliarios, y acaso también como exvotos. Frecuentemente los diversos miembros y la cabeza eran hechos aparte y necesitaban dos moldes cada uno. Y de ahí se obtenía fácilmente una gran variedad en las figurillas, pues bastaba cambiar, v. gr., la cabeza para obtener un producto distinto. Pero no era ésta la única ventaja derivada del uso de los moldes: formada la figura de una delgada cáscara de grueso uniforme, la cocción es fácil y menos expuesta á quebraduras; luego, como el molde servía indefinidamente para muchas reproducciones, es natural que en la preparación del mismo se pusiese un cuidado y atención mayor que el que se pondría en la fabricación directa de figuras á mano.

Como las *tanagras* son pequeñas y fácilmente transportables, no siempre debe tomarse el lugar de su hallazgo como el de su manufactura y, por otra parte, como también los moldes son fáciles de exportar, pueden ser las figuras hechas en un lugar con moldes

preparados en otro. La naturaleza de la arcilla es una indicación útil para determinar el lugar de fabricación, y, en regla general, éste el mismo lugar donde han sido preparados los moldes, aunque hay excepciones. Así, por ejemplo, algunas figurillas halladas en Chipre parecen ser hechas con moldes importados de Ática. Pero cuando un lugar suministra un gran número de hallazgos de un mismo estilo, y cuando muestran un cierto desarrollo artístico, es cosa indudable que se trata, tanto para los moldes como para las figurillas, de una industria local.

Las estatuíllas de barro cocido arcaicas pertenecen al siglo VI y primera parte del V y siguen en estilo el de la escultura contemporánea. Han sido halladas en muchos lugares, de los que la Acrópolis de Atenas, Corinto, Sicilia, etc., son los más importantes. Mucho más de la mitad de ellas representan figuras femeninas sentadas ó de pie, con ropajes y apariencia solemne. Con frecuencia están caracterizadas como diosas determinadas: Atenea, Artemisia, Afrodita, etc. Al mismo período pertenecen la mayoría de las mascarillas, huecas por detrás, dispuestas para ser colgadas en los muros. Existen también bustos completos, y esos dos tipos son escasos en los períodos siguientes. No faltan otros muchos tipos, como hombres desnudos ó vestidos, generalmente jóvenes, animales, jinetes, figuras tendidas, monos, Hermes, esfinges, etc.

Los barros cocidos del siglo V, esto es, los de estilo paralelo al de la gran escultura de Fidias, son más escasos en número. Los hay de muchas procedencias, entre ellos la misma TANAGRA, y los tipos representados son aproximadamente los mismos, salvo la escasez de mascarillas y bustos. Pero respecto á los tipos conviene advertir el cambio paulatino que experimentan al *humanizarse* progresivamente. Las figurillas arcaicas, aun en los casos en que no están caracterizadas concretamente como divinidades, tienen, por lo general, un carácter religioso ó por lo menos mitológico. En el siglo V hay figuras que no pretenden representar ya deidades, héroes ó devotos, pero conservan más ó menos los tipos empleados para estos asuntos. Ya en el siglo IV crece el número de tales figuras y los tipos pierden gradualmente su primitivo aire hasta aparentar las actitudes ordinarias de la vida diaria: el grupo de la mujer y el niño que representó la Naturaleza nutricia significa luego una mujer y un niño y nada más; una mujer desnuda ó semidesnuda puede ser Afrodita ó no serlo; un adolescente puede ser un dios joven ó simplemente un mancebo. Esto se acentúa todavía con la evolución artística, que lleva á representar las mismas divinidades, cada vez más desprovistas de su carácter divino: en las *tanagras* desaparece pronto todo rastro de solemnidad religiosa.

El número relativamente reducido de figurillas del siglo V y primera parte del IV puede ser debido á la gran popularidad de la cerámica ática. No solamente en Ática, sino en muchas otras regiones, especialmente en la Magna Grecia, los vasos áticos eran colocados en las sepulturas, y como las figurillas de barro tenían un uso análogo, como veremos, de ahí que, al propagarse enormemente dicha cerámica, provocase una crisis en la industria que nos ocupa. No desaparece ciertamente, pero hasta la decadencia de la cerámica ática no alcanza su mayor perfección la manufactura de barros cocidos.

Las figurillas del siglo V procedentes de TANAGRA no tienen la perfección técnica que podría esperarse, pues no están retocadas y carecen por ello del fino acabado que da valor á las obras posteriores. En la segunda mitad del siglo IV es cuando la industria de los artífices de TANAGRA da el paso que hace de sus obras las más bellas en su género y que han hecho para siempre famosa su ciudad.

Los comienzos del nuevo estilo son probablemente muy posteriores á la mitad del siglo IV, bien que alcanza su plenitud en el último cuarto y continúa la producción en el siglo III. Es difícil precisar más, pero se puede decir que el *estilo de Tanagra* corresponde á la época de Alejandro y sus sucesores, ó sea el comienzo del período helenístico (350-200). Indicios de ello son el tipo de Eros, indudablemente más alejandrino que praxiteliano; el uso de un abanico y de unos amplios sombreros por las mujeres, cosas importadas de Oriente ó en todo caso sólo usadas normalmente en esta época. Por el estilo muestran gran influencia praxiteliana, pero también mucho que no lo es: así, la predilección por los temas de género habla contra una derivación directa de la escuela de Praxíteles.

Heráclidas, al describir la ciudad de Tebas, habla de sus mujeres, y sus palabras pueden aplicarse en parte á las de TANAGRA, según las conocemos por las figurillas que las representan en vestido de calle. Alaba su gracia y su belleza y enumera la manera de cubrirse el rostro, su peinado en moño alto ó lampadion, su breve calzado rojo; no cita, en cambio, los abanicos y sombreros tan característicos. Pero no se limitan estas figuritas á representaciones de mujeres en traje de paseo, sino que hay muchas imágenes de graciosas muchachas ligeramente vestidas en forma propia de la intimidad de la casa y aun de las estancias á ellas reservadas: ya sentadas en actitud pensativa, ya entregadas al juego y siempre variadas, pues aunque es indudable que todas las figurillas de TANAGRA se parecen no sólo en su ejecución material, sino también en su carácter general, todavía no se conocen dos iguales, no obstante usar los mismos moldes para figuras diferentes en parte ó solamente en el color. Comparativamente son escasas las figuras masculinas: la mayoría son graciosos efebos que, cuando son alados, representan á Eros, que á veces adopta la forma de un niño travieso.

El color de estas figuritas es muy atractivo, por más que desgraciadamente se ha conservado en pocos casos, pues se pintaba sobre una capa blanca que, fácilmente, ha caído con el color. Los vestidos son azul claro ó rosa, el cabello pardo rojizo tirando á moreno, el calzado rojo. Los bordes de los abanicos y algún otro pequeño accesorio á veces son dorados. El verde y el amarillo escasean. Las carnes son blancas ó ligeramente coloreadas para imitar el natural, pero este blanco no es la capa subyacente general, sino una superficie pulida y ligeramente lustrosa. Los colores obscuros no se emplean y el efecto de conjunto es claro y alegre; pero no brillante y charro.

Figurillas del mismo estilo han sido halladas en todo el mundo griego, no sólo en lugares cercanos, como Eretria, sino en puntos tan distantes como Kerch y Cirene. Unas serán probablemente importaciones de TANAGRA, otras hechas con moldes importados, y otras, finalmente, imitaciones locales. En estos dos últimos casos son siempre inferiores á las de TANAGRA misma. Más adelante, en la última parte del período helenístico, el predominio de los nuevos hogares del arte griego se manifiesta también en los barros cocidos, y un nuevo gran centro de producción aparece en el Asia Menor, en Mirina. Las más interesantes y también la mayor parte de las figurillas de esta procedencia corresponden á los siglos III y II. Algunas son del estilo de TANAGRA, pero la gran mayoría tienen un carácter bien diferente. Mientras las *tanagras* propiamente dichas representan seres humanos en *escenas de género*, los asuntos de las figurillas de Mirina son mitológicos en su mayoría, especialmente Afrodita, Dionisios, Heráclidas, Nike y Eros, este último acaso el más abundante, representado en todas las actitudes y á veces acompañado de otro ó de muchos compañeros. También son frecuen-

tes otros grupos, ya de dioses, ya de mortales, y es muy característica la abundancia de figuras aladas. En general, es mucho más marcada la influencia de la escultura. También en otros puntos han aparecido figurillas de este estilo y sobre todo en Esmirna, Pérgamo, Priene, etc. En Esmirna hay muchas figuras doradas y también numerosas imitaciones directas de obras escultóricas, á veces del siglo V. Abundan asimismo las figuras cómicas ó caricaturescas. De Priene proceden obras de rara perfección y cierta grandeza de estilo. En la Grecia europea hay que citar las figurillas masculinas de Olimpia y las de Eretria sobre todo. También en Italia (Siracusa y otros lugares de Sicilia, Tarento, Capua, etc.) han aparecido ejemplares interesantes de época griega. Después del período helenístico continuó esta industria en todo el mundo romano, pero ya sin interés artístico alguno.

Las *tanagras* han sido halladas en su mayor parte en sepulturas, como en TANAGRA y Mirina, ó bien, en menor número, en templos, como las de la Acrópolis de Atenas. Sólo en Priene aparecieron en casas particulares, prescindiendo de las que figuraban en los *lararia* ó sepulturas privadas de Pompeya. ¿Cuál era, pues, el objeto de las figurillas de barro cocido? No puede suponerse que fuesen objetos caros al difunto, que luego se depositaban en su tumba, pues se habrían encontrado también en las casas. Hay que admitir que se fabricaban ex profeso para ser enterradas con los muertos, y así pudieron ser ofrendas piadosas, por lo que representaban primitivamente divinidades ú orantes. Luego, adoptada la costumbre, las representaciones dejan de ser religiosas, á pesar de usarse con el mismo objeto. Otra hipótesis es suponerlas una supervivencia de los sacrificios humanos que acompañaban la muerte de ciertos personajes en pueblos primitivos, y confirmaría esto el hecho curioso de que todas la figurillas de Mirina aparecen sistemáticamente rotas en las sepulturas, de mano de los mismos que las abrieron. Pero, como regla general, parece lo más probable que las figurillas se depositaban en las tumbas como una prueba de afecto de los supervivientes hacia el difunto, como hoy se depositan flores sobre la losa.

Las *tanagras* y demás figuritas griegas de barro cocido, pór su valor artístico y por el número relativamente escaso en que han aparecido, han alcanzado, en especial en los últimos tiempos, precios muy crecidos. La afición á las antigüedades, desmedida en muchos coleccionistas, y que ha llegado actualmente á ser una moda y una manía perniciosas, ha entregado al comercio de los anticuarios esas delicadas muestras del arte griego. No es raro que un barro cocido griego arcaico ó clásico que constituya un grupo interesante alcance un precio de 20,000 pesetas y más. El centro principal de este comercio es París. Pero estos altos precios han traído aparejado el peligro de las falsificaciones por el afán de lucro. Éstas, desde la última parte del siglo XIX, se han efectuado en número infinito, y pocas son las antigüedades en que existan un tan gran número de piezas falsas ó suspectas. Para ello se han utilizado á veces moldes antiguos, otras moldes sacados de figuritas auténticas; finalmente, moldes fabricados por artistas modernos con moldes antiguos á la vista. Y se han logrado obtener ejemplares tan maravillosamente bien imitados por el color y la pátina, que los arqueólogos más prácticos pueden fracasar en su identificación. De hecho en todas las colecciones de *tanagras* de los Museos públicos de Europa y América figuran ejemplares falsos que la mayoría de los directores han renunciado á separar de los auténticos á base de su simple examen. Proceden en su mayor parte de la época en que estos objetos empezaron á alcanzar un precio que hacía remuneradora su falsificación y al propio tiempo ésta no estaba tan desarrollada que hubiese despertado la suspicacia de los inteligentes. Hoy toda *tanagra* puede ser reputada falsa, salvo en los casos siguientes: 1.° Que figure en una colección pública ó particular acreditada, desde época antigua ó que haya pasado á ellas desde otra colección que ofrezca iguales garantías. 2.° Que proceda de excavaciones *científicas* realizadas bajo la dirección de arqueólogos acreditados. En todos los demás casos el número de probabilidades de que la *tanagra* sea falsa es muy grande.

TANAGRA. *Mit.* Hija de Eolo, que dió su nombre á la ciudad de Tanagra en Beocia.

TANAGRA. *Ornit.* V. TÁNGARA.

TANAGRELA. j. *Ornit. (Tanagrella.)* Género de pájaros de la familia de los tanágridos, cuyos caracteres distintivos consisten en un pico muy delgado y bastante largo, apenas dentado, y un plumaje azul y negro. Conócese un corto número de especies, propias de la América tropical, siendo el tipo la *Tanagrella cyanomelas* del Brasil.

TANAGRENSE. adj. Natural de Tanagra, ciudad de Beocia. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á dicha ciudad griega.

TANÁGRIDOS. m. pl. *Ornit. (Tanagridae.)* Familia de pájaros, exclusivamente propia del Nuevo Mundo, que ofrece notable parecido con los fringílidos, de los que se distingue principalmente por tener una muesca ó escotadura á cada lado del borde del pico, cerca de la punta, de manera que podría considerarse á estas aves como fringílidos dentirrostros. Al modo de los fringílidos, muchas especies de este grupo son granívoras, pero la mayor parte se alimentan de frutos maduros. Con frecuencia, su plumaje es de varios colores, que en ciertos géneros son exclusivos de los machos. Se han dividido los tanágridos en varias subfamilias, de las cuales las más importantes por el número de especies son:

Eufoninos, con el pico corto, hinchado en la base y provisto de dos ó tres dientecillos detrás de la muesca característica; cola muy corta. V. EUFONIA.

Tanagrinos, con el pico más alargado y provisto generalmente de una sola escotadura, á veces muy poco marcada; cola mediana. V. PIRANGA, TÁNGARA, TANAGRELA y TAQUÍFONO.

Fenicofilinos, con el pico muy largo y aplastado y su muesca poco señalada, y la cola mediana ó larga. V. FENICÓFILO.

Pitilinos, con el pico corto, robusto, cónico: la muesca poco marcada en muchos casos, y la cola mediana ó larga. V. PITILO.

TANAGURA ó TANAKURA. *Geog.* Aldea del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, prov. de Iwaki, *ken* y á 90 kms. S. de Fukushima, cerca de las fuentes del Kuzi-gawa, tributario del Pacífico; 3,000 h.

TANAH ó TANNAH. *Geog.* Pobl. de Egipto, en la prov. de Dakalieh, dist. y á 12 kms. ESE. de Mansurah, en la ori. S. del Bahr Tanah, derivación del canal Mansurieh; unos 2,000 h.

TANAH-DJAMPEIA. *Geog.* Isla del mar de Flores, perteneciente á la residencia de Célebes (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), á 240 kms. SSE. de Mangkassar. Con los islotes vecinos tiene 453 kilómetros cuadrados y unos 500 h. En la costa S. presenta un buen fondeadero formado por la bahía de Maringhi. Sus moradores viven de la pesca y de la agricultura y se gobiernan por un jefe indígena.

TANAHULLIN. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Concepción, dep. de Lautaro; 60 h. Sit. en la marg. izq. del río Bío-Bío.

TANAIDE. *Mit.* Sobrenombre de Venus, bajo el cual Artajerjes erigió templos á esta diosa é introdujo su culto entre los persas.

TANAIDE. f. *Zool.* (*Tanais* Edw.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los isópodos, sección de los andadores y familia de los tanaidos. Tienen las antenas sensiblemente iguales; abdomen de cinco segmentos, patas caudales ó urópodos del último par delgados y sencillos.

T. Cavolinii Edw.; long., 3 mm. Antenas inferiores mucho más delgadas y cortas que las superiores; patas del último par más largas que las precedentes; los tres últimos segmentos del abdomen muy pelosos á los lados; apéndices terminales del abdomen bastante largos. Vive en aguas del Mediterráneo.

TANAIDOS. m. pl. *Zool.* *(Tanaidae.)* Familia de crustáceos malacostráceos del orden de los isópodos. El cuerpo es muy alargado, delgado y pequeño; escudo céfalotorácico muy abombado; mandíbulas provistas del primer par con pinzas, mayores ó más fuertes en el macho; patas abdominales bífidas. Comprende los géneros *Tanais* Edw., *Leptochelia* Dana, etcétera.

TANAÍM. *Hist. rel.* Plural hebreo de *tana* (del arameo *teni*, enseñar). V. TANAÍTAS.

TANAIS. *Mit.* Hijo del Ponto y de Talasa, ó de Beroso y de la amazona Leucipa, que despreció por mucho tiempo á las mujeres, y habiéndose enamorado de su madre, se arrojó á un río que tomó su nombre. || Jefe rútulo muerto por Eneas.

TANAIS. *Geog.* Nombre dado por los antiguos al río Don. Según Tolomeo y Estrabón, su curso representaba el límite oriental de Europa y separaba la Sarmacia europea de la asiática. No es conocido por Homero. Se ignoraba su curso superior y, por tanto, sus fuentes y dirección general, haciéndose proceder tan pronto de Oriente y hasta del Cáucaso como del N. (Estrabón), ó de Occidente, junto al Ister (Danubio). Los historiadores de Alejandro le confunden con el Yaxartes. Tolomeo le da por origen unos hipotéticos *Montes Ripaei* y dice que baña las ciudades de Exápolis, Navaris y Tanais, en la desembocadura. Los oplones vivían en su orilla europea y los perierbidi en la asiática. Estrabón, limitándose á la parte conocida de su curso, si bien equivocando su dirección, describe su desembocadura por los brazos distantes 60 estadios y enumera los aisegetas, los bastarnos y los cauromates como pueblos que habitan su orilla europea.

TANAIS. *Geog.* C. antigua en la boca del río de su nombre. Fundada por los griegos del Bósforo, su *emporium* ó mercado era el más importante de la región después del de Panticapeon y más frecuentado por los nómadas de Europa y de Asia, é incluso una parte de los meóticos se colocó á veces bajo su protectorado. El tirano Polemón, de Táuride, la hizo saquear en castigo de una desobediencia. Su comercio era de esclavos, pieles y productos de la industria de los nómadas, de un lado, y tejidos, vinos y otros productos de Grecia, por el otro.

TANAIS. *Geog.* Isla, llamada también Alopecia, en el lago Meótico ó mar de Azof, frente á la boca del río de su nombre.

TANAÍTAS. *Hist. jud.* Nombre que se dió (*repetidores* de la tradición) á siete doctores de la Torah que, á raíz de la toma de Jerusalén por Tito, se agruparon alrededor de Jocanan (el principal de ellos) en Jamnia ó Jabne, ciudad á 4 leguas al S. de Jaffa, donde reconstituyeron el sanedrín, cuya autoridad fué reconocida por los judíos. Jocanan tuvo por sucesor á Gamaliel II, el año 80, y entre los sucesores de éste figuró Rabbi Akiba. Rabbi Juda Ben-Simon, nieto de Gamaliel II, trasladó el sanedrín de Jamnia á Sepphoris (Alta Galilea) y cerró la era de los tanaítas. Esta era comprende desde el año 10 hasta el 220. Algunos tanaítas desempeñaban oficios manuales como sus sucesores los amoraítas *(amoraím)*. Los historiadores del pueblo israelita distinguen seis generaciones de tanaítas, que son de los años 10 al 80, 80 al 120, 120 al 140, 140 al 165, 165 al 200, y 200 al 220. Este último año Judá *el Santo* terminó la *Mishnáh*, obra en que están contenidos los comentarios, interpretaciones y sentencias de aquellos doctores de la Ley.

TANAJURY. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, frente á las fuentes del río Mapuá. || Río en el Est. de Pará, mun. de Breves; des. en el Aramá.

TANAKA. *Geog.* Ald. del Japón, en la región central de la isla de Nippon, prov. de Suruga, *ken* y á 20 kms. SSO. de Sizuoka, cerca de la rib. O. del golfo de Suruga; unos 3,000 h. Est. f. c.

TANAKA (SHOE). *Biog.* Físico japonés, n. en Awaji en 1862. Fué discípulo de Spitta, en Berlín, en historia y estética de la música, habiéndose distinguido luego por sus investigaciones sobre el acorde matemático de los sonidos. Su harmonio, afinado matemáticamente, es el llamado *Enharmonium* por Bulow.

TANAKAEA. f. *Bot.* Género fundado por Franchet y Savatier; comprende plantas de la familia de las saxifragáceas, subfamilia de las saxifragoideas, tribu de las saxifrageas y subtribu de las leptarrenias, con hojas radicales aovadolanceoladas, flores apétalas, carpelos soldados. La única especie, *T. radicans*, del Japón, es una hierba vivaz con pecíolos delgados, hojas gruesas, aserradas, estolones radicantes por la punta, panojas terminales, piramidales, flojas, flores pequeñas.

TANAKALLU. *Geog.* Ald. de la India, presidencia de Madrás, dist. y á 88 kms. SO. de Cudappa, á 10 kms, de la marg. izq. del Papaghni, afl. der. del Pennar del Norte; unos 5,000 h.

TANAKURA. *Geog.* V. TANAGURA.

TANAL. m. *Quím.* y *Farm.* Tanato alumínico que se obtiene en forma de precipitado amorfo, de color pardo amarillento, mezclando una solución de sulfato alumínico y otra de tanino, que se ha neutralizado antes con amoníaco. Este tanato alumínico insoluble en agua *(tanal insoluble)*, puede hacerse soluble en agua, después de lavado, por adición de ácido tartárico y evaporación á calor suave de la solución *(tanal soluble)*. El tanal se emplea en medicina como astringente.

TANALA ó ANTANALA. *Etnogr.* Tribu malgache de Madagascar, cuyo nombre significa «gente de los bosques» y que vive al E. del Betsileo y del Baru, á 200 kms. S. de Tananarive. Algunos de ellos estaban sometidos á los hovas. Tienen fama de inteligentes, hospitalarios y de costumbres suaves.

TANALAMPA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Durango, dist. de Mezquital, mun. de Huazamota; 100 h.

TANALBINA. f. *Quím.* y *Farm.* Tanato de albúmina de huevo, difícilmente soluble en el jugo gástrico y que sólo se reabsorbe en el intestino. Se obtiene precipitando con ácido tánico una solución de clara de huevo y calentando el precipitado lavado entre 110 y 120°. La tanalbina es un polvo amarillo pardusco, inodoro, insípido, insoluble en agua, que contiene aproximadamente 50 por 100 de ácido tánico. Agitándola con agua ó con alcohol cede paulatinamente el tanino. Contiene de 8 á 8,5 por 100 de nitrógeno. Se emplea en medicina en papeles ó en suspensión en jarabe, miel, leche, etc.

TANALBINA. *Terap.* Es poco atacada por el jugo gástrico, mientras que en el intestino se descompone en ácido tánico y substancias proteicas. Se recomienda en el catarro intestinal agudo y las enteritis mucomembranosas. En la terapéutica infantil se usa combinada con los antisépticos. Se administra en papeles ó en suspensión en miel, leche ó jarabe, y á la dosis de 1 á 2 gr. en el adulto y 0,50 en los niños.

TANALBORINA. f. *Farm.* Mezcla de galato básico de aluminio y borato sódico (10 por 100). Es

un polvo de color gris y sabor astringente, insoluble en agua y en alcohol. Se emplea en medicina y más en veterinaria.

TANALIA. f. *Zool.* (*Tanalia* Gray, 1847; *Hemimitra* Swainson, 1840.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los melánidos, género *Paludomus* Swainson (1840). Concha globulosa neritiforme; columela ancha, excavada, aplastada; opérculo lameloso, con núcleo mediano, externo, marginal. Habita actualmente en las montañas de Ceylán, siendo característica la *P. Tanalia aculeata* Gmelin. En estado fósil hállanse algunas formas específicas en el cretáceo medio y superior, como la *T. Pichleri* Hörnes.

TANALINA. f. *Farm.* Líquido amarillo, de olor resinoso agradable, obtenido de pinos y de abetos. Se emplea en medicina, en baños y fricciones, como el extracto de hojas de pino.

TANAMÁ. *Geog.* Río de Puerto Rico, de la cuenca del Grande de Arecibo; nace cerca del límite del partido de Ponce, corre en dirección NNE. por el partido de Arecibo y des. por la izq. en el río de los Ángeles, afl. izq. del Grande. || Barrio en la municipalidad de Adjuntas; 754 h. según el censo de 1920. || Barrio en la municipalidad de Arecibo; 1,510 h. según el censo de 1920.

TÁNAMO. *Geog.* Punta en la costa N. de Cuba correspondiente á la prov. de Oriente, sit. al O. de la boca del puerto de su nombre. Al E. y cerca de Sagua de Tánamo hay un estero en la boca de un riachuelo denominado también Tánamo.

TANAMRUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Mezquita, á 180 kms. OSO. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa; 250 h.

TANAMRUT (TISI). *Geog.* Paso del Pequeño Atlas (Marruecos Meridional), á 50 kms. ONO. de Tintazart (Tatta), á 1,310 m. de altitud. Cerca del mismo se hallan las fuentes de un torrente que des. en la rib. izq. del Uad-Akka, afl. der. del Uad-Draa Medio.

TANAN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. y dist. de Canta.

TANAN. *Geog.* C. del Bajo Egipto, en la prov. de Kaliubieh, dist. y á 8 kms. NNE. de Kaliub; unos 4,000 h. (con el municipio).

TANAN Ó TAN-AN. *Geog.* Dist. en la Indochina Francesa, en la Cochinchina, al E. del río Mekong, limitado al N. por el Camboja. En su mayor parte está formado por el valle del Vaico Occidental y cuenta unos 70,000 h. Produce principalmente arroz y también cocos, areca y cacahuetes. Su capital es la población de igual nombre, á 20 kms. NNE. de Mytho, á orilla del Pequeño Vaico, brazo occidental del Vaico. Estación f. c.

TANANA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Arapa.

TANANA. *Geog.* Importante río del territ. de Alaska (Estados Unidos), afl. izq. del Yukon. Con el nombre de Chusana nace aproximadamente á los 62° 10′ de lat. N. y 142° 40′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á unos 75 kms. al O. de la frontera de la provincia canadiense del Yukon; se encamina primero al NNO. y luego al NO., expansionándose durante su curso en varios lagos y formando, entre otros, los lagos Carlisle y Bates; recibe las aguas de ríos de escaso recorrido, entre ellos el Toclat (por la izq.), y des. en su principal junto á la pobl. de Tanana, cerca y al E. del Meridiano 152° O. En su cuenca inferior abunda el oro.

TANANACO. *Geog.* Pobl. del Perú, dep., provincia y dist. de Huancavelica.

TANANARIVE Ó ANTANANARIVO. *Geog.* C. capital de la isla y colonia francesa de Madagascar, antigua capital del reino de los hovas y de la prov. de Ankova ó Imerina, sede de un Vicariato Apostólico; 70,812 h. en 1926. Ocupa una favorable situación hacia el centro de la isla, á 160 kms. de la costa oriental y 350 de la occidental, á unos 1,220 m. de altura, sobre una colina que domina el fértil valle del Ikopa, afl. izq. del Betsiboka, tributario del estrecho de Mozambique, á los 18° 55′ 4″ de lat. S. y 47° 35′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene un aspecto original y pintoresco con sus casas, la mayor parte de madera, entre las que sobresalen los edificios ocupados por las autoridades y oficinas francesas y los palacios de los reyes hovas, así como algunas iglesias. Choca la multitud de pararrayos que las rematan, debido á la frecuencia de las tempestades. El barrio comercial se encuentra hacia el N., en la vertiente occidental de la colina, y en él se ven la mayor parte de los establecimientos europeos. Además, hay que citar la Catedral católica, de estilo gótico, la anglicana y el palacio del gobernador general francés. TANANARIVE disfruta de un excelente clima. En invierno (Julio y Agosto) el termómetro no baja más allá de 6° C. ni en verano se eleva más de 28°. Por término medio la precipitación acuosa es de 1'5 metros anuales. El aire es puro y vivo y cura rápidamente á los enfermos que han contraído las fiebres en la llanura ó en la costa. El agua potable proviene de distintas fuentes que manan en la misma colina ó en sus faldas. TANANARIVE está unida por f. c. á la costa oriental.



Tananarive. — Vista parcial

TANANAS. *Etnogr.* Indios del territorio de Alaska (Estados Unidos); son poco numerosos.

TANANDUBA. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Parahyba del Norte. Baña el mun. de Mamanguape y des. en el Araçagy.

TANANT. *Geog.* Puesto militar en Marruecos, construído en 1915 en el límite de los territorios Entifa y Ait Mahjen, á una altura de 912 m. En sus cercanías hay un buen campo de aterrizaje.

TANANYA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Jauja.

TANAOCRÍNIDOS. m. pl. *Paleont.* (*Tanaocrinidae* Bather.) Familia de equinodermos crinoideos



Tananarive. — El estanque Mandroscza, en las cercanías de la ciudad. (Sobre las aguas se ve elevándose el hidroavión del teniente de navío Bernard, 7 de Diciembre de 1926)

del orden de los caméridos, establecida sobre el género *Tanaocrinus*.

TANAOCRINO. m. *Paleont.* (*Tanaocrinus* Wachsmuth *et* Springer.) Género fósil de equinodermos crinoideos del orden de los caméridos, incluído por Delage en la familia de los batocrinurinos (grupo de los batocrinoideos de Bather), que Bather coloca en familia aparte de los tanaocrínidos.

TANAODO. m. *Paleont.* (*Tanaodus* St. John-Worthen.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los seláceos, orden de los plagióstomos, suborden de los batoideos, familia de los petalodóntidos, que se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos superiores correspondientes á la caliza carbonífera de la América del Norte.



Tanaocrinus typus

TANAOMBÉ. m. *Ornit.* Pájaro de la familia de los estúrnidos, que constituye la especie *Hartlaubia madagascariensis*, tipo del género *Hartlaubia*, también llamada por algunos autores *mirlo de Madagascar*. Su tamaño viene á ser el de un estornino europeo; tiene la cola un poco ahorquillada, las alas no muy largas y los tarsos muy cortos. El plumaje de las partes superiores es pardo, teñido de verde en las cobijas alares y caudales; la cola es de un verde dorado, orillada de blanco, lo mismo que las alas, que son de un color violeta que pasa gradualmente á verde en la extremidad de las remeras primarias, mientras las cobijas mayores son de un bello color de acero, con una mancha amarilla de oro; el pecho es pardo rojo, y el abdomen blanco.

Como lo indican su nombre científico, esta linda ave se encuentra en Madagascar.

TANAONEURA. f. *Entom.* (*Tanaoneura* How.) Género de himenópteros de la familia de los encírtidos y tribu de los encirtinos. La única especie descrita, *T. Ashmeadi* How., pertenece á la América Central.

TANAORRINO. m. *Entom.* (*Tanaorhinus* Butl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. La cara está revestida de densas escamas, y á veces es algo prominente; lengua desarrollada; antenas cortas, en el macho bipectinadas, en la hembra simplemente pubescentes; pecho densamente peloso; abdomen sin cresta; patas robustas, con fémures muy vellosos; frenillo enteramente desarrollado; ala anterior con la costal arqueada, el ápice alargado y más ó menos falciforme. Cuenta nueve especies esparcidas de la India y China á Nueva Guinea; el tipo es *T. confuciarius* Walk.

TANAOS. m. *Entom.* (*Tanaos* Schönh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los apioninos. Comprende cuatro especies del África Meridional; una es *T. sanguineus* Thunb.

TÁNAOS. m. *Entom.* (*Thanaos* Bsd.) Género de lepidópteros diurnos gripóceros de la familia de los hespéridos. Ofrecen las antenas con maza encorvada en arco y obtusa; palpos extendidos hacia delante, muy erizados, con el artejo tercero cónico y corto; tibias posteriores con dos pares de espolones; ala anterior con la vena 5 á igual distancia de la 4 y 6; el macho tiene un pliegue costal, que á veces falta. De la fauna paleártica se conocen 6 especies.

Th. Marloyi Bsd.; alas negras anteriores con dos bandas oblicuas y las franjas apenas más claras que el fondo; puntos claros de los intervalos 7 y 8 bien distintos y blancos, sobre todo en la cara inferior, donde hay tres, uno opaco. No es rara en España; vive en el S. de Europa, Asia Menor, Siria y Persia.

TANAOSTIGMA. f. *Entom.* (*Tanaostigma* How.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los eupelminos. El tipo y especie única es *T. Coursetiae* How.; procede de Méjico.

TANAOSTIGMODES. f. *Entom.* (*Tanaostigmodes* Ashm.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los eupelminos. Se cuentan dos especies, ambas de los Estados Unidos; una es *T. Howardi* Ashm.

TANAOTRIQUIA. f. *Entom.* (*Tanaotrichia* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los acidalinos. Es afín á *Rhodostrophia* Hbn., distinguiéndose sobre todo en los palpos bastante cortos, levantados; tibias posteriores del macho sin espolones medios y con un solo espolón apical bien desarrollado, los otros muy acortados; algunos pequeños mechones de pelos situados cerca de los espolones simulan espolones supernumerarios; hembra con cuatro espolones; ala anterior notablemente más ancha, con el segundo ramo subcostal que parte de la celdilla; ala posterior con el borde externo redondeado. Contiene 44 especies; la *T. orientis* Prout es de China.

TANAPURANGA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, dist. de Barcarena, mun. de la capital.

TANAQUIL. *Biog.* Mujer de Tarquino *el Antiguo*, llamada también *Cecilia*, nacida en Tarquinia (Etruria) en el siglo VII a. de J. C. Descendiente de una ilustre familia, contrajo matrimonio con un hombre de humilde cuna, al que ella quiso elevar hasta proponerse, según la leyenda, hacerle rey. Para ello decidió á su marido á trasladarse á Roma, donde se dieron á conocer en la sociedad aristocrática con nombre supuesto, y al cabo de algún tiempo logró TANAQUIL satisfacer su ambición, siendo respetada y venerada como reina de extremada sagacidad y raras virtudes durante el resto de su vida. Dícese que educó y protegió á Servio Tulio, que después fué su yerno.

TANAQUILLO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Michoacán, dist. de Zamora, mun. de Chilchota; 300 h.

TANARA (VICENTE). *Biog.* Literato italiano, n. en Bolonia y m. en la misma ciudad entre 1665 y 1669. Escribió: *Economia del cittadino in villa*, de la cual se hicieron numerosas ediciones: *Lo scalco ossia il gentiluomo in villa; Della qualità del cacciatore*, y otras.

TANARGÁN. m. *Farm.* Producto análogo al *tanargentán*. V.

TANARGENTÁN. m. *Farm. y Terap.* Combinación de plata con albúmina y tanino. Es un polvo de color gris negruzco, insoluble en los disolventes ordinarios, algo soluble en el amoníaco y en los álcalis diluídos. El tanargentán contiene 10 por 100 de plata y 15 por 100 de tanino. Se da el nombre de *tanargentán para niños* á un tanargentán soluble en agua que contiene, aproximadamente, 1,50 por 100 de plata y 25 por 100 de tanino.

El tanargentán se emplea en terapéutica como antiséptico y como astringente en las afecciones del tubo digestivo, á la dosis de 1 á 1,50 gr. al día.

TANARGUE. *Geog.* Macizo de los Cevennes (Francia), en el dep. del Ardèche. Sus principales cumbres son: el Tanargue propiamente dicho (1,487 m.) al N. de la pobl. de Valgorge; la enorme roca ó cresta conocida con el nombre de Rocher d'Abraham (1,501 metros); el Bois de Tanargue (1,519 m.); la Croix de Bauzon (1,540 m.) y la Roche d'Artet (1,551 m.) El TANARGUE propiamente dicho en su acepción local, es la meseta existente al N. de Valgoge, entre Lignon, Baume y Borne, la cual se prolonga al ESE. en forma de estrecha cresta recibiendo, sucesivamente, las denominaciones de Grande Tanargue, Petit-Tanargue, Sohu, Plo de la Boule, Saint-Giraud, Mont-Aigu, Ourtiget y Champ-du-Cros. La meseta del Grande Tanargue se halla enteramente cubierta de hierba, sin un árbol ni arbusto. En ciertos sitios tiene 3 kms. de anchura y se encuentra accidentada por escasos picos graníticos. El Champ-du-Cros es un macizo de flancos escarpados que constituye el centinela avanzado del TANARGUE en el Bajo Vivarais. Cuando aparece coronado de nubes, la lluvia es absolutamente segura. El TANARGUE es granítico, pero sus estribaciones están formadas de micasquistos. Á consecuencia de los vientos reinantes su temperatura es muy variable y los chubascos muy frecuentes y violentos.

TANARIO. m. *Bot.* El género *Tanarius* de Rumpf es sinónimo de *Macaranga* de Touars en la familia de las euforbiáceas.

TANARO. *Mit.* Sobrenombre que los galos y bretones daban á Júpiter, y que parece significar *tonante*. También le llamaban *Tarau ó Taranis*.

TANARO. *Geog.* Río de Italia, en el Piamonte, afl. derecho del Po. Tiene su origen en la vertiente septentrional de los Alpes Marítimos y está formado por dos riachuelos, el Tanarello y el Negrone. El primero tiene su origen cerca de la colina de su nombre, sit. entre los Montes Ciccala y Saccarella; el segundo, más septentrional, nace en la vertiente SSE. del monte Carsena ó Carsano. Los dos ríos se unen á 15 kms. S. del monte Ciccala y forman el TANARO, que atraviesa, dirigiéndose de ENE. al N. y NO., el circondario de Mondovi, y recibe por la izq. el Carsaglia, el Ellero y el Pesio, y por la der. el Rea. Pasa después al pie de Cherasco, que lo separa del Stura, el cual va á desembocar en el TANARO 2 kms. más abajo. Así aumentado el TANARO cambia bruscamente la dirección de su curso y corre hacia el E., uniéndosele por la der. el Talloria, cerca de Alba, y por la izq. el Borbore, en Asti. Á partir de esta ciudad, se dirige aún al E., baña el pie de las fértiles colinas del Monferrato, recibe por la izq. el Versa y por la der. el Belbo, atraviesa Alejandría, más abajo de la cual se le junta por la rib. der. el Bormida, que á su vez recibe como tributarios el Erro, el Stanavasso y el Orba, y desemboca, después de un curso de 276 kms., en el Po. La extensión de su cuenca es de 8,400 kms.^{2} y su caudal ordinario es de 135 m.^{3}, que llegan á 1,700 en las grandes crecidas.

TANARON. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes, dist. de Digne, cant. de la Javie; 130 habitantes.

TANARRIO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Camaleño. En sus alrededores está el monasterio de San Facundo de Tanarrio, fundado hacia el año 725 en las faldas de las Peñas de Europa. Créese lo erigieron monjes de Sahagún al huir ante los invasores moros. En 917 fué unido por Césareo al monasterio de Santo Toribio de Liébana, pero conservando el título de monjes de Sahagún. En tiempo de Bermudo quedó reducido á parroquia y luego á ermita; pero los habitantes continuaron siendo vasallos de Liébana.

Bibliogr. P. Argaiz, *Soledad laureada* (t. VI, págs. 115-16, Madrid, 1675); Escagedo, *Liébana y Santillana* (Torrelavega, 1918); *Cartulario de Santo Toribio* (ed. de Jasué en *Bol. de la Real Acad. de la Hist.*, t. XLV-XLIX).

TANARRO. *Geog.* Lug. de la prov. de Segovia, mun. de Perorrubio.

TANARY. *Etnogr.* Tribu de la costa SE. de Madagascar, perteneciente al grupo de los Antaimorana. Vive al O. del río Maititana.

TANASA. f. *Quím.* Nombre dado á las enzimas que determinan el desdoblamiento de diversos glucósidos contenidos en las plantas, en virtud del cual se forma tanino. V. TANINO.

TANÁSIMO. (Etim. — Del gr. *thanazimos*, mortal.) m. *Entom.* (*Thanasimus* Latr.) Género de coleópteros de la familia de los cléridos y tribu de los clerinos. Distínguese este género por el cuerpo corto, muy convexo ó deprimido y pubescente; cabeza oval, por lo común abultada en el vértex; labro escotado; ojos poco salientes y muy escotados; antenas poco robustas, de 11 artejos; protórax transverso; segundo par de patas muy robusto, el tercero que llega al extremo de los élitros; éstos cortos, más anchos que la base del protórax, con las márgenes laterales paralelas, redondeados en la parte posterior. Dos especies europeas lo constituyen: *Th. rufipes* Bralim y *Th. formicarius* L., más extendido en Europa.

TANASPÍDICO (ÁCIDO). *Quím.* Nombre dado á un ácido que, según Luck, forma parte del tanino del helecho macho.

TANATE. (Etim. — Del mejic. *tanatli.*) m. *C. Rica, Hond. y Méj.* Mochila, zurrón de cuero ó de palma. || *Amér. Central.* Lío, fardo, envoltorio.

CARGAR UNO CON LOS TANATES. fr. fig. y fam. *América Central.* Mudarse, marcharse.

TANATE. *Min.* En las zonas mineras, sobre todo en Méjico, substituye á la espuerta. El tanate ordinariamente es de cuero, pero se hace también de pita, y se emplea para la extracción de la tierra y piedra de los

desmontes y más principalmente para subir el mineral del fondo de los pozos de las minas, que tanto abundan en algunas zonas. Los tanates de cuero tienen un reborde del mismo material, retorcido, para darles fuerza, y á unos y á otros se les ponen dos asas ó agarraderas que, unidas de ordinario entre sí por debajo y parte exterior del cesto, sirven para cargarle y transportarle.

TANATERO. *Méj.* El que saca los metales y desmontes de las minas con un tanate.

TANATHSELO. *Geog. bíbl.* C. de la frontera de Efraím. Se halla nombrada una sola vez en el Sagrado Texto (Jos., XVI, 6), entre Machmethah y Jauvé. La situación de Machmethah es dudosa; la de Jauvé es, probablemente, al SE. de Naplusa en la actual Yanun. TANATHSELO (hoy Ta'na) está asimismo al SE. de Naplusa, en la carretera que va desde está ciudad al valle del Jordán. Tolomeo, que la llama Thena (V, 16), la conceptúa, con Naplusa (Neapolis), una de las dos principales ciudades de Samaría.

TANATIS. *Geog. ant.* V. TALIATA.

TANATO. m. *Quím.* V. TANINO.

TÁNATO. (Etim. — Del gr. *thanatos*, muerte.) m. *Zool.* (*Thanatus* C. Koch.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los filodrominos. Es afín á *Philodromus* Walck., diferenciándose en los ojos posteriores colocados en línea mucho más recurva, los medios menores y mucho más distantes de los laterales que entre sí; patas robustas y poco largas, dotadas de muy fuertes aguijones. Pertenece á la América Meridional; el tipo es *Th. heteropoda* E. Sim.

TANATOBIOLÓGICO, CA. adj. *Biol.* Relativo á la vida y á la muerte.

TANATOFIDIA. f. pl. Serpientes venenosas en conjunto; toxicofidia.

Deriv. **Tanatofídico, ca.**

TANATÓFILO. (Etim. — Del gr. *thanatos*, muerte, y *philos*, amigo.) m. *Entom.* (*Thanatophilos* Leach.) Género de coleópteros de la familia de los sífidos y tribu de los silfinos. De la fauna de Europa se citan ocho especies, estando bastante extendido el *Th. sinuatus* F. El *Th. saudatus* Say es propio de la América del Norte.

TANATÓFITO. *Bot.* El género *Thanatophytum* de Nees es sinónimo de *Rhizoctonia* de De Candolle entre los micelios estériles.

TANATOFOBIA. f. *Pat.* Temor morboso á la muerte; aprensión de muerte inminente.

TANATÓFORO. m. *Bot.* El género *Thanatophorus* Zipp. *et* Bl. es hoy sección del subgénero *Eutharpullia* en el género *Harpullia* Roxb., de la familia de las sapindáceas, con un óvulo en cada una de las dos celdas del ovario. Se incluyen 14 especies. *H. Thanatophora* tiene corteza venenosa, que sirve para pescar.

TANATOGMÓNICO, CA. adj. Que indica la aproximación de la muerte.

TANATOHY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará; riega el mun. de Monte Alegre.

TANATOIDEO, DEA. adj. Semejante á la muerte.

TANATOLOGÍA. f. *Pat.* y *Med. leg.* Suma de conocimientos relativos á la muerte, desde el punto de vista médicolegal especialmente.

Deriv. **Tanatológico, ca.**

TANATOMANÍA. f. *Pat.* Manía suicida ú homicida.

TANATÓMETRO. m. *Med.* Termómetro de construcción especial para demostrar la certeza de la muerte por la reducción de la temperatura del cuerpo.

TANAUAN. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Batangas; nace á los 14° de lat. N. aproximadamente, se encamina hacia el NO., recibe por la izq. el río de San Lucas, pasa al N. de la población de su nombre y al S. de la de Santo Tomás, tuerce luego hacia el NE. y des. en la lag. de Bay, al S. de la pobl. de Calamba, después de un curso de 25 kms. || Pobl. y mun. en la isla y prov. de Leyte, á 17 kms. de Tacloban; 18,256 h. Produce mucho aceite de coco y algo de palay y azúcar. || Pobl. y mun. en la isla de Luzón, prov. y á 44 kms. de Batangas. Produce azúcar, naranjas, café, ajos, arroz, maíz y maní. Carr. de Manila á Batangas. Correo y parroquia. Escuelas. Está sit. cerca de la costa E. de la lag. de Taal y de la prov. de La Laguna. Fué fundada en 1584 en la ribera de la mencionada laguna, pero una erupción del volcán Taal la destruyó en 1754, junto con la pobl. de Solá, por lo cual ambas poblaciones se reedificaron en una sola.

TANAVAL. *Geog.* Princip. de la Provincia de la Frontera del Noroeste (NO. de la India), comprendido en gran parte en el valle del Siran, afl. izq. del Indo. Está enclavado en el subdist. de Hazara, del dist. de Peshawar y tiene 528 kms.² y unos 25,000 h. Pertenece al nabab de Amb, en la oril. der. del Indo. Es un territorio de colinas de escasa altura; pero escarpadas.

TANAVELLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Cantal, dist. y cant. de Saint-Flour; 470 h.

TANAXINE. *Geog.* Isla del Brasil, en el río Tocantins, al N. de la confl. del Araguaya.

TANAY. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Rizal; 7,500 h. Está bañada por los arroyos Balimbing, Bathala y Lanay y la lag. de Bay. Produce palay, maíz, plátanos, camotes, caña dulce y excelentes maderas para construcción y ebanistería. Correos. Escuelas. La población se levanta en la costa de la lag. de Bay, casi frente á Morang. La iglesia parroquial, de sólida construcción, posee una imagen de la Inmaculada Concepción que data de 1572.

TANB ó TAMB. *Geog.* Isla del golfo Pérsico, á 26 kms. de la Punta SO. de la isla de Tavilah ó Kishm. Es de forma trapezoidal y tiene 4 kms. de base por otro tanto de altura. Depende de la prov. persa de Lar.

TANBOR. *Mús.* Nombre genérico de una extensa familia de instrumentos de cuerda y punteo por plectro. Carecen de oído ó rosas y poseen largo mástil. Se usa en la India, en Persia y en otros países orientales. Creen algunos autores que el instrumento tipo de esta familia fué acaso el *Kinnor* de los hebreos, precursor del *kanoun* ó *ganoun* de los árabes tunecinos y egipcios, el *tanbor* árabe, el *tricordio*, etc. Las variedades más conocidas son: el *tanbor bouzourk*, de forma piriforme y 10 cuerdas de acero; el *tanbor kebyr tourky*, de seis cuerdas; el *tanbor* turco, el búlgaro, el albanés, el *chargy*, el del Sudán, el malgache y el *baghlamah*, de variable número de cuerdas y caja de madera ó metálica.

TANCA. f. Especie de goma con que las abejas embarran las colmenas antes de abrigar los panales. || *Pesca.* Vara que sirve para mantener cerrada la portezuela ó tapa de las nasas por donde se saca el pescado cogido en ellas.

TANCABAMBA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Maras. || Pobl. en el dep. de Cuzco, prov. de Parcero, dist. de Accha; 60 h.

TANCABESCI MITROPOLIEI. *Geog.* Aldea de Rumanía, en Valaquia, dep. de Ilfov, á 27 kms. al N. de Bucarest, en el extremo O. de un pequeño lago, atravesado por un tributario der. del Islomitza, afl. izq. del Danubio; unos 1,400 h.

TANCAC. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Urubamba, dist. de Ollantaytambo; 100 h.

TANCACHI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Casma.

TANCAL. m. *Mar.* Nombre de una embarcación menor de Macao; tiene dos proas y se maneja con espadilla.

TANCALAPORTA. *Geog.* Collado ó puerto de los Pirineos, en la prov. de Barcelona, p. j. de Berga. Se abre en la cordillera que separa Cerdaña del resto de Cataluña y pasa por él el camino de Cerdaña.

TANCANHUITZ. *Geog.* Partido del Est. de San Luis Potosí (Méjico); unos 40,000 h. distribuídos entre el mun. de su nombre y los de Coxcotlán, Aquismón, Xilitla, Huchuetlán, San Antonio y Tampamolón. Terreno montañoso cruzado por la sierra de Xilitla con sus ramificaciones. Tiene cuatro pequeños valles y su clima, en general cálido, es más vario, según la altitud, en las serranías. Agricultura y cría de ganado. || C. y municipio en el Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz; unos 1,700 h. (6,000 con el municipio). Está sit. á los 21° 36′ de lat. N. y 0° 10′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 366 kms. de la capital del Estado. Su término es sobre manera fértil y llama la atención por sus variedades de árboles frutales; produce también café, caña de azúcar, maíz, fríjoles, etc. Iglesia parroquial y escuelas. Est. f. c. á 61 kms. Telégrafo y Teléfono.

TANCANI. *Geog.* Páramo del Perú, en la prov. de Asángaro, dist. de San José, dep. de Puno. Hay muchas minas de plata. || Estancia en el dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Achaya.

TANCAPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, departamento de Amazonas, prov. y dist. de Chachapoyas; 10 h. || Ald. en el dep. de Ancachs, prov. y dist. de Pomabamba; 360 h. con los de Conopa.

TANCARI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Condesuyos, dist. de Yanaquihua.

TANCARNIYOC. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Cuzco, dist. de San Sebastián; 20 h.

TANCARVILLE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena Inferior, dist. del Havre, cant. y á 9 kms. SE. de Saint-Romain-de-Colbose, cerca de la rib. der. del Sena, frente á las marismas de Vernier, gran llanura de aluviones perteneciente al dep. del Eure, á 10 m. de altura; 600 h. En un acantilado próximo, que se interna en el mar formando un promontorio, llamado punta de Tancarville, existe un castillo célebre, fundado en el siglo X por un magnate llamado Tancredo. Reducido á ruinas, fué reconstruído en los siglos XVI y XVIII, ofreciendo su arquitectura el tipo del arte militar del primero de estos siglos. Los señores de TANCARVILLE, que tenían á su vez como vasallos 94 caballeros, se distinguieron desde el siglo XII al XV por su fidelidad á Francia, lo cual les ocasionó grandes persecuciones por parte de los monarcas ingleses. Desde principios del siglo XIV el señorío en TANCARVILLE, erigido en condado en 1352, perteneció á las poderosas familias de Melun, Harcourt, Longueville y Montmorency, sucesivamente. Lau y el mariscal Suchet fueron también, aunque por breve tiempo, sus posesores. Frente al castillo, y en la parte opuesta de la población, se eleva una enorme roca llamada *piedra Gante*, que pasa por ser monumento megalítico. El canal de Tancarville tiene su punto de arranque en la punta de Tancarville, de donde se dirige al ONO., hacia el puerto del Havre. Su long. es de 23 kms. Antes de llegar al Havre derívase del mismo una pequeña ramificación de 800 m., que termina en Harfleur. Fué abierto en 1887 y evita á las embarcaciones que remontan el Sena la navegación difícil de la desembocadura del río.

Bibliogr. Deville, *Histoire du château et des sires de Tancarville* (1834); Paillard de Saint-Aiglan, *Le château de Tancarville* (1880).

TANCARVILLE (CONDE DE). *Genealog.* El condado de Tancarville pasó á mediados del siglo XIV á la casa de Melun, una de las familias más antiguas y más nobles de Francia. Mencionaremos entre sus principales personajes: *Juan* (m. en 1347), vizconde de Melun, gran chambelán de Francia, inspector general de aguas y bosques y chambelán hereditario de Tancarville. Casó con Juana de Tancarville, que le llevó el condado de este nombre. || *Juan II*, conde de Tancarville, vizconde de Melun, señor de Montreuil, m. en 1383, sucedió á Juan I, su padre, como gran chambelán de Francia. Fué lugarteniente del rey Juan II en Normandía y en Bretaña, tomó parte en el combate de Mauron (1362), combatió después en Normandía y fué hecho prisionero en Poitiers con su hijo Juan, siendo conducido á Inglaterra con el rey. Encargado con su hermano Guillermo de una misión diplomática en París, fué uno de los negociadores del tratado de Bretigny y uno de los rehenes designado por dicho tratado (1360). Al recobrar la libertad fué enviado como lugarteniente del rey á Borgoña para tomar posesión de dicho feudo, que acababa de reunirse á la corona. Nombrado después teniente general de Champaña, Borgoña y Forez (25 de Enero de 1362), fué hecho prisionero con su hermano Guillermo, arzobispo de Sens, en la batalla de Brignais (6 de Abril de 1362). Cuando el rey Juan volvió prisionero á Inglaterra (1363), el conde de Tancarville le acompañó de nuevo en el cautiverio y á la muerte del príncipe condujo su cadáver á Francia (8 de Abril de 1364). asistió á la consagración de Carlos V (6 de Abril de 1364), que le confió importantes misiones diplomáticas en Inglaterra, Bretaña y Navarra, y en 1375 asistió á la Asamblea en que se legisló acerca de la mayoría de edad de los reyes. || Le sucedió su hijo *Juan III*, y á éste *Guillermo IV*, otro de sus hijos, m. el 25 de Octubre de 1425. Desempeño un importante papel en el reinado de Carlos VI, que le envió á Inglaterra (1393); á Aviñón, con objeto de entrevistarse con Benedicto XIII y ver el modo de dar fin al cisma (1395); á Génova, para establecer la dominación francesa (1396), y á Florencia. Nombrado gran repostero de Francia (Abril de 1402), fué después del Consejo del rey y primer presidente laico de la Cámara de Cuentas, muriendo en la batalla de Azincourt. || Su hijo, *Guillermo d'Harcourt*, conde de Tancarville, fué uno de los principales consejeros de Carlos VII.

TANCAS D'EN FRONTERA (LAS). *Geog.* Cas. de la prov. de Baleares, mun. de Sóller.

TANCASA ó TANCASSA (LA). *Geog.* Caserío de la prov. de Baleares, mun. de Santañy.

TANCAT. *Geog.* Barrio de la prov. de Lérida. mun. de Bellpuig.

TANCAT (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Castellón de la Plana, mun. de Cabanes.

TANCAYLLO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Chincheros; 140 h. || Hac. en el dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Tambillo; 30 h.

TANCAZAHUELA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Chiconamel; unos 350 h.

TANCCAMA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Talavera; 150 habitantes.

TANCCARAYOCC. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Socosvinchos; 30 h.

TANCCATA. *Geog.* Hac. cocal del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Coasa.

TANCCAY. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Santo Tomás.

TANCCOCHUANCO. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Callalli.

TANCÍTARO. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Estado de Michoacán, dist. de Uruapan; unos 10,700 h., de los que 2,500 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á los 19° 9′ de lat. N. y 2° 54′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 59 kms. de la capital del distrito, en la falda NE. de la montaña de su nombre, en posición sumamente pintoresca. Agricultura, industria y comercio; su fundación es anterior á la Con-

quista. Dicha montaña, llamada Pico de Tancítaro, pertenece á la sierra de Michoacán y es la más elevada de sus alturas, excediendo de 3,365 m. Surcan sus vertientes profundas barrancas, cubiertas de vegetación, y sus torrentes van á aumentar el caudal de los ríos del Marqués y del Oro. Desde el mar al Sur los navegantes distinguen su silueta, así como la capilla de la Virgen del Aguanato, que se levanta en una de sus laderas.

TANCK ó TANCKE (Joaquín). *Biog.* Médico alemán, n. en Perleberg en 1557 y m. en Leipzig en 1609. Se doctoró en la Universidad de dicha ciudad, de la que fué profesor de anatomía y de cirugía. Se ocupó principalmente de alquimia, y publicó: *De chirurgia* (Leipzig, 1595); *Analysis* (Leipzig, 1602); *Succinta artis chemicae instructio* (Leipzig, 1605); *De phelgmone ex sententia Galeni* (Leipzig, 1608); *Promtuarium alchemiae* (Leipzig, 1609); *De observationibus quibusdam anatomicis epistola*, y *Epistolae de chrysopoeia*.

TANCO. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Maule, dep. de Itata; 100 h.

Tanco (Diego). *Biog.* Político cubano, n. y m. en la Habana (1789-1849). Hizo sus estudios en Sevilla, donde fué condiscípulo de Lista, con el cual emigró á Francia durante la guerra de la Independencia. Vuelto á su patria en 1819, fundó dos años después *El Amigo del Pueblo*. Ejerció la profesión de abogado y fué varias veces concejal del Ayuntamiento de la Habana.

Tanco (Nicolás Manuel). *Biog.* Político colombiano, n. en la Habana en 1774 y m. en Bogotá en 1851. En 1805 era empleado de Correos en Konda, distinguiéndose por los servicios que prestó á sus conciudadanos con motivo del terremoto ocurrido en aquella población. Figuró entre los primeros partidarios de la revolución y en 1810 fué vicepresidente de la Junta Patriótica de Mariquita, siendo en 1813 representante de la misma en el Congreso de Tunja. Hecho prisionero en 1816, fué condenado á diez años de presidio, pena que se le conmutó por la de destierro. Volvió luego á Colombia, desempeñó diversos cargos, entre ellos el de administrador de Correos en Bogotá, y en 1827 el de secretario de Hacienda, distinguiéndose por su celo y honradez.

Tanco Armero (N.). *Biog.* Escritor español de mediados del siglo XIX. Publicó: *Viaje de Nueva Granada á China y de China á Francia* (París, 1861), y *Tertulia literaria, colección de poesías selectas leídas en las reuniones semanales celebradas en casa de don Juan José Bueno* (Sevilla, 1861).

Tanco y Bosmeniel (Félix). *Biog.* Literato y periodista colombiano, n. en Santa Fe de Bogotá en 1797 y m. en la Habana después de 1859. Siendo aún niño se trasladó á Cuba, donde se educó, comenzando también allí su carrera literaria. Colaboró en los principales periódicos de la Habana y publicó novelas, cuentos, artículos literarios y científicos y poesías.

TANCOCK (Osborne Guillermo). *Biog.* Escritor inglés, n. en Truro el 25 de Junio de 1839. Estudió en Oxford y, después de ordenarse de ministro, se dedicó algún tiempo á la enseñanza, siendo nombrado en 1890 rector de Little Waltham, cargo que desempeñó hasta 1925. También fué canónigo de Saint-Albans y de Chelmsford. Se le debe: *Wiclif; English Grammar*, y *Epoch of English History*.

TANCOCO. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Veracruz, cat. de Tuxpan; unos 3,400 h., de los que unos 1,900 corresponden á su cabecera. Está sit. á 62 kms. NO. de Tuxpan. Clima cálido.

TANCOCHAPA. *Geog.* Río de Méjico, en los Est. de Tabasco y Veracruz. Durante su curso de 139 kms. por ambos Estados, y formando límite entre los mismos, recibe las aguas de numerosos ríos y arroyos y des. en el golfo de Méjico, con el nombre de Tonalá, que es también el de la barra que forma.

TANCOCHÍN. *Geog.* Río de Méjico, en el Estado de Veracruz; durante su curso forma el límite entre los cantones de Ozuluama y Tuxpan.

TANCOIGNÉ. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Maine y Loire, dist. de Saumur, cantón de Vihiers; 400 h.

TANCOL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Tamaulipas, dist. del Sur, mun. de Tampico; unos 600 habitantes.

TANCOLOL. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Ciudad de Valles, mun. de Taulajás; unos 1,300 h.

TANÇON. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Saona y Loire, dist. de Charolles, cant. y á 6 kms. OSO. de Chauffailles, sit. en las colinas que separan el Sornin, afl. der. del Loire, del Botaret, tributario izquierdo del Sornin; á 388 m. de altura; 900 h. (con el municipio). Castillo en ruinas de Vertpré. Tançon es la antigua barriada galorromana de *Tacomum*.

TANCÓN (San). *Hagiog.* Obispo de Verden, en el siglo VIII. Era natural de Irlanda, de donde salió, como otros contemporáneos suyos, para dirigirse á Alemania. Fué primero abad *amarbaricense*, una localidad desconocida, de donde le sacó Carlomagno en 788 para colocarle en la sede episcopal de Verden, en la Sajonia Inferior. Murió en olor de santidad el 16 de Diciembre de 808, y se le celebra el 16 de Febrero.

Bibliogr. *Acta SS. Bolland.* (II, 889, Febrero de 1658).

TANCONVILLE. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de Meurthe y Mosela, dist. de Luneville, cantón de Cirey; 230 h.

TANCOR. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. de Pasco, dist. y á 11 kms. de Huariaca.

TANCOS. *Geog.* Villa y felig. de Portugal, en la prov. de Extremadura, dist. de Santarem, patriarcado de Lisboa, sit. en la marg. der. del Tajo, junto á la carr. de Abrantes á Torres Novas, á 3 kms. de Villa Nova da Barquinha; 230 h. Iglesia matriz, escuela, producción agrícola. Est. en la l. f. del Oeste. Según Viterbo, fué fundada por algunos caballeros franceses que ayudaron á Alfonso Henriques en la conquista de Lisboa en 1147. El padre Leal supone que sus fundadores fueron los tabuccos, pueblo lusitano que habitaba el territ. de Abrantes y que se fundó con los demás pueblos procedentes de Galia. En 1169 Alfonso Henriques cedió la población y su territorio á los Templarios, en pago de la ayuda que le prestaron en el Alemtejo. En 1865 el ministro de la Guerra, Fontes Pereira de Mello, mandó trazar en Tancos un campo de instrucción y maniobras, que posteriormente fué convertido en escuela práctica de ingenieros. El 20 de Enero de 1880 organizóse el parque de este instituto militar. La villa quedó anexionada al concejo de Gollega el 21 de Noviembre de 1895 y el 13 de Enero de 1898 al conc. de Villa Nova de Barquinha.

TANCOYOL. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Querétaro, dist. de Talpan, mun. de Landa; unos 500 habitantes.

TÁNCREA. f. *Entom.* (*Tancrea* Püng.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos. Se cita la *T. pardalina* Püng. como única especie.

TANCREDI (Juan). *Biog.* Literato italiano, profesor de historia y de geografía del Liceo Mariano Pagano, de Campobasso, n. el 14 de Abril de 1863. Se le debe: *La figura del Carlomagno nel «Morgante maggiore»* (1891); *La materia e le fonti del poema maccheronico di Teofilo Folengo* (1891), y *La vita e l' opera di B. Zumbini nella critica moderna* (1895).

Tancredi (Rafael). *Biog.* Pintor italiano del siglo XIX, n. en Nápoles. Estudió en la Academia de su ciudad natal y se dedicó preferentemente al retrato y á la pintura de historia. Obras principales: *Buoso*

da Duero reconocido por sus conciudadanos; Vendedor de vino en Nápoles; La juventud de Fernando IV; Paisiello; Julio II en Mirandola; Los esclavos blancos; Caracciolo; Por los mercados de Oriente, y *Los piratas.*

TANCREDIA. f. *Paleont.* (*Tancredia* Lycett, 1850; *Hettangia* Terquem, 1852; *Palaeomya* Zittel Goubert, 1861.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, orden de los tetrabranquios concháceos de la familia de los tancrédidos. Concha inequilateral ó subequilateral, triangular, donaciforme, lisa; lado anterior ordinariamente más largo que el posterior, que es un poco entreabierto y anguloso; no hay lúnula; charnela llevando á la derecha dos dientes cardinales, de los cuales el posterior es más robusto, y dos dientes laterales posteriores, salientes, fuertes, alargados; á la izquierda, un fuerte diente cardinal y un diente lateral posterior relativamente débil; ligamento corto, externo; borde interno de las valvas liso; impresiones de los aductores de las valvas ovales; impresión paleal entera. Los dientes laterales anteriores faltan en este género, pero el borde cardinal está un poco espesado en los puntos que estos dientes deberían ocupar.

Distribución. Especies del liásico: *Donax securiformis* Dunk. (Halberstadt), *Hettangia Deshayesi. H. tenera, H. angusta* Terq., *H. Terquemea* Buv.; especies del jurásico medio: *T. donaciformis* Lycett (*Pullastra oblita* Quenst. *non* Phill.), *T. truncata, T. brevis, T. angulata* Lycett, etc.; especies del jurásico superior: *T. corallina* Zitt. (*Paloeomya Deshayesi* Zitt. y Goub.). Meek cita una especie en el cretáceo (*T. Americana* M.).

TANCRÉDIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont. (Tancrediidae.)* Concha donaciforme; ligamento externo; dientes cardinales 2-2 ó 1-2; dientes laterales posteriores fuertes, los anteriores no constantes; ligamento externo; línea paleal entera. Á esta familia pertenecen los géneros siguientes: *Tancredia* Lycett (1850), *Hemidonax* Mörch (1870).

TANCREDO. *Mús.* Opera en dos actos, música de Rossini, estrenada en *La Fenice,* de Venecia, en 1813. Á ella pertenece la famosa aria *Di tanti palpiti.* V. ROSSINI.

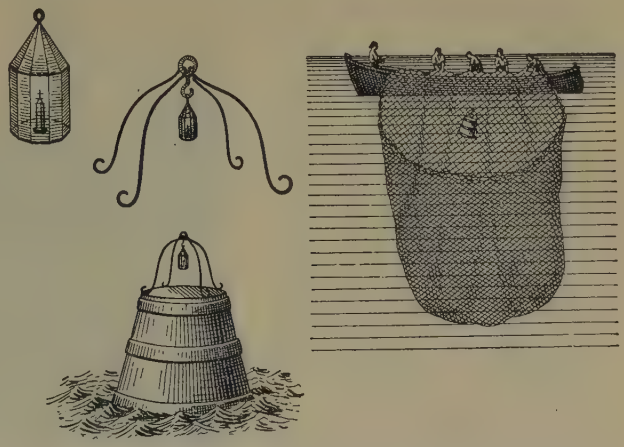
TANCREDO. *Pesca.* Es un instrumento que se emplea en algunos puertos de mar del N. de España para la pesca por medio de la luz.

El tancredo lo componen una tina y un farol. La tina es bastante grande y cerrada, más ancha por abajo que por arriba en forma de tronco de cono y con arcos de hierro, la cual lleva en la parte superior dos varillas de hierro arqueadas que se cruzan en el centro, y allí tiene un gancho giratorio que sirve para colgar en él un farol de cristales al que se le pone una vela encendida, que es la que produce la luz durante noches en que no haya luna.

Se emplea este aparato para pescar por las noches sardinas y otros peces de los que forman bandos, pero se usa más principalmente para la del chicharro (jurel), usándose en las provincias de Vizcaya y Santander de la manera siguiente:

Se echa al agua el tancredo con la vela encendida, y como la tina tiene más diámetro en la base inferior que en la superior, se sostiene muy bien en el mar sin inclinarse apenas nada; entonces la pesca sube del fondo, atraída por la luz, y al notarla los pescadores, que ya tienen preparada la red, que es generalmente un boliche (V. esta voz), lo calan cercando los peces y quedando dentro de la red el tancredo, que meten á bordo al cerrar la jareta del arte y formar el cerco.

Las figuras siguientes indican cómo es este instrumento.



TANCREDO. *Biog.* Príncipe siciliano, m. en 1112. Hijo de una hermana de Roberto Guiscardo, partió en 1096 para la primera Cruzada con su primo Bohemundo. Dotado de extraordinario valor y de un carácter caballeresco é indisciplinado, al llegar á Constantinopla se negó á prestar juramento al gobernador. Después de la batalla de Dorilea fué enviado á Cilicia con Balduíno, hermano de Godofredo de Bouillon, teniendo ambos personajes violentas querellas por la posesión de Tarsos, pero al final se reconciliaron. Después se distinguió sobre manera en el sitio de Antioquía, habiendo Tasso inmortalizado sus proezas. En la toma de Jerusalén (15 de Julio de 1099) fué el primero en lanzarse al asalto, y un mes más tarde contribuyó brillantemente á la victoria de Ascalón. Por estos y otros hechos, Godofredo le concedió el principado de Tiberíades, en Galilea. Á la muerte de Godofredo renunció al principado y combatió vivamente la candidatura de Balduíno, apoyando, en vano, la de su primo Bohemundo. En 1101 se encargó de la administración de Antioquía, conquistó Adana, Mamistra, Tarsos y Laodicea y negoció la libertad de su primo, á la sazón prisionero de los sarracenos. Después de la derrota de Rakka, pudo salvar á Edesa, y Bohemundo, que ya había salido de su cautiverio, le cedió el principado de Edesa, que tuvo luego que devolver á Balduíno. Hasta su muerte continuó peleando en Siria.



Tancredo, príncipe de Antioquía

Bibliogr. B. Kugler, *Boemund und Tankred, Fürsten von Antiochien* (Tubinga, 1862).

TANCREDO. *Biog.* Canonista italiano, m. hacia el año 1236. En 1216 era *magister decretorum* en Bolonia; en 1220, canónigo de la Catedral de dicha ciudad,

y en 1226, arcediano. Los papas Honorio III y Gregorio IX le encargaron diversas misiones diplomáticas. Se le debe: *Ordo judiciarius*, publicado en Gotinga en 1842; *Summa de sponsalibus et matrimonio*, y un *Apparatus* sobre las tres primeras compilaciones de las Decretales.

TANCREDO DE HAUTEVILLE. *Biog.* Caballero normando del siglo XI, cuyos 10 hijos y últimamente los dos menores, Roberto Guiscardo y Roger I de Sicilia, en la primera mitad del siglo XI pasaron á Italia, fundando allí el señorío de los normandos.

TANCREDO DE LECCE. *Biog.* Rey de Sicilia, hijo natural del duque Rogelio de Apulia (m. en 1148) y nieto del rey Pedro II de Sicilia. Á la muerte de Guillermo II (16 de Noviembre de 1189) fué elegido rey de los sicilianos en Palermo (1190) y defendió el trono contra las aspiraciones del emperador Enrique VI. Á su muerte (20 de Febrero de 1194) su hijo, menor de edad, Guillermo III hubo de renunciar ya en Diciembre á la Corona, y murió algunos años después en el burgo de Hohenem.



Tancredo bautizando á Clorinda, por G. W. Joy

TANCROU. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena y Marne, distrito de Meaux, cant. y á 3 kms. SSE. de Lizy-sur-Ourcq, sit. en una colina que domina la rib. der. del Marne, afl. der. del Sena, á 50 m. de altura; 300 h. (con el municipio). Bonita iglesia del Renacimiento.

TANCUAYALAB. *Geog.* V. SAN VICENTE TANCUAYALAB.

TANCUINE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Estado de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Aquixmón; unos 1,100 h.

TANCURA. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Ñuble, dep. de San Carlos; 200 h.

TANCHAGÜI. *Geog.* Sierra de Méjico, en el dist. Sur del Est. de Tamaulipas; con las de Colmena y Tanchipa forma los valles de Mesillas y Morelos.

TANCHANACO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, municipio de Aquixmón; unos 750 h.

TANCHIPA. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Estado de Tamaulipas. Se extiende en una distancia de más de 90 kms. y se ensancha hacia el partido de Ciudad de Valles, en el Est. de San Luis Potosí. Se denomina también del Abra.

TANCHO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Amazonas, prov. de Luya, dist. de Bagua; 40 h.

TANCHOU (ESTANISLAO). *Biog.* Médico francés, n. en Ecneille en 1791 y m. en 1850. Á los diez y ocho años era cirujano del Ejército de Italia, pero licenciado en 1810 se alistó como soldado raso y en 1815, siendo teniente, obtuvo la licencia absoluta, continuando entonces los estudios de medicina, que terminó en 1819. Dedicóse principalmente al tratamiento de las enfermedades de la mujer y en particular de las afecciones cancerosas, fundando en 1837 un dispensario gratuito. Amigo íntimo de Talma, le asistió en su última enfermedad, que describió en la obra *Traité sur les rétrecissements de l'urèthre et de l'intestin rectum* (París, 1835). Se le debe, además: *Sur quelques préjugés des femmes en couches* (París, 1819); *Traité du froid et de son emploi en médicine et en chirurgie* (París, 1829); *Nouveau procédé sur l'opération de la taille susbubienne* (1830); *Examen historique de tous les procédés de lithotritie, et nouvelle méthode*, etc. (1830); *Coup d'oeil sur les prétendus progrès de la lithotritie* (1832), y *Recherches sur le traitement médical des tumeurs cancéreuses du sein*, que considera incurables (París, 1844). Publicó, además, numerosas Memorias acerca de *la gastroenteritis*, las *constituciones atmosféricas*, las *escrófulas*, el *edema de los recién nacidos*, la *peritonitis puerperal*, la *neumonía de los viejos*, la *revulsión*, etc.

TAN-CHOW. *Geog.* Villa de la isla Hai-nan (provincia y al S. de Kwang-tung, China Meridional), capital de partido, dep. y á 108 kms. SO. de Kiung-chow-fu, en la costa NO. de la isla, al fondo de una pequeña bahía, á los 19° 32′ de lat. N. y 103° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Gran comercio de caña de azúcar, que se cultiva en los campos de los alrededores.

TANCHUMAQUE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Tampamolón; unos 500 h.

TANDA. F. **Tour.** — It. **Turno, compito.** — In. **Turn, task.** — A. **Reihe, Tagewerk.** — P. **Turno, vez.** — C. **Torn, torgada.** — E. **Vico.** (Etim. — Del lat. *tanta*, t. f. de *tantus*, tanto.) f. Alternativa ó turno. || TAREA (1.ª acep.). || Capa ó tonga. || Cada uno de los grupos en que se dividen las personas ó las bestias empleadas en una operación ó trabajo. || Cada uno de los grupos de personas ó de bestias que turnan en algún trabajo. || PARTIDA (12.ª acep.), especialmente de billar. || Número determinado de ciertas cosas de un mismo género. TANDA *de azotes, de rigodones.* || *Ar.* Período de arrendamiento de finca urbana, que dura seis meses, desde Navidad al 24 de Junio. || *Av.* Avío que se da á los jornaleros para su comida. || *Chile.* Sección de una representación teatral. || *Argent.* RESABIO (2.ª acep.). || *Min.* Cada uno de los períodos de días, en que alternativamente se trabaja ó descansa en las minas.

POR TANDAS. m. adv. ALTERNADAMENTE.

TANDA. *Mús.* La serie de números de música de un mismo carácter. Se aplica á la música de baile, como *tanda de valses, de rigodones*, etc.

TANDA. *Tip.* Designación genérica que se refiere singularmente á cada grupo de cajistas ó tipógrafos en que se dividen los talleres de periódicos para efectuar las diversas operaciones que preceden á la impresión del diario ó revista. || El personal de cada prensa ó máquina de imprimir.

TANDAS. *Equit.* En los picaderos se da este nombre á los pelotones, en número de dos, que se ejercitan á un tiempo en el cuadrilongo perfeccionándose en la equitación.

TANDA. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Ponga, parr. de Santa María de Taranes.

TANDA. *Geog.* Dist. de la colonia inglesa del Tanganyika, antes África Oriental Alemana, en la región

del Paré, á 165 kms. NO. de Tanga. Su parte alta está cubierta de bosque y las plantaciones se desarrollan bien, á pesar de la fuerte pendiente del terreno. || Ald. en el Usambara, á 75 kms. NO. de Tanga, entre los ríos Tagata y Mkoli, brazos del Luenghera Superior, afl. izq. del Pangani, á 1,300 m. de altura.

TANDA. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 57 kms. ESE. de Feizabad (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, á 5 kms. de la oril. der. del Gogra, afl. izq. del Banges; unos 15,000 h., en su mayoría mahometanos. Célebre por sus géneros de algodón, entre ellos la muselina *jamdani*, rival de la de Dacca.

TANDA. *Geog.* Pobl. de la India, en la prov. de Jallandur (Punjab, India Septentrional), dist. y á 28 kms. NO. de Hoshuarpur, entre torrentes que bajan de los montes Siwalik y van á desembocar por la izq. en el Bias, tributario der. del Sutlej, afl. izq. del Indo; unos 3,500 h., en su mayoría mahometanos.

TANDA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Salla Quimbo (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, distrito de Loanda, en la segunda división de la felig. de San Joaquín, conc. de Golungo Alto; 100 h. || Pobl. del *sobado* de Quando N'Tando, prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 120 h. || Población del *sobado* de Caboco, prov. de Angola, dist. de Loanda, en la tercera división del conc. de Cambambe; unos 110 h.

TANDA BADRIDAN. *Geog.* Ald. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Rohilkand, princip. y á 20 kms. NNO. de Rampur, cerca de la oril. der. del Kosse, tributario der. del Ramganga, afl. izq. del Ganges; unos 10,000 h., en su mayoría mahometanos.

TANDACCOCHA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Paruro.

TANDAG. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, situada en la parte E. de la isla de Mindanao, prov. y á 60 kms. de Surigao. La baña el río de su nombre y se extiende junto á la costa del Pacífico; 10,500 h. Produce abacá, copra, palay, maíz, caña de azúcar, camotes, etc. Abunda la pesca. Tiene extensas llanuras y bosques de maderas. En la isla de Spinungaw, adyacente á la de TANDAG, hay una cantera de mármol sin explotar. Posee minas de carbón, yeso y oro. Correos y parroquia. Sociedad Mercantil Agrícola.

TANDAH. *Geog.* Ald. del Alto Egipto, en la provincia de Syut, dist. y á 16 kms. SO. de Rodah, en la marg. der. del Bohr Yussuf; unos 5,000 h. (con el municipio).

TANDALANES. *Etnogr.* V. TANDOLANOS.

TANDAM. *Rel.* Es una vara de siete nudos que llevan siempre los brahmanes que han llegado á la categoría de *sauniassis*. Éstos profesan la pobreza, no pudiendo poseer más que tres cosas, á saber: el tandam, la calabaza, en la que llevan el agua ú otra bebida, y una piel para sentarse. El tandam no es un bastón cualquiera, empleado sólo para la marcha, sino que se aplica á usos supersticiosos, y en este sentido el sauniassi no se desprende jamás de él ni le abandona un momento, siendo, con la indumentaria amarilla, lo que le distingue de los demás brahmanes. Se sirve también del tandam como instrumento de rabdomancia, pues el sauniassi es ante todo un adivino. El número siete de los nudos de este bastón es significativo como impar.

TANDAN, TANGRA ó TANRA. *Geog.* Ciudad de la India Nordoriental, en la división de Behar y Orissa, prov. de Bhagalpur. Después de la decadencia de Gaur, fué la capital de Bengala. Estaba sit. al SO. de Gaur y fué destruída por un cambio de curso del Pagla, brazo izq. del Ganges.

TANDANA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tisco.

TANDAR. *Geog.* Villa de Nizamat (Deccan, India Central), prov. del Norte, dist. y á 155 kms. ENE. de Indur y á 39 SSO. de Sirpur, con la cual ha dado su nombre al Sirpur Tandar, anexo al dist. de Indur, á oril. de un afl. izq. del Godaveri. Á 289 kms. SO. de la villa precedente, Tandar ó Tandur, en la provincia central, está sit. á 94 kms. SO. de Hyderabad, cerca del brazo meridional del Mulamari, afl. izq. del Benathora (cuenca del Krishna por el Bhima). Es una est. del f. c. de Vadi á Sekanderabad. «Tandar, dice J. Murray, es una gran ciudad con una avenida de bellos árboles.»

TANDAREI. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. de Ialomitza, á 56 kms. NNE. de Calares, en la rib. izq. del Ialomitza, tributario izq. del Danubio; 1,500 h. (con el municipio).

TANDAY. *Geog.* Estancia y ald. del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Otusco, dist. de Lucma, según algunos, ó de Charat, según otros, que no reconoce la ley.

TANDE. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Bango á Quitamba (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Loanda, en la 8.ª división de la felig. de San Joaquim, conc. de Golungo Alto; 200 h.

TANDEGÚ. *Geog.* Pobl. de la prov. de Guinea (África Occidental Portuguesa), sit. en las márgenes del río Farim, á 60 kms. del antiguo presidio de este nombre y á 30 de Geba.

TANDEL (NICOLÁS EMILIO). *Biog.* Filósofo belga, n. en Luxemburgo en 1804 y m. en Lieja en 1850. Después de haber pasado algún tiempo como auxiliar de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Lovaina, reemplazó, en 1835, al francés Gibon, que desempeñaba esa misma cátedra en la Universidad de Lieja. Fué amigo de Lonay, en cuya casa pasó los últimos días de su vida. Su tendencia psicologista le apartó del tradicionalismo que su amigo profesaba. Debemos á TANDEL una *Grammaire philosophique allemande*, varios artículos insertos en la *Correspondance Mathématique*, de Quételet; *Lettere sulle idee innate*, que vieron la luz en el *Journal Historique et Littéraire*, de Kersten, y una apreciable serie de libros de Filosofía: *Cours de Logique à l'usage de l'enseignement universitaire* (1841); *Esquisse d'un cours d'anthropologie* (1843), y *Sommaire de philosophie morale* (1843). Citemos todavía de este benemérito profesor: *Nouvel examen d'un phénomène psychologique du somnambulisme* y *Analyse de la philosophie morale de De Cock*.

TANDEL fué uno de los más distinguidos representantes del espiritualismo en Bélgica durante la primera mitad del siglo XIX. Su enseñanza promueve un movimiento de opinión en la Universidad de Lieja, que continúa durante todo el siglo XIX, por obra de Loomans, su discípulo, y Alfonso Le Roy. Al mismo tiempo que en Bruselas penetraba el idealismo germánico en su forma de krausismo y en Lovaina se formaba una escuela ontologista-tradicionalista, TANDEL profesaba el espiritualismo de abolengo cartesiano, pretendiendo evitar los dos extremos: el racionalismo absoluto y el tradicionalismo. La conciencia es la base de su criteriología y de su sistema. Suya es esta fórmula: «todo acto de conciencia personal es un acto de libertad». El principal mérito de TANDEL estriba en haber sido uno de los primeros en defender el sistema espiritualista, aceptando algunas aportaciones de la filosofía moderna. Así, en Lógica acepta el formalismo de Kant, lo cual no le impide el admitir la objetividad del saber científico. Pero á pesar de sus convicciones innatistas, TANDEL no supo oponerse á las doctrinas entonces en boga en su país acerca del origen del lenguaje. Tomó parte en la célebre controversia sostenida entre la *Revue Catholique* y el *Journal Historique et Littéraire*. Queriendo hallar un punto de conciliación entre tradicionalistas y antitradicionalistas, afirma TANDEL que el alma tiene conciencia de sí misma por medio del lenguaje. Dar un

nombre á los objetos, dice, es poner el acto de la conciencia de sí mismo. El papel de la sociedad y de la palabra oída es excitar la producción de las ideas y de las verdades depositadas en nosotros.

Bibliogr. A. Le Roy, *Liber memorialis. L'Université de Liège depuis sa fondation* (Lieja, 1869; páginas 574-587); las noticias sobre TANDEL de Loomans, (Lieja, 1852), Nypels (Lieja, 1852), leída en la sesión del Claustro de la Universidad de Lieja, y Kleyr (Luxemburgo, 1857); M. de Wulf, *Histoire de la Philosophie en Belgique* (Bruselas, 1910; págs. 232 y 233).

TÁNDEM. m. Velocípedo en que pueden montar dos ó más personas, una detrás de otra. En un principio designó un vehículo tirado por dos caballos enganchados en hilera.



Tándem de dos caballos

TANDEM ALIQUANDO. loc. lat. *Por fin, alguna vez.* Es frase que suele usarse en la oratoria para expresar que se ha conseguido un objeto muy arduo y muy anhelado. Es original de Cicerón (II *Catilinaria*), quien la usó al principio del discurso que hizo después de ser expulsado Catilina de Roma, al ser descubierta su conjuración por el orador mismo.

TANDEO. m. Distribución del agua para el riego alternativamente ó por tandas ó turnos, atendiendo á los distintos cultivos y contando el acequiero ó atandador con el síndico si está constituído el Sindicato de riegos.

TANDEO. *Tecnol.* En la distribución de aguas para el riego hay que tener en cuenta dos principios, á saber: que el reparto del agua se haga con equidad entre los regantes, y que se obtenga el máximo de utilidad dado el rendimiento de la tierra que se beneficia con el riego. En caso de abundancia de aguas, en la imposibilidad de que todos los regantes puedan disponer del agua á la vez, el riego se hace por tandas, en las que se establece que jamás pueda el agua dar un salto atrás, es decir, que hasta que no han regado todos los que á ello tienen derecho, y por el orden establecido desde el primero ó más próximo á la toma hasta el último, no puede regar ninguno de los regantes que ya habían recibido el agua en la misma tanda. Sin embargo, en casos de grandes sequías las circunstancias cambian, y entonces queda al arbitrio del acequiero (que se llama *atandador*) la distribución del agua, alternando el orden de la tanda, ó bien, si en alguna hijuela hay riesgo inminente de pérdida de los frutos, conceda el regante lo que se llama el *agua de gracia* como suplemento, agua que se quita á otra hijuela que no se halle en tan críticas condiciones. En todos los casos en que se sigue este sistema de riego, el atandador debe estudiar la marcha de la vegetación en las diferentes parcelas, cultivos que en ellas existen, preferencias que en las épocas de estiaje, y sequía sobre todo, hay que dar á cada uno, contando con el síndico, si hay sindicato de riegos. Él fija la duración de la tanda, cerrando las compuertas cuando le parece conveniente, etc. Como se ve por lo dicho, el atandador es un verdadero poder, una autoridad en los riegos de una comarca y, como consecuencia, se desprende lo malo del sistema, por cuanto se presta á abusos é irregularidades de todo género, desde el momento en que una pasión cualquiera entre el atandador y uno ó varios de los regantes haga sentir sus efectos, pues los regantes dependen de su autoridad administrativa, basada en la facultad discrecional de proporcionar un beneficio preferente á una hijuela con perjuicio de otra ú otras varias. Los inconvenientes de tal sistema se suavizan en parte admitiendo en las *Ordenanzas de riegos* la responsabilidad pecuniaria aplicada á todas las jerarquías administrativas, estableciendo al efecto un jurado ó tribunal de aguas que resuelva sumariamente y sin apelación alguna todas las cuestiones que se susciten en las prácticas de riego. Cuando el terreno y las aguas son propiedad del mismo dueño y se halla al frente como atandador un hombre instruído y práctico, entonces el tandeo se hace con gran regularidad, no conservando automáticamente y por sistema un orden fijo para los riegos, sino atendiendo siempre á la mayor conveniencia de las plantas y á las necesidades del suelo, y los resultados que se obtienen y el producto que se saca es el máximo á que difícilmente se llega en el caso citado anteriormente.

TANDERAGEE. *Geog.* Pobl. del condado y á 16 kms. E. de Armagh, prov. del Ulster (Irlanda del Norte), mun. de Ballymore, á oril. del Cusher, alf. izquierdo del Newry canalizado, tributario izq. del Bann Superior, que atraviesa el Lough Neagh para ganar el Atlántico; est. (Tanderagee and Gilford) á 2 kms. al NE. del f. c. de Newry á Portadown; 1,800 h. (con el municipio). Castillo de los duques de Manchester.

TANDES. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, municipio de Cangas de Tineo, parr. de San Martín de Sierra.

TANDHE. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Ixmiquilpan, mun. de Chilcuautla; unos 150 h.

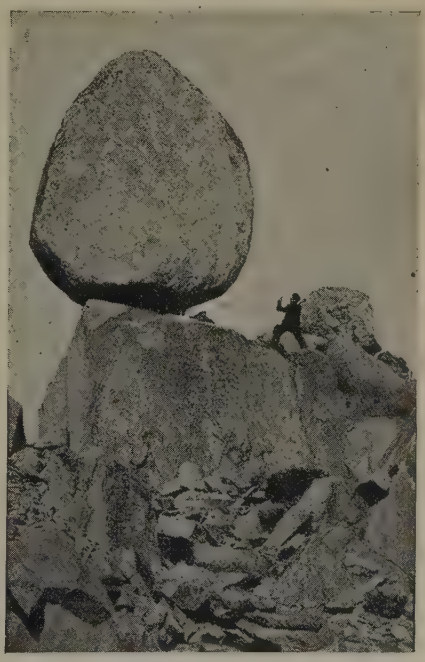
TANDIL. adj. *Amér.* En Chile, perteneciente ó relativo á la tanda.

TANDIL. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Tandil, cuarteles 10, 11 y 12. Nace en la sierra de su nombre, pasa por la población llamada también Tandil y se pierde cerca del límite del partido de Rauch. || Sierra en la prov. de Buenos Aires, partido de Tandil. Está formada por lomas que á lo sumo se levantan á 340 m. Se extienden de NO. á SE., comenzando al NO. con la llamada sierra de Quinalanquén y terminando al SE. con la sierra del Volcán, la de la Vigilancia y la de los Padres, para rematar en el Cabo Corrientes, cerca de Mar del Plata. Toda la sierra, con sus ramificaciones y prolongaciones, ocupa en su base una extensión aproximada de 7,000 kms.², hallándose su cumbre más elevada á los 37° 24′ de lat. S. y 58° 50′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. La sierra pertenece á los terrenos metamórficos y está constituída principalmente de granito, gneis y mica, no abundando en ella el cuarzo tanto como en la de Ventana. Sólo en las cimas se ve la roca desnuda, mientras las faldas y las bases están cubiertas de pastos. Al pie de la sierra se encuentra en gran cantidad piedra caliza. || Partido en la prov. de Buenos Aires; limita al NE. con los partidos de Rauch, General Arenales y Ayacucho; por el S. con los de Balcarce y Loberia; por el SO. las puntas del Quequen Chico lo dividen de Necochea y Juárez; y por el NO. el arroyo de los Huesos lo divide del Azul. La parte central de este partido está ocupada por la sierra del Tandil con sus ramificaciones; estas elevaciones del terreno se pres-



Tandil. — Paisaje de los alrededores

tan á la condensación de las nubes, dando lugar este hecho á la formación de numerosos arroyos, entre los que citaremos el de Los Huesos, Tandileofú, La Carlota, Las Blancas, Macho-China, Claudina, Cerro Chato, Chapaleofú, Amigas y otros. La agricultura en esta región tiene un desarrollo muy notable, pues cuenta con numerosos agricultores que se dedican al cultivo del trigo, maíz, cebada, leguminosas, etc. Las sementeras ocupan una extensa superficie. En cuanto á la ganadería, ocupa este partido uno de los primeros lugares, si no el primero, de la provincia, por el gran número de sus haciendas de ganado de diferentes razas. Ocupa una super. de 4,880 kms.² y, según datos de 1926, cuenta con una población de 43,218 h., en su mayoría correspondientes al dist. de la capital, que es la ciudad de Tandil. || C. en la prov. de Buenos Aires, capital del partido de su nombre, con unos 37,000 h. según datos de 1926. Sit. á 331 kms. de Buenos Aires, con el cual está unida por el f. c. del Sur, en la línea principal y en el ramal de Las Flores, á los 37° 17′ de lat. S. y 59° 7′ 30″ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 178 m. de altitud, rodeada de serranías que se extienden en cadenas, con verdes praderas y frondosas vertientes, viéndose en todas partes una vegetación exuberante y arboledas de frutales. Cuenta actualmente unos 37,000 h. y tiene un aspecto moderno y agradable con sus anchas, rectas y bien cuidadas calles. Posee varias iglesias, entre ellas la parroquial, edificada en 1875; un hospital, que presta grandes servicios á la comarca; dos bibliotecas; sucursales de varios Bancos, entre ellos el de la Nación Argentina y el Comercial de Tandil; Cámara Comercial é Industrial; Escuela Normal y numerosas escuelas públicas y particulares; teatro y otras salas de espectáculos; hoteles y alumbrado eléctrico. Se publican varios periódicos y existen Sociedades de todas clases: políticas, sociales, nacionales de diversos países de Europa, deportivas, económicas y recreativas. Posee una industria bastante desarrollada, contándose entre sus ramas la de fab. de mantecas y quesos, géneros de punto, mosaicos, licores, jabón, objetos de fundición, cal y embutidos. Á 5 kms. de la ciudad se halla la famosa Piedra Movediza, reputada como una de las más célebres que se conocen; consiste en una roca de gneis, de forma paraboloide, que gira al impulso del viento sobre una especie de espiga que penetra en un hueco existente en la parte inmóvil de la base. Además, á 30 kms. de la población está la llamada Puerta del Diablo, formada por dos grandes monolitos de 15 á 20 m. de altura. TANDIL fué fundada en 1822; en esta época no era más que un pequeño fuerte fronterizo levantado como defensa contra los indios. Parece que su nombre es el de un cacique de la región, el cual acampaba en las márgenes del río que lleva igualmente el nombre de Tandil. El jesuíta Falkaner, que se encontraba en las montañas de TANDIL á mediados del siglo XVIII, afirma que TANDIL, en la lengua india que allí se hablaba entonces, significa *montaña elevada*.



Tandil. — El centinela

TANDILEOFÚ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires; nace en la sierra del Tandil, corre por los cuarteles 2, 3, 6 y 8 del partido del mismo nombre y 1, 2 y 6 de Ayacucho, pasa por Ayacucho y se pierde después en el suelo.

TANDINO DI BEVAGNA. *Biog.* Pintor italiano del siglo XVI. Se conoce de él una *Santa Catalina de Siena* en San Jacobo de Spello, fechada en 1580.

TANDISTA. com. *Amér.* En el Perú, persona aficionada al teatro por tandas.

TANDJONG PELAS. *Geog.* V. PELAS.

TANDLER (JULIO). *Biog.* Médico austriaco, n. en Viena en 1865. Es profesor de anatomía de aquella Universidad, en la que hizo sus estudios, y ha publicado: *Ueber Mesenterialvariet.* (1897); *Zur Entwicklungsgeschichte d. Uranaschima* (1898); *Vergl Anatomie d. Kopf. b. d. Mammalia* (1898); *Topogr. d. weibl. Uterus* (1901); *Anatomie und Aetiologie d. genital. prol. b. Weibe* (1907); *Untersuchungen a. Skopz.* (1908); *Zur Frage d. Hepatoptose* (1908); *Ueber Eunuchoidismus; D. biol. Grundlagen d. sec. Geschl.-Merkm.; Anatomie d. Herzens*, etc.

TANDLER (TOBÍAS). *Biog.* Médico alemán, n. en Dresde el 24 de Julio de 1571 y m. el 3 de Agosto de 1617. Fué sucesivamente profesor de matemáticas, botánica y anatomía de la Universidad de Wittemberg. Se le debe: *De usu hirudinum, scarificatione, puerorum et praegnantium phlebotomia* (Wittemberg, 1610), y *Dissertationes physico-medicae de espectris, de fascino, de melancoliae et melancholicorum vaticiniis, de uretisurgio* (Leipzig, 1613).

TANDO, DA. adj. ant. TANTO, TA.

TANDO ADAM Ó ADAM JO TANDO. *Geog.* C. de la India, en la presid. de Bombay, prov. de Sindh, dist. de Hyderabad, á 26 kms. SE. de Hala; unos 4,000 h.

TANDO ALAHYAR Ó ALAHYAR JO TANDO. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, dist. de Sindh, á 50 kms. SSE. de Hala, cerca del Canal Letvah, que comunica un brazo izq. del Indo con el Canal Mithran; unos 4,000 h. Fundada en 1790 por un príncipe Talpur, tuvo bastante importancia y aun conserva una industria floreciente.

TANDO MASTI KHAN. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, dist. de Sindh, princip. y á 18 kilómetros SO. de Khairpur; unos 5,000 h., en su mayoría mahometanos. En sus alrededores las ruinas de Kotessar, que se cree tuvo considerable importancia y donde se conservan dos mausoleos de sendos personajes del Islam.

TANDO MOHAMMED KHAN Ó MOHAMMED KHAN KA TANDA. *Geog.* C. de la India, en la presid. de Bombay, prov. de Sindh, dist. y á 34 kms. SSE. de Hyderabad, en las márgenes del canal de Guni ó Puleli; brazo izquierdo del Indo, á los 25° 7′ 30″ de lat. N. y 68° 35′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 3,000 habitantes. Comercio bastante activo y algunas industrias locales.

TANDOLANOS. m. pl. *Etnogr.* Tribu salvaje de la isla de Paragua (Filipinas). Vive en la costa occidental, entre las Puntas Diente y Tuluarán.

TANDONIA. f. *Bot.* Género fundado por Baillon y sinónimo de *Tannodia* del mismo en la familia de las euforbiáceas. El de Moquin Tandon es hoy sección de *Boussingaultia* H. B. K. en la familia de las baseláceas, con un estilo alargado, con estigma trilobulado. Se incluyen siete especies.

TANDORA. *Geog.* Condado de Australia, en el Est. de Nueva Gales del Sur, en su extremo O. El río Darling forma su límite SE., y en su parte O. se levanta la pequeña cordillera Scrope Range. Está poco poblada.

TANDOVO. *Geog.* Lago de la Unión Soviética en Asia, República de Nova Nikolaievsk, antiguo gobierno siberiano de Tomsk, á 38 kms. SSO. de Kanisk. Separado del gran lago Chany ó Tchany por un istmo apenas de 2 kms., tiene 15 de largo de NO. á SE. por 10 de anchura máxima y ocupa una super. de 140 kms.^{2} Una península lo divide en dos partes desiguales; recibe el río Tandovka. Sus orillas son llanas y están cubiertas de bosques.

TANDTJISBERG Ó TEETH MOUNTAINS. *Geog.* Cordillera de la Unión Sudafricana, en la prov. del Cabo, división ó condado de Somerset. Enlaza los Sneeuwbergen con las Zwagershoek y forma el límite entre las divisiones de Sommerset y Cradock.

TANDUBATO. *Geog.* Isla de Filipinas, en el arch. de Sulu ó Joló, grupo de Tawi Tawi. Está separada de la costa meridional de Taui Taui por el sucio é impracticable canal de la Verbena y limita al O. con el de Nochebuena. Es de forma redondeada, con un diámetro aproximado de 5 millas y está surcado por una cordillera central de colinas, entre las cuales se yergue el pico llamado también Tandubato, de 661 m. de altitud, sit. sobre la costa NE. de la isla. Las costas, aunque bordeadas de un laberinto de bajos é islotes que dibujan caprichosos canales, dejan un paso practicable de N. á S.

TANDUREK, TANTURLU Ó JUR. *Geog.* Volcán de los Alpes de Armenia, en el vilayeto turcoasiático de Van, sanjak y á 20 kms. SO. de Bayacid. Tiene 3,565 m. de altitud y se levanta á 50 kms. SO. del Gran Ararat y á 52 al NNE. del lago de Van. Forma parte de un nudo montañoso, cuyas ramas divergen al O. hacia el Ala Day, y al NO. hacia el Perli Dag, mientras al ENE. comienza la gran cordillera curda fronteriza de Persia. El TANDUREK conserva numerosas señales de su antigua actividad, como fuentes termales, géiseres, etc.

TANÉ. *Mit.* El dios supremo entre los insulares del archipiélago de la Sociedad. Casó con Tarra, de la que tuvo á Po (la Noche), Arié (el Cielo), Avié (el Agua dulce), Atié (el Mar), Matai (el Viento), Taunú, Mahana (el Sol). Este último contrajo matrimonio con Taunu, de la que tuvo los trece meses. Contrajo luego segundas nupcias con la roca Popohaira-Harea, que dió el día á la arena del mar. La especie humana no comenzó hasta tres generaciones después de este último himeneo.

TANECIENSE. *Geol. estrat.* Piso el más inferior del período eocénico, siendo esta denominación debida á la localidad clásica de la isla de Tanet, en la desembocadura del río Támesis. Se presenta en forma de arenas finas, claras, cuarzosas y mezcladas con un poco de arcilla. La fauna marina aparece también en Bélgica y en la cuenca de París.

TANECIO. m. *Bot.* El género *Tanaecium* Sw. comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de las bignonieas, con zarcillos filiformes, hojas tri ó dímeras, flores con disco muy grande, cáliz no muy inflado, sencillo, truncado ó dentado, rara vez lobulado, lóbulos nunca alesnados, la corola empizarrada, actinomorfa, con tubo muy largo, lóbulos relativamente cortos, estambres incluídos, fruto muy grande, con valvas leñosas. Bejucos con las flores en panojas paucifloras, terminales y laterales. Se incluyen cuatro especies de las Antillas y extendidas hasta el Brasil.

TANECORTEPÍNICO (ÁCIDO). *Quím.* Ácido tánico en la corteza de pino, que todavía debe considerarse como imperfectamente conocido, lo mismo que muchos otros ácidos tánicos de la corteza y de las hojas de pino.



Pablo Taneeff

TANEEFF (PABLO). *Biog.* Geólogo ruso, n. en Moscou en 1878. Hizo sus estudios científicos en la sección de Ciencias Naturales de la Universidad y en el Instituto de Agricultura, de Moscou. Fué profesor de la Academia de Minas de Moscou, catedrático auxiliar de la Academia de Agricultura Timirja-

sef y profesor del antiguo Instituto de Selvicultura en Moscou (1927). Sus trabajos principales son los siguientes: *Schwedischer Moorverein und seine Versuchsstation* (1915); *Torf und seine Bedeutung in der Volkswitschaft* (1921); *Die Gewinnung des Schnittorfs* (1922); *Moorkunde und Naturwissenschaft* (1922); *Spritztorfverfahren auf dem Torfwerk Schatur* (1923); *Spritztorf* (1924); *Beobachtung der Arbeitskraft bei dem Torfgewinn mit Elevatormaschinen um den Gewinn festzistellen* (1925); *Arbeiten des Wissenschaftlichen Experimentel-Torfinstituts* (1926); *Feststellung der Arbeitskraft auf Elevatormaschinen* (1926), y *Erforschungen der Torfmoore für Brennmaterial und Torfstreugewinnung* (1915).

TANEGA, TANEKO ó TANEGA SHIMA. *Geog.* Isla adyacente á la de Kiu-shiu (Japón) y dependiente de la prov. de Satsuma, á 41 kms. ESE. del promontorio Sutano-Misaki. Tiene 57 kms. de largo de NNE. á SSO. por 8 ó 9 de anchura media y ocupa una superficie de 489 kms.² Su punto culminante llega á 366 m. s. n. m.

TANEHAKI. m. *Quím.* V. TANEKAHA.

TANEIEV (ALEJANDRO SERGIEVICH). *Biog.* Compositor ruso, n. en San Petersburgo el 17 de Enero de 1850. Al mismo tiempo que la carrera de derecho, estudió música, siendo discípulo de Rimsky-Korsakov, y luego compartió el cultivo de ésta con las tareas burocráticas, llegando á ser jefe de la chancillería del zar. Ha compuesto la ópera *La venganza del amor*, dos sinfonías, dos *suites* para orquesta, una *Rêverie* para violín y orquesta, cuartetos para instrumentos de arco, piezas para piano y otros instrumentos, melodías vocales, y coros *a cappella* y con acompañamiento de orquesta.

TANEIEV (SERGIO IVANOVICH). *Biog.* Compositor ruso, sobrino de Alejandro, n. el 25 de Noviembre de 1856. Estudió en el Conservatorio de Moscou, donde fué discípulo de N. Rubinstein y de Tchaïkowsky, y después de haber viajado algún tiempo aceptó en 1887 una plaza en aquel establecimiento, en el que enseñó sucesivamente harmonía, composición, instrumentación y contrapunto, siendo, además, director del mismo de 1885 á 1889. Se han distinguido á la vez como competente profesor, hábil pianista é inspirado compositor. Sus obras principales son: *Obertura rusa;* siete cuartetos para instrumentos de arco; la ópera *Oresteia,* representada por primera vez en San Petersburgo en 1895; la cantata *Juan Damasceno;* coros, melodías vocales, piezas para piano, etc. Es también autor de un *Tratado de contrapunto.*

TANEKAHA. f. *Quím.* Sinonimia: *tanehaki, toutou* y *kivi toa-toa.* Nombre de una corteza procedente del *Phyllocladus trichomanoides* y del *Ph. asplenifolia* de Nueva Zelanda. Se presenta en trozos planos, de hasta 15 mm. de grueso, de color rojo pardusco por fuera y amarillo anaranjado por dentro, de fractura fibrosa. Por su estructura se parece esta corteza á las de las cupresíneas, presentando como ellas capas de series de fibras dispuestas con regularidad; pero se caracteriza por las células pétreas extremadamente grandes que se encuentran tanto en la corteza primaria como en la secundaria. Contiene más de 23 por 100 de tanino, empleándose en Europa, principalmente, en el curtido.

TANEKO. *Geog.* V. TANEGA.

TANELA. f. *C. Rica.* Pasta de hojaldre adobada con miel.

TANELA ó TANERA. *Geog.* Río de Colombia, en el dep. del Cauca é istmo de Darien (Panamá); nace en las montañas de Turgundí, corre hacia el E., NE. y SE., comunica con el Atrato por el caño Tanera y des. en el golfo de Uraba, después de un curso de 75 kms., cerca de tres islotes llamados también Tanela.

TANEM. *Geog.* Pobl. de la comandancia militar de Satary (India Portuguesa, Asia), en el dist. y arzobispado de Goa; 500 h.

TANEN. *Geog.* Ald. de la Noruega Septentrional, prov. de Tramsö, dist. de Finmark, á 17 kms. E. de Hamerfest, en el fondo del fiord de Tana; unos 2,000 h. (con el municipio).

TANEN-TAONG-GHYI. *Geog.* Cordillera de Indochina. Arranca en el Yunnan (China), á los 23° 40′ de lat. N. y 100° de long. E. del Meridiano de Greenwich; se encamina sucesivamente al O. y al NO. hasta el paralelo 24° y luego al SSO. y al S. por la Alta Birmania Sudoriental y Siam, en una distancia de cerca de 1,500 kms. Separa la cuenca del Salween de la del Mekong y luego de la del Mepeng. Su extremo S., á los 17° 45′′ de lat. N., se une á los Montes Metien.

TANERA. f. *Entom.* (*Tanera* Cam.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los pimplinos. La cabeza es transversa, con ojos grandes, algo convergentes por encima; clípeo separado de la cara, anchamente escotado en el extremo; antenas casi de igual longitud que el cuerpo; metatórax rugosopunteado; tórax pedunculado, aproximadamente de igual longitud que el abdomen; aréola del ala anterior con largo pedúnculo. Se ha formado para una sola especie propia de Ceylán, *T. annulipes* Cam.

TANERA. *Geog.* Isla del canal de North Minch, cerca de la costa occidental de Escocia. Mide unos 2 kms. de N. á S., donde toca el paralelo 58° N. y otro tanto de O. á E. en su parte meridional, mientras en el N. su anchura se reduce á 800 m. Con unos 100 h., forma toda la población de las islas Summer que depende del condado de Ross y Cromarty.

TANERA (CARLOS). *Biog.* Escritor militar y novelista alemán, n. en Landshut en 1849 y m. en 1904. Entró en el Ejército bávaro en 1866, tomó parte en la guerra de 1870-71 y de 1877 á 1880 fué profesor de historia militar, pero en 1887 pidió su licencia para dedicarse exclusivamente á la literatura. Entre sus obras militares figuran: *Der Krieg von 1870-71* (7 vol., Munich, 1888-91), y *Deutschlands von Jehrbellin bis Koeniggraetz* (9 vol., 1891-94). Se le debe, además: *Durch ein Jahrhundert, Drei Kriegsgeschichtliche Romane* (1892); *Schwere Kämpfe* (1897); *Aus zwei Lagern, Kriegrroman* (1889); *Die Eurasierin* (1900); *Ernste und heitere Erinnerungen eines ordonnanzoffiziers* (8.ª ed., 1902); *Offiziersleben in Krieg und Frieden; Heiteres und Ernstes aus Altbayern; Aus drei Welrteilen, Reiseskizzen,* y *Deutschlands Kümpfe in Ostasien, Eine Weltreise.*

TANEROCLERO. m. *Entom.* (*Thaneroclerus* Spín.) Género de coleópteros de la familia de los cléridos y tribu de los clerinos. El *Th. sanguineus* Spín. procede de la América del Norte.

TANES. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Caso, parr. de Santa María la Real de Tanes. || V. SANTA MARÍA LA REAL DE TANES.

TANESVAR. *Geog.* C. de la India, en el Punjab, prov. y dist. de Ambala, á oril. del Sarasvati; 6,500 h.

TANETIENSE. *Geol.* V. TANECIENSE.

TANETTE. *Geog.* Est. indígena de la isla de Célebes (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), sit. en la costa O. de la península meridional. Ocupa una super. de 500 á 700 kms.² y cuenta unos 20,000 h. Su capital, Tanette, está á 75 kms. NNE. de Mangkassar, en las márgenes del Pandjatyana, de 25 kms. de curso y navegable para las embarcaciones indígenas. Al N. de TANETTE se extiende otro pequeño Estado vasallo suyo, llamado Lipukasi.

TANETZE (SAN JUAN). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de San Juan Villa Alta; unos 1,000 h. Sit. á los 17° 32′ de lat. N. y 2° 40′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 29 kms. de Villa Alta. Clima templado. Lo riega el río Tanetze.

TANEXPA. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Gabeana, mun. de Texpan de Galeana; unos 700 h.

TANEY. *Geog.* Cas. de Colombia, en el dep. de Bolívar, dist. de Colosó.

TANEY. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Misurí; 655 millas cuadradas inglesas y 8,178 habitantes según el censo de 1920. Confina con el Estado de Arkansas y lo baña el White River. Terreno de colinas que produce algún algodón y cría numeroso ganado. Cap. Forsyth.

TANEY. *Geog.* Ald. del Estado Libre de Irlanda, provincia de Leinster, condado de Dublín, á oril. del Dodder; unos 4,000 h. (con el municipio), que comprende Dundrum, á 5 kms. S. de Dublín. Est. del f. c. de Dublín á Wicklow.

TANEYTOWN. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Maryland, condado de Carroll; 800 h. según el censo de 1920. Sit. á 93 kms. ONO. de Annópolis. Est. del f. c. de Frederick á Yak (Pennsylvania).

TANEYVILLE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Misurí, condado de Taney; 142 h. según el censo de 1920.

TANEZANE AKIZUKI. *Biog.* Militar japonés, m. en 1588. En 1557 tomó parte en el combate contra Otomo Sorin, en el que perecieron su padre Fumitane y su hermano Harutane, acudiendo entonces en demanda de socorro á Mori Motonari. Vencido de nuevo, tomó partido por los Shimazu, que le devolvieron sus dominios.

TANEZRUFT. *Geog.* Voz empleada frecuentemente en la toponimia árabe para designar una llanura baja y pedregosa, sin vegetación ninguna. En este sentido se aplica á una meseta ó *hamada* sit. en la rib. der. del Igharghar, á 390 kms. SE. del Golea (Sahara Francés). También se designa con este nombre una inmensa llanura, árida y blanca, que se extiende en el dist. de Reggan (Tuat), comprendida entre los 23-26° de lat. N. y 2-4° 30′ de long. O. Esta vasta extensión ha adquirido una reputación trágica por los árabes, á consecuencia de las innumerables caravanas que han perecido al atravesarla. Las que se aventuran á realizarlo, siguiendo la pista de In-Ziz á Tomboctou por Timissao, van á marchas forzadas. Son necesarios seis ó siete días para conseguirlo, llevando el agua, alimentos y forraje necesarios.

TANFANA. *Mit.* Diosa germana, cuyos sacerdotes predecían el porvenir.

TANFANI (AQUILES). *Biog.* Escritor humorístico italiano, m. de edad muy avanzada en Roma en 1922. Su larga residencia en Londres y su conocimiento de las costumbres de aquella capital le dieron asunto para sus obras principales: *Il paese delle sterline* (1895) é *Il paese delle stravaganze* (1904). Dejó, además, varias novelas y también se distinguió como compositor.

TANFANI-CENTOFANTI (LEOPOLDO). *Biog.* Historiador y patriota italiano, n. en Florencia en 1824 y m. en fecha que desconocemos. Como voluntario realizó la campaña de 1848, formando parte del batallón universitario, é intervino activamente en los movimientos políticos que precedieron al 27 de Abril de 1859. Prestó servicio en la guardia nacional florentina hasta 1865, alcanzando el grado de capitán. En 1879 instituyó una escuela de trabajos femeninos, que consiguió los más altos honores en las exposiciones nacionales y extranjeras á que concurrió. En 1881 le fué concedida una medalla de plata por haber efectuado el censo de la población pisana y ha sido director del Real Archivo de Estado de Pisa y comisario para la conservación de los monumentos de dicha ciudad. Se le debe: *Un frammento tragico di Silvio Centofanti* (1862); *Niccolo Acciaiuoli*, estudios históricos (1863); *Dei pubblici pascoli dei cavalli in Pisa a tempo della reppublica* (1867); *Della chiesa di S. Maria del Pontenovo detta della Spina e di alcuni uffici della reppublica pisana* (1871); *Neri Tanfucio e i suoi Cento sonetti in-vernacolo pisano* (1873); *S. Andrea in Chinzica e la prima cittadella in Pisa dai Fiorentini* (1885); *Notizie d' artisti, tratte dei documenti pisani* (1898); *Studi storici sul gran siniscalco Niccola Acciaiuoli; Notizie inedite di Santa Maria del Pontenovo detta della Spina*, etcétera.

TANFENIFORMO. m. *Farm.* Astringente intestinal formado por 63,9 de tanato de albúmina, 8,3 de hexametilenotetramina y 27,8 de salicilato de fenilo.

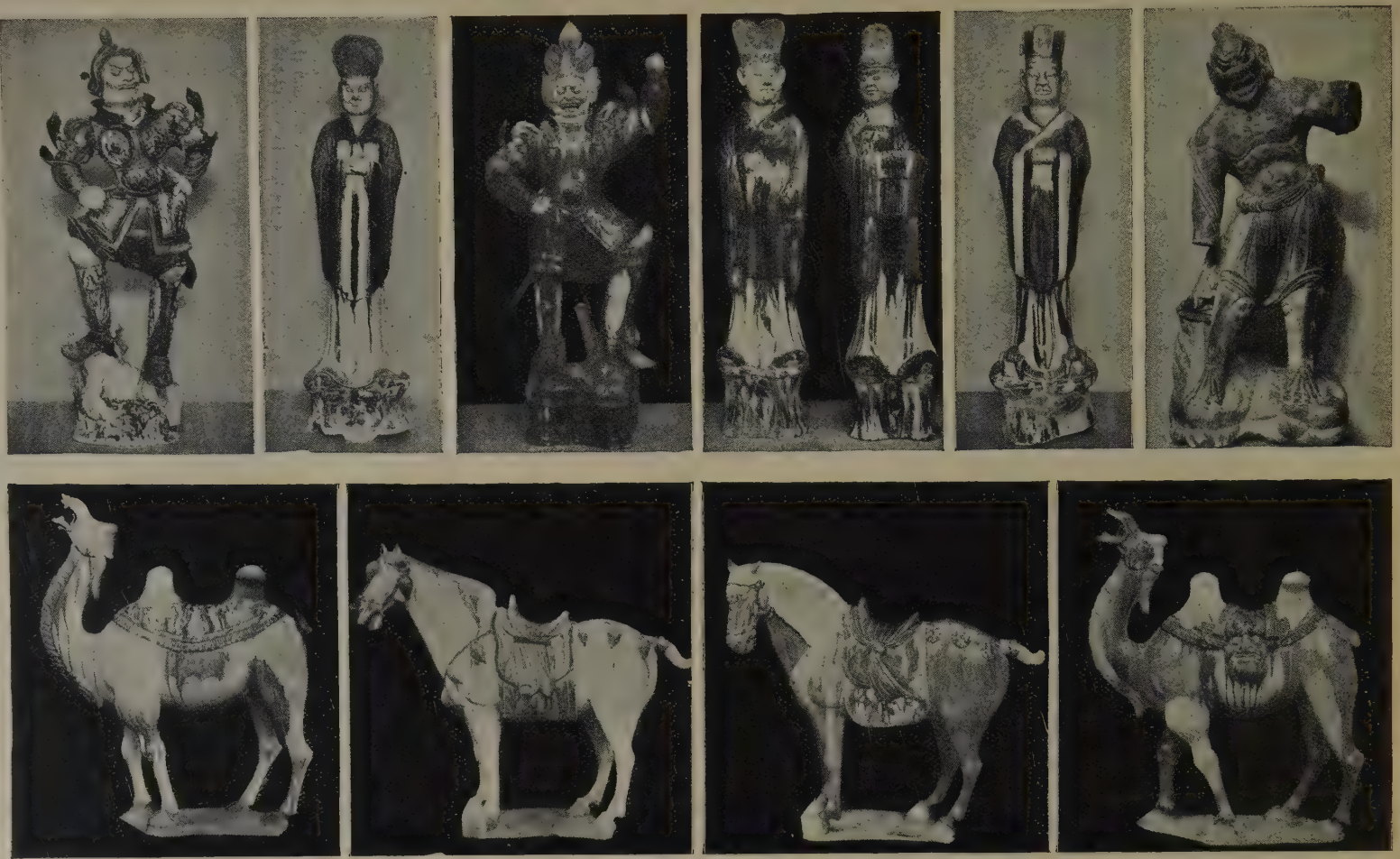
TANFIELD. *Geog.* C. de Inglaterra, á 19 kms. al NO. del condado de Durham. Iglesia antigua, minas de hulla, canteras de granito y fab. de ladrillos; unos 10,000 h.

TANG. m. Especie de muselina de las Indias.

TANG (PORCELANAS). *B. art.* Las porcelanas chinas *Tang* son de dos clases: las *Tang-yao* son del siglo XVIII y muy apreciadas por los chinos á causa de la pureza de su pasta, del brillo de su lustre y del acabado de su decoración. Están generalmente adornadas con flores, paisajes, pinturas de pájaros y figuras ó pinturas europeas. Les viene su nombre de Tang-ying, director de la fábrica imperial durante el reinado de Chi'en Lung (1736-1795). Las llamadas simplemente *Tang* pertenecen á la época de la dinastía Tang (618 á 907), y, según los documentos chinos, son las más antiguas. Hasta hace poco no se admitían piezas anteriores á la dinastía Sung (960-1259), pero descubrimientos modernos y nuevas investigaciones permiten probablemente identificar como de la época de aquella dinastía algunas piezas de gran valor. Las porcelanas *Tang* de esta clase revelan la gran antigüedad de la civilización china, que había producido un arte esplendente cuando Europa estaba aún en las obscuridades del arte medieval. En la sala de reliquias chinas de la Universidad de Pennsylvania, en Filadelfia, se conserva una rica colección de estatuíllas de figuras humanas y de animales, en cuyo modelado no aparece nada de primitivo. Describiendo estas figuras, dice R. H. W. (en *The Sphere*, 27 de Junio de 1925): «La observación en los estudios de los camellos es adulterada y aguda, y los arneses de los caballos están tratados con gran lujo de pormenores. La figura del guerrero está igualmente acabada, pero en ella el natural aspecto está subordinado al deseo del artista de expresar la ferocidad, y hay que convenir que logró su deseo. Las figuras de los paisanos, que los aficionados á la escultura china mirarán probablemente como las más bellas de la serie, tienen la extraordinaria y emocional compostura y la línea seguida que dan tanta monumentalidad y expresión á la escultura budística posterior.» Varias de estas estatuítas muestran el colorido característico de las porcelanas *Tang*, verde y amarillo, lo cual es de especial interés, pues la estatua Lohan de tamaño natural que se guarda en el Museo Británico tiene este mismo colorido, y á pesar de ello, los peritos discuten aún sobre ella, clasificándola algunos como *Tang* y opinando otros que debe ser clasificada como *Ming*.

TANG. *Geog.* V. TANKOUALA.

TANG (KAO TSU). *Genealog.* Emperador chino, fundador de la dinastía Tang, n. en el año 564 y m. en 635. Era duque del reino de Tang cuando estalló una rebelión contra el emperador Yang, siendo el principal jefe de ella Li-che-min, segundo hijo de Kao-Tsu. Destronado Yang (616), Li-che-min mantuvo aún dos años á sus descendientes en el trono, pero en 618 proclamó emperador á su padre, que en 626 abdicó en favor del que le había dado el trono. Li-che-min adoptó entonces el nombre de Tai-tsong. Desde los comienzos de su reinado dió grandes pruebas de valor é inteligencia. Supo contener á los turcos, que hasta entonces hacían frecuentes incursiones en el país, y consiguió que muchas hordas le reconocieran como



Figurillas de porcelana de la dinastía Tang. (Museo de Filadelfia)

soberano. Al O. engrandeció el territorio del Imperio hasta Turfan y Khami y venció al rey del Tibet, que era entonces muy poderoso. Llegó á ser muy considerado por los demás monarcas, que le enviaron embajadores, entre ellos Yezdegerd III, rey de Persia. Príncipe justo y tolerante, dulcificó las leyes penales, permitió que se predicase en China la fe cristiana y protegió las artes y las letras. Su nuera Du arrojó del trono á su hijo *Juit-song* (684), nieto de Tai-tsong, y se apoderó de las riendas del Gobierno. En 690 cambió el nombre de Tang por el de Tcheu, y, aliada con los príncipes turcos, recuperó en 692 las cuatro plazas chinas que los tibetanos guardaban en su poder desde hacía tiempo. La emperatriz, en cambio, cedió á los turcos algunos territorios. Finalmente, en 705, después de veinte años de reinado, cedió el poder á su hijo *Tchong-tsong*. Éste devolvió el nombre de Tang á su dinastía, pero permitió que gobernara su esposa Dui-Chi, lo que dió lugar á toda suerte de intrigas cortesanas. Por último, Tchong-tsong fué encarcelado por orden de su esposa, que hizo proclamar emperador á su hijo el príncipe Li-tchong-mao. Poco después, Li-long-ki, hijo de Jui-tsong, penetró con sus partidarios en palacio y dió muerte á la emperatriz (710), devolviendo el trono á su padre, que gobernó hasta 712, en que, cansado de intrigas, abdicó en favor de su tercer hijo *Hiuen-tsong* (712-756). Inauguró su gobierno declarando la guerra á los tibetanos, á los que expulsó de la plaza de Che-pou-tching, que aquéllos habían tomado á China. En 732 hizo la paz con los turcos que habitaban en el valle de Orkhon, donde elevó dos grandes monolitos con inscripciones en caracteres turcos y chinos, monumentos que aun se conservan. Sostuvo algunas guerras afortunadas, pero fué destronado por el general An-lo-chan, que había recibido muchos beneficios del emperador (756). Entonces Sou-tsong, hijo de Hiuen-tsong, fué proclamado emperador por sus partidarios, tomando también el mismo título An-lo-chan, pero éste fué asesinado por orden de su hijo An-king-siou, que también quería reinar. Sou-tsong, con el auxilio de algunos príncipes vecinos, reunió un ejército de 150,000 hombres, y pudo recuperar algunas plazas de las que se había apoderado An-king, que fué asesinado por uno de sus generales, Sse-sse-ming, que se hizo proclamar también emperador y deshizo el ejército de Son-tsong; pero poco después Sse-tchao-y, hijo de Sse-sse-ming, asesinó á éste y se apoderó del Gobierno. *Tai-tsong* (763-779), hijo de Son-tsong, reunió un ejército de 100,000 hombres y arrojó del poder á Sse-tchao. Poco después, los tibetanos reanudaron sus ataques contra China, penetrando bastante en el interior del país, hasta obligar al emperador á refugiarse en el Honan. Sin embargo, no mucho más tarde fueron rechazados los tibetanos. Le sucedió *Te-tsong* (780-805), que al principio de su reinado adoptó acertadas medidas contra los mandarines y suprimió muchos impuestos. Poco después, por solidaridad con el gobernador de Tching-ting-fu, se sublevaron otros muchos gobernadores contra el emperador, al que obligaron á huir, proclamándose uno de ellos en su lugar. Al cabo de algún tiempo, y después de numerosos combates, los rebeldes tuvieron que someterse, y Tsong volvió de nuevo á la capital (784). Después venció á los tibetanos, y al fin de su reinado se hizo odioso á sus súbditos á causa de los onerosos tributos que les impuso. Chun-tsong, su hijo, no reinó más que algunos meses, abdicando en favor de su hijo *Hien-tsong* (806-820). Como en tiempo de los emperadores anteriores, los gobernadores suscitaron muchas dificultades por querer que sus cargos fueran hereditarios. Al morir uno de ellos, su viuda hizo nombrar á su hijo (812), niño de once años, pero el emperador se negó á confirmar este nombramiento. También el hijo del gobernador de Ta-ming-fu se hizo designar para este puesto á la muerte de su padre, pero Hien-tsong persiguió al rebelde y le hizo matar, consiguiendo, por fin, que todos reconocieran su autoridad. Su hijo *Mou-tsong* (821-824) dejó, en cambio, que se impusieran los gobernadores, pudiendo así entregarse á una vida de placeres y disipación. Su hijo mayor, *King-tsong* (825-826), heredó de su padre la afición á los placeres, y fué asesinado por sus eunucos un día que regresaba de cazar. Su hermano *Uen-tsong* (827-840) comenzó por destruir gran número de abusos que existían en el Gobierno y quiso acabar con la autoridad de los eunucos, pero fracasó en su proyecto y los eunucos se volvieron más poderosos que nunca, muriendo el emperador de tristeza al cabo de algún tiempo. *U-tsong* (841-846), otro hijo de Mou-tsong, sostuvo algunas guerras afortunadas, sobre todo contra los budistas, y en 845 expulsó á los religiosos, en número de 260,500, conservando sólo 44 monasterios con 500 religiosos. *Siuen-tsong* (847-859), hermano de Mou-tsong, gobernó con tanta justicia como sabiduría y engrandeció sus Estados. Su hijo *I-tsong* (860-873) tuvo que contender con el príncipe Yun-nan, al que venció y obligó á retirarse á su país, pero en cambio fué desafortunado en otras guerras y perdió algunos territorios. I-tsong fué un príncipe indolente y aficionado á los placeres. *Hi-tsong*, su hijo (874-888), subió muy joven al trono, y en los comienzos de su reinado tuvo que hacer frente á una rebelión á causa de los tributos que había impuesto. Hoang-tsao, jefe de los rebeldes, se apoderó de muchas ciudades y avanzó hasta Singan-fu, apoderándose de la plaza. El emperador hubo de huir, mientras que aquél se proclamaba en su lugar (880). Poco después, las tropas imperiales recuperaron Singan-fu y emprendieron la persecución de Hoang-tsao, que, viéndose perdido, se suicidó. Hi-tsong volvió á la corte; pero, mientras tanto, Tsing-tsong-Kiuen se había hecho proclamar emperador en el Honan, y la corte era un nido de intrigas. Las disputas entre los generales y los ministros obligaron de nuevo á retirarse á Hi-tsong, y su palacio fué incendiado. El general Tchu-mei hizo coronar emperador al príncipe Li-yun, bisnieto de Sou-tsong, pero el general y el príncipe no tardaron en ser condenados á muerte, é Hi-tsong pudo volver otra vez á la corte, reinando pacíficamente en lo sucesivo. Le sucedió su hermano *Tchao-tsong* (889-904), que intentó restablecer el orden y destruir el poder, cada vez mayor, de los eunucos; éstos encerraron al emperador en sus habitaciones y quisieron poner en su lugar á uno de sus hijos. El emperador recibió la libertad, pero fué obligado á abandonar la capital, y, finalmente, el general Tchu-uen le hizo dar muerte. Su hijo Tchao-siuen-ti (904-907) no contaba más que trece años cuando el asesino de su padre le dió el trono; dos años más tarde, presintiendo que Tchu-uen le reservaba la misma suerte que al autor de sus días, le abandonó el poder, lo que no fué obstáculo para que pereciera por orden de aquél en 907, acabando así miserablemente la dinastía de los Tang, después de doscientos años de reinado. Tchu-uen tomó entonces el título de emperador y dió á su dinastía de Heu-liang, que sólo subsistió algunos años.

TANGA. f. *Pal.*, *Seg.* y *Vallad.* CHITO (1.er art.).

TANGA. *Geol.* Denominación empleada en Bretaña para designar el depósito litoral compuesto en gran parte de restos de conchas y políperos alterados por la acción del mar y muy apropiado para el abono de las tierras.

TANGA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Unze (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo, en el camino de Zombo; 100 h.

TANGA. *Geog.* Dist. en la parte N. de la antigua África Oriental Alemana, hoy colonia inglesa de Tan-

ganyika; 5,100 kms.² y 60,000 h., de ellos 300 comerciantes árabes é indios. Todos tienen principalmente su residencia en la cabecera del distrito, TANGA, puerto de la orilla S. de la bahía de Tanga, frente á la isla del mismo nombre y á la isla Pemba, á los 5° 4′ de latitud S.; unos 12,000 h. TANGA, que en 1888 era un mero agregado de chozas, se convirtió en un centro urbano importante, con casas de piedra y de otros materiales consistentes, con calles regulares y bien alumbradas, lazareto, escuela, hospederías, farmacias, etc. Es estación de vapores, postal, telegráfica y telefónica, habiendo contribuído en gran manera á su prosperidad la apertura del f. c. Usambara, cuya dirección radica en TANGA. El f. c. que parte de TANGA para Moshi se ha prolongado hasta el río Sanya. Las misiones católica y evangélica tienen allí su centro de desarrollo. En sus cercanías hay establecidas varias empresas de explotación agrícola. Durante la guerra de 1914-1918 libróse en sus cercanías una batalla que duró tres días, en la cual los alemanes, á las órdenes del teniente coronel Lettow-Vorbeck, obtuvieron una victoria decisiva sobre los ingleses (3 á 5 de Noviembre de 1914), quienes no volvieron á ocupar TANGA hasta el 7 de Julio de 1916.



Tanga. — Ejemplar de mango, y casas de la colonia europea

TANGAIL. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bengala, prov. de Dacca, dist. de Maimansinh, á oril. de un brazo izq. del Brahmaputra; unos 20,000 habitantes. Comercio considerable.

TANGALÁ. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, dist. de Llapa. || Chacra en el dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, distrito de San Miguel.

TANGALAN ó TANGALAU. *Etnogr.* Nombre de una de las tribus song-fan de la isla de Formosa.

TANGALAN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, prov. de Cápiz, en la isla de Panay, á 82 kms. de Cápiz. Produce palay, abacá, caña de azúcar, coco, etc. Posee parroquia y escuelas públicas.

TANGALANE. *Geog.* Punta sit. en la costa del dist. de Quelimane, prov. de Mozambique (África Oriental Portuguesa). Se halla en el extremo N. del delta del Zambeze y de la punta del Cavallo Marinho, que se encuentra en la frontera, y forma la barra del antiguo brazo del Zambeze, llamada río de Quelimane ó de Bons Signães. En la punta de TANGALANE se encuentra un puesto semafórico y un faro de luz blanca á 31 m. s. n. m. Hay también servicio de comunicación telegráfica con la ciudad de Quelimane.

TANGALÍA. *Etnogr.* Tribu de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), junto al límite de la antigua colonia alemana del Camerón, en el Adamawa, en la margen derecha del Alto Benué, al ENE. de Yola. Son negros paganos que en otro tiempo aterrorizaban á las caravanas y llegaban en sus incursiones hasta Garua. Van casi desnudos, son agricultores y polígamos, y parece que practicaban la antropofagia, devorando á sus cautivos.

TANGALOA. *Mit.* Dios de las artes y oficios. Los habitantes de la isla de la Tonga creen que fué él quien, pescando con caña, dió lugar á que emergiera dicha isla del fondo del mar. Según la tradición, parece ser que TANGALOA, después de haber vivido durante largo tiempo en Bolotú, ordenó á sus dos hijos que se trasladaran á Tonga, aconsejándoles que dividieran la isla en dos partes iguales y que vivieran separadamente. Tubo, el mayor, una vez instalado en la división que debía á la liberalidad de su padre, no hizo más que pasear y dormir. En cambio su hermano, Vaka-Ako-Uli, estableció los fundamentos de la civilización, llegando á fabricar hachas, collares de vidrio, espejos, telas, etc. Su industria fué la causa de su perdición, pues su hermano, que codiciaba sus tesoros, lo asesinó. TANGALOA, entonces, obligó al fratricida á salir de la isla, después de haberle maldecido y de haber transformado el color de su piel en negro de ébano; luego llamó á su familia, colmándola de bendiciones y le predijo que gozaría siempre de gran prosperidad, tanto en los negocios como en los combates. Esta tradición oceánica tiene muchos puntos de contacto con las leyendas mosaístas.



Tanga. — Construcciόu de una casa indígena

TANGALLA ó TANGALLE. *Geog.* Ald. marítima de la isla de Ceylán, en la prov. del Sur, á 67 kms. E. de Point de Galle. Buen puerto.

TANGAMANDAPIO. *Geog.* Población y municipio de Méjico, Estado de Michoacán, distrito de Zamora; unos 9,500 h., de los cuales 2,100 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á los 20° 25′ de lat. N. y 2° 44′ de long. O. del Meridiano de Méjico, a 25 kms. de Zamora. Clima templado. Fué fundada antes de la Conquista por indígenas procedentes de Tamagulla, notables por su elevada estatura, que los hizo considerar como pertenecientes á una raza de gigantes.

TANGAMANGA. *Geog.* Nombre indígena de las familias que unos trescientos años antes de la Conquista

se establecieron en el lugar en que ahora se encuentra la ciudad de San Luis Potosí (Méjico).

TANGAMUS. *Geog.* V. SEMANGKA.

TANGAN. *Geog.* Río de la India, en Bengala, afl. izq. del Mahananda (cuenca del Ganges); nace en la frontera del Jalpigari y del Dinajpur, corre hacia el S. por este último en una distancia de 130 kms., entra en el Malda con dirección SSO., y des. en su principal, cerca de Machia, después de un curso aproximado de 195 kms. En la estación de las lluvias es navegable casi por entero; el resto del año pueden remontarlo durante 80 kms. buques de 7 á 10 ton. Antes se unía al Mahananda 11 kms. más abajo.

TÁNGANA. f. *Ar.* y *Zam.* CHITO (1.er art.).

TÁNGANA (LA). *Juego.* Llamado también *El chito*, es un juego que consiste en colocar en el suelo, sobre un tapón, hueso ó una pieza cilíndrica, algunas monedas, botones, etc., que son las puestas. Á cierta distancia se traza una recta que sirve para jugar desde ella y donde se colocan los jugadores, provistos cada uno con dos chapas de metal, dos tejoletas ó dos piezas de 10 céntimos. El que comienza el juego, lanza su primera chapa, intentando que llegue lo más cerca posible de la tángana; luego, con su segunda chapa, se esfuerza por derribarla y enviarla á distancia, de modo que las puestas caigan más cerca de alguna de sus dos chapas que del tapón ó chito. Si lo consigue, gana toda puesta que se halle más próxima á sus chapas que á la tángana. Cuando recoge así todas las puestas, la partida se reanuda, volviendo á poner de nuevo cada jugador, pero cuando no lo consigue, un segundo jugador trata de ser más afortunado, luego un tercero y así sucesivamente hasta que uno de los jugadores haya ganado la última puesta. Los primeros jugadores no recogen del suelo sus chapas sino cuando les llega el turno de volver á jugar, condición importante, porque las puestas pueden cambiar de sitio por el choque de una chapa, y un jugador que parece mal situado, puede llegar á ganar. Todo jugador á quien le toca volver á jugar cuando la tángana está derribada y no hay ganancioso, puede pedir que se levante el chito, añadiendo en él una nueva puesta. Los demás son libres de aceptar ó rehusar, y la mayoría de votos decide. Los que rehusan en absoluto pueden retirarse del juego.

TANGANCÍCUARO. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Zamora; unos 9,200 h., de los cuales 3,000 corresponden á su cabecera. Sit. á los 20° 5′ de lat. N. y 0° 46′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 31 kms. de Zamora. Clima frío. Su nombre, que en idioma indio significa manantiales de agua, se debe á los muchos que efectivamente allí se encuentran.

TANGANHUATO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Huetamo, mun. de Pungarabato; 710 h.

TANGANILLAS (EN). (Etim. — De *tanganillo.*) m. adv. Con poca seguridad ó firmeza; en peligro de caerse.

TANGANILLO. m. dim. de TÁNGANO. || Palo, piedra ó cosa semejante que se pone para sostener y apoyar una cosa provisionalmente. || *Pal.*, *Seg.* y *Vallad.* Longaniza pequeña. || *Ál.* Juego de la rayuela.

TANGANILLO. *Mús.* Danza popular de las islas Canarias. Es de movimiento vivo y de carácter alegre y gracioso.

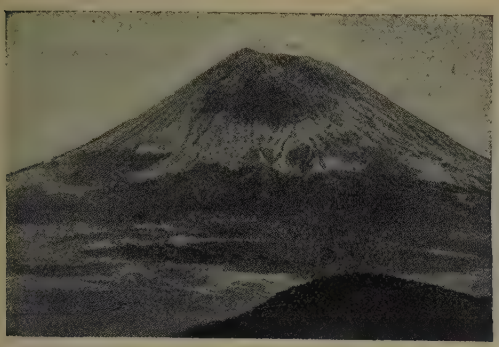
TANGANO, NA. adj. *Amér.* En Méjico, bajo, achaparrado.

TÁNGANO. (Etim. — De *tango.*) m. CHITO. (1.er art.). || *Burg.* y *Sal.* Rama seca de un árbol. || *León.* Raíz de urce que se usa como combustible.

TANGANYICIA. *Zool.* (*Tanganyicia* Crosse, 1881.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los hidróbidos. Concha apenas perforada, globulosa, sólida, cubierta de una epidermis; espira corta; punta subaguda; abertura piriforme; borde columelar un poco espesado, prolongado debajo de la región umbilical y cerca de la base en una especie de pequeño lóbulo; labro agudo; opérculo doblado, ovalpiriforme; núcleo subexcéntrico, espiral, con una pequeña zona anterior subconcéntrica. El opérculo de esta concha se parece al de los *Sigaretus.* En el lago Tanganyika habita *T. rufofilaris* E. Smith.

TANGANYIKA Ó TANGANICA. *Geog.* Gran lago del África Austral, á unos 1,000 kms. de la costa del océano Índico, cuyas orillas orientales y meridionales corresponden á las colonias ó mandatos ingleses de Tanganyika y Rhodesia del Norte y las septentrionales y occidentales al Congo Belga. Se extiende entre los 3° 16′ y 8° 48′ de lat. S. y los 29° 20′ y 31° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su extremo N. se halla á 175 millas inglesas (280 kms.) al SO. del lago Victoria Nyanza y su extremo S. á 190 millas (304 kms.) al NO. del lago Nyassa. El lago se encuentra tendido de NNO. á SSE., y tiene 645 kms. de largo por una anchura de 30 á 80 kms., ocupando una superficie de más de 35,000 kms.² Su cuenca, que comprende una estrecha zona de fértil llanura en ambas costas, está limitada por las altas y empinadas vertientes del Rift Valley, que llegan á cerca de 1,300 m. s. n. m., el cual á su vez se encuentra á unos 820 m. de altitud. La profundidad es muy grande, oscilando en su mayor parte de 150 á 600 m. y sus aguas están particularmente libres de arrecifes, bajos é islas. Hay, empero, algunas islas flotantes de vegetación y sus costas están cubiertas de bosques de palmas. Rodeado de varias cordilleras de falda abrupta, algunas de más de 2,000 m. de altura, especialmente al N.; tiene el TANGANYIKA notables bahías, debidas á roturas transversales, entre ellas las de Kamerun y Horc, al S., y el golfo Burton, con la península Ubwari, al NO. De los ríos que á él afluyen, los más importantes son: el Russisi, en la punta N., procedente del lago Kiwu; el Mlagarassi, con el Igombe y el Sindi, en la parte E., y el Lovu, al S. El único desagüe (formado en la época moderna) del TANGANYIKA es el Lukuga, cuya salida ocasionó un descenso de algunos metros en el nivel del lago, habiendo quedado sumidos en una depresión pantanosa algunos poblados que antes formaban parte del lago. El clima en las orillas, especialmente en el Ugigi, es insalubre, siendo su temperatura media de 25° (en Noviembre y Febrero 28°3, en Julio 14°4). La estación de las lluvias dura de Octubre á Mayo, y la caída de agua es de hasta 78 cm. en el lado E., mientras que en el O. llega á 154 cm. Durante los cambios de estación, la navegación por el lago es peligrosa á causa de las borrascas de huracanes, acompañadas de trombas de agua. Durante los monzones del SE., las olas de 2 m. de altura son frecuentes y la resaca es fuerte. El TANGANYIKA, que está rodeado de espesuras de juncos, de palmistes y de palmeras *borassus* ó de rocas peladas, forma el límite divisorio entre la fauna y la flora del O. africano y las de las estepas del E. El agua en general es potable. En el lago, además de los peces ordinarios de agua dulce, se encuentran cocodrilos é hipopótamos y se han observado algunos grupos aislados de moluscos de aguas profundas y de cangrejos, que se aseguran son de origen marino. La población más importante de la costa del lago es Ujiji, en el E.

Historia. El lago TANGANYIKA era ya conocido de los portugueses y de los árabes; pero se confundía con el Nyassa y con el Victoria. Burton y Speke lo descubrieron el 13 de Febrero de 1858 y exploraron su parte septentrional. En 1867 Livingstone llegó por el S. al lago TANGANYIKA y exploró su costa occidental; por entonces fué encontrado, el 10 de Noviembre de 1871, en Ujiji, por Stanley, con el cual hizo una excur-





Territorio de Tanganyika. — 1. El volcán Oldonji-Lengai. — 2. Cráter del Oldonji-Lengai

sión al extremo N. del lago. Camerón, enviado en busca de Livingstone, exploró también la parte S. del lago y descubrió la salida del Lukuga, cuyo curso siguió por algún tiempo. Posteriormente otros viajeros lo han visitado, siendo Hore el que ha dado de él un estudio más completo.

Bibliogr. Burton, *The Lake regions of Central Africa* (Londres, 1860); Cameron, *Across Africa* (Londres, 1877); Stanley, *Through the Dark Continent* (Londres, 1878); Hore, *Tanganyika. Eleven Years in Central Africa* (Londres, 1892); monseñor Bridoux, *Une première journée pastorale au Tanganyika*, en *Missions Catholiques* (1890, XVII).

TANGANYIKA (TERRITORIO DE). *Geog.* Nombre que se da hoy oficialmente á lo que antes fué África Oriental Alemana y que está en la actualidad bajo el mandato de Inglaterra. Como se le ha cercenado en el O. una sección de territorio, en favor de Bélgica, se darán aquí sus límites y se consignarán los datos oficiales acerca de la misma, en atención á los cambios habidos en ella desde la publicación del artículo ÁFRICA ORIENTAL ALEMANA, en esta ENCICLOPEDIA, artículo que de todos modos ha de consultarse para cuanto se refiere á la geografía física, etnografía, etc.

El TERRITORIO DE TANGANYIKA limita por el N. con el protectorado de Uganda (inglés), mediante una línea que comienza (al O.) allí donde el Kagera cambia su rumbo N. por otro hacia el E., y desde tal punto, encorvándose de nuevo hacia el N., sigue precisamente el paralelo de la desembocadura del Kagera, atraviesa el lago Victoria hasta la costa opuesta, un poco al N. de Shirati (Punta Mohuru). Desde aquí el límite NE., pasando al N. de Kilimanjaro, va también en línea recta y dirección SE. hasta el NE. de Marangu, donde se inclina al E. y luego otra vez al SE. hasta la desembocadura del río Umba, frente á la isla de Penuba (océano Índico). Al E. limita el TANGANYIKA con el mar de las Indias. Al S. no ha variado su confín, por consiguiente, formado por el río Rovuma en casi todo su curso, y luego hasta la costa del lago Nyassa, frente á Nkata en la costa opuesta. El límite O. está formado por la costa oriental del lago Nyassa hasta su extremo N. y desde aquí hacia el NO. hasta el extremo S. del lago Tanganyika, al S. de Kasanga (antes Bismarcksburg), sigue por el centro del lago Tanganyika y penetra en la costa E. del lago coincidiendo con los límites orientales del Urundi (hoy mandato belga) hasta el curso del Kagera, hasta su cambio de rumbo antes indicado. De esta manera lo que fué colonia alemana ha perdido el Urundi y parte de Ruanda; pero incluye las islas adyacentes en una costa de cerca de 800 kms. de desarrollo. La super. total del Territorio resulta así aproximadamente de 365,000 millas cuadradas inglesas, equivalentes á unos 946,000 kms.² La población indígena, compuesta principalmente de tribus de raza mixta bantú, fué calculada en Abril de 1921 en 4.107,000 h., de los que 14,991 eran asiáticos (9,411 indios, 798 de Goa y 4,782 árabes) y 2,447 europeos. En 1925 se calcularon los indígenas en 4.319,000 y los europeos en 3,500. Según las leyes alemanas, todo indígena nacido después de 1905 es libre; pero bajo el gobierno alemán subsistió una especie de servidumbre suave. En 1922 se dictaron disposiciones para la abolición de la esclavitud. La enseñanza ha hecho entre los indígenas progresos considerables, pues en 1925 existían 78 escuelas del Gobierno, 1,703 católicas y 865 protestantes, con un total de 160,814 alumnos y se gastó en instrucción la suma de 32,000 libras esterlinas. Hay tres escuelas para hijos de holandeses en el dist. de Arusha y el Gobierno publica un periódico en idioma swahili.

Como producciones hay que citar ante todo la de los bosques, cuya área es de 2.700,000 acres. Se encuentra mucho ébano, goma copal y goma silvestre. Abundan las selvas de bambúes y baobabes, que pueden tal vez aprovecharse para la fabricación del papel. Hay plantaciones de cocoteros, cafetales (en las tierras altas), caña de azúcar, algodón (cuya producción en 1925-26 fué de 8.000,000 de libras), cardamomo y cincona. Se cultivan también con éxito plantas fibrosas, especialmente el sisal. Un censo pecuario formado en 1925 dió un total de 4.471,729 cabezas de ganado vacuno y 4.332,686 carneros y cabras. Se sabe la existencia de hierro, carbón, oro, plomo, cobre, mica y sal, así como de ágatas, topacios, turmalina, cristal de cuarzo y granates.

La tarifa aduanera es la misma que las de Uganda y Kenya. En 1925 las importaciones fueron de 2.863,917 libras esterlinas y las exportaciones de 3.007,879. Entre los principales artículos de exportación se contaban sisal, algodón, pieles y cueros, copra, café, trufas, *ghi* (manteca vegetal) y cereales, y entre las importaciones géneros de algodón, subtancias alimenticias, materiales de construcción, queroseno y substancias para motores, tabaco, vino, maquinaria, hierro y manufacturas de cuero. En 1925, sin contar los barcos de cabotaje, entraron y salieron de los puertos de la colonia 538 vapores con 918,923 ton. y 2,269 *dhows* con 46,882 ton. La capital es, como antes, Dar-es-Salaam, y otros principales puertos son: Tanga, Bagumoyo, Pangani, Kilwa, Sindi y Mikindani. Las comunicaciones consisten en tres vías férreas: la de Tanga ó Moshi (219 millas), la de Dar-es-Salaam ó Kigomu (772 millas) y la de Moshi á Voy (Uganda, 92 millas). Hay un tranvía de 57 millas entre Muigoyo y Masasi, que ha de llegar hasta Sindi; el de Tanga llega hasta el río Sanya, mientras la extensión de Tabora á Mwanza se ha alargado hasta Kizumbi. Los lagos Victoria-Nyassa y Tan-





Territorio de Tanganyika. — 1. El cráter Ngorongoro. — 2. Gran extensión de trébol en el cráter Ngorongoro

ganyika están cruzados por numerosos vapores, y Dar-es-Salaam se halla en comunicación telegráfica con Zanzíbar, Mambasa y muchos puntos del interior. Hay también teléfonos en varias poblaciones.

El África Oriental Alemana, conquistada en 1918, no sin heroica resistencia, se dividió entre Inglaterra y Bélgica. En Marzo de 1921 los belgas entregaron á Inglaterra el dist. de Ujiji y parte de Bukoba, que administraban. Por una Orden en Consejo *(Order in Council)* del Gobierno inglés, del 22 de Julio de 1920, el territorio está bajo la autoridad de un gobernador, asistido por un Consejo ejecutivo, cuyos miembros son nombrados todos. El 1.° de Octubre de 1926 se constituyó un Consejo legislativo de 13 miembros oficiales y no más de 10 no oficiales. En 1926 se estableció una oficina de asuntos indígenas. En el Territorio hay dos batallones de los *King's African Rifles* y una fuerza de policía que en 1925 constaba de 2,311 individuos. La moneda corriente es ahora el chelín de plata, equivalente á 100 céntimos, con piezas divisionarias y billetes de 5 á 1,000 chelines. Cuatro Bancos poseen sucursales en la colonia.

Bibliogr. Joelson, *The Tanganyika Territory* (Londres, 1920); H. M. Stationery Office, *Tanganyika Handbook* (Londres, 1920); C. Dundas, *Kilmianjaro and its People* (Londres, 1924).

TANGAR. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, dist. de Llapa. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Huamachuco, dist. de Marcabal.

TANGAR. *Geog.* Localidad del Sahara argelino Oriental, á 250 kms. de El-Oued. Hay junto al mismo una especie de meseta ó circo, formado por varias colinas y llamado Sahhann-Tangar. Al S. se encuentra el Ghaird Tangar, pico arenoso que es el punto de unión de las tres rutas que van del El-Oued á Ghadamés.

TANGARÁ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, sit. en el río Japurá. Está rodeada por las islas Bois, Quati-purú y Tatú. || Isla en el Estado de Pará, circunscripción de Joroca, en el municipio de Cametá.

TÁNGARA. f. *Ornit.* Nombre vulgar de los pájaros americanos de la familia de los tanágridos, especialmente de los que constituyen el género *Tanagra*, tipo de la subfamilia de los tanagrinos. Tienen estas aves el pico grueso, fuerte, con una sola muesca cerca de la punta, y la mandíbula superior ligeramente hinchada en la base; su cola y sus tarsos son de mediana longitud, y en su plumaje dominan los matices azules, amarillos ó verdes. Hacen nidos parecidos á los de los fringílidos, y ponen huevos moteados. Son pájaros propios de bosque, y su área de dispersión se extiende desde el S. de Méjico al N. de la República Argentina. Azara los incluía entre las especies que él llamaba «lindos»; el nombre «tángara» pertenece al idioma guaraní.

La *tángara azul (Tanagra Sayaca)*, llamada por Azara «lindo saihobí», debe su nombre al color gris azulado que domina en su plumaje; las plumas de las alas y de la cola son negras, orilladas de azul verdoso. Es un pajarito de 15 cm. de long. total, que vive en los bosques del N. de la República Argentina, emigrando en el invierno al Brasil. En primavera es corriente encontrarlo, en pequeños grupos de tres ó cuatro aves, en las arboledas próximas al río de la Plata. En las mismas regiones vive otra especie un poco más grande y de plumaje más variado, el *sietecuchillos (Tanagra bonariensis)*, que tiene la cabeza azul, con la parte próxima al pico negra, el dorso negro, las alas y la cola lo mismo, pero con las plumas orilladas de azul, la rabadilla naranja y el pecho de este mismo color, pasando á amarillo en el vientre. La hembra de esta especie es menos vistosa, de un color pardo claro que tira al amarillo en las partes que el macho tiene anaranjadas. En



Tángara *(C. thoracica)*

sus costumbres no difiere del tángara azul, pero el macho tiene un canto algo más harmonioso, que podría interpretarse, con un poco de buena voluntad, por las palabras «siete cuchillos», á cuya circunstancia se debe el nombre con que comúnmente se le designa en la República Argentina.

La *tángara obispo (Tanagra episcopus)* es otra de las especies interesantes, y una de las más antiguamente

conocidas. Buffon lo dió á conocer con el nombre de «obispo de Cayena», y más adelante lo llamó «bluet», por parecerle aquella primera denominación irrespetuosa. El plumaje de este pájaro es gris azulado en el macho, y de un pardo oliváceo con algunos toques violeta en la hembra. Vive en las Guayanas, frecuentando los linderos de los bosques, las plantaciones y los sitios cultivados en otro tiempo y después abandonados. Al caer de la tarde se recogen entre las hojas de las palmeras, cerca del tronco, donde, hasta que se ha hecho de noche, meten mucha algazara, como si se tratase de un bando de gorriones.

TANGARACA. f. *Bot.* Género fundado por Adanson y sinónimo de *Hamelia* Jacq. en la familia de las rubiáceas.

TANGARARA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Piura, prov. de Payta, dist. de Querocotillo; dista 33'5 kms. de Amotape y 11 de las Pampas. || Ald. y hacienda en el dep. de Piura, prov. de Payta, dist. de Sullana; 600 h.

TANGARÉ. *Geog.* Río del Ecuador, tributario izquierdo del Onzole, que á su vez des. en el Cayapas.

TANGARFA (FUM). *Geog.* Desfiladero de la cordillera del Jebel-Bani (Marruecos Meridional), por donde el Uad-Zguid, que acaba de recoger el Uad-Tissint, desciende hacia las llanuras del S. para alcanzar la rib. der. del Uad-Draa. Este desfiladero es bastante ancho. En las alturas vecinas abunda el sílex, que los nómadas extraen en gran cantidad para llevarlo á Tissint, donde se explota.

TANGARÍDEOS. m. pl. *Ornit.* V. TANÁGRIDOS.

TANGARU. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Vlasca, á 29 kms. N. de Giurgevo, á 2 kms. de la oril. der. del Kilmot, tributario der. del Niaslov, afl. der. del Argesu (cuenca del Danubio); 1,400 h.

TANGARUNG ó TENGARUNG. *Geog.* Población de la isla de Borneo (Malasia, Oceanía), en la parte holandesa, prov. del Nordeste, capital del Estado indígena de Kutei, á 442 kms. NNE. de Bandjermassin, en la marg. der. del Mahakam ó Kutei, á unos 80 kms. de su desembocadura en el estrecho de Mangkassar; unos 6,000 h. Es una aldea malaya, con algún comercio.

TANGARUPÁ. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el departamento de Salto, afl. de la marg. izq. del río Arapey, curso inferior. *Tangarupá* es voz guaraní, que traducida libremente al castellano equivale á «lecho ó cama de una mujer». || Pobl. en el dep. de Salto.

TANGAS. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Independencia.

TANGASSA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en el Dara, á oril. del Isniteg, afl. del Todga.

TANGATA ó MTANGATA. *Geog.* Pequeña bahía de la costa del mandato inglés de Tanganyika (antes África Oriental Alemana), en el estrecho de Pemba, entre la bahía de Tanga y la pobl. de Pangani.

TANGAUNKU ó TAKAUNGA. *Geog.* Ciudad marítima del África Oriental Inglesa, á 40 kms. NNE. de Mombasa. En el siglo XVIII fué una gran población; pero lo peligroso de su bahía hizo decaer su comercio en favor de Mombasa.

TANGAVAÍTA. *Mineral.* Variedad de serpentina.

TANGAVIO. m. *Ornit.* Nombre con que el naturalista francés Bambenton designó el tordo argentino ó *Molothrus bonariensis*. V. MOLOTRO.

TANGAY. m. *Bot.* V. ADI.

TANGAYCO. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Laraos.

TANGBAC. *Geog.* Isla y puerto del canal de Moraleda, en el arch. de Chonos (Chile), sit. á 26 kms. de Puerto Lagunas. El fondeadero interior del puerto está abrigado de todos los vientos, excepto de los del SO. al SE., y es bastante espacioso, mientras el interior, completamente resguardado, puede abrigar toda una escuadra. || Isla del dep. de Castro, prov. de Chiloé, al N. de la isla Tránsito. En su extremo S. se halla el puerto Americano.

TANGEDOR. m. *Herpet.* Nombre que, según Lacépède, se da en algunas regiones de América á las serpientes de cascabel, y que dicho naturalista considera equivocadamente de origen español. V. CASCABEL (CULEBRA DE).

TÁNGEL. *Geog.* Cas. de la prov. y mun. de Alicante.

TANGENCIA. f. Calidad de tangente.

TANGENCIA. *Geom.* Contacto de líneas, de superficies ó de líneas y superficies entre sí. Se dice que existe tangencia ó contacto entre dos líneas ó una línea y una superficie en un punto común cuando pueden considerarse como la posición límite de dos figuras que, teniendo varios puntos comunes, llegan á confundirse todos ellos en uno mismo, que se llama punto de tangencia, por el movimiento ó variación de una de dichas figuras ó de las dos. El número de puntos que llegan á confundirse en uno mismo disminuído en una unidad expresa lo que se llama orden del contacto en dicho punto. Definiciones correlativas de la anterior pueden darse tanto en el plano como en el espacio. Así, consideradas las líneas planas como envolventes de haces de rectas, se dice que existe tangencia ó contacto entre dos líneas, en una tangente común, cuando pueden considerarse como la posición límite de dos líneas que, teniendo varias tangentes comunes, llegan todas ellas á confundirse en una misma por el movimiento ó variación de una de dichas líneas ó de las dos. En el espacio, consideradas las superficies, desarrollables ó no, como envolventes de haces ó radiaciones de planos, respectivamente, se dice que existe tangencia ó contacto entre dos superficies desarrollables ó entre una desarrollable y otra no desarrollable, en un plano tangente común, cuando ambas superficies pueden considerarse como la posición límite de dos que, teniendo varios planos tangentes comunes, llegan todos ellos á confundirse en uno mismo por el movimiento ó variación de una de dichas superficies ó de las dos. En todos los casos, el número de elementos (punto, recta ó plano) que llegan á confundirse en uno mismo, disminuído dicho número en una unidad, indica lo que se llama orden del contacto en dicho elemento.

En cuanto al contacto ó tangencia entre dos superficies cualesquiera, puede definirse, de una manera general, diciendo que existe tangencia ó contacto entre ambas, en un mismo punto, cuando existe tangencia entre una de dichas superficies y una cualquiera de las líneas que pueden suponerse pasando por dicho punto y situadas en la otra superficie. Correlativamente existirá contacto entre dos superficies cualesquiera no desarrollables, en un plano tangente común, cuando exista contacto entre una de dichas superficies y otra cualquiera de las desarrollables que puedan suponerse circunscritas á la otra superficie y teniendo aquel plano tangente común como involuta de dicha desarrollable. El orden del contacto entre superficies lo definiremos más adelante. Cuando existe tangencia entre dos figuras geométricas (líneas ó superficies) se dice que son tangentes entre sí. En el caso de ser la recta una de ellas, se designa abreviadamente por *tangente*.

Las diferentes tangentes á una superficie en un punto constituyen una superficie reglada, que generalmente es un plano (V. TANGENTE), y se llama plano tangente en dicho punto á la superficie considerada, llamándose ordinario al punto en este caso. Si no ocurre así, es decir, si las diferentes tangentes á la superficie en un punto no están en un mismo plano, el punto se llama singular.

He aquí ahora las propiedades más interesantes referentes á tangencia que se deducen de las anteriores

definiciones. Las ecuaciones de dos líneas planas que tienen un contacto de orden n en un punto común deben satisfacer á ciertas condiciones que vamos á determinar. Supuestas las ecuaciones de dichas líneas $y = f(x)$, $y = \varphi(x)$, sean

$$P_0(x_0, y_0),\ P_1(x_1, y_1),\ P_2(x_2, y_2),\ \dots\ P_n(x_n, y_n)$$

los $n + 1$ puntos comunes á ambas y antes de ocupar las líneas su posición límite de tangencia. Entre las ordenadas de dichos puntos se pueden establecer las relaciones

$$y_h = y_{h-1} + \Delta y_{h-1},\ (h = 1, 2, \dots n),$$

en las que Δy_{h-1} expresa el incremento finito que debe darse en cada caso á la ordenada del punto P_{h-1} para obtener la ordenada del punto P_h. De dichas relaciones se deducen inmediatamente por recurrencia las siguientes:

$$y_h = y_0 + h\Delta y_0 + \frac{h(h-1)}{2}\Delta^2 y_0 + \dots$$
$$+ \Delta^h y_0,\ (h = 1, 2, \dots n),$$

expresando en éstas $\Delta^h y_0, (h = 1, 2, \dots n)$ los incrementos finitos de diferentes órdenes de y_0. De estas nuevas relaciones se obtiene fácilmente, y también por recurrencia, que

$$\Delta^h y_0 = y_h - h y_{h-1} + \frac{h(h-1)}{2} y_{h-2} - \dots$$
$$+ (-1)^h y_0,\ (h = 1, 2, \dots n)$$

Así los incrementos finitos de diferentes órdenes (hasta el n-ésimo) de y_0 dependen tan sólo de los valores que tengan las ordenadas de los $n + 1$ puntos $P_0, P_1, P_2 \dots, P_n$; y como éstos, por hipótesis, son constantemente comunes á ambas líneas, las razones $\frac{\Delta^h y_0}{\Delta x_0^h}, (h = 1, 2, \dots n)$ tienen siempre igual valor para las dos. Suponiendo ahora que las ecuaciones

$$y = f(x) \quad \text{é} \quad y = \varphi(x)$$

admitan derivación sucesiva suficiente, la anterior condición nos conduce para el límite á las siguientes:

$$f^{(h)}(x_0) = \varphi^{(h)}(x_0),\quad (h = 1, 2, \dots n)$$

Según esto, para que dos líneas tengan un contacto de orden n, en un punto común, es necesario que las funciones $y = f(x)$, $y = \varphi(x)$ y las funciones derivadas sucesivas de éstas, hasta las de orden n inclusive, tengan igual valor para ambas líneas en dicho punto común. Pero para que esta condición necesaria sea también suficiente ha de verificarse también que $f^{(n+1)}(x) \neq \varphi^{(n+1)}(x)$ para el punto común; es decir, que las derivadas de orden $n + 1$ ya no deben ser iguales en dicho punto, pues de lo contrario el contacto sería de orden superior á n. Con esta limitación podrá, pues, decirse, de una manera general, que el contacto de orden n supone la igualdad de las funciones y de sus n primeras derivadas para el punto de contacto; y, recíprocamente. Lo mismo puede decirse si las ecuaciones de las líneas vienen en forma paramétrica.

Cada una de las condiciones

$$f^{(h)}(x) = \varphi^{(h)}(x),\quad (h = 1, 2, \dots n)$$

establece para el valor particular x_0 del punto de contacto una relación $f^{(h)}(x_0) = \varphi^{(h)}(x_0)$ entre los parámetros determinativos de las líneas representadas por las ecuaciones $y = f(x)$ é $y = \varphi(x)$; y como la condición de tener un punto común (x_0, y_0) da también una relación $f(x_0) = \varphi(x_0)$ entre dichos parámetros, suele decirse que dos líneas que tienen un contacto de orden n en un punto tienen $n + 1$ puntos confundidos en el contacto, indicando con ello tan sólo que la condición analítica de tener dos líneas un contacto de orden n en un punto común es equivalente á la condición analítica de tener $n + 1$ puntos comunes y distintos, es decir que en ún contacto el punto común á las dos líneas equivale analíticamente á $n + 1$ puntos comunes, si el orden de contacto es n. Así, dos cónicas que tienen en un punto común un contacto de primer orden no pueden tener además más que otros dos puntos comunes reales ó imaginarios; si el contacto es de segundo orden, sólo podrán tener otro punto común, que ya forzosamente es real; y, por fin, si el contacto es de tercer orden, no podrán tener otros puntos comunes. Un contacto de cuarto orden obligaría ya á la coincidencia de dichas cónicas.

En general, una línea cuya ecuación

$$y = f(x, a_1, a_2, a_\alpha)$$

depende de los α parámetros independientes $a_1, a_2, \dots a_\alpha$ no podrá tener con otra líneas representada por la ecuación $y = \varphi(x)$ más que un contacto de orden $\alpha - 1$, á lo sumo, en un punto cualquiera de ésta, si bien puede ocurrir que en puntos especiales el contacto sea de mayor orden. En efecto, un contacto de orden n, entre ambas líneas, en un punto (x_0, y_0) de la $y = \varphi(x)$, obliga, según hemos visto, á las condiciones

$$f^{(h)}(x_0, a_1, a_2, \dots a_\alpha) = \varphi^{(h)}(x_0),\ \dots (h = 1, 2, \dots n)$$

que en unión de la $f(x_0, a_1, a_2, \dots a_\alpha) = \varphi(x_0)$, que expresa que el punto de contacto es común á las dos, constituye un sistema de $n + 1$ ecuaciones con los parámetros $a_1, a_2, \dots a_\alpha$ como incógnitas. Este sistema sólo es compatible, en general, mientras el número $n + 1$ de ecuaciones no sea mayor que el α de incógnitas; siendo, además, determinado si $n + 1 = \alpha$. Esto no se opone, sin embargo, á que, en casos particulares, continúe siendo compatible el sistema á pesar de ser $n + 1 > \alpha$, pues bastaría para ello que hubiese en él suficiente número de ecuaciones equivalentes. Se comprende, desde luego, que, en general, no ocurrirá así, y con ello que el contacto podrá ser de orden $n = \alpha - 1$ á lo sumo, salvo en casos especiales.

Así, por ejemplo, la ecuación de una recta depende de dos coeficientes arbitrarios, y, por tanto, una recta tendrá, en general, un contacto de primer orden, á lo sumo, con una línea, en un punto dado de ésta; pero ese contacto podrá ser de mayor orden en puntos y líneas determinadas, como ocurre con los de inflexión en las cúbicas, donde lo es de segundo. Una circunferencia, cuya ecuación ya depende de tres parámetros arbitrarios, en general podrá tener solamente contactos de primero y segundo orden con otra línea; pero en algún punto particular podrá tenerlo mayor, como en los vértices de las cónicas, que puede serlo de tercero, y así sucesivamente. Cuando la línea

$$y = f(x, a_1, a_2, \dots a_\alpha)$$

tiene el mayor contacto posible, en general, con otra, es decir, el de orden $\alpha - 1$, dicha línea se llama osculatriz de ésta. Así, las rectas que tienen contactos de primer orden con una línea son ya osculatrices de ésta, y se llaman tangentes á la línea. Las circunferencias que tienen contactos de segundo orden con otra línea son las circunferencias osculatrices de ésta, y suelen designarse con el nombre de círculo osculador de la línea, en sus diferentes puntos. Las parábolas osculatrices de una línea tienen contactos de tercer orden con ella, y las cónicas osculatrices no parábolas ni circunferencias lo tienen de cuarto. Por lo que hemos dicho de que el sistema de ecuaciones es determinado si $n = \alpha - 1$, se comprende que las líneas osculatrices de otra están determinadas por esa condición. Las más interesantes son la tangente y el círculo osculador, cuyas ecuaciones se deducen fácil-

mente de lo anterior, según vamos á ver: la ecuación de una recta cualquiera es $y = ax + b$, donde a y b son parámetros arbitrarios. Si esta recta es tangente en el punto (x_0, y_0) á la línea $y = \varphi(x)$, el sistema de ecuaciones á que obliga su contacto de primer orden con dicha línea se reduce á

$$a = \varphi'(x_0), ax_0 + b = \varphi(x_0) = y_0$$

de donde $b = y_0 - x_0\varphi'(x_0)$ y, por tanto, la ecuación de la tangente buscada será $y - y_0 = (x - x_0)\varphi'(x_0)$.

La ecuación de un círculo cualquiera es

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

donde los parámetros arbitrarios son a, b y r. De dicha ecuación se obtiene, por dos derivaciones sucesivas:

$$x - a + (y - b)\frac{dy}{dx} = 0 \quad 1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + (y - b)\frac{d^2y}{dx^2} = 0$$

El sistema de ecuaciones antes considerado es ahora

$$y_0 = \varphi(x_0) \ , \ \frac{dy_0}{dx_0} = \varphi'(x_0) \ , \ \frac{d^2y_0}{dx_0^2} = \varphi''(x_0)$$

para que el círculo sea osculador de la línea $y = \varphi(x)$ en el punto (x_0, y_0). En dicho sistema

$$y_0, \frac{dy_0}{dx_0} \text{ y } \frac{d^2y_0}{dx_0^2}$$

son la ordenada y sus dos primeras derivadas respecto á x en el círculo para el punto (x_0, y_0). Luego este círculo vendrá determinado por el sistema

$$(x_0 - a)^2 + (y_0 - b)^2 = r^2,$$
$$x_0 - a + (y_0 - b)\varphi'(x_0) = 0$$
$$1 + [\varphi'(x_0)]^2 + (y_0 - b)\varphi''(x_0) = 0$$

que resuelto da para los parámetros á determinar los valores

$$a = x_0 - \frac{\varphi(x_0)[1 + [\varphi'(x_0)]^2]}{\varphi''(x_0)} \quad b = y_0 + \frac{1 + [\varphi'(x_0)]^2}{\varphi''(x_0)}$$
$$r^2 = \frac{(1 + [\varphi'(x_0)]^2)^3}{[\varphi''(x_0)]^2}$$

con lo que la ecuación del círculo osculador es ya conocida.

Dos líneas que tienen un contacto de un orden cualquiera, en un punto, tienen la misma tangente en dicho punto, pues al menos la primera derivada tiene igual valor en ambas líneas para dicho punto y la ecuación de la tangente hemos visto depende sólo de esa primera derivada. Dos líneas que tienen un contacto de orden superioral primero tienen el mismo círculo osculador en su punto de contacto, pues dicho círculo depende sólo de las dos primeras derivadas, las cuales, al menos, tienen igual valor en las dos líneas.

Es interesante, también, ver la posición relativa que ocupan dos líneas con un punto de tangencia, según la paridad del orden de su contacto. Sean $y = f_1(x)$ é $y = f_2(x)$ las ecuaciones de dos líneas que tienen un contacto de orden n en el punto (x_0, y_0). Designemos por y_1 é y_2 las ordenadas respectivas de dichas líneas para un mismo valor de la abscisa $x_0 + h$ próximo al x_0. Desarrollando las expresiones

$$y_1 = f_1(x_0 + h) \quad y_2 = f_2(x_0 + h)$$

por la fórmula de Taylor (si ello es posible) y restándolas ordenadamente se obtiene, teniendo en cuenta la igualdad de las n primeras derivadas, á que obliga el orden del contacto, que

$$y_1 - y_2 = \frac{h^{n+1}}{\lfloor n+1} (f_1^{(n+1)}(x_0) - f_2^{(n+1)}(x_0) + \xi)$$

donde ξ es una cantidad que se anula con h. Se puede hacer ahora á h suficientemente pequeño para que ξ no influya en el signo que tenga la expresión

$$f^{(n+1)}(x_0) - f_2^{(n+1)}(x_0)$$

la cual, por ser el contacto de orden n, no será nula. Así, la diferencia $y_1 - y_2$ cambiará ó no de signo con h según que n sea par ó impar. Puesta dicha diferencia en la forma $y_1 - f_2(x_0 + h)$, se ve que ello significa que las coordenadas del punto $(x_0 + h, y_1)$, perteneciente á la línea $y = f_1(x)$, substituídas en la ecuación de la línea $y = f_2(x)$, hacen de distinto ó del mismo signo la expresión $y - f_2(x)$ según que n sea par ó impar, cuando se va por la línea $y = f_1(x)$ de un punto á otro pasando por el de contacto con la otra. Dichos puntos están, pues, en distinta ó en la misma región de las dos, positiva y negativa, en que la segunda línea divide al plano, ó, lo que es lo mismo, se atraviesan ó no las dos líneas por el punto de contacto según que éste sea de orden par ó impar. Así, la tangente, en general, no atraviesa á la línea, pero sí la atraviesa si es tangente en un punto de inflexión. En cambio, el círculo osculador atraviesa la línea en general, y sólo deja de hacerlo en puntos especiales, como los vértices de las cónicas, por ejemplo.

Si dos líneas son tangentes en un mismo punto P á otra tercera, se aproxima más á ésta la que tiene con ella el contacto de mayor orden. En efecto, si las ecuaciones de dichas líneas son

$$y = f_1(x) \quad y = f_2(x) \quad y = f_3(x)$$

y suponemos que las dos primeras tienen un contacto de orden n y m, respectivamente, con la tercera en el punto P de coordenadas (x_0, y_0), se verificarán, según hemos visto, las igualdades

$$f_1(x_0 + h) - f_3(x_0 + h) = \frac{h^{n+1}}{\lfloor n+1}[f^{(n+1)}(x_0) - f_3^{(n+1)}(x_0) + \xi]$$

$$f_2(x_0 + h) - f_3(x_0 + h) = \frac{h^{m+1}}{\lfloor m+1}[f_2^{(m+1)}(x_0) - f_3^{(m+1)}(x_0) + \xi']$$

donde ξ y ξ' son cantidades que se anulan con h; luego si suponemos $n > m$ de estas dos igualdades se deduce la siguiente:

$$\frac{f_1(x_0 + h) - f_3(x_0 + h)}{f_2(x_0 + h) - f_3(x_0 + h)} = \frac{h^{n-m}[f_1^{(n+1)}(x_0) - f_3^{(n+1)}(x_0) + \xi]}{(m+2)(m+3)\ldots(n+1)[f_2^{(m+1)}(x_0) - f_3^{(m+1)}(x_0) + \xi']}$$

El segundo miembro tiende á cero con h; luego también el primero; así que podrá hacerse á h suficientemente pequeño para que el numerador

$$f_1(x_0 + h) - f_3(x_0 + h)$$

sea menor que el denominador $f_2(x_0 + h) - f_3(x_0 + h)$ al decrecer h y á partir de cierto valor; lo que demuestra la verdad del teorema.

El orden del contacto de dos líneas en un punto es, desde luego, independiente de los ejes coordenados, pudiendo demostrarse esto empleando las fórmulas genenerales de la transformación de coordenadas y viendo con ello que las derivadas de las nuevas funciones obtenidas son todavía iguales en el nuevo sistema de coordenadas hasta el orden enésimo, si n era el orden del contacto en el primer sistema.

Si las líneas planas vienen expresadas en coordenadas tangenciales, consideraciones correlativas de las anteriores nos llevarían á las siguientes conclusiones: Dos líneas $v = f(u)$ y $v = \varphi(u)$ que tienen un contacto

de orden n en una tangente común (u_0, v_0) verifican las condiciones

$$f(u_0) = \varphi(u_0) \quad f^{(h)}(u_0) = \varphi^{(h)}(u_0) \quad (h = 1, 2, \ldots, n)$$

Estas condiciones son suficientes para que el contacto sea de orden n si también se verifica que

$$f^{(n+1)}(u_0) \neq \varphi^{(n+1)}(u_0)$$

Una tangente en la que dos líneas tienen un contacto de orden n equivale analíticamente á $n + 1$ tangentes comunes á las dos líneas y distintas, y por ello suele decirse que en ella hay confundidas $n + 1$ tangentes á las líneas ó $n + 1$ rayos de los haces tangenciales que las ecuaciones $v = f(u)$ y $v = \varphi(u)$ representan. Dos cónicas cuya ecuación tangencial es también de segundo orden si tienen un contacto de primer orden, en una recta tangente común, no pueden tener, además, más que otras dos tangentes comunes reales ó imaginarias; si el contacto es de segundo orden, sólo tendrán otra tangente común que será real, y si el contacto es de tercer orden no podrán tener más tangentes comunes. Un contacto de cuarto orden obligaría á coincidir á dichas cónicas. En general, una línea cuya ecuación $v = f(u, a_1, a_2, \ldots a_\alpha)$ depende de α parámetros independientes $a_1, a_2, \ldots a_\alpha$, no podrá tener con otra línea más que un contacto de orden $\alpha - 1$, á lo sumo, en una tangente común, si bien puede ocurrir que en tangentes especiales el contacto sea mayor. Dos líneas que tienen un contacto de un orden cualquiera, en una tangente común, tienen el mismo punto de tangencia. El orden del contacto es independiente del sistema de referencia ó ejes coordenados.

Si dos líneas tienen en un punto P un contacto de orden n, tienen un contacto de este mismo orden en la tangente t en aquel punto, y recíprocamente. En efecto, si las coordenadas cartesianas del punto P son (x_0, y_0) y la ecuación de la línea $y = \varphi(x)$, la ecuación de la tangente es, según vimos antes,

$$y - y_0 = (x - x_0)\,\varphi'(x_0)$$

que puesta en la forma

$$x\varphi'(x_0) - y + y_0 - x_0\varphi'(x_0) = 0$$

nos dice que las coordenadas plückerianas (V. TANGENCIAL y COORDENADAS TANGENCIALES) de la tangente t á la línea son:

$$u_0 = \frac{\varphi'(x_0)}{y_0 - x_0\varphi'(x_0)} \qquad v_0 = \frac{-1}{y_0 - x_0\varphi'(x_0)}$$

ó las que por comodidad daremos la forma

$$u = \frac{\dfrac{dy}{dx}}{y - x\dfrac{dy}{dx}} = \frac{dy}{ydx - xdy}$$

y

$$v = -\frac{1}{y - x\dfrac{dy}{dx}} = \frac{1}{xdy - ydx}$$

designando por (x, y) las coordenadas cartesianas de un punto cualquiera de la línea y por (u, v) las coordenadas tangenciales de la recta tangente á esa línea en dicho punto. Desde luego, la eliminación de las coordenadas x é y entre las dos últimas ecuaciones y la de la línea supuesta $y = \varphi(x)$ nos conduciría á la ecuación tangencial de ésta. Si las diferenciamos tomando como variable independiente á la abscisa x obtendremos sucesivamente:

$$du = \frac{ydxd^2y}{(ydx - xdy)^2} \qquad dv = -\frac{xdxd^2y}{(ydx - xdy)^2}$$

$$d^2u = \frac{dx(dyd^2y + yd^3y)\,(ydx - xdy) + 2xydx(d^2y)^2}{(ydx - xdy)^3}$$

$$d^2v = \frac{dx(dxd^2y + xd^3y)\,(xdy - ydx) - 2x^2dx(d^2y)^2}{(ydx - xdy)^3}$$

. . . . . .

. . . . . .

de cuyas igualdades se deducen las siguientes:

$$\frac{dv}{du} = -\frac{x}{y}$$

$$\frac{d^2v}{du^2} = \frac{d\dfrac{dv}{du}}{du} = \frac{dud^2v - dvd^2u}{du^3} = -\frac{(ydx - xdy)^3}{y^3dxd^2y} \ldots$$

las cuales nos dicen que tanto la variable v como sus derivadas respecto á u, hasta la de orden n inclusive, dependen de los valores

$$x \quad y \quad \frac{dy}{dx} \quad \frac{d^2y}{dx^2} \cdots \frac{d^ny}{dx^n}$$

De aquí que si estos valores son iguales para ambas líneas, por ser su contacto de orden n, en el punto P, también serán iguales los valores de

$$u, \; v \quad \frac{dv}{du}, \quad \frac{d^2v}{du^2} \cdots \frac{d^nv}{du^n}$$

y, por tanto, las dos líneas también tendrán un contacto de orden n en la tangente t, como decíamos. Según este teorema, las dos definiciones de contacto de orden n de dos líneas, en un punto ó en una tangente, son equivalentes, y, por tanto, podrá elegirse, en cada caso, la que mejor convenga. La ecuación tangencial del punto de contacto de una recta (u_0, v_0), del haz $v = \varphi(u)$, con la línea envuelta por este haz es $v - v_0 = (u - u_0)\,\varphi'(u_0)$.

Para las radiaciones (superficies cónicas ó cilíndricas) pueden darse definiciones y deducirse propiedades correspondientes con las anteriores suponiendo proyectadas las líneas planas desde un punto propio ó impropio exterior á su plano ó también por correlación. Así, se dice que existe tangencia ó contacto entre dos superficies cónicas ó cilíndricas, en una generatriz común, ó también que son tangentes en dicha generatriz, cuando pueden considerarse como la posición límite de dos superficies que, teniendo comunes varias generatrices, llegan á confundirse todas ellas en una misma por el movimiento ó variación de una de dichas superficies ó de las dos. El número de estas generatrices, que llegan á confundirse en una, expresa el orden del contacto en dicha generatriz. De dicha definición de contacto entre superficies cónicas se deduce inmediatamente que sólo puede haber contacto entre superficies cónicas ó cilíndricas que tengan el mismo vértice, ya que todas las generatrices se cortan en él. Esta consecuencia no es necesario obtenerla si el método para deducir la definición dada es el de proyección de las líneas planas, consideradas como conjuntos de rectas, y no el de correlación de haces tangenciales planos de rectas, pues la condición de tener el mismo vértice ambas superficies cónicas ó cilíndricas va aneja al método de proyección empleado, por lo que no es tan recomendable el empleo de éste, ya que da definiciones más restringidas al parecer. La definición de contacto en un plano tangente, correlativa en la ra-

diación de la anterior para las superficies cónicas ó cilíndricas, es menos general que la que dimos al principio del capítulo al hablar de contacto entre superficies desarrollables; tratándose de contacto de superficies cónicas ó cilíndricas, aquella definición no lleva como consecuencia la de que el contacto sólo es posible entre superficies del mismo vértice más que cuando el contacto es de orden superior al primero, ya que tres ó más planos tangentes á dichas superficies determinan sus vértices, y si son comunes aquéllos, también lo serán éstos. Si el contacto es de primer orden, sólo es forzoso, según dicha definición, que tengan la misma generatriz, y esta condición ha de cumplirse también si el orden del contacto es mayor. Las definiciones de contactos entre superficies cónicas ó cilíndricas en una generatriz ó en un plano tangente sólo serán, pues, equivalentes si el contacto es de orden superior al primero, ó bien si se impone la condición de que las dos superficies en contacto tengan el mismo vértice. En todo caso, el elemento de contacto ó tangencia (generatriz ó plano tangente) equivale analíticamente á $n + 1$ elementos (generatrices ó planos tangentes) distintos y comunes si el orden del contacto es n. La expresión analítica de esto es idéntica á las que vimos antes, con la sola diferencia de estar expresadas las ecuaciones en coordenadas radiadas, de la recta ó del plano. La limitación á que deben satisfacer las funciones derivadas para que su condición necesaria de igualdad sea asimismo suficiente es también la misma que en el plano. Del mismo modo se verá también que una superficie cónica ó cilíndrica cuya ecuación radial depende de α parámetros, puede tener, en general, contactos de orden $\alpha - 1$, á lo sumo, con otra superficie cónica ó cilíndrica cualquiera, y sólo puede tenerlos de orden superior en elementos especiales (generatrices ó planos tangentes). Las superficies cónicas ó cilíndricas de segundo orden pueden tener contactos hasta de tercer orden entre sí sin confundirse, y sus otros elementos comunes (generatrices ó planos tangentes), además del de contacto, son dos, uno ó ninguno, según que el contacto sea de primero, segundo ó tercer orden, respectivamente. Cuando una superficie cónica ó cilíndrica tiene el mayor contacto posible, en general, con otra, se llama osculatriz de ésta. El plano que es tangente á una de estas superficies es ya osculatriz de ellas. En cambio, los conos ó cilindros de revolución pueden tener contactos de primero ó de segundo orden con las superficies cónicas ó cilíndricas, respectivamente. Si el contacto es de segundo orden, es ya osculador de la superficie y está determinado por esa condición. Dos superficies que tienen un contacto de un orden cualquiera en una generatriz común tienen el mismo plano tangente en ella, y si el orden es superior al primero tienen también el mismo cono ó cilindro de revolución osculador. Dos superficies cónicas ó cilíndricas en contacto se atraviesan ó no, según que el orden de su contacto sea par ó impar. El plano tangente no atraviesa, en general, á tales superficies, pero sí lo hace el cono ó cilindro osculador. Si dos superficies son tangentes en un mismo elemento á una tercera, se aproxima más á ésta la que tiene el contacto de mayor orden con ella. El orden del contacto es también, como en el plano, independiente del triedro de referencia.

Para las líneas alabeadas, empleando el mismo razonamiento que hemos empleado para las líneas planas, deduciríamos que si dos líneas en el espacio tienen en un punto P de coordenadas (x, y, z) un contacto de orden n, las cantidades

$$x, \frac{d^h x}{dz^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n) \quad \text{é} \quad y, \frac{d^h y}{dz^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n)$$

relativas al punto P tienen valores iguales en las dos líneas, suponiendo éstas representadas por ecuaciones de la forma $x = f(z)$, $y = \varphi(z)$ y considerando á z como variable independiente. Lo mismo se vería, si las líneas vienen dadas en ecuaciones paramétricas que deberán tener iguales ambas líneas, las cantidades

$$x, \frac{d^h x}{dt^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n) \quad y, \frac{d^h y}{dt^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n)$$

$$z, \frac{d^h z}{dt^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n)$$

para un punto en el que el orden de contacto de ambas líneas sea n. El recíproco es cierto siempre que las derivadas $\frac{d^{n+1}x}{dz^{n+1}}$ y $\frac{d^{n+1}y}{dz^{n+1}}$ no tengan ya el mismo valor para el punto común P. Correlativamente; cuando dos superficies desarrollables tienen en plano tangente común t un contacto de orden n, las cantidades

$$u, \frac{d^h u}{dw^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n) \quad \text{y} \quad v, \frac{d^h v}{dw^h}, \ (h = 1, 2, \ldots n)$$

relativas á este plano tienen valores iguales en las dos superficies. El recíproco es cierto si ya no son iguales en dicho plano los valores de $\frac{d^{n+1}u}{dw^{n+1}}$ y $\frac{d^{n+1}v}{dw^{n+1}}$.

Como las coordenadas x, z de un punto P de una línea son las de la generatriz relativa á este punto, de la superficie cónica que proyecta esta línea desde uno de los vértices del tetraedro de referencia, se deduce de lo anterior y de las consideraciones hechas en las superficies cónicas y cilíndricas lo siguiente: 1.° Si dos líneas en el espacio tienen en un punto común P un contacto de orden n, este mismo orden de contacto, por lo menos, tienen las superficies cónicas que proyectan estas líneas desde un punto cualquiera en la generatriz que une este punto con el P. 2.° Para que dos líneas en el espacio tengan un contacto de orden n en un punto común P es suficiente que tengan un contacto de este mismo orden, en la generatriz que pasa por dicho punto, los pares de superficies cónicas que las proyectan desde dos puntos cualesquiera que no estén en línea recta con aquél. Los teoremas correlativos son los siguientes: 1.° Si dos superficies desarrollables tienen en un plano tangente común t un contacto de orden n, este mismo orden de contacto, por lo menos, tienen las secciones que en ellas produce un plano cualquiera en la recta de intersección del mismo con aquel t. 2.° Para que dos superficies desarrollables tengan un contacto de orden n en un plano tangente común, es suficiente que tengan un contacto de ese mismo orden, en la tangente situada en dicho plano, los pares de líneas de intersección de las superficies consideradas con dos planos cualesquiera cuya intersección no se encuentre en el t.

También se deduce de la anterior relación de igualdad entre las funciones derivadas y de las ecuaciones del plano tangente y del plano osculador en un punto de una curva (V. TANGENTE) que: 1.° Si dos líneas en el espacio tienen en un punto común un contacto de primer orden, á lo menos, tienen común, además, la tangente relativa á dicho punto, y recíprocamente: dos líneas que tienen común un punto y la tangente que le corresponde son tangentes en este punto y el contacto es de primer orden, á lo menos. 2.° Si tienen un contacto de segundo orden, á lo menos, tienen, además del punto de contacto y la tangente en él, común también el plano osculador correspondiente á dicho punto. Los teoremas correlativos dicen: 1.° Si dos superficies desarrollables tienen en un plano tangente común un contacto de primer orden, á lo menos, tienen común, además, la generatriz rectilínea, situada en dicho plano; y, recíprocamente, cuando dos superficies desarrollables tienen una generatriz común y el mis-

mo plano tangente en ella, tienen en este plano un contacto de primer orden, á lo menos. 2.° Si tienen un contacto de segundo orden, á lo menos, en un plano tangente, tienen, además del plano tangente y la generatriz, común el punto correspondiente de la arista de retroceso. Los recíprocos de los segundos teoremas citados no son ciertos, en general, sino sólo cumpliéndose ciertas condiciones que vamos á investigar; es decir, vamos á determinar cuál es el orden del contacto de dos líneas en el espacio que tienen común un punto, la tangente y el plano osculador respectivo, así como la cuestión correlativa.

Si designamos por x_1, y_1, z_1 y x_2, y_2, z_2, respectivamente, las coordenadas del punto P común á ambas líneas, han de verificarse las condiciones

$$x_1 = x_2 \quad y_1 = y_2 \quad z_1 = z_2$$

Además, si la tangente es común, las ecuaciones

$$\frac{x - x_1}{dx_1} = \frac{y - y_1}{dy_1} = \frac{z - z_1}{dz_1}$$

$$\frac{x - x_2}{dx_2} = \frac{y - y_2}{dy_2} = \frac{z - z_2}{dz_2}$$

de las tangentes (V. TANGENTE) á dichas líneas, en su punto de contacto P, deben ser equivalentes; luego, teniendo en cuenta las anteriores condiciones, se ve que deben verificarse también las siguientes

$$\frac{dx_1}{dx_2} = \frac{dy_1}{dy_2} = \frac{dz_1}{dz_2} \qquad (1)$$

Finalmente, si tienen el mismo plano osculador las dos líneas, las ecuaciones de sus planos osculadores en su punto de contacto deben ser también equivalentes. Estas ecuaciones son, si se toma z como variable independiente:

$$(x - x_1)d^2y_1dz - (y - y_1)d^2x_1dz + (z - z_1)(dy_1d^2x_1 - dx_1d^2y_1) = 0$$

$$(x - x_2)d^2y_2dz - (y - y_2)d^2x_2dz + (z - z_2)(dy_2d^2x_2 - dx_2d^2y_2) = 0$$

y su condición de equivalencia:

$$\frac{d^2y_1}{d^2y_2} = \frac{d^2x_1}{d^2x_2} = \frac{dy_1d^2x_1 - dx_1d^2y_1}{dy_2d^2x_2 - dx_2d^2y_2}$$

por referirse al mismo punto P. Esta condición se reduce, en virtud de las relaciones (1), á $\frac{d^2y_1}{d^2y_2} = \frac{d^2x_1}{d^2x_2}$.

Ahora bien, estas razones $\frac{d^2y_1}{d^2y_2}$ y $\frac{d^2x_1}{d^2x_2}$ tendrán, en general, un valor cualquiera, sin que por ello deje de ser el mismo el plano osculador para ambas líneas en su punto P de contacto; designando ese valor común por a, se tendrán ahora las relaciones

$$d^2y_1 = ad^2y_2 \quad d^2x_1 = ad^2x_2$$

de donde se deducen las siguientes:

$$\frac{d^2y_1}{dz^2} = a\frac{d^2y_2}{dz^2} \quad \frac{d^2x_1}{dz^2} = a\frac{d^2x_2}{dz^2}$$

que expresan que las derivadas segundas de las funciones x é y de z sólo serán iguales en ambas líneas cuando a sea igual á 1; ó bien cuando, sin ser $a = 1$, ambas derivadas son iguales á cero. En ambos casos se tendría:

$$\frac{d^2y_1}{dz^2} = \frac{d^2y_2}{dz^2} \quad \frac{d^2x_1}{dz^2} = \frac{d^2x_2}{dz^2}$$

y sólo en estos casos. Como, por otra parte, de las relaciones (1) se deducen

$$\frac{dx_1}{dz_1} = \frac{dx_2}{dz_2} \quad \frac{dy_1}{dz_1} = \frac{dy_2}{dz_2}$$

ó sea la igualdad de las primeras derivadas de tales funciones en todos los casos, se ve que dos líneas en el espacio que son tangentes en un punto común P y tienen también el mismo plano osculador, tendrán un contacto de primero ó de segundo orden, según que no exista ningún punto desde el cual se proyecten según superficies cónicas que tengan en la generatriz relativa á dicho punto un contacto de segundo orden, ó bien que exista un centro de proyección que verifique estas condiciones; de donde se deduce que si dos líneas en el espacio tienen en un punto P un contacto de segundo orden sus superficies tangenciales tienen en el plano correspondiente un contacto de primero ó de segundo orden. Correlativamente, si dos superficies desarrollables son tangentes entre sí en una generatriz y tienen común el punto correspondiente de las aristas de retroceso, el contacto será de primero ó de segundo orden según que no exista ningún plano que los corte según líneas que tengan en el punto de encuentro con dicha generatriz un contacto de segundo orden ó bien exista un plano secante que cumpla con estas condiciones. Y de aquí que si dos superficies desarrollables tienen en un plano tangente común un contacto de segundo orden, las aristas de retroceso tienen en el punto correspondiente un contacto de primero ó de segundo orden.

En general se demuestra, como lo hemos hecho en el plano, que si dos líneas en el espacio tienen en un punto un contacto de orden n sus haces de planos osculadores, ó bien sus superficies tangenciales, tienen en el plano correspondiente un contacto de orden $n - 1$ ó de orden n, y correlativamente. También, análogamente á lo que hemos visto en el plano, veríamos ahora que si en las ecuaciones de una línea en el espacio en coordenadas puntuales ó si en las ecuaciones tangenciales de una superficie desarrollable existen varios parámetros, pueden determinarse $2n$ de ellos sujetando dicha línea ó superficie á la condición de tener con otra un contacto de orden $n - 1$.

Cuando una línea ó superficie desarrollable perteneciente á una familia determinada por varios parámetros arbitrarios tiene con otra línea ó superficie desarrollable el contacto más íntimo posible, se llama osculatriz de ésta; el orden de la osculación es igual á la mitad del número de parámetros disminuído en una unidad.

Como más interesantes están la recta tangente y el círculo osculador entre las líneas osculatrices de otra, y el cono de revolución osculador entre las superficies desarrollables, cuyas ecuaciones y elementos determinativos vamos á investigar.

Recta tangente. Sean las ecuaciones una recta cualquiera en el espacio $x = az + p$, $y = bz + q$. Si ha de tener un contacto de primer orden (máximo posible, pues los parámetros arbitrarios a, p, b, q son cuatro) con una línea cuyas ecuaciones sean

$$y = f(z) \quad x = \varphi(z)$$

en el punto (x_0, y_0, z_0) de dicha línea deben verificarse las condiciones

$$x_0 = az_0 + p \quad y_0 = bz_0 + q \quad f'(z_0) = b \quad \varphi'(z_0) = a$$

de donde

$$p = x_0 - z_0\varphi'(z_0), \quad q = y_0 - z_0f'(z_0)$$

y, por tanto, las ecuaciones de la tangente son

$$x - x_0 = (z - z_0)\varphi'(z_0) \qquad y - y_0 = (z - z_0)f'(z_0)$$

á las que puede dárseles la forma

$$\frac{x-x_0}{dx_0} = \frac{y-y_0}{dy_0} = \frac{z-z_0}{dz_0}$$

que antes hemos visto.

Círculo osculador. Como por una circunferencia pasan infinitas superficies esféricas, puede tomarse, para determinar aquella circunferencia, la superficie esférica que tenga el mismo centro y el plano que contenga á dicha circunferencia; por tanto, si designamos, respectivamente, por α, β, γ y r las coordenadas del centro del círculo osculador y su radio las ecuaciones que representan dicho círculo osculador, son:

$$x-\alpha+m(y-\beta)+n(z-\gamma)=0$$
$$(x-\alpha)^2+(y-\beta)^2+(z-\gamma)^2=r^2$$

donde m y n son también parámetros á determinar.

Son, pues, seis los parámetros arbitrarios y, por tanto, $\frac{6}{2}-1=2$ el orden del contacto con la línea para su círculo osculador. Diferenciando dos veces las dos ecuaciones anteriores se obtiene

$$dx+mdy+ndz=0$$
$$d^2x+md^2y+nd^2z=0$$

$$(x-\alpha)dx+(y-\beta)dy+(z-\gamma)dz=0$$
$$(x-\alpha)d^2x+(y-\beta)d^2y+(z-\gamma)d^2z-ds^2=0$$

donde ds expresa la diferencial del arco en el círculo osculador. Ahora, si éste ha de serlo en el punto x_0, y_0, z_0 de la línea y su contacto, como hemos visto, ha de ser de segundo orden, los parámetros α, β, γ, r, m y n, que determinan el círculo osculador, han de satisfacer al sistema de ecuaciones

$$(1)\quad x_0-\alpha+m(y_0-\beta)+n(z_0-\gamma)=0$$
$$(2)\quad (x_0-\alpha)^2+(y_0-\beta)^2+(z_0-\gamma)^2=r^2$$
$$(3)\quad dx_0+mdy_0+ndz_0=0$$
$$(4)\quad (x_0-\alpha)dx_0+(y_0-\beta)dy_0+(z_0-\gamma)dz_0=0$$
$$(5)\quad d^2x_0+md^2y_0+nd^2z_0=0$$
$$(6)\quad (x_0-\alpha)d^2x_0+(y_0-\beta)d^2y_0+(z_0-\gamma)d^2z_0-ds_0^2=0$$

donde las diferenciales se refieren ya á las funciones representantes de la línea considerada y, por tanto, son coeficientes determinados.

La (3) y la (5) de estas ecuaciones dan los valores de m y n, que, substituídos en la primera, demuestran que el plano del círculo osculador de una línea en el espacio es el plano osculador de la línea correspondiente al punto de contacto. Según esto, las coordenadas del círculo osculador pueden obtenerse resolviendo el sistema

$$(x_0-\alpha)dx_0+(y_0-\beta)dy_0+(z_0-\gamma)dz_0=0$$
$$(x_0-\alpha)d^2x_0+(y_0-\beta)d^2y_0+(z_0-\gamma)d^2z_0-ds_0^2=0 \quad (A)$$
$$(x_0-\alpha)X_0+(y_0-\beta)Y_0+(z_0-\gamma)Z_0=0$$

donde

$$X_0=dy_0d^2z_0-dz_0d^2y_0 \qquad Y_0=dz_0d^2x_0-dx_0d^2z_0$$
$$Z_0=dx_0d^2y_0-dy_0d^2x_0$$

son los coeficientes de la ecuación del plano osculador (V. TANGENTE).

Pero de la primera y tercera de las ecuaciones de dicho sistema se obtiene, eliminando $y_0-\beta$:

$$\frac{x_0-\alpha}{Y_0dz_0-Z_0dy_0}=\frac{z_0-\gamma}{X_0dy_0-Y_0dx_0}$$

Si eliminamos $x_0-\alpha$ obtendremos:

$$\frac{y_0-\beta}{X_0dz_0-Z_0dx_0}=\frac{z_0-\gamma}{X_0dy_0-Y_0dx_0}$$

y, por tanto, ambas ecuaciones podremos substituirlas por

$$\frac{x_0-\alpha}{Y_0dz_0-Z_0dy_0}=\frac{y_0-\beta}{Z_0dx_0-X_0dz_0}=\frac{z_0-\gamma}{X\,dy_0-Y_0dx_0} \quad (B)$$

Ahora, de la igualdad

$$Y_0dz_0-Z_0dy_0=dz_0^2d^2x_0-dx_0dz_0d^2z_0-dx_0dy_0d^2y_0+dy_0^2d^2x_0=(dz_0^2+dy_0^2)d^2x_0-(dy_0d^2y_0+dz_0d^2z_0)dx_0$$
$$=(dx_0^2+dy_0^2+dz_0^2)d^2x_0-(dx_0d^2x_0+dy_0d^2y_0+dz_0d^2z_0)dx_0$$

teniendo en cuenta las siguientes:

$$ds_0^2=dx_0^2+dy_0^2+dz_0^2$$
$$ds_0d^2s_0=dx_0d^2x_0+dy_0d^2y_0+dz_0d^2z_0$$

se deduce que

$$Y_0dz_0-Z_0dy_0=ds_0(ds_0d^2x_0-dx_0d^2s_0)=ds_0^3d\frac{dx_0}{ds_0}$$

y análogamente encontraríamos que

$$Z_0dx_0-X_0dz_0=ds_0^3d\frac{dy_0}{ds_0}$$

y

$$X_0dy_0-Ydx_0=d^3s_0d\frac{dz_0}{ds_0}$$

Con ello, las ecuaciones (B) se transforman en

$$\frac{x_0-\alpha}{d\,\frac{dx_0}{ds_0}}=\frac{y_0-\beta}{d\,\frac{dy_0}{ds_0}}=\frac{z_0-\gamma}{d\,\frac{dz_0}{ds_0}}$$

de las que, aplicando un conocido teorema sobre razones iguales, se deduce, teniendo en cuenta la segunda ecuación del sistema (A), todavía no utilizada,

$$\frac{x_0-\alpha}{d\,\frac{dx_0}{ds_0}}=\frac{y_0-\beta}{d\,\frac{dy_0}{ds_0}}=\frac{z_0-\gamma}{d\,\frac{dz_0}{ds_0}}=\frac{(x_0-\alpha)d^2x_0+(y_0-\beta)d^2y_0+(z_0-\gamma)d^2z_0}{d^2x_0d\frac{dx_0}{ds_0}+d^2y_0d\frac{dy_0}{ds_0}+d^2z_0d\frac{dz_0}{ds_0}}$$
$$=\frac{-ds_0^2}{d^2x_0d\frac{dx_0}{ds_0}+d^2y_0d\frac{dy_0}{ds_0}+d^2z_0d\frac{dz_0}{ds_0}} \quad (C)$$

y también del mismo modo, utilizando las ecuaciones (B) sin transformar:

$$\frac{x_0-\alpha}{Y_0dz_0-Z_0dy_0}=\frac{y_0-\beta}{Z_0dx_0-X_0dz_0}=\frac{z_0-\gamma}{X_0dy_0-Y_0dx_0}=\frac{(x_0-\alpha)d^2x_0+(y_0-\beta)d^2y_0+(z_0-\gamma)d^2z_0}{\{(Y_0dz_0-Z_0dy_0)d^2x_0+(Z_0dx_0-X_0dz_0)d^2y_0+(X_0dy_0-Y_0dx_0)d^2z_0\}}$$
$$=\frac{-ds_0^2}{\{X_0(dy_0d^2z_0-dz_0d^2y_0)+Y_0(dz_0d^2x_0-dx_0d^2z_0)+Z_0(dx_0d^2y_0-dy_0d^2x_0)\}}$$
$$=\frac{-ds_0^2}{X_0^2+Y_0^2+Z_0^2}$$

ó sea

$$\frac{x_0-\alpha}{d\,\frac{dx_0}{ds_0}}=\frac{y_0-\beta}{d\,\frac{dy_0}{ds_0}}=\frac{z_0-\gamma}{d\,\frac{dz_0}{ds_0}}=\frac{-ds_0}{X_0^2+Y_0^2+Z_0^2} \quad (D)$$

Considerando ahora la igualdad

$$d\frac{dx_0}{ds_0}=\frac{ds_0d^2x_0-dx_0d^2s_0}{ds_0^2}$$

obtenemos que

$$\frac{d^2x_0}{ds_0} = d\frac{dx_0}{ds_0} + \frac{d^2s_0}{ds_0^2}dx_0$$

y análogamente se obtendría que

$$\frac{d^2y_0}{ds_0} = d\frac{dy_0}{ds_0} + \frac{d^2s_0}{ds_0^2}dy_0 \quad \text{y} \quad \frac{d^2z_0}{ds_0} = d\frac{dz_0}{ds_0} + \frac{d^2s_0}{ds_0^2}dz_0$$

valores que, substituídos en el último miembro de las igualdades (C), lo transforma en

$$\frac{-ds_0}{\left\{\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2 + \frac{d^2s_0}{ds_0^2}\left[dx_0 d\frac{dx_0}{ds_0} + dy_0 d\frac{dy_0}{ds_0} + dz_0 d\frac{dz_0}{ds_0}\right]\right\}}$$

Pero la expresión contenida en el paréntesis cuadrado del denominador de esta fracción es nula, puesto que substituyendo

$$d\frac{dx_0}{ds_0},\ d\frac{dy_0}{ds_0} \text{ y } d\frac{dz_0}{ds_0}$$

por sus valores se obtiene:

$$dx_0 d\frac{dx_0}{ds_0} + dy_0 d\frac{dy_0}{ds_0} + dz_0 d\frac{dz_0}{ds_0} = dx_0\frac{ds_0 d^2x_0 - dx_0 d^2s_0}{ds_0^2} + dy_0\frac{ds_0 d^2y_0 - dy_0 d^2s_0}{ds_0^2} + dz_0\frac{ds_0 d^2z_0 - dz_0 d^2s_0}{ds_0^2}$$

$$= \frac{1}{ds_0^2}\left[ds_0(dx_0 d^2x_0 + dy_0 d^2y_0 + dz_0 d^2z_0) - d^2s_0(dx_0^2 + dy_0^2 + dz_0^2)\right] = \frac{ds_0^2 d^2s_0 - d^2s_0 ds_0^2}{ds_0^2} = 0$$

Teniendo en cuenta este resultado y comparando las igualdades (C) y (D), se obtiene el sistema de ecuaciones

$$\frac{x_0-\alpha}{d\frac{dx_0}{ds_0}} = \frac{y_0-\beta}{d\frac{dy_0}{ds_0}} = \frac{z_0-\gamma}{d\frac{dz_0}{ds_0}} = \frac{-ds_0}{\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2} = \frac{-ds_0^2}{X_0^2 + Y_0^2 + Z_0^2} \qquad (E)$$

y de éste, por el teorema referido de razones iguales,

$$\frac{(x_0-\alpha)^2 + (y_0-\beta)^2 + (z_0-\gamma)^2}{\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2} = \frac{ds_0^2}{\left[\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2\right]^2}$$

ó sea, en virtud de igualdad (2),

$$r^2 = \frac{ds_0^2}{\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2}$$

expresión que nos determina el radio del círculo osculador, así como las igualdades (E) nos dan las coordenadas α, β y γ de su centro, con lo que las ecuaciones de dicho círculo

$$(x-\alpha)^2 + (y-\beta)^2 + (z-\gamma)^2 = r^2$$

y

$$X_0(x-x_0) + Y_0(y-y_0) + Z_0(x-x_0) = 0$$

que expresan, la primera la esfera que hemos considerado, la cual tiene al círculo osculador como círculo máximo, y la segunda el plano osculador, son ya conocidas.

Comparando los dos últimos miembros de las igualdades (E), se ve que

$$\left[\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2\right]ds_0^4 = X_0^2 + Y_0^2 + Z_0^2$$

y, por tanto, el radio del círculo osculador puede dársele en forma

$$r = \frac{ds_0^2}{\sqrt{X_0^2 + Y_0^2 + Z_0^2}}$$

Teniendo en cuenta el valor ya conocido del radio, las igualdades (E) pueden escribirse en la forma

$$\frac{x_0-\alpha}{d\frac{dx_0}{ds_0}} = \frac{y_0-\beta}{d\frac{dy_0}{ds_0}} = \frac{z_0-\gamma}{d\frac{dz_0}{ds_0}} = \frac{-r^2}{ds_0}$$

Despejando en estas ecuaciones los valores α, β y γ, tenemos, finalmente, los siguientes valores para los parámetros buscados:

$$r = \frac{ds_0}{\sqrt{\left(d\frac{dx_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dy_0}{ds_0}\right)^2 + \left(d\frac{dz_0}{ds_0}\right)^2}}$$

$$\alpha = x_0 + r^2\frac{d\frac{dx_0}{ds_0}}{ds_0} \qquad \beta = y_0 + r^2\frac{d\frac{dy_0}{ds_0}}{ds_0} \qquad \gamma = z_0 + r^2\frac{d\frac{dz_0}{ds_0}}{ds_0}$$

cuando la variable independiente es cualquiera.

Estos valores se simplifican si se toma como variable independiente al arco s, pues entonces

$$d\frac{dx_0}{ds_0} = \frac{d^2x_0}{ds_0} \quad d\frac{dy_0}{ds_0} = \frac{d^2y_0}{ds_0} \quad d\frac{dz_0}{ds_0} = \frac{d^2z_0}{ds_0}$$

y así los valores de los parámetros α, β, γ y r serían:

$$r = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{d^2x_0}{ds_0^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2y_0}{ds_0^2}\right)^2 + \left(\frac{d^2z_0}{ds_0^2}\right)^2}}$$

$$\alpha = x_0 + r^2\frac{d^2x_0}{ds_0^2} \quad \beta = y_0 + r^2\frac{d^2y_0}{ds_0^2} \quad \gamma = z_0 + r^2\frac{d^2z_0}{ds_0^2}$$

Cono osculador. Como todo cono de revolución puede circunscribirse á una infinidad de esferas, si designamos por (u_1, v_1, w_1) las coordenadas plückerianas del plano tangente en la generatriz de la superficie desarrollable cuyo cono de revolución osculador en dicho plano tangente queremos determinar, las ecuaciones de dicho cono son:

$$lu + mv + uw + 1 = 0 \quad \text{y} \quad \frac{au + bv + cw + 1}{\sqrt{u^2 + v^2 + w^2}} = r$$

la primera de las cuales representa el vértice del cono y la segunda una esfera inscrita en el mismo.

Desde luego, lo mismo que en el problema anterior, como en estas ecuaciones entran seis parámetros, pues el radio r de la esfera inscrita puede ser cualquiera, la osculación será un contacto de segundo orden, y estos parámetros se determinan, como antes, por el sistema de ecuaciones

$$lu_1 + mv_1 + uw_1 + 1 = 0 \qquad ldu_1 + mdv_1 + ndw_1 = 0$$

$$ld^2u_1 + md^2v_1 + nd^2w_1 = 0 \qquad \frac{au_1 + bv_1 + cw_1 + 1}{\sqrt{u_1^2 + v_1^2 + w_1^2}} = r$$

$$S = (adu_1 + bdv_1 + cdw_1)(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2) - (au_1 + bv_1 + cw_1 + 1)(u_1 du_1 + v_1 dv_1 + w_1 dw_1) = 0$$

y

$$dS = 0$$

Las tres primeras ponen de manifiesto que el vértice del cono de revolución osculador de una superficie desarrollable, en una de sus generatrices rectilíneas, tiene su vértice en la arista de retroceso de esta superficie, pues eliminando entre ellas y la ecuación general del punto $lu + mv + nw + 1 = 0$ los parámetros l, m y n se obtiene la ecuación del punto de la arista de retroceso correspondiente al plano tangente (u_1, v_1, w_1). En cuanto á la ecuación $S = o$ puesta en la forma

$$\begin{aligned} &a[u_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - du_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)] \\ &+ b[v_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dv_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)] \\ &+ c[w_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dw_1(u_1 + v_1^2 + w_1^2)] \\ &+ u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1 = 0 \end{aligned}$$

manifiesta (V. TANGENTE) que el centro de la esfera considerada inscrita en dicho cono, y, por tanto, el eje de éste, están situados en el plano perpendicular al tangente á la superficie desarrollable dada, en la generatriz correspondiente, ya que dicho centro tiene las coordenadas cartesianas (a, b, c) y el plano perpendicular referido las coordenadas tangenciales definidas por las ecuaciones

$$\begin{aligned} &\frac{u}{u_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - du_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{v}{v_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dv_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{w}{w_1(u_1dw_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dw_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{1}{u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1} \end{aligned}$$

como se ve, observando que las ecuaciones de la generatriz situada en el plano tangente (u_1, v_1, w_1) á una superficie desarrollable son

$$\frac{u - u_1}{du_1} = \frac{v - v_1}{dv_1} = \frac{w - w_1}{dw_1}$$

por ser dicha generatriz correlativa de la tangente á una línea en un punto dado, y que un plano (u, v, w) perpendicular al (u_1, v_1, w_1) debe verificar la condición de perpendicularidad, entre ellos $uu_1 + vv_1 + ww_1 = 0$ y además, por pasar por aquella generatriz, satisfacer sus ecuaciones, de las que se deduce, según estas condiciones, que

$$\begin{aligned} &\frac{u - u_1}{du_1} = \frac{v - v_1}{dv_1} = \frac{w - w_1}{dw_1} \\ &= \frac{u_1(u - u_1) + v_1(v - v_1) + w_1(w = w_1)}{u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1} \\ &= -\frac{u_1^2 + v_1^2 + w_1^2}{u_1du_1 + v_1\,dv_1 + w_1dw_1} \end{aligned}$$

y de éstas, comparando el primero y último miembro,

$$\begin{aligned} &\frac{(u - u_1)du_1 + u_1du_1}{du_1} \\ &= \frac{-(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)du_1 + u_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1)}{u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1} \end{aligned}$$

ó sea

$$\begin{aligned} &\frac{u}{u_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - du_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{1}{u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1} \end{aligned}$$

y lo mismo comparando, respectivamente, con el último miembro el segundo y tercero

$$\begin{aligned} &\frac{v}{v_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dv_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{w}{w_1(u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1) - dw_1(u_1^2 + v_1^2 + w_1^2)} \\ &= \frac{1}{u_1du_1 + v_1dv_1 + w_1dw_1} \end{aligned}$$

Teniendo, pues, en cuenta que las coordenadas cartesianas (a, b, c) del centro de la esfera que consideramos han de satisfacer á esta ecuación $S = 0$ y á la $dS = 0$, se deduce que el eje del cono osculador no es otro que la generatriz rectilínea correspondiente de la superficie rectificante de la arista de retroceso de la desarrollable dada. Para hallar, pues, el ángulo θ en el vértice del cono de revolución osculador de la superficie tangencial de una línea en una de sus generatrices, bastará hallar el ángulo que forma esta generatriz con la generatriz correspondiente de la superficie rectificante de aquella línea; pero los cosenos directores de la tangente á la línea en el punto de coordenadas (x_1, y_1, z_1) son $\frac{dx_1}{ds}$, $\frac{dy_1}{ds}$ y $\frac{dz_1}{ds}$ y los de la generatriz de la superficie rectificante

$$\begin{aligned} \cos\alpha_1 &= K(d^2y_1d^3z_1 - d^2z_1d^3y_1) \\ \cos\beta_1 &= K(d^2z_1d^3x_1 - d^2x_1d^3z_1) \\ \cos\gamma_1 &= K(d^2x_1d^3y_1 - d^2y_1d^3x_1) \end{aligned}$$

siendo

$$K = \sqrt{\begin{matrix}(d^2y_1d^3z_1 - d^2z_1d^3y_1)^2 + (d^2z_1d^3x_1 - d^2x_1d^3z_1)^2 \\ + (d^2x_1d^3y_1 - d^2y_1d^3x_1)^2\end{matrix}}$$

cuando la variable independiente es la longitud del arco s y, por tanto, se verifica la igualdad

$$\text{tg. } \theta = \frac{\begin{matrix}(dx_1d^3x_1 + dy_1d^3y_1 + dz_1d^3z_1) \\ \sqrt{(d^2x_1)^2 + (d^2y_1)^2 + (d^2z_1)^2}\end{matrix}}{\begin{matrix}dx_1(d^2y_1d^3z_1 - d^2z_1d^3y_1) + dy_1(d^2z_1d^3x_1 \\ - d^2x_1d^3z_1) + dz_1(d^2x_1d^3y_1 - d^2y_1d^3x_1)\end{matrix}}$$

ó sea

$$\text{tg. } \theta = \frac{-[(d^2x_1)^2 + (d^2y_1)^2 + (d^2z_1)^2]^{3/2}}{\begin{matrix}dx_1(d^2yd^3z_1 - d^2z_1d^3y_1) + dy_1(d^2z_1d^3x_1 \\ - d^2x_1d^3z_1) + dz_1(d^2x_1d^3y_1 - d^2y_1d^3x_1)\end{matrix}}$$

pues de la relación

$$dx_1d^2x_1 + dy_1d^2y_1 + dz_1d^2z_1 = dsd^2s = 0$$

se deduce la

$$\begin{aligned} dx_1d^3x_1 + dy_1d^3y_1 + dz_1d^3z = -[&(d^2x_1)^2 \\ &+ (d^2y_1)^2 + (d^2z_1)^2] \end{aligned}$$

Para determinar las condiciones que deben verificarse para que una línea y una superficie tengan en un punto común A un contacto de orden n observemos que si las coordenadas de este punto son (x_1, y_1, z_1) en un sistema cualquiera de coordenadas, las coordenadas de otros n puntos comunes son

$$\begin{matrix}(x_1 + \Delta x_1 & y_1 + \Delta y_1 & z_1 + \Delta z_1) \\ (x_1 + 2\Delta x_1 + \Delta^2x_1 & y_1 + 2\Delta y_1 + \Delta^2y_1 & \\ z_1 + 2\Delta z_1 + \Delta^2z_1) & & \\ (x_1 + n\Delta x_1 + \ldots + \Delta^nx_1 & y_1 + n\Delta y_1 + \ldots + \Delta^ny_1 & \\ z_1 + n\Delta z_1 + \ldots + \Delta^nz_1) & & \end{matrix}$$

y si $S = 0$ es la ecuación de la superficie y designamos por S_1 el resultado de substituir en la función S las

variables por las cantidades x_1, y_1 y z_1, se deben verificar las relaciones

$$S_1 = 0 \quad \Delta S_1 = 0 \quad \Delta^2 S_1 = 0 \quad \ldots \quad \text{y} \quad \Delta^n S_1 = 0$$

y, por tanto, las condiciones que se buscan son:

$$S_1 = 0 \quad dS_1 = 0 \quad d^2 S_1 = 0 \quad \ldots \quad \text{y} \quad d^n S_1 = 0$$

en las cuales se han de substituir las diferenciales

$$dx_1 \; dy_1 \; dz_1, \; d^2x_1 \; d^2y_1 \; d^2z_1 \; \ldots, \; d^nx_1 \; d^ny_1 \; d^nz_1$$

por sus valores deducidos de las ecuaciones de la línea. Correlativamente, si $S = 0$ es la ecuación tangencial de una superficie no desarrollable, las ecuaciones

$$S_1 = 0 \quad dS_1 = 0 \quad d^2 S_1 = 0 \quad \ldots \; d^n S_1 = 0$$

expresan que esta superficie tiene un contacto de orden n con una desarrollable en un plano común de coordenadas (u_1, v_1, w_1).

Si las ecuaciones de una línea ó de una superficie desarrollable dependen de n parámetros, pueden determinarse á condición de que tengan un contacto de orden $n - 1$ con una superficie dada, y recíprocamente. Una línea y una superficie son osculatrices en un punto común cuando tienen en este punto el contacto más íntimo posible, en general. Correlativamente, dos superficies, una desarrollable y otra no desarrollable, son osculatrices cuando tienen el contacto más íntimo posible en un plano tangente común. El orden de osculación es, en cualquiera de estos dos casos, inferior en una unidad al número de parámetros que entran en la ecuación de la superficie, cuando es dada la línea ó la superficie desarrollable. Así, si se trata de un plano, el contacto es de segundo orden, ya que su ecuación depende de tres parámetros arbitrarios, y aplicando á esta ecuación $ax + by + cz + 1 = S = 0$, las condiciones $S_1 = 0$, $dS_1 = 0$, $d^2S_1 = 0$ se obtienen:

$$ax_1 + by_1 + cz_1 + 1 = 0, \quad adx_1 + bdy_1 + cdz_1 = 0$$
$$ad^2x_1 + bd^2y_1 + cd^2z_1 = 0$$

con lo que, eliminando entre éstas y la ecuación general los parámetros arbitrarios a, b y c, se obtiene:

$$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_1 & y_1 & z_1 & 1 \\ dx_1 & dy_1 & dz_1 & 0 \\ d^2x_1 & d^2y_1 & d^2z_1 & 0 \end{vmatrix} = 0$$

en cuya ecuación las diferenciales se refieren á las ecuaciones de la línea de la que es osculador el plano supuesto que queda determinado por esa ecuación, que, como sabemos ya, recibe el nombre de plano osculador de la línea.

De las definiciones de contactos entre líneas y superficies y de sus correlativas se deducen las siguientes consecuencias:

1.ª Si una línea plana y una superficie tienen en un punto común un contacto de orden n, tienen un contacto de este mismo orden en dicho punto la línea considerada y la sección que su plano produce en la superficie.

2.ª Si una línea alabeada y una superficie tienen un contacto de segundo orden, por lo menos, en un punto común, aquella línea tiene en este punto un contacto de segundo orden, á lo menos, con la sección que en la superficie produce el plano osculador de la línea relativo al punto considerado. Y correlativamente:

1.° Si una superficie cónica y otra no desarrollable tienen en un plano tangente común un contacto de orden n, tienen un contacto de este mismo orden en dicho plano el cono considerado y el circunscrito á la superficie con el mismo vértice que aquél.

2.° Si una superficie desarrollable y otra que no lo es tienen en un plano tangente común un contacto, por lo menos, de segundo orden, aquella desarrollable y el cono circunscrito á la otra superficie, cuyo vértice es el punto correspondiente de su arista de retroceso, tienen un contacto de segundo orden en aquel plano.

En la ecuación general de la esfera entran cuatro coeficientes arbitrarios, y, por tanto, el orden máximo de contacto con una línea en general es el tercero. Esta esfera se llama osculatriz de la línea y puede determinarse también por el método indicado.

En efecto, si (α, β, γ) son las coordenadas del centro, R el radio de la esfera y (x_1, y_1, z_1) las coordenadas del punto de contacto de dicha esfera con la línea, se deben verificar las condiciones

$$(x_1 - \alpha)^2 + (y_1 - \beta)^2 + (z_1 - \gamma)^2 = R^2$$
$$(x_1 - \alpha)dx_1 + (y_1 - \beta)dy_1 + (z_1 - \gamma)dz_1 = 0$$
$$(x_1 - \alpha)d^2x + (y_1 - \beta)d^2y_1 + (z_1 - \gamma)d^2z_1 + ds_1^2 = 0$$
$$(x_1 - \alpha)d^3x_1 + (y_1 - \beta)d^3y_1 + (z_1 - \gamma)d^3z_1 + 3ds_1 d^2s_1 = 0$$

donde las diferenciales se refieren á las ecuaciones de la línea considerada.

Las tres últimas ecuaciones lineales en

$$\alpha_1 - \alpha \quad y_1 - \beta \quad z_1 - \gamma$$

permiten determinar fácilmente estos valores, y con ello los parámetros α, β y γ. La substitución de dichos valores en la primera ecuación dará el valor del radio R. Con ello se tendrá ya la ecuación de la esfera osculatriz.

Cuando dos superficies son tangentes en un punto ordinario (V. TANGENTE), la línea de intersección de dichas superficies presenta en ese punto, por lo general, un punto doble, y correlativamente, la desarrollable circunscrita tiene como plano tangente doble el relativo á dicho punto.

En efecto, puesta la ecuación de una superficie en la forma $z = f(x, y)$, su desarrollo por la fórmula de Mac Laurin (si ello es posible) será:

$$z = f(0, 0) + \left(\frac{\partial z}{\partial x}\right)_0 x + \left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)_0 y$$
$$+ \frac{1}{2}\left[\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}\right)_0 x^2 + 2\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)_0 xy + \left(\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}\right)_0 y^2\right] + \ldots$$
$$+ \frac{1}{\underline{n}}\left[\left(\frac{\partial z}{\partial x}\right)_0 x + \left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)_0 y\right]^{(n)} + \ldots$$

ó bien, designando por p, q, r, s, t, respectivamente, las derivadas parciales

$$\frac{\partial z}{\partial x} \quad \frac{\partial z}{\partial y} \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} \quad \text{y} \quad \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$$

de la función z

$$z = f(0, 0) + p_0 x + q_0 y + \frac{1}{2}(r_0 x^2 + 2s_0 xy + t_0 y^2) + \ldots$$
$$+ \frac{1}{\underline{n}}\left[\left(\frac{\partial z}{\partial x}\right)_0 x + \left(\frac{\partial z}{\partial y}\right)_0 y\right]^{(n)} + \ldots$$

La ecuación de su plano tangente en un punto ordinario (x_1, y_1, z_1) es (V. TANGENTE):

$$z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1)$$

Por tanto, si el origen de coordenadas es punto de la superficie y el plano XY tangente á ella en ese punto, debe verificarse $x_1 = y_1 = z_1 = f(0, 0) = 0$ y reducirse la ecuación del plano tangente en el origen

$$z = p_0 x + q_0 y \quad \text{á} \quad z = 0$$

así que también $p_0 = q_0 = 0$. Si tomamos, pues, el punto de contacto de dos superficies como origen de

coordenadas y el plano tangente en él como plano XY, las ecuaciones de las dos superficies supuestas serán:

$$z = \frac{1}{2}(r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2) + ax^3 + \ldots$$

$$z = \frac{1}{2}(r'_0x^2 + 2s'_0xy + t'_0y^2) + a'x^3 + \ldots$$

y, por tanto, la proyección sobre el plano XY de la línea de intersección de las dos superficies que se obtiene eliminando z entre ambas ecuaciones es:

$$(r_0 - r'_0)x^2 + 2(s_0 - s'_0)xy + (t_0 - t'_0)y^2 + 2(a - a')x^3 + \ldots = 0$$

que, por carecer de término independiente y de los de primer grado, representa una línea que, pasando por el origen de coordenadas, tiene á este origen como punto doble. Las tangentes á esta línea (V. TANGENTE) en ese punto doble vienen representadas por la ecuación

$$(r_0 - r'_0)x^2 + 2(s_0 - s'_0)xy + (t_0 - t'_0)y^2 = 0$$

y, por tanto, el punto de contacto de las superficies propuestas será nodal, de retroceso ó aislado en la línea de intersección de éstas, según que el discriminante de la referida ecuación $(s_0 - s'_0)^2 - (r_0 - r'_0)(t_0 - t'_0)$ sea, respectivamente, mayor, igual ó menor que cero.

Si construímos las indicatrices de las dos superficies en el punto de que se trata, con un mismo parámetro K, las ecuaciones de estas indicatrices son:

$$r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2 = K \quad \text{y} \quad r'_0x^2 + 2s'_0xy + t'_0y^2 = K$$

y, por tanto, las tangentes á la línea de intersección de dos superficies, en un punto de contacto de éstas, son precisamente los diámetros comunes á las dos indicatrices correspondientes, ya que por esos diámetros comunes corresponden valores iguales en una y otra indicatriz para las coordenadas x é y, y restando sus ecuaciones, por ser el mismo el parámetro que hemos utilizado para construirlas, vuelve á obtenerse las ecuaciones de aquellas tangentes. Esto da un procedimiento, para la determinación de las tangentes á la línea de intersección de dos superficies que se tocan en su punto de tangencia, de gran sencillez si las superficies son desarrollables.

Dos superficies tangentes en un punto O se dice que tienen un contacto de orden n, *en dirección* de una tangente en dicho punto, cuando todo plano que pasa por ésta corta á las dos superficies en dos curvas que tienen un contacto de este orden en dicho punto. Correlativamente, se dice que dos superficies tangentes en un punto O tienen un contacto de orden n, *á lo largo* de una tangente en dicho punto, cuando todo punto de esta recta es vértice de dos conos circunscritos á las dos superficies que tienen un contacto de este orden en el plano tangente á las superficies en su punto de tangencia.

Para determinar las relaciones analíticas que deben verificarse para que dos superficies tengan en el punto O un contacto de orden n en dirección del eje OX, por ejemplo, observaremos que tomando como origen de coordenadas el punto O y como plano XY el tangente, las ecuaciones de las dos superficies son, según hemos visto,

$$z = \frac{1}{2}(r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2) + ax^3 + \ldots$$

$$z = \frac{1}{2}(r'_0x^2 + 2s'_0xy + t'_0y^2) + a'x^3 + \ldots$$

que para abreviar representaremos por $z = f(x, y)$ y $z = \varphi(x, y)$, respectivamente, y que la ecuación de un plano cualquiera que pase por el eje OX es $y = mz$, donde m es un parámetro arbitrario.

Las proyecciones sobre el plano XZ de las líneas de intersección de este plano con las dos superficies son $z = f(x, mz)$ y $z = \varphi(x, mz)$ y para que estas líneas tengan en el punto O un contacto de orden n es necesario y suficiente que para este punto, ó sea para valores nulos de x, tengan valores iguales en las dos líneas las cantidades $z, \frac{dz}{dx}, \frac{d^2z}{dx^2}, \ldots$ y $\frac{d^nz}{dx^n}$. Por ser el origen el punto de tangencia y la recta OX la tangente, será:

$$z = 0 \quad \frac{dz}{dx} = 0$$

Las restantes funciones derivadas las encontraremos diferenciando n veces consecutivas las funciones

$$z = f(x, y) \quad \text{y} \quad z = \varphi(x, y)$$

Así, se obtiene:

$$dz = \frac{\partial f}{\partial x}dx + \frac{\partial f}{\partial y}dy = \frac{\partial f}{\partial x}dx + \frac{\partial f}{\partial y}mz$$

$$d^2z = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}dx^2 + 2\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}mdxdz + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}m^2dz^2 + \frac{\partial f}{\partial y}md^2z$$

$$d^3z = \frac{\partial^3 f}{\partial x^3}dx^3 + 3\frac{\partial^3 f}{\partial x^2\partial y}mdx^2dz + 3\frac{\partial^3 f}{\partial x\partial y^2}m^2dxdz^2 + \frac{\partial^3 f}{\partial y^3}m^3dz^3 + 3\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}mdxd^2z + 3\frac{\partial^2 f}{\partial y^2}m^2dzd^2z + \frac{\partial f}{\partial y}md^3z$$

. . . . . .

. . . . . .

Estas ecuaciones, teniendo en cuenta que en el origen de coordenadas no sólo es $z = 0$, $\frac{dz}{dx} = 0$, sino también $\frac{\partial f}{\partial x} = p = 0$ y $\frac{\partial f}{\partial y} = q = 0$, por ser, según la hipótesis, el plano XY el tangente de las superficies, se reducen para dicho origen á

$$\frac{dz}{dx} = 0, \frac{d^2z}{dx^2} = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} = r_0, \frac{d^3z}{dx^3} = \frac{\partial^3 f}{\partial x^3} + 3m\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}r_0, \frac{d^4z}{dx^4} = \frac{\partial^4 f}{\partial x^4} + 6m\frac{d^2z}{dx^2}\frac{\partial^3 f}{\partial x^2\partial y} + 3m^2\frac{\partial^3 f}{\partial x\partial y_z}\left(\frac{d^2z}{dx^2}\right)^2 + 4m\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}\frac{\partial^3 z}{\partial x^3} = \frac{\partial^4 f}{\partial x^4} + 6mr_0\frac{\partial^3 f}{\partial x^2\partial y} + 4m\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}\frac{\partial^3 f}{\partial x^3} + 12m^2r_0\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x\partial y}\right)^2 + 3m^2r_0^2\frac{\partial^3 f}{\partial x\partial y^2}$$

. . . . . .

Análogamente, de la función $z = \varphi(x, y)$ se deducirían las siguientes condiciones para el origen de coordenadas:

$$\frac{dz}{dx} = 0, \frac{d^2z}{dx^2} = r'_0, \frac{d^3z}{dx^3} = \frac{\partial^3\varphi}{\partial x^3} + 3m\frac{\partial^2\varphi}{\partial x\partial y}r'_0\frac{d^4z}{dx^4} = \frac{\partial^4\varphi}{\partial x^4} + 6mr'_0\frac{\partial^3\varphi}{\partial x^2\partial y} + 4m\frac{\partial^2\varphi}{\partial x\partial y}\frac{\partial^3\varphi}{\partial x^3} + 12m^2r'_0\left(\frac{\partial^2\varphi}{\partial x\partial y}\right)^2 + 3m^2r'^2_0\frac{\partial^3\varphi}{\partial x\partial y^2}$$

. . . . . .

De aquí se deduce que las condiciones pedidas son:

$$r_0 = r_0', \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + 3m\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y}\right) r = 0$$

$$m\left[6r_0\left(\frac{\partial^3 f}{\partial x^2 \partial y} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x^2 \partial y}\right) + 2mr_0^2\left(\frac{\partial^3 f}{\partial x \partial y^2} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x \partial y^2}\right) + 4\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x \partial y}\frac{\partial^3 \varphi}{\partial x^3}\right)\right]$$

$$+ \frac{\partial^4 f}{\partial x^4} - \frac{\partial^4 \varphi}{\partial x^4} + 12m^2 r_0\left[\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}\right)^2 - \left(\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y}\right)^2\right] = 0$$

. . . . . .

. . . . . .

relaciones de las cuales la primera es independiente de m, la segunda es de primer grado en m, la tercera de segundo grado, y, en general, la enésima de grado $n - 1$ con relación á m.

Por tanto, para que dos superficies tengan en un punto y en dirección de una tangente en este punto un contacto de primero ó de segundo orden basta con que tengan un contacto de este orden las secciones producidas en las dos superficies por un plano que pase por dicha tangente; para que tengan un contacto de tercer orden es preciso que tengan ese contacto las secciones producidas por dos planos secantes, y, en general, para que el contacto sea de orden n es necesario y suficiente que tengan ese contacto las secciones que producen en la superficie $n - 1$ planos que pasen por dicha tangente.

De aquí se deduce que la condición de tener dos superficies un contacto de segundo orden en dirección de una tangente equivale á cuatro relaciones entre los coeficientes ó parámetros de sus ecuaciones y, por tanto, que existe una infinidad de cuádricas que tienen con una superficie cualquiera un contacto de segundo orden en dirección de una tangente, bastando para determinar una de ellas dar cinco puntos, pudiendo sustituirse uno de ellos por dos conjugados, tres por un punto con su plano polar; tres por una recta de la cuádrica, cuatro por dos rectas polares y los cinco por una cónica ó por otra cuádrica que ha de ser circunscrita á la que se busca.

En particular, existe una sola esfera que tiene un contacto de segundo orden en dirección de una tangente con una superficie cualquiera, y, por tanto, entre los radios de curvatura de las secciones planas de esta superficie que tienen aquella tangente existe la relación que enlaza los radios de los diferentes círculos de dicha esfera, lo cual demuestra el teorema de Meunier y da un procedimiento para determinar los radios de curvatura de las secciones planas de una superficie.

Para determinar en dirección de cuántas tangentes tiene un contacto de orden n en un punto dos superficies representadas por las ecuaciones anteriores $z = f(x, y)$, $z = \varphi(x, y)$ consideraremos una de estas tangentes representada por las ecuaciones

$$y = mx \quad z = 0$$

y cortaremos las dos superficies por un plano cualquiera que pase por esta recta, plano representado por la ecuación $y = mx + pz$. Las ecuaciones de las proyecciones de dichas líneas sobre el plano XZ son:

$$z = f(x, mx + pz) \quad \text{y} \quad z = \varphi(x, mx + pz)$$

y para buscar las condiciones que deben verificarse para que estas dos líneas tengan en el punto supuesto (en este caso el origen de coordenadas) un contacto de orden n, diferenciemos n veces sucesivas las ecuaciones anteriores.

De la primera se deducen las igualdades

$$dz = \frac{\partial f}{\partial x}dx + \frac{\partial f}{\partial y}(mdx + pdz)$$

$$= \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y}m\right)dx + \frac{\partial f}{\partial y}pdz$$

$$d^2z = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y}m\right)^{(2)}dx^2 + \frac{\partial f}{\partial y}pd^2z$$

$$d^3z = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y}m\right)^{(3)}dx^3 + 3\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}pd^2zdx$$

$$+ 3\frac{\partial^2 f}{\partial y^2}(mdx + pdz)pd^2z + \frac{\partial f}{\partial y}pd^3z$$

. . . . . .

. . . . . .

siendo simbólicas las potencias indicadas, igualdades que para el origen se reducen á las siguientes:

$$\frac{dz}{dx} = 0, \frac{d^2z}{dx^2} = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + 2m\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} + m^2\frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$$

$$\frac{d^3z}{dx^3} = \frac{\partial^3 f}{\partial x^3} + 3m\frac{\partial^3 f}{\partial x^2 \partial y} + 3m^2\frac{\partial^3 f}{\partial x \partial y^2} + m^3\frac{\partial^3 f}{\partial y^3}$$

$$+ 3\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}p - \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}m\right)\frac{d^2z}{dx^2}$$

. . . . . .

. . . . . .

Igualdades análogas se obtienen de la segunda ecuación; por tanto, las condiciones pedidas son:

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + 2m\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y}\right)$$

$$+ m^2\left(\frac{\partial^2 f}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2}\right) = 0$$

$$\frac{\partial^3 f}{\partial x^3} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x^3} + 3m\left(\frac{\partial^3 f}{\partial x^2 \partial y} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x^2 \partial y}\right)$$

$$+ 3m^2\left(\frac{\partial^3 f}{\partial x \partial y^2} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial x \partial y^2}\right) + m^3\left(\frac{\partial^3 f}{\partial y^3} - \frac{\partial^3 \varphi}{\partial y^3}\right)$$

$$+ 3\left[\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}p + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2}m\right)\right.$$

$$\left. - \left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}p + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2}m\right)\right]\frac{d^2z}{dx^2} = 0$$

las cuales demuestran las proposiciones siguientes y sus correlativas:

1.ª Dos superficies tangentes en un punto tienen un contacto de segundo orden en dirección de dos tangentes en este punto ó en dirección de todas las tangentes en él. En este último caso lo tendrán de tercer orden en dirección de tres tangentes ó de todas las tangentes en él. Si ocurre esto último lo tendrán de cuarto orden en dirección de cuatro tangentes ó en dirección de todas, y así siguiendo.

2.ª Para que dos superficies tangentes en un punto tengan un contacto de orden n en dirección de todas las tangentes en él es necesario y suficiente que para las coordenadas x é y de dicho punto tengan valores iguales en las ecuaciones de las dos superficies las coordenadas z y todos sus derivadas parciales con relación á x é y, hasta las de orden n inclusive, y no lo tengan ya alguna de las orden $n + 1$, por lo menos.

De la primera proposición y su correlativa se deducen las siguientes definiciones de orden de contacto de dos superficies: Se dice que dos superficies tienen un contacto de orden n en un punto de plano tangente común cuando lo tienen de este orden en dirección de todas las tangentes en dicho punto. Correlativa-

mente, se dice que tienen un contacto de orden n en un plano tangente en un punto cuando lo tienen de este orden á lo largo de todos los tangentes en dicho punto.

Por un razonamiento análogo al empleado al estudiar el contacto de las líneas planas se demuestra que si dos superficies tienen en un punto un contacto de orden n tienen también un contacto de este orden en el plano tangente en dicho punto.

Para que dos superficies tengan un contacto de orden n en un punto basta que tengan en dicho punto un contacto de este orden las secciones producidas en las dos superficies por los planos de un haz cuya arista pasé por dicho punto y no sea tangente (los planos normales, por ejemplo, si el punto es propio ó si es punto del infinito con plano asintótico). En efecto, si tomamos la arista de dicho haz de planos como eje cz y el punto de contacto como origen de coordenadas, como la ecuación de uno de estos planos es $y = mx$, las proyecciones de las líneas de intersección del mismo con las dos superficies sobre el plano xz son $z = f(x, mx)$ y $z = \varphi(x, mx)$ y para buscar las condiciones que deben verificarse para que estas líneas tengan en el punto de contacto uno de orden enésimo diferenciaremos n veces sucesivas primeramente la ecuación $z = f(x, y)$, obteniendo las igualdades

$$dz = \frac{\partial f}{\partial x}dx + \frac{\partial f}{\partial y}dy = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + m\frac{\partial f}{\partial y}\right)dx$$

$$d^2z = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + m\frac{\partial f}{\partial y}\right)^{(2)} dx^2 \ldots d^nz = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + m\frac{\partial f}{\partial y}\right)^{(n)} dx^n$$

De estas igualdades se deducen las relativas al punto de contacto haciendo en ellas $x = y = 0$, ya que lo es el origen de coordenadas.

Efectuando análogas operaciones con la ecuación $z = \varphi(x, y)$ de la segunda superficie y restando miembro á miembro ordenadamente las igualdades resultantes de las anteriores se obtienen las relaciones

$$\frac{\partial f}{\partial x} - \frac{\partial \varphi}{\partial x} + m\left(\frac{\partial f}{\partial y} - \frac{\partial \varphi}{\partial x}\right) = 0$$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + 2m\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x \partial y}\right) + m^2\left(\frac{\partial^2 f}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2}\right) = 0$$

$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

$$\frac{\partial^n f}{\partial x^n} - \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^n} + nm\left(\frac{\partial^n f}{\partial x^{n-1}\partial y} - \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^{n-1}\partial y}\right) + \frac{n(n-1)}{2}m^2\left(\frac{\partial^n f}{\partial x^{n-2}\partial y^2} - \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^{n-2}\partial y^2}\right) + \ldots + m^n\left(\frac{\partial^n f}{\partial y^n} - \frac{\partial^n \varphi}{\partial y^n}\right) = 0$$

Luego para que dos superficies tangentes en un punto sean cortadas por todos los planos de un haz cuya arista pasa por dicho punto y no sea tangente, según líneas que tengan en él un contacto de orden enésimo, es necesario que las ecuaciones anteriores se verifiquen independientemente de n, lo cual exige que se cumplan las identidades

$$\frac{\partial f}{\partial x} = \frac{\partial \varphi}{\partial x} \quad \frac{\partial f}{\partial y} = \frac{\partial \varphi}{\partial y}$$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2}, \quad \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}, \quad \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2}$$

$$\frac{\partial^n f}{\partial x^n} = \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^n}, \quad \frac{\partial^n f}{\partial x^{n-1}\partial y} = \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^{n-1}\partial y}$$

$$\frac{\partial^n f}{\partial x^{n-2}\partial y^2} = \frac{\partial^n \varphi}{\partial x^{n-2}\partial y^2}, \ldots \frac{\partial^n f}{\partial y^n} = \frac{\partial^n \varphi}{\partial y^n}$$

es decir, que para las coordeadas x é y del punto de contacto deben tener valores iguales, en las ecuaciones de las dos superficies, la coordenada z y todas sus derivadas parciales con relación á x é y, hasta las de orden n inclusive, siendo esta condición suficiente si ya no son iguales alguna, por lo menos, de las derivadas parciales de orden $n + 1$.

Esta condición necesaria y suficiente es también la que hemos encontrado para que dos superficies tengan un contacto de orden n en dirección de todas las tangentes en su punto de contacto, y, por tanto, basta que el contacto sea de ese orden en las secciones de todos los planos de un haz para que el contacto de las dos superficies sea también del mismo orden. De las relaciones anteriores se deduce también que para que el contacto sea de orden n basta que lo sea de este orden para las secciones de $n + 1$, planos del haz supuesto, ya que la última de dichas relaciones es de grado n respecto del parámetro m. Dos superficies, pues, con el mismo plano tangente en un punto común tienen un contacto de orden n si éste es el orden de contacto de las secciones producidas en ambas superficies por $n + 1$ planos de un haz cuya arista pase por el punto de contacto de dichas superficies.

Si designamos ahora por (x_1, y_1, z_1) las coordenadas del punto de contacto, el valor de la coordenada z de otro punto de una de las dos superficies es:

$$z = z_1 + \frac{\partial z_1}{\partial x_1}\Delta x_1 + \frac{\partial z_1}{\partial y_1}\Delta y_1 + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial z_1}{\partial x_1}\Delta x_1 + \frac{\partial z_1}{\partial y_1}\Delta y_1\right)^{(2)} + \ldots$$

y el de otro punto de la otra:

$$Z = z_1 + \frac{\partial Z_1}{\partial x_1}\Delta x_1 + \frac{\partial Z_1}{\partial x_1}\Delta y_1 + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial Z_1}{\partial x_1}\Delta x_1 + \frac{\partial Z_1}{\partial y_1}\Delta y_1\right)^{(2)} + \ldots$$

Luego la diferencia $Z - z$ es un infinitamente pequeño de orden $n + 1$ si los incrementos Δx_1 y Δy_1 lo son de primer orden y el contacto de las dos superficies es de orden n; según se deduce de las condiciones de igualdad de derivados parciales, que acabamos de ver, deben verificarse para que el contacto sea de tal orden. Esta propiedad puede tomarse también como definición analítica del contacto de orden enésimo para dos superficies en vez de la que aquí hemos utilizado.

Contando dichas condiciones, se deduce que la condición de tener dos superficies en uno de sus puntos comunes un contacto de orden enésimo equivale á

$$1 + 2 + 3 + \ldots + (n + 1) = \frac{(n + 1)(n + 2)}{2}$$

relación entre los coeficientes de sus ecuaciones respectivas.

Dos superficies tangentes en un punto se llaman osculatrices cuando tienen en ese punto el contacto más íntimo posible. Según esto, el plano osculador de una superficie es el plano tangente y su contacto de primer orden con ella, pues su ecuación depende de $3 = 1 + 2$ parámetros arbitrarios.

La ecuación del plano tangente podrá, pues, encontrarse observando que la de un plano cualquiera que pase por un punto (x_0, y_0, z_0) de una superficie es $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$. Las derivadas parciales respecto á x é y de esta ecuación nos dan las relaciones

$$A + C\frac{\partial z}{\partial x} = 0 \qquad B + C\frac{\partial z}{\partial y} = 0$$

y substituyendo en ellas las derivadas por sus valores iguales respectivamente p_0 y q_0, deducidos de la ecua-

ción de la superficie (igualdad á que obliga el contacto de primer orden), se obtienen las siguientes:

$$A + Cp_0 = 0, \quad B + Cq_0 = 0$$

Eliminando entre estas dos y la ecuación del plano los parámetros arbitrarios A, B y C se obtiene la ecuación

$$\begin{vmatrix} x - x_0 & y - y_0 & z - z_0 \\ 1 & 0 & p_0 \\ 0 & 1 & q_0 \end{vmatrix} = 0$$

ó sea $z - z_0 = p_0(x - x_0) + q_0(y - y_0)$ para el plano tangente á una superficie en un punto (x_0, y_0, z_0) de ella.

No existe, en general, esfera osculatriz única, puesto que siendo cuatro el número de parámetros independientes en su ecuación existen una infinidad que tienen un contacto de primer orden y ninguna que lo tiene de segundo. Hay, sin embargo, puntos especiales en los que existe esfera osculatriz que tiene contacto de segundo orden con las superficies, y dichos puntos se llaman cíclicos por ser su indicatriz una circunferencia, según veremos en seguida. Las condiciones á que deben satisfacer se deducen de lo que hemos dicho anteriormente. En efecto, la ecuación de la esfera es $(x-\alpha)^2 + (y-\beta)^2 + (z-\gamma)^2 = R^2$. Derivándola dos veces sucesivas parcialmente respecto á x é y, puesto que el contacto ha de ser de segundo orden, y substituyendo las derivadas

$$\frac{\partial z}{\partial x}, \quad \frac{\partial z}{\partial y}, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}, \quad \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$$

por sus iguales deducidas de la ecuación de la superficie y que designamos por p, q, r, s y t, respectivamente, se obtienen las ecuaciones

$$x - \alpha + p(z - \gamma) = 0 \quad y - \beta + q(z - \gamma) = 0$$

$$1 + p^2 + r(z - \gamma) = 0$$

$$pq + s(z - \gamma) = 0 \quad y \quad 1 + q^2 + t(z - \gamma) = 0$$

que han de ser compatibles, respecto de las coordenadas x, y, z, con la de la esfera supuesta

$$(x - \alpha)^2 + (y - \beta)^2 + (z - \gamma)^2 = R^2$$

La eliminación de las referidas coordenadas nos conduce á las siguientes relaciones:

$$\frac{1 + p^2}{r} = \frac{pq}{s} = \frac{1 + q^2}{t}$$

que deben verificarse entre los valores de las derivadas parciales de la ecuación $z = f(x, y)$ de una superficie para un punto dado si éste ha de ser cíclico. Así, pues, estas relaciones, en unión de la ecuación $z = f(x, y)$, determinan los puntos cíclicos de una superficie.

Puesto que para que dos superficies tengan un contacto de segundo orden en un punto común han de tener los mismos valores en sus ecuaciones las cantidades p, q, r, s y t, se deducen los siguientes teoremas:

1.° Dos superficies que tienen en un punto un contacto de segundo orden tienen la misma indicatriz en ese punto; si éste es cíclico en la una lo será en la otra, y la indicatriz será una circunferencia, por ser ésta la indicatriz de la esfera que tiene con aquéllas un contacto de segundo orden.

2.° Existen una infinidad de cuádricas que tienen un contacto de segundo orden con una superficie cualquiera en uno de sus puntos, bastando para fijar una de ellas dar tres puntos ó un punto con su plano tangente.

3.° Existen una infinidad de cuádricas que tienen un contacto de segundo orden con una superficie cualquiera en uno de sus puntos O, siendo este punto vértice de la misma, bastando para determinar una de ellas fijar otro punto P de la normal en el O, el cual será otro vértice de la cuádrica y, por tanto, existe un solo paraboloide ó cilindro parabólico que cumple estas condiciones, según que se trate de un punto elíptico ó hiperbólico, ó de uno parabólico.

Este último teorema permite reducir el estudio de la curvatura de las secciones planas de una superficie, en uno cualquiera de sus puntos, al de las secciones de una cuádrica por planos que pasan por un vértice y deducir por este medio todas las propiedades referentes á la curvatura de una superficie cualquiera.

Si un punto O de una superficie se toma como origen de coordenadas y el plano tangente que le corresponde es el XY, la ecuación de la superficie es, según vimos antes, $z = \frac{1}{2}(r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2) + ax^3 + by^3 + \ldots$, y la ecuación $2z = r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2$ representa una cuádrica que, según lo dicho, tiene un contacto de segundo orden con la propuesta en el punto O. Si este punto es propiamente tal y los ejes coordenados son cartesianos rectangulares, esta cuádrica es parabólica, es decir, se trata de un paraboloide ordinario, alabeado, ó de un cilindro parabólico, según que dicho punto es elíptico, hiperbólico ó parabólico. Si el punto es cíclico, la cuádrica es un paraboloide ordinario de revolución.

Lo mismo sucede cuando el punto O está en el plano del infinito, siendo este plano el tangente que le corresponde, puesto que si pasamos del sistema de coordenadas, á que está referida la superficie, á uno cartesiano, en que el nuevo plano XY sea el plano límite de aquel sistema, las fórmulas de transformación son

$$z = \frac{1}{z'}, \quad x = \frac{x'}{z'} \quad \text{é} \quad y = \frac{y'}{z'}$$

y en virtud de ellas la ecuación

$$2z = r_0x^2 + 2s_0xy + t_0y^2$$

no se altera.

Finalmente, si el punto O es una dirección con plano asintótico, pasando á un sistema cartesiano en el que el plano YZ sea el plano límite del primer sistema de coordenadas, las fórmulas de transformación son:

$$x = \frac{1}{x'}, \quad y = \frac{y'}{x'} \quad y \quad z = \frac{z'}{x'}$$

y, por tanto, la ecuación referida se transforma en la $2xz = r_0 + 2s_0y + t_0y^2$, que representa un hiperboloide de dos hojas, uno de una hoja ó un paraboloide hiperbólico, según que dicho punto sea elíptico, hiperbólico ó parabólico.

Cuando dos superficies tienen en un punto O un contacto de orden n, la línea de intersección pasa por el punto O, el cual es múltiple de grado $n + 1$. En efecto, tomando el punto de contacto como origen de coordenadas y el plano tangente como plano XY, el desarrollo de la función $z = f(x, y)$, por la fórmula de Mac Laurin, nos da:

$$z = \frac{1}{2}(rx^2 + 2sxy + sy^2) + \frac{1}{3!}\left(\frac{\partial f}{\partial x}x + \frac{\partial f}{\partial y}y\right)^{(3)} + \ldots + \frac{1}{n!}\left(\frac{\partial f}{\partial s}x + \frac{\partial f}{\partial y}y\right)^{(n)} + \ldots$$

y análogamente para la función $z = \varphi(x, y)$. Restando ordenadamente se tiene como proyección sobre el plano XY de la línea de intersección de las superficies, teniendo en cuenta la igualdad de derivadas parciales á que obliga el contacto de orden enésimo:

$$0 = \frac{1}{(n+1)!}\left[\left(\frac{\partial f}{\partial x}x + \frac{\partial f}{\partial y}y\right)^{(n+1)} - \left(\frac{\partial x}{\partial x}x + \frac{\partial x}{\partial y}y\right)^{(n+1)}\right] + \ldots$$

ecuación de grado $n + 1$ en x é y que, por tanto, representa una línea con su punto múltiple de grado $n + 1$

en el origen. Para otras propiedades referentes a tangencia, V. TANGENTE.

Bibliogr. Miguel Vegas, *Geometría analítica;* Ch. Sturm, *Cours d'Analyse;* Eduardo Torroja, *Geometría de la posición* y *Teoría geométrica de las líneas alabeadas y de las superficies desarrollables;* Jiménez Rueda, *Tratado de las formas geométricas;* Carnoy, *Cours de Géometrie analytique;* A. Tresse y A. Thybaut, *Cours de Géometrie analytique;* Eugenio Beutel, *Algebraischen curven. Erster teil: kurvendiskussion;* Max Simon, *Analytische Geometrie der Ebene. Analytische Geometrie des Raumes.*

TANGENCIAL. adj. *Geom.* y *Mecán.* Perteneciente ó relativo á la tangencia. *Punto* TANGENCIAL. || De contacto ó tangencia.

TANGENCIAL. *Geol. dinám. Movimientos tangenciales.* Denominación sinónima de *plegamientos,* los cuales originan los rizos de los depósitos sedimentarios primitivamente horizontales. V. PLIEGUE.

TANGENCIAL. *Geom. Coordenadas tangenciales.* Cuando se considera la recta como elemento fundamental en las figuras planas, ó bien el plano como elemento fundamental en las radiadas ó en las del espacio, las coordenadas ó grupos de números que representan dichos elementos fundamentales se llaman tangenciales, haciendo referencia con esta denominación á que una ecuación en estas coordenadas representa, según veremos, un conjunto de dichos elementos fundamentales que envuelve una figura respecto de las cuales son tangentes dichos elementos. El estudio de las coordenadas tangenciales es cómodo, sencillo y práctico hacerlo partiendo de las coordenadas puntuales, pues así se establecen muy fácilmente las relaciones entre los dos sistemas puntual y tangencial, sin perder generalidad, según veremos, y facilitando el estudio y la resolución analítica de las cuestiones geométricas. Indicaremos cómo. En el plano y en un sistema general de coordenadas puntuales, es decir, en coordenadas homogéneas referidas á cualquier triángulo de referencia, la recta viene representada siempre por una ecuación de la forma

$$Ax + By + Cz = 0$$

La terna de valores A, B y C, de los cuales uno ó dos pueden solamente ser nulos y ninguno es infinito, determina sin ambigüedad la recta representada por aquella ecuación. Recíprocamente, toda recta puede venir representada por una terna de valores A, B y C iguales ó proporcionales á los coeficientes de su ecuación puntual. Existe, pues, correspondencia biunívoca entre las rectas del plano y los coeficientes de su ecuación puntual cuando se consideran las ternas de coeficientes como coordenadas homogéneas de dichas rectas. Estas coordenadas son, pues, las tangenciales homogéneas de la recta.

Por esta definición, si (x_1, y_1, z_1) son las coordenadas homogéneas de un punto en un sistema puntual cualquiera y (u_1, v_1, w_1) las coordenadas homogéneas de una recta en el sistema tangencial derivado, deberá verificarse que $u_1x_1 + v_1y_1 + w_1z_1 = 0$ siempre que el punto esté sobre la recta. Según esto, si en dicha expresión suponemos constantes los valores u_1, v_1, w_1 y variables los x, y, z, la ecuación resultante

$$u_1x + v_1y + w_1z = 0$$

representará todos los puntos situados en la recta, cuyas coordenadas tangenciales son u_1, v_1, w_1. Por el contrario, si suponemos constantes x_1, y_1, z_1 y variables u, v, w, la ecuación resultante $x_1u + y_1v + z_1w = 0$ representará todas las rectas que pasen por el punto de coordenadas (x_1, y_1, z_1), ó sea un haz de rectas que tienen por vértice á dicho punto. En el primer caso se tiene la ecuación puntual de la recta considerada como conjunto de puntos (elementos fundamentales) situados en ella. En el segundo caso se obtiene la ecuación tangencial del punto, considerado como figura geométrica envuelta por todas las rectas (elementos fundamentales) que pasan por él. Por esto se dice indistintamente que una ecuación de primer grado en coordenadas tangenciales representa un punto ó un haz de rectas que pasan por un punto, haz que llamaremos de primer orden por ser su ecuación representativa de primer grado. Una ecuación tangencial $f(u, v, w) = 0$ de grado n representará un conjunto de rectas que llamaremos haz de rectas de orden enésimo, generalizando con ello el concepto corriente de haz de rectas. Si (u_1, v_1, w_1) son las coordenadas de una de las rectas de este haz, la ecuación puntual de ella será, según lo anterior, $u_1x + v_1y + w_1z = 0$, y como la condición $f(u_1, v_1, w_1) = 0$, que expresa que aquella recta pertenece al haz, establece una relación entre los parámetros de dicha ecuación puntual, no quedará en el sistema de ecuaciones $ux + vy + wz = 0$, $f(u, v, w) = 0$ más que un solo parámetro arbitrario para la ecuación puntual de la recta y, por tanto, esta ecuación representará una familia de rectas que envolverá una línea respecto de la cual son todas tangentes; de aquí el nombre de tangenciales que se da á las coordenadas de la recta, pues cada terna de valores que satisface á la ecuación $f(u, v, w) = 0$ representa una recta que es tangente á una línea determinada por esa ecuación. Por ello se dice indistintamente que la ecuación

$$f(u, v, w) = 0$$

representa un haz de rectas de orden n ó la línea envuelta por este haz. De aquí que una línea pueda venir representada por su ecuación puntual ó por su ecuación tangencial. En el primer caso se considera como lugar geométrico de puntos, y cada terna de valores x, y, z, que satisfacía su ecuación, representa un punto de dicho lugar. En el segundo caso, la línea se considera como envolvente de rectas, y cada terna de valores (u, v, w) que satisface á su ecuación representa una de sus tangentes. Será, pues, interesante ver cómo se pasa de la ecuación puntual de una línea á su ecuación tangencial, así como el problema recíproco.

Para el primer caso sea $f(x, y, z) = 0$ la ecuación puntual de una línea. La ecuación de la tangente en un punto (x_1, y_1, z_1) á dicha línea es

$$xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1} = 0$$

(V. TANGENTE) y, por tanto, las coordenadas tangenciales homogéneas de esta tangente son $(f'_{x_1}, f'_{y_1}, f'_{z_1})$.

Según esto, se tiene la ecuación tangencial de una línea eliminando las coordenadas x, y, z en el sistema de ecuaciones

$$\frac{u}{f'_x} = \frac{v}{f'_y} = \frac{w}{f'_z} \qquad f(x, y, z) = 0$$

que es homogéneo respecto á x, y, z. Se tiene así una ecuación $\varphi(u, v, w) = 0$, que es la tangencial de la línea.

Recíprocamente, dada esta ecuación, hallaremos la puntual de la línea determinando la ecuación de la envolvente de la familia de rectas representada en el sistema puntual por las dos ecuaciones

$$ux + vy + wz = 0 \qquad \varphi(u, v, w) = 0$$

de las que la primera representa un individuo de dicha familia y la segunda una relación entre los parámetros de la ecuación puntual de ese individuo. Las diferenciales de estas funciones respecto al parámetro arbitrario son, respectivamente,

$$xdu + ydv = 0 \qquad \varphi'_u du + \varphi'_v dv = 0$$

si suponemos que w es la coordenada cuyo valor puede fijarse á voluntad cuando se quiere transformar en ab-

solutas las coordenadas u, v. De estas ecuaciones diferenciales se obtiene la siguiente: $\frac{x}{\varphi'_u} = \frac{y}{\varphi'_v}$, y de ésta, de la identidad de Euler

$$u\varphi'_u + v\varphi'_v + w\varphi'_w = m\varphi(u, v, w) = 0$$

y de la ecuación anterior $ux + vy + wz = 0$, se deduce, finalmente,

$$\frac{x}{\varphi'_u} = \frac{y}{\varphi'_v} = \frac{ux + vy}{u\varphi'_u + v\varphi'_v} = \frac{-wz}{-w\varphi'_w} = \frac{z}{\varphi'_w}$$

Por tanto, la ecuación puntual de la línea se obtiene eliminando u, v, w en el sistema de ecuaciones

$$\frac{x}{\varphi'_u} = \frac{y}{\varphi'_v} = \frac{z}{\varphi'_w} \qquad \varphi(u, v, w) = 0$$

Se obtiene así una ecuación de la forma $f(x, y, z) = 0$, que es la buscada.

De las ecuaciones

$$\frac{x}{\varphi'_u} = \frac{y}{\varphi'_v} = \frac{z}{\varphi'_w} \qquad u_1x + v_1y + w_1z = 0$$

que se utilizan para hallar la ecuación $f(x, y, z) = 0$, se deduce que las coordenadas homogéneas del punto común á una línea y á una de sus tangentes, ó sea las del punto de contacto de ésta con dicha línea, son

$$(\varphi'_{u_1}, \varphi'_{v_1}, \varphi'_{w_1})$$

y, por tanto, que la ecuación tangencial del punto de contacto de una recta (u_1, v_1, w_1) con su envolvente

$$\varphi(u, v, w) = 0 \quad \text{es} \quad u\varphi'_{u_1} + v\varphi'_{v_1} + w\varphi'_{w_1} = 0$$

Esta ecuación, como vemos, tiene la misma forma que la ecuación puntual de la tangente á una línea en un punto de ésta.

Si $f(u, v, w) = 0$ y $\varphi(u, v, w) = 0$ son las ecuaciones tangenciales de dos líneas, una combinación lineal $\lambda f(u, v, w) + \mu\varphi(u, v, w) = 0$ de estas ecuaciones representará otra línea inscrita en el ene-látero formado por las tangentes comunes á las dos primeras, ya que toda terna de valores (u_1, v_1, w_1) que satisfaga á la vez á las dos ecuaciones supuestas satisfará también á dicha combinación lineal. En particular, si estas ecuaciones son de primer grado, también lo será su combinación lineal, y, por tanto, ésta representará un punto en línea recta con los dos representados por las ecuaciones de primer grado consideradas. Sean ahora A, B, C los vértices y a, b, c los lados opuestos á dichos vértices en el triángulo de referencia. Convengamos en que las ecuaciones de estos lados sean, respectivamente, $x = 0$, $y = 0$, $z = 0$. Las coordenadas tangenciales de estos lados serán, pues, $(1, 0, 0)$, $(0, 1, 0)$ y $(0, 0, 1)$. Como las coordenadas puntuales de los vértices A, B, C vienen también representadas, respectivamente, por estas ternas de valores, las ecuaciones tangenciales de dichos vértices son $u = 0, v = 0$ y $w = 0$. De aquí que toda ecuación incompleta de la forma $mu + uv = 0$ represente un punto situado en el lado c del triángulo de referencia, por ser dicha ecuación incompleta una combinación lineal de las dos ecuaciones $u = 0, v = 0$, que representan los vértices A y B, según hemos visto.

Análogamente, las ecuaciones incompletas

$$nv + pw = 0 \quad \text{y} \quad mu + pw = 0$$

representan puntos situados en los lados a y b, respectivamente, del triángulo. Una ecuación completa de primer grado

$$mu + uv + pw = 0$$

representa un punto que no pertenece ya á ninguno de los lados del triángulo, puesto que dicha ecuación, por tener m, n y p distintos de cero, no puede ser satisfecha por ninguna de las ternas de valores que como coordenadas tangenciales hemos visto que representan á dichos lados. Según esto, en coordenadas tangenciales un punto del plano viene siempre representado por una ecuación de primer grado; pero esta ecuación es sólo completa si el punto no pertenece á los lados; tiene únicamente dos términos si el punto pertenece sólo á un lado, y, finalmente, no consta más que de un término si el punto pertenece á dos lados, es decir, si se trata de un vértice. Vemos, pues, que el número de parámetros de la ecuación de un punto disminuye con el número de grados de libertad que tiene dicho punto. El orden de un haz de rectas representado por una ecuación tangencial $\varphi(u, v, w) = 0$ de grado m es igual á la clase de la línea envolvente de dicho haz, puesto que el número de soluciones comunes á las dos ecuaciones $\varphi(u, v, w) = 0$, $x_1u + y_1v + z_1w = 0$ es m, y, por tanto, este será el número de tangentes (reales ó imaginarias) que podrán trazarse, á la línea referida, desde un punto (x_1, y_1, z_1) no situado en ella.

Vamos á ver ahora la significación geométrica que tienen las coordenadas tangenciales que hemos definido. Designemos para ello por d y e las rectas representadas por las ecuaciones puntuales respectivas $x + y + z = 0$ y $u_1x + v_1y + w_1z = 0$. Las cuatro rectas b, c, d y e vienen representadas, respectivamente, por las cuatro ternas de coordenadas tangenciales definidas siguientes: $(0, 1, 0)$, $(0, 0, 1)$, $(1, 1, 1)$ y (u_1, v_1, w_1). La razón de la segunda coordenada tangencial á la tercera tiene, pues, en ellas los valores sucesivos siguientes:

$$\infty,\ 0,\ 1,\ \frac{v_1}{w_1}$$

En virtud de esto, cortando estas cuatro rectas por el lado a del triángulo de referencia y tomando para abscisas de los puntos de intersección el valor de la razón $\frac{v}{w}$ correspondiente á la recta que pasa por cada cual, se ve que la razón doble de dichos cuatro puntos $a(bcde)$, que designaremos por μ_1, tiene el valor $\frac{v_1}{w_1}$. Será, pues, $a(bcde) = \frac{v_1}{w_1} = \mu_1$. De la misma manera se vería que designando por μ_2 y μ_3 las razones dobles $b(cade)$ y $c(abde)$ se verifica que

$$b(cade) = \frac{w_1}{u_1} = \mu_2 \quad \text{y} \quad c(abce) = \frac{u_1}{v_1} = \mu_3$$

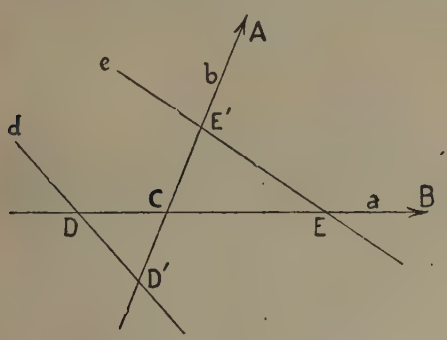
Entre los valores de estas razones dobles existe, pues, la relación $\mu_1\mu_2\mu_3 = 1$, y la terna de coordenadas tangenciales definidas (u_1, v_1, w_1) no es otra que la terna de números que determinan esas razones dobles. Según esto, las coordenadas tangenciales que hemos definido no son otras que las *proyectivas homogéneas definidas por Fiedler* para el triángulo de referencia abc y el rayo unidad d. Son, pues, las coordenadas más generales propias de la geometría proyectiva, y que comprenden como casos particulares todas las demás coordenadas tangenciales que puedan definirse para las otras geometrías, afín y métrica, según vamos á indicar.

Si en lugar de las coordenadas definidas (u, v, w) tomamos para coordenadas de la recta las razones $\frac{u}{w}$ y $\frac{v}{w}$, las relaciones que hemos encontrado nos dicen que $\frac{u_1}{w_1} = b(acde)$ y $\frac{v_1}{w_1} = a(bcde)$ y, por tanto, que dichas razones no son otras que las coordenadas proyectivas absolutas de la recta definidas por las abscisas de sus puntos de intersección con dos rectas b y a, respectivamente, cuando se consideran dichas rectas b y a

como bases de series cuyo punto límite es en las dos el punto (ab) común á ambas, y cuyo punto origen es el A ó el B situado en cada una de ellas, siendo el punto unidad el de intersección de la base de cada serie con la recta d de coordenadas homogéneas $(1, 1, 1)$. En este sistema absoluto ó binario existe correspondencia biunívoca entre las parejas de números que constituyen las coordenadas y las rectas del plano, á excepción de las rectas que pasan por el punto límite (ab), á cuya infinidad sólo puede hacerse corresponder alguna de las cuatro parejas

$$(+\infty, +\infty), (+\infty, -\infty), (-\infty, +\infty), (-\infty, -\infty)$$

y, por tanto, no pueden venir determinadas por éstas. Se comprende con ello la ventaja del sistema de coordenadas homogéneas, en que la correspondencia biunívoca entre las ternas de números y las rectas del plano es sin excepción ninguna. Otro inconveniente ofrece el sistema de coordenadas absolutas, y es que existe en el plano un punto que no viene representado por ecuación alguna tangencial, pues así ocurre con el vértice $C = (ab)$, inconveniente que suele salvarse diciendo que ese punto viene representado por una ecuación absurda $K = 0$, donde K es un número distinto de cero, convenio que no es ni aceptable, ni siquiera conveniente, ya que á ese absurdo puede llegarse, no sólo porque la resolución de un problema ó cuestión geométrica dé el punto límite C como solución, sino también por una resolución falsa de dicha cuestión. Las coordenadas plückerianas se obtienen como caso particular de las binarias ó absolutas anteriores cuando el lado c del triángulo de referencia es la recta del infinito y el rayo unidad representado por la ecuación $x + y + 1 = 0$ el que determina sobre los lados a y b de dicho triángulo segmentos iguales á la unidad de distancias utilizada, medidos en sentido negativo y á partir del punto C. Pues en este caso (figura adjunta). los valores de las anteriores razones dobles son:



$$b(acde) = (CA_\infty D'E') = \frac{CD'}{CE'}$$

y

$$a(bcde) = (CB_\infty DE) = \frac{CD}{CE'}$$

y, por tanto, las razones $\frac{u_1}{w_1}$ y $\frac{v_1}{w_1}$ tienen valores inversos y de signo contrario á los números que expresan las magnitudes de los segmentos que la recta supuesta intercepta sobre los ejes CB y CA medidas á partir de C y con la escala utilizada, ya que $CD = CD'$ es igual y de signo contrario á la unidad de escala según la hipótesis. Dichas razones $\frac{u_1}{w_1}$ y $\frac{v_1}{w_1}$ no son, pues, otras que las coordenadas tangenciales de Plücker, cuyo sistema, como vemos, se deriva del cartesiano que tiene los mismos ejes y como origen el punto límite del plückeriano. También las coordenadas llamadas *tangenciales ternarias* de la recta son caso particular de las tangenciales homogéneas que hemos definido; bastará que á toda terna de las coordenadas definidas impongamos la condición de satisfacer á una ecuación lineal no homogénea (cuya ecuación podemos fijar á voluntad) para que las coordenadas definidas queden transformadas en *tangenciales ternarias*. Desde luego dicha condición puede imponerse, pues si por no ser homogénea le damos la forma $PU + QV + RW = 1$, donde P, Q y R son también coeficientes distintos de cero, esta ecuación es compatible con las ecuaciones $\frac{U}{u} = \frac{V}{v} = \frac{W}{w}$, á que deben satisfacer las ternas de números correspondientes á una misma recta, y en unión de éstas determinan la terna (U, V, W) sin ambigüedad ninguna, al menos para dos números de esta terna.

En efecto, observando que se verifica, por un teorema conocido de razones, que

$$\frac{U}{u} = \frac{V}{v} = \frac{W}{w} = \frac{PU + QV + RW}{Pu + Qv + Rv}$$

se obtiene

$$U = \frac{u}{Pu + Qv + Rw} \qquad V = \frac{v}{Pu + Qv + Rw}$$

$$W = \frac{w}{Pu + Qv + Rw}$$

y dos, al menos, de estos valores U, V, W son determinados, pues dependen todos ellos de las razones $u : v : w$, que son determinadas, y no puede ser á la vez

$$u = v = Pu + Qv + Rw = 0$$

por ejemplo, porque entonces sería también $w = 0$, y la terna (u, v, w) de coordenadas tangenciales definidas, correspondientes á una recta única, sería $(0, 0, 0)$, lo que es absurdo. Designando ahora por O el punto representado por la ecuación tangencial

$$Pu + Qv + Rw = 0$$

dicho punto no pertenecerá al triángulo por ser completa su ecuación, y la recta que lo une con el vértice A, por ejemplo, podremos considerarla como base de una serie expresada por la ecuación

$$u - \lambda (Pu + Qv + Rw) = 0$$

En dicha serie designaremos por D el punto cuya ecuación es $u - (Pu + Qv + Rw) = 0$ y por E el punto en que corta á la base de dicha serie la recta de coordenadas tangenciales definidas (u_1, v_1, w_1). Este punto tiene para el parámetro λ el valor

$$\frac{u_1}{Pu_1 + Qv_1 + Rw_1} = U_1$$

puesto que para dicho valor de λ se obtiene un punto cuya ecuación $u - u_1 \frac{Pu + Qv + Rw}{Pu_1 + Qv_1 + Rw_1} = 0$ se satisface para las coordenadas supuestas (u_1, v_1, w_1). Según esto, la razón doble $(AODE)$ tiene el valor U_1, puesto que los parámetros de los cuatro puntos que la definen tienen, respectivamente, los valores 0, ∞, 1 y U_1. Los valores encontrados U_1, V_1, W_1 no son, pues, otros que las *coordenadas tangenciales ternarias* de la recta definidas por las abscisas de sus puntos de intersección con tres rectas AO, BO y CO cuando se consideran estas rectas como bases de series cuyo punto límite es el O en las tres, el punto origen el vértice que contienen del trián-

gulo de referencia ABC y los puntos unidad los definidos, respectivamente, por las ecuaciones

$$u-(Pu+Qv+Rw)=0 \qquad v-(Pu+Qv+Rw)=0$$

y $$w-(Pu+Qv+Rw)=0$$

Estos tres puntos forman en general un triángulo homológico del de referencia, y sólo están en línea recta en el caso de ser compatibles las tres ecuaciones anteriores, lo que implica la condición $P+Q+R=1$, que no siempre se verificará. Como hemos visto que dos, al menos, de los números de la terna (U_1, V_1, W_1) son determinados, la recta queda bien determinada por estas coordenadas; pero, á semejanza del sistema binario, la correspondencia biunívoca entre las rectas del plano y las ternas de números no es completa, pues también quedan exceptuadas las rectas del haz cuyo vértice es el punto límite O de esa correspondencia. Ofrece, sin embargo, la ventaja sobre el binario de que todos los puntos, sin excepción alguna, vienen representados por una ecuación, ya que la del punto límite es $Pu+Qv+Rw=0$, aun cuando propiamente las coordenadas (u, v, w) que satisfacen á esta ecuación no son las *tangenciales ternarias*, sino las homogéneas proporcionales á éstas que primeramente definimos, pues satisfacer á dicha ecuación es incompatible con satisfacer á la ecuación lineal no homogénea $Pu+Qv+Rw=1$; el carácter homogéneo de aquella ecuación permite la substitución de unas coordenadas por otras.

Un caso particular interesante es cuando el punto O, límite del sistema *tangencial ternario*, es un punto impropio. Entonces la razón doble anterior $(AO_\infty DE)$ tiene el valor $\frac{AD}{AE}$, á la que llamando α á la unidad de distancias puede dársele la forma $\lambda\frac{AD}{\alpha}$, donde λ es el número $\frac{\alpha}{AE}$ fijo para todas las rectas. Las coordenadas tangenciales ternarias son, pues, en este caso, los productos por números fijos de las distancias de los vértices del triángulo de referencia ABC á la recta, medidas en una cierta dirección fija y con una escala determinada. Dichas coordenadas pueden ser las mismas distancias, bastando para ello que los puntos unidad, tal como el D, disten del vértice respectivo en la dirección fijada, y en el sentido positivo la unidad positiva de la escala de distancias.

En el espacio podríamos hacer análogos razonamientos á los que hemos hecho para el plano, con lo que llegaríamos á las siguientes conclusiones:

En un tetraedro cualquiera de referencia, la ecuación puntual de un plano es $Ax_1+Bx_2+Cx_3+Dx_4=0$. Las coordenadas tangenciales homogéneas de este plano son (A, B, C, D), y las representaremos por (u_1, u_2, u_3, u_4). Entre los planos del espacio y las cuaternas de números (u_1, u_2, u_3, u_4) consideradas como coordenadas homogéneas existe correspondencia biunívoca, sin excepción alguna.

Entre las coordenadas homogéneas del punto (x_1, x_2, x_3, x_4) y las tangenciales (u_1, u_2, u_3, u_4) del plano existe la relación $u_1x_1+u_2x_2+u_3x_3+u_4x_4=0$ cuando el punto pertenece al plano. Dicha ecuación representa un plano en coordenadas puntuales si los valores u_1, u_2, u_3, u_4 son fijos. Por el contrario, representa un punto de coordenadas tangenciales si los valores fijos son los de x_1, x_2, x_3, x_4. Propiamente, en este último caso, las cuaternas (u_1, u_2, u_3, u_4), que satisfacen á aquella ecuación, representan planos que pasan por el punto referido, y, por tanto, dicha ecuación representa una radiación de planos que tiene á dicho punto como vértice, aun cuando se dice indistintamente que representa á la radiación de planos ó á su punto común. Esta radiación de planos se llama de primer orden, por ser su ecuación de primer grado, y en general se llama radiación de orden n el conjunto de planos representado por una ecuación $f(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$ de grado n. Todos estos planos envuelven una superficie tangente á todos ellos, y por ello se llama también á dicha ecuación la tangencial de la superficie. Á esta propiedad de tangencia entre los planos de la radiación y su superficie envolvente deben el nombre de tangenciales las coordenadas (u_1, u_2, u_3, u_4) del plano. Una superficie puede, pues, venir dada por su ecuación puntual $f(x_1, x_2, x_3, x_4)=0$ ó por su ecuación tangencial

$$\varphi(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$$

El sistema de ecuaciones

$$\frac{u_1}{f'_{x_1}}=\frac{u_2}{f'_{x_2}}=\frac{u_3}{f'_{x_3}}=\frac{u_4}{f'_{x_4}} \qquad f(x_1, x_2, x_3, x_4)=0$$

permite, eliminando x_1, x_2, x_3, x_4, pasar de la ecuación puntual á la tangencial. Del mismo modo, eliminando u_1, u_2, u_3, u_4 en el sistema de ecuaciones

$$\frac{x_1}{\varphi'_{u_1}}=\frac{x_2}{\varphi'_{u_2}}=\frac{x_3}{\varphi'_{u_3}}=\frac{x_4}{\varphi'_{u_4}} \qquad \varphi(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$$

puede pasarse de la ecuación tangencial de una superficie á su ecuación puntual. De aquí que la ecuación tangencial del punto de contacto de un plano

$$(u'_1, u'_2, u'_3, u'_4)$$

con su superficie envolvente $\varphi(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$ es

$$u_1\varphi'_{u'_1}+u_2\varphi'_{u'_2}+u_3\varphi'_{u'_3}+u_4\varphi'_{u'_4}=0$$

que tiene la misma forma que la del plano tangente á una superficie en coordenadas puntuales.

Si $f(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$ y $\varphi(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$ son las ecuaciones tangenciales de dos superficies, la combinación lineal de estas

$$\lambda f(u_1, u_2, u_3, u_4)+\mu\varphi(u_1, u_2, u_3, u_4)=0$$

representa otra superficie inscrita en el ene-plano formado por todas las tangentes comunes á dichas superficies. En particular, si las ecuaciones supuestas representan puntos, la combinación lineal de ellas representa puntos en línea recta con los dados, para los distintos valores de λ y μ, y, por tanto, una serie rectilínea si estos valores son variables y un punto si son fijos. Las cuatro caras a, b, c, d del tetraedro de referencia vienen representadas por las cuaternas (1, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0), (0, 0, 1, 0), (0, 0, 0, 1) y sus cuatro vértices opuestos A, B, C, D por las ecuaciones $u_1=0$, $u_2=0$, $u_3=0$ y $u_4=0$, respectivamente. Una ecuación completa de primer grado representa un punto que no pertenece al tetraedro de referencia. Si la ecuación tiene sólo tres términos, representa un punto situado en una cara del tetraedro, pero no en ninguna arista. Dicha cara es la que viene representada por la cuaterna que tiene nulas las tres coordenadas que figuran en la ecuación supuesta. Por ejemplo, el punto representado por la ecuación $mu_1+nu_2+pu_3=0$ está solamente en la cara

$$(0, 0, 0, 1)$$

ó sea en la d. Si la ecuación de primer grado tiene solamente dos términos, representa un punto situado en una arista del tetraedro de referencia. Por ejemplo, $mu_1+nu_2=0$ representa un punto en línea recta con los $u_1=0$ y $u_2=0$, ó sea un punto de la arista AB. Finalmente, si tiene un solo término representa un vértice. Resumiendo: la ecuación de primer grado representa un punto que no está en ninguna cara del tetraedro de referencia, está en una, lo está en dos ó finalmente lo está en tres, según que dicha ecuación

tenga cuatro términos, tres, dos ó uno, respectivamente. El número de coeficientes de la ecuación disminuye, pues, con los grados de libertad del punto.

El orden de un haz de planos es igual á la clase de su superficie envolvente y expresa el número de planos tangentes que pueden trazarse á dicha superficie desde una recta no tangente á ella.

Las coordenadas tangenciales homogéneas que hemos definido no son otras que las *coordenadas proyectivas homogéneas de Fiedler* cuando se toma por tetraedro de referencia el *abcd* y por plano unidad *e* el definido por la ecuación $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0$. Las razones $\frac{u_1}{u_2}, \frac{u_2}{u_3}, \frac{u_3}{u_4}, \frac{u_4}{u_1}$, entre las coordenadas tangenciales (u_1, u_2, u_3, u_4) de un plano *f*, tienen precisamente el mismo valor que las razones dobles respectivas siguientes, razones que cuatro planos de los seis *a, b, c, d, e, f* determinan sobre las aristas $(cd), (da), (ab), (bc)$ del tetraedro de referencia, $cd(abef), da(bcef), ab(cdef), bc(daef)$.

Estas coordenadas definidas son las más generales y propias de la geometría proyectiva, comprendiendo como casos particulares todas las demás coordenadas tangenciales que puedan definirse para las geometrías afín y métrica. Las razones de las tres primeras coordenadas u_1, u_2, u_3 á la cuarta u_4 son precisamente las coordenadas proyectivas absolutas ó ternarias del plano definidas por las abscisas de sus puntos de intersección con tres rectas *DA, DB* y *DC* cuando se consideran estas rectas como bases de series cuyo punto límite común es el *D*, el punto origen el *A, B* y *C*, respectivamente, y el punto unidad el de intersección de cada recta con el plano de coordenadas homogéneas (1, 1, 1, 1), ó sea el $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0$. En este sistema, la correspondencia biunívoca entre los planos y las ternas de números no es completa, pues á los infinitos planos de la radiación de vértice *D* sólo pueden hacerse corresponder un número finito de ternas

$$(\pm\infty, \pm\infty, \pm\infty)$$

Además, el punto *D* no viene expresado por ecuación alguna, aun cuando en algunas obras se diga que lo representa una constante igualada á cero, lo que no es aceptable ni conveniente.

Las coordenadas plückerianas son caso particular de las anteriores ó ternarias absolutas, y aparecen cuando el plano *ABC* es el del infinito y se toma como plano unidad el que corta á las rectas *DA, DB* y *DC* en puntos que determinan con el *D* segmentos iguales en magnitud á la unidad de distancias, pero negativos. Estas coordenadas, debidas á Plücker, tienen valores inversos y de signo contrario á los segmentos que el plano determina sobre los ejes cartesianos *DA, DB* y *DC*, cuyo origen es el punto límite del sistema ternario tangencial.

Las coordenadas llamadas *tangenciales cuaternarias* del plano son también caso particular de las tangenciales homogéneas que hemos definido, y se obtienen con sólo establecer la condición de que estas tangenciales satisfagan á la ecuación $P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4 = 1$ lineal, no homogénea y completa. Los valores de estas coordenadas cuaternarias vienen determinados por las expresiones

$$U_1 = \frac{u_1}{P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4}$$

$$U_2 = \frac{u_2}{P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4}$$

$$U_3 = \frac{u_3}{P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4}$$

$$U_4 = \frac{u_4}{P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4}$$

y estos valores son las abscisas proyectivas de los puntos de intersección del plano (u_1, u_2, u_3, u_4) con cuatro rectas concurrentes en el punto representado por la ecuación $P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4 = 0$, consideradas dichas rectas como bases de series que tienen este punto como punto límite común; como punto origen el vértice *A, B, C* ó *D* que contienen, del tetraedro de referencia, y como puntos unidad los definidos por las ecuaciones respectivas

$$u_1 - (P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4) = 0$$
$$u_2 - (P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4) = 0$$
$$u_3 - (P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4) = 0$$
$$u_4 - (P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4) = 0$$

En este sistema, la correspondencia biunívoca entre planos y cuaternas de números tampoco es completa, quedando excluídos de dicha correspondencia los planos que pasan por el punto común á las cuatro series. Á diferencia del sistema ternario, ese punto común tiene ecuación, pero esta

$$P_1u_1 + P_2u_2 + P_3u_3 + P_4u_4 = 0$$

propiamente no viene expresada en cuaternarias, sino en las homogéneas proporcionales á estas que hemos definido. Caso particular del sistema cuaternario anterior es cuando las rectas bases de las series son paralelas entre sí, y entonces las coordenadas son las distancias medidas en estas rectas y multiplicadas por parámetros determinados, parámetros que pueden ser el número *uno*.

La comparación de las propiedades que hemos visto para los sistemas de coordenadas tangenciales con las propiedades que poseen los sistemas de coordenadas puntuales permite establecer la ley de correlación, y de ahí la importancia que ofrece el estudio de las coordenadas tangenciales. Una propiedad algébrica es susceptible de varias interpretaciones geométricas según el sistema de coordenadas á que la apliquemos. Así, por ejemplo, la propiedad de ser determinado el sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas y tener una sola solución puede tener dos interpretaciones geométricas, que son: dos rectas distintas determinan un punto; dos puntos distintos determinan una recta. Se comprende por esto la importancia de las coordenadas tangenciales, por la generalidad y sencillez con que permiten hacer el estudio de las cuestiones geométricas.

Desarrollable tangencial. Se da este nombre á la superficie reglada formada por todas las tangentes á una línea alabeada. Para estudiar esta superficie es cómodo considerarla como límite de una superficie poliédrica inscrita en la línea cuyas aristas consecutivas son secantes también consecutivas de la línea. Una superficie poliédrica puede desarrollarse haciendo girar una cara alrededor de su arista común á otra cara, hasta que aquélla caiga en el plano de ésta; luego hacer girar las dos situadas en este plano alrededor de otra arista de ellas hasta caer sobre una cara siguiente, continuando este proceso hasta que todas las caras de la superficie poliédrica estén en un plano. En estos giros no cambian ni los ángulos que forman entre sí dos aristas situadas en la misma cara, ni, por tanto, la magnitud superficial de ésta, ni tampoco la porción de arista comprendida entre otras dos, una anterior y otra posterior. Así, pues, en el desarrollo de una superficie poliédrica no varía ni la magnitud de los lados, ni la de los ángulos del polígono formado por aquellas porciones de arista, ni tampoco la magnitud de la superficie. Suponiendo ahora que la línea poligonal inscrita sea de lados cada vez más pequeños, la superficie poliédrica tiende á confundirse con la desarrollable tangencial de la línea, conservando siempre las propiedades antes referidas, pudiéndose suponer por ello que dicha desarrollable es

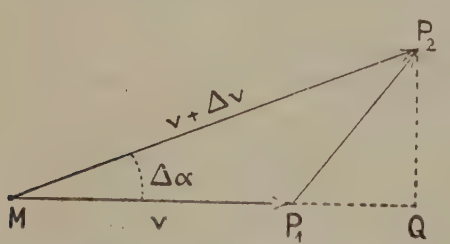
el límite de la poliédrica y que conserva las mismas propiedades de ésta. Así, la transformada de una línea alabeada en el desarrollo de su superficie tangencial tiene la misma longitud en el desarrollo que en el espacio y también los mismos círculos osculadores, según se deduce de la conservación de los valores angulares. La conservación de las magnitudes superficiales permite el desarrollo de la tangencial en un plano, dada su condición de reglada. La línea alabeada se llama arista de retroceso de su desarrollable tangencial porque la intersección de esta desarrollable con planos da líneas con puntos de retroceso en aquella alabeada. Los planos tangentes de la desarrollable tangencial son, según se comprende también por lo anterior, planos osculadores de la línea alabeada. Lo más notable de estas desarrollables, por sus propiedades, muy parecidas á las del círculo, es el helicoide desarrollable engendrado por las tangentes á una hélice. La transformada de la hélice es un círculo en el desarrollo, y el radio de este círculo el de la primera curvatura de la hélice, propiedad que permite obtener con suma facilidad el desarrollo de la referida superficie tangencial.

Bibliogr. Miguel Vegas, *Geometría analítica*; Sixto Cámara, *Geometría analítica;* Eduardo Torroja, *Teoría geométrica de las líneas alabeadas y superficies desarrollables;* M. Ch. Delaunay, *Traité de Mécanique rationnelle;* P. Appell, *Traité de Mécanique rationnelle.*

TANGENCIAL. *Mecán. Aceleración tangencial.* La aceleración total de un móvil puede descomponerse en otras dos aceleraciones, una que va en dirección de la tangente á la trayectoria y la otra en dirección de la normal; se llaman, respectivamente, aceleración tangencial y aceleración centrípeta ó normal. El vector representativo de la aceleración tangencial es, pues, proyección ortogonal del vector representativo de la aceleración total sobre la tangente á la trayectoria en la posición del móvil considerada. Para determinar el valor de la aceleración tangencial sean (figura adjunta)

$$MP_1 = v \text{ y } MP_2 = v + \Delta v$$

los vectores representativos de la velocidad del móvil en dos momentos consecutivos t y $t + \Delta t$; la velocidad



adquirida vendrá así representada por el vector P_1P_2. Por ser rectángulo el triángulo MQP_2 se verifica que

$$MQ = MP_2 \cos QMP_2$$

y, por tanto,

$$P_1Q = MQ - MP_1 = MP_2 \cos QMP_2 - MP_1$$

ó sea

$$P_1Q = (v + \Delta v) \cos \Delta\alpha - V = \Delta v \cos \Delta\alpha$$

$$+ v (\cos \Delta\alpha - 1) = \Delta v \cos \Delta\alpha - 2v \frac{\operatorname{sen}^2 \frac{\Delta\alpha}{2}}{}$$

De aquí que

$$\frac{P_1Q}{\Delta t} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \cos \Delta\alpha - 2v \operatorname{sen} \frac{\Delta\alpha}{2} \frac{\operatorname{sen} \frac{\Delta\alpha}{2}}{\Delta t}$$

El límite de la razón $\frac{P_1Q}{\Delta t}$ es precisamente la aceleración tangencial, que designaremos por j_t, y ésta tendrá, por tanto, el valor siguiente:

$$j_t = \lim. \frac{\Delta v}{\Delta t} \lim. \cos \Delta\alpha - 2v \lim. \operatorname{sen} \frac{\Delta\alpha}{2} \lim. \frac{\operatorname{sen} \frac{\Delta\alpha}{2}}{\Delta t}$$

$$= \frac{dv}{dt}$$

Como la velocidad v está dada por la relación $v = \frac{ds}{dt}$, siendo s el espacio recorrido, el valor de la aceleración tangencial será también $j_t = \frac{d^2s}{dt^2}$; como se ve por la fórmula $j_t = \frac{dv}{dt}$, la aceleración tangencial sólo depende del aumento ó disminución de la velocidad v, y no de su cambio de dirección. El efecto de la aceleración tangencial es, pues, solamente aumentar ó disminuir la velocidad del móvil, pero no modificar la curvatura de la trayectoria. El procedimiento geométrico para determinar gráficamente la aceleración tangencial es el siguiente: Se representa la función $v = f(t)$ por una línea cuyos puntos tengan por abscisas los tiempos y por ordenadas las velocidades. Para hallar ahora la aceleración tangencial correspondiente á un instante dado t, se trazará la tangente á la citada línea (V. TANGENTE) en el punto cuya abscisa es t, y se determinará cuál es el incremento de la ordenada de dicha tangente correspondiente á un incremento del tiempo $\Delta t = 1$. Dicho incremento de ordenada nos dará el valor de la aceleración tangencial buscada. Á los máximos y mínimos de la función $v = f(t)$ corresponderán aceleraciones tangenciales nulas.

Fuerza tangencial. La fuerza que obra sobre un móvil puede descomponerse en dos: una que obra en la dirección de la normal á la trayectoria de dicho móvil y otra en dirección de la tangente á dicha trayectoria; esta última se llama fuerza tangencial. Como el paralelogramo que se forma al descomponer así la fuerza que obra sobre un móvil es semejante al paralelogramo formado para descomponer la aceleración total en las dos aceleraciones normal y tangencial, se deduce que la relación entre la fuerza tangencial y la que obra sobre el móvil es exactamente igual á la relación que hay entre la aceleración tangencial y la aceleración total. Designando, pues, por F_t y F aquellas fuerzas y por j_t y j estas aceleraciones, será $\frac{F_t}{F} = \frac{j_t}{j}$, y como entre los denominadores existe la relación $F = mj$, si m es la masa del móvil, entre los numeradores se verificará también que $F_t = mj_t$, ó sea $F_t = m\frac{dv}{dt}$, ó bien $F_t = m\frac{d^2s}{dt^2}$, fórmulas que nos dan el valor de la fuerza tangencial. De la primera se deduce que

$$mdv = F_t dt$$

é integrando

$$mv - mv_0 = \int_0^t F_t dt$$

luego el crecimiento de la cantidad de movimiento de un móvil durante un tiempo cualquiera es igual á la impulsión de la fuerza tangencial durante ese tiempo, y esto cualquiera que sea la dirección de la fuerza que obra sobre el móvil, es decir, que el crecimiento de la cantidad de movimiento sólo depende de la fuerza tan-

gencial. Lo mismo ocurre con el crecimiento de la fuerza viva y, por tanto, con el trabajo de la fuerza; si multiplicamos la igualdad anterior $mdv = F_t dt$ por la $vdt = ds$ deducida de la expresión de la velocidad, se obtiene $mvdv = F_t ds$, y de aquí, integrando,

$$mv^2 - mv_0^2 = 2\int_{s_0}^{s} P_t \, s$$

que confirma lo que decíamos, y, por tanto, que el trabajo de una fuerza sólo depende de su componente tangencial. Ahora bien, como ésta, por definición, es la proyección ortogonal de la fuerza sobre la tangente, una fuerza cualquiera obrará en la dirección del móvil si el ángulo con esta dirección es menor de 90°; en sentido contrario, si es mayor de 90°; su efecto será nulo si la fuerza es normal á la trayectoria. En el primer caso, la fuerza efectúa trabajo motor; en el segundo, trabajo resistente, y en el tercero, trabajo nulo. La naturaleza del trabajo de una fuerza depende, pues, del ángulo que forma ésta con la fuerza tangencial.

TANGENCIALMENTE. adv. m. De manera tangencial, con tangencia.

TANGENTE. 2.ª acep. F., P. é It. **Tangente.** — In. y C. **Targent.** — A. **Tangente, Streiflinie.** — E. **Tangento.** (Etim. — Del lat. *tangens, entis.*) p. a. de TANGIR. Que toca. || adj. *Geom.* Aplícase á las líneas y superficies que se tocan ó tienen puntos de contacto (V. TANGENCIA). || f. *Geom.* Recta que toca á una curva ó á una superficie. || TANGENTE DE UN ÁNGULO. *Trigon.* La del arco que le sirve de medida. || TANGENTE DE UN ARCO, Ó PRIMERA DE UN ARCO. Parte de la recta tangente al extremo de un arco, comprendida entre este punto y la prolongación del radio que pasa por el otro extremo. || TANGENTE SEGUNDA DE UN ÁNGULO, Ó DE UN ARCO. Cotangente.

ESCAPAR, ESCAPARSE, IRSE, Ó SALIR UNO POR LA TANGENTE. fr. fig. y fam. Valerse de un subterfugio ó evasiva para salir de un apuro.

TANGENTE. *Geom.* V. TANGENCIA.

TANGENTE. *Trigon.* Es el número abstracto que expresa la razón por cociente con el radio de la porción de tangente geométrica trazada en el extremo de un arco de circunferencia y limitada por dicho extremo y la prolongación del radio que pasa por el otro extremo. Según esta definición, dicho número es también el que expresa la magnitud de la referida porción de tangente cuando se toma el radio como unidad lineal de medida. Por esto suele también definirse, aun cuando no con tanta propiedad, la tangente trigonométrica como la porción de tangente geométrica correspondiente en la circunferencia de radio unidad, trazada en el extremo de un arco y limitada por este extremo y la prolongación del radio que pasa por el otro. En esta última definición debe entenderse siempre por tangente trigonométrica la medida y no la magnitud de la tangente geométrica, pues aquélla es un número y no una magnitud lineal, como lo es la porción de tangente geométrica. Dicho número, aun cuando se define como abstracto porque así se utiliza corrientemente, puede considerarse como concreto si se tiene en cuenta que por definición expresa radios ó partes de radio. No se acostumbra á considerar así, sin embargo. Tangente trigonométrica de un ángulo es la del arco que lo mide.

Vamos á estudiar ahora lo más interesante en relación con las susodichas tangentes, empezando por la geométrica, indicando primeramente todo lo referente á la determinación analítica, tanto de las rectas como de los planos tangentes, y á continuación lo referente á la determinación gráfica de los citados elementos geométricos. Después expondremos lo que se refiere á la tangente trigonométrica, así como su relación con las demás líneas trigonométricas.

Tangente geométrica. Suele definirse como límite de una secante que teniendo dos puntos comunes con una línea ó superficie tienden á confundirse en uno solo mediante una ley cualquiera; pero esta definición supone ú obliga á ciertas condiciones que no siempre se cumplen y que, por tanto, conviene analizar. Es preciso que ese límite exista, que sea independiente del movimiento de aproximación de los referidos puntos y que sea único; de lo contrario, tal definición no tendría sentido lógico. Vamos á ver que, aunque no siempre, en determinados casos pueden cumplirse tales condiciones, y con ello la existencia lógica de la tangente geométrica definida. Para comodidad de la exposición nos referiremos tan sólo á las líneas planas, ya que es fácil extender cuanto digamos á las líneas alabeadas y á las superficies.

Supongamos una línea representada por una ecuación, $y = f(x)$, con relación á ciertos ejes cartesianos rectangulares dados. Sean $P_1(x_1, y_1)$ y $P_2(x_2, y_2)$ dos puntos de dicha línea que puedan ser tan próximos como queramos. La razón por cociente $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ es el coeficiente angular de la secante P_1P_2 á la línea, ó sea la tangente trigonométrica del ángulo α que el segmento orientado P_1P_2 forma con la dirección positiva del eje de las x. Cuando los puntos P_1 y P_2 se aproximan por la línea según cierta ley, la razón $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ variará en general y con ella el ángulo α. Si esa razón tiene un límite cuando los puntos P_1 y P_2 tienden á confundirse en uno mismo $P_0(x_0, y_0)$, según cierta ley también tendrá un límite α_0 el ángulo variable α para esa misma ley, y, por consiguiente, la secante P_1P_2 tenderá á una posición límite determinada por el punto $P_0(x_0, y_0)$ y el ángulo α_0. Si ahora esa posición límite es única é independiente de la ley de aproximación de los puntos P_1 y P_2, la existencia de la tangente geométrica definida quedará demostrada. La existencia de la tangente geométrica está, pues, íntimamente ligada á la existencia de un límite para la razón

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}, \text{ ó sea } \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$$

en las condiciones requeridas, es decir, independientemente de la ley de aproximación de los puntos P_1 y P_2 y con valor único. Como esta razón no es otra que la razón del incremento de la función $f(x)$ al incremento de la variable cuando se pasa del punto P_1 al punto P_2, la existencia de la tangente geométrica que ordinariamente se define queda subordinada á que la función derivada de la función $f(x)$ sea función uniforme y continua en un intervalo $(x_0 - \xi, x_0 + \xi)$, por pequeño que sea, que contenga en su interior la abscisa del punto P_0. Y como esta derivada existe en tales condiciones para ciertas funciones, también existirán tangentes para las líneas que tales funciones representen. Esto justifica la definición que suele darse de la tangente geométrica, en la que si se quiere proceder con rigor no puede omitirse hacer mención de las condiciones que supone, aun cuando con frecuencia se haga así. No es aceptable, sin embargo, hacerlo en geometría lógica, única en la que es pertinente tal definición, pues en la intuitiva no es posible llegar con ella á la conclusión de la existencia del límite, único é independiente de la ley de aproximación de los puntos que determinen la secante. Á tal geometría, es decir, á la intuitiva, corresponde mejor la primera definición que dimos de la tangente como recta que toca á una línea ó superficie, concepto intuitivo al que se llega por abstracción de hechos físicos, como, por ejemplo, adaptación de las ruedas de los vehículos sobre el pavimento.

Demostrada la existencia de la tangente geométrica como ente matemático ó lógico, diremos que todos los puntos que la poseen se llaman *ordinarios* de las líneas,

y los que no están en ese caso reciben el nombre de *singulares*. La singularidad de éstos puede ser debida al incumplimiento de alguna de las condiciones que requiere el carácter de ordinario para el punto, y el estudio de éstos, según lo que hemos dicho, puede hacerse por el de los caracteres que ofrezca la función derivada. Cuando ésta es uniforme y continua en el intervalo considerado, el punto es ordinario; de no ser así, el punto es singular. Si la función derivada es multiforme, pero continua para cada una de sus formas en el intervalo considerado, el punto se llama *múltiple* y el orden de su multiplicidad se mide por el orden de multiformidad que ofrezca la función derivada. En particular se llaman nodos á los dobles, y también se dice de ellos que las líneas forman un lazo por cortarse ó tocarse dos ramas de la línea. Si la función derivada, siendo biforme, no es continua para aquel intervalo en ninguna de sus formas y sí lo es en alguno de los semiintervalos $(x_0 - \xi, x_0)$ ó $(x_0, x_0 + \xi)$, el punto se llama anguloso, denominándose de retroceso en el caso particular de que ambas formas de la función derivada tengan un mismo valor para el x_0 de la abscisa considerado. Otros puntos singulares notables son los aislados en los que la función derivada toma un valor indeterminado, no siendo real en los demás puntos del intervalo $(x_0 - \xi, x_0 + \xi)$. Indicamos en la figura 1 la forma que presentan los diversos puntos citados.

Tanto en los puntos múltiples como en los angulosos y en los de retroceso ha lugar á clasificar las tangentes en principales ó de primera especie y tangentes de segunda especie, según que á la posición límite de la tangente se tienda respectivamente por giro de la secante alrededor del punto singular, ó bien por aproximación indefinida á éste de los dos P_1 y P_2 de intersección de dicha secante con la línea. Las de segunda especie no ofrecen interés por ser su número infinito y carecer de relación con la teoría de funciones, ya que en realidad toda recta que pase por un punto de tal naturaleza puede considerarse como límite de secantes que, teniendo dos puntos comunes con la línea, uno de cada rama, tienden á confundirse en uno mismo, que es el singular considerado. Por extensión, pueden llamarse también tangentes de segunda especie á todas las rectas que pasan por un punto aislado, pues en él pueden siempre suponerse confundidos dos puntos comunes á la línea y á la recta, ya que los puntos aislados corresponden á funciones no uniformes.

Estando determinada la tangente en un punto $P_0(x_0, y_0)$ ordinario de una línea $y = f(x)$ por dicho punto P_0 y el coeficiente angular $f'(x_0)$, la ecuación de dicha tangente será

$$y - y_0 = (x - x_0)f'(x_0) = \frac{dy_0}{dx_0}(x - x_0)$$

ó también

$$\frac{x - x_0}{dx_0} = \frac{y - y_0}{dy_0} \qquad (1)$$

Si una línea viene definida por las ecuaciones paramétricas $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$, las diferenciales de estas $dx = \varphi(t)dt$, $dy = \psi(t)dt$ dan para el valor particular t_0 del parámetro t los valores $dx_0 = \varphi(t_0)dt_0$, $dy_0 = \psi(t_0)dt_0$, y substituídos éstos en aquella ecuación de la tangente se obtiene $\dfrac{x - \varphi(t_0)}{\varphi'(t_0)} = \dfrac{y - \psi(t_0)}{\psi'(t_0)}$ como ecuación de la tangente en función del parámetro.

Finalmente, si la ecuación de la línea viene dada en la forma implícita $f(x, y) = 0$, substituyendo en la ecuación diferencial de ésta los valores particulares x_0 é y_0 de las coordenadas del punto se obtiene la expresión $dx_0 f'_{x_0} + dy_0 f'_{y_0} = 0$. Comparada ésta con la ecuación (1) se obtiene, substituyendo los valores dx_0 y dy_0 por sus respectivamente proporcionales, la nueva ecuación de tangente $(x - x_0)f'_{x_0} + (y - y_0)f'_{y_0} = 0$. Como para los puntos singulares esta ecuación no puede ser determinada, deberá verificarse para dichos puntos que $f'_{x_0} = 0$, $f'_{y_0} = 0$, y también $f(x_0, y_0) = 0$ por pertenecer á la línea.

La compatibilidad de las tres ecuaciones

$$f(x, y) = 0, \quad f'_x = 0, \quad f'_y = 0$$

es, pues, necesaria y suficiente para la existencia de puntos singulares que vendrán determinados por dos de estas ecuaciones que no sean idénticamente nulas. Conocidos estos puntos singulares, si la función $f(x,y) = 0$ es desarrollable por la fórmula de Mac-Laurin podremos determinar las tangentes en ellos mediante las siguientes consideraciones:

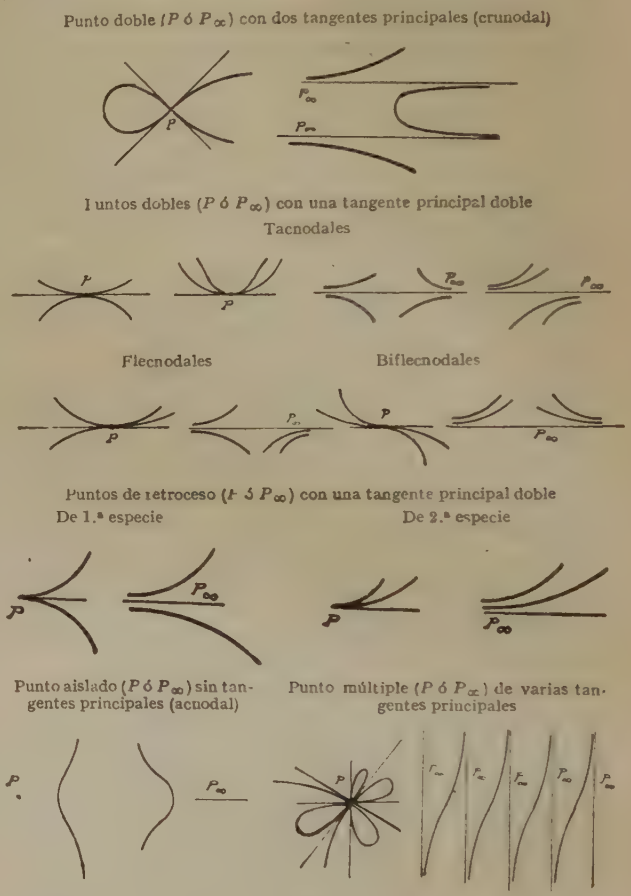


FIG. 1

Si $P_0(x_0, y_0)$ representa un punto singular y

$$P_1(x_0 + \Delta x_0, y_0 + \Delta y_0)$$

otro punto de la línea próximo á aquél, se han de verificar las condiciones

$$f(x_0, y_0) = 0$$

y

$$f(x_0 + \Delta x_0, y_0 + \Delta y_0) = 0$$

Desarrollando esta última por la fórmula de Mac-Laurin, y teniendo en cuenta que también es $f'_{x_0} = 0$ y $f'_{y_0} = 0$, se tendrá

$$\frac{1}{2}(\Delta x_0 f'_{x_0} + \Delta y_0 f'_{y_0})^{(2)} + \frac{1}{\lfloor 3}(\Delta x_0 f'_{x_0} + \Delta y_0 f'_{y_0})^{(3)} + \ldots = 0 \qquad (2)$$

Suponiendo que no se verifique también que

$$f''^2_{x_0} = 0 \qquad f''_{x_0 y_0} = 0 \qquad f''^2_{y_0} = 0$$

la condición anterior nos dice (después de dividir por $\Delta^2_{x_0}$ y de pasar al límite) que para las tangentes principales debe verificarse

$$\left(f'_{x_0} + \frac{dy_0}{dx_0} f'_{y_0}\right)^{(2)} \equiv f''^2_{x_0} + 2\frac{dy_0}{dx_0} f''_{x_0 y_0} + \left(\frac{dy_0}{dx_0}\right)^2 f''^2_{y_0} = 0 \qquad (3)$$

Los coeficientes angulares $\frac{dy_0}{dx_0}$ de las tangentes en el punto singular considerado vienen determinados, pues, por esta ecuación de segundo grado en $\frac{dy_0}{dx_0}$. Si el discriminante de esta ecuación $f''^2_{x_0 y_0} - f''_{x_0^2} f''_{y_0^2}$ es menor que cero, no existen soluciones reales para $\frac{dy_0}{dx_0}$ y, por tanto, el punto es aislado. Si dicho discriminante es igual á cero, los dos valores $\frac{dy_0}{dx_0}$ raíces de aquella ecuación son iguales, correspondiendo á una misma tangente principal considerada como doble, y siendo el punto singular un punto doble con dos ramas de la línea tocándose en dicho punto, ó bien un punto de retroceso de primera ó segunda especie. Finalmente, si el discriminante es mayor que cero las dos raíces son reales y se obtienen dos tangentes para el punto singular, que será un punto doble, donde se cortan dos ramas de la línea, ó bien un punto anguloso. Cada uno de los valores reales de $\frac{dy_0}{dx_0}$ dan la ecuación

$$y - y_0 = \frac{dy_0}{dx_0}(x - x_0) \qquad (4)$$

de una de las tangentes principales de la línea, y el conjunto de éstas vendrá representado por la ecuación de segundo grado

$$(x - x_0)^2 f''^2_{x_0} + 2(x - x_0)(y - y_0) f''_{x_0 y_0} + (y - y_0)^2 f''^2_{y_0} = 0$$

que se obtiene substituyendo en la (3) el valor de $\frac{dy_0}{dx_0}$ deducido de la (4).

Si se verificasen las condiciones

$$f''^2_{x_0} = 0 \qquad f''_{x_0 y_0} = 0 \qquad f''^2_{y_0} = 0$$

y alguna de las derivadas parciales de tercer orden de la función $f(x, y) = 0$ no fuese nula, dividiendo la condición (2) por Δx^3_0 y pasando al límite se tendría la ecuación de tercer grado en $\frac{dy_0}{dx_0}$ expresada simbólicamente por

$$\left(f'_{x_0} + \frac{dy_0}{dx_0} f'_{y_0}\right)^{(3)} = 0$$

que nos daría los valores de los coeficientes angulares de las tangentes principales correspondientes á un punto triple. La ecuación conjunto de éstas sería, pues,

$$\left[(x - x_0)f'_{x_0} + (y - y_0)f'_{y_0}\right]^{(3)} = 0$$

En general, si las primeras derivadas parciales de la función $f(x, y) = 0$ que no se anulan para los valores particulares x_0 é y_0 son las de orden n, el punto singular P_0 (x_0, y_0) es múltiple de orden n, y sus n tangentes principales, reales ó imaginarias, tienen por coeficientes angulares de sus ecuaciones las raíces en $\frac{dy_0}{dx_0}$ de la ecuación simbólica

$$\left(f'_{x_0} + \frac{dy_0}{dx_0} f'_{y_0}\right)^{(n)} = 0$$

viniendo representado el haz de estas n tangentes, reales ó imaginarias, por la ecuación también simbólica

$$\left[(x - x_0)f'_{x_0} + (y - y_0)f'_{y_0}\right]^{(n)} = 0$$

Tratándose de líneas algébricas es interesante efectuar el estudio de la tangente en uno de sus puntos partiendo de las coordenadas homogéneas. Sea en este supuesto $f(x, y, z) = 0$ la ecuación homogénea de una línea algébrica y $P_1(x_1, y_1, z_1)$ un punto de esta línea. Sea ahora $P_2(x_2, y_2, z_2)$ otro punto cualquiera del plano de la línea. Un punto cualquiera de la recta P_1P_2 vendrá representado por las coordenadas

$$(x_1 + \lambda x_2, y_1 + \lambda y_2, z_1 + \lambda z_2)$$

y si este punto pertenece á la línea supuesta deberá verificarse la ecuación

$$f(x_1 + \lambda x_2, y_1 + \lambda y_2, z_1 + \lambda z_2) = 0$$

para el valor correspondiente del parámetro λ. Esta ecuación, desarrollada por la fórmula de Mac-Laurin (lo que es ahora siempre posible), se transforma en

$$f(x_1, y_1, z_1) + \lambda(x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1}) + \frac{\lambda^2}{\lfloor 2}(x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(2)} + \ldots + \lambda^m f(x_2, y_2, z_2) = 0$$

la cual, por ser P_1 punto de la línea, queda reducida á la siguiente:

$$\lambda[(x f_{2x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1}) + \frac{\lambda}{\lfloor 2}(x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(2)} + \ldots + \lambda^{m-1} f(x_2, y_2, z_2)] = 0 \qquad (5)$$

Esta ecuación tiene una sola raíz en λ nula si no se verifica la condición

$$x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1} = 0$$

y más de una raíz $\lambda = 0$ si se verifica dicha condición. Esta raíz $\lambda = 0$ corresponde al punto P_1 de la línea, ya que para dicho valor nulo de λ las coordenadas del punto

$$(x_1 + \lambda x_2, y_1 + \lambda y_2, z_1 + \lambda z_2)$$

supuesto perteneciente á la línea se transforman en las coordenadas (x_1, y_1, z_1) del P_1. Ahora bien, si estas coordenadas de P_1 no anulan á las derivadas parciales f'_x, f'_y y f'_z de la función $f(x, y, z) = 0$ representante de la línea considerada, la condición anterior sólo podrá

verificarse cuando el punto $P_2(x_2, y_2, z_2)$ que hemos elegido arbitrariamente en el plano pertenezca á la recta representada por la ecuación

$$xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1} = 0$$

La identidad de Euler

$$x_1 f'_{x_1} + y_1 f'_{y_1} + z_1 f'_{z_1} = mf(x_1, y_1, z_1) = 0$$

nos dice que dicha recta pasa por el punto $P_1(x_1, y_1, z_1)$, y las consideraciones anteriores, que esta recta es la única que tiene dos puntos comunes con la línea, á lo menos confundidos en el P_1, analíticamente considerada la cuestión. Dicha recta es, por consiguiente, la tangente á la línea en el punto P_1, y este es punto ordinario. La ecuación de la tangente á una línea es, pues,

$$xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1} = 0$$

para un punto (x_1, y_1, z_1) ordinario de la misma en coordenadas homogéneas cualesquiera.

Pero si las coordenadas (x_1, y_1, z_1) homogéneas del punto P_1 de la línea satisfacen á las derivadas parciales f'_x, f'_y y f'_z la condición

$$x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1} = 0$$

se verifica para todo punto $P_2(x_2, y_2, z_2)$ tomado arbitrariamente en el plano, y, por tanto, toda recta P_1P_2 que pase por P_1 corta á la línea en dos puntos, á lo menos, confundidos en el P_1 y puede considerarse como tangente de segunda especie, y el punto $P_1(x_1, y_1, z_1)$ que satisface las condiciones

$$f'_{x_1} = 0 \qquad f'_{y_1} = 0 \qquad f'_{z_1} = 0$$

es singular. La ecuación (5) en λ queda reducida en este caso á

$$\lambda^2 \left[\frac{1}{\underline{|2}} (x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(2)} + \frac{\lambda}{\underline{|3}} (x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(3)} + \ldots + \lambda^{m-2} f(x_2, y_2, z_2) \right] = 0$$

y nos dice que si alguna de las derivadas parciales de segundo orden de la función $f(x, y, z) = 0$ no es nula el punto singular es doble, anguloso, de retroceso ó aislado, y las dos tangentes principales que le corresponden, reales, distintas ó no, ó imaginarias, vienen representadas por la ecuación simbólica

$$(xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1})^{(2)} = 0$$

porque en ellas existe el mayor contacto posible con la línea á causa de ser las raíces $\lambda = 0$ de la ecuación (5) á lo menos tres en este caso.

En general, si las primeras derivadas parciales de la función $f(x, y, z) = 0$ que no se anulan para las coordenadas del punto $P_1(x_1, y_1, z_1)$ considerado son las de orden n la ecuación (5) se reducirá á

$$\lambda^n \left[\frac{1}{\underline{|n}} (x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(n)} + \frac{\lambda}{\underline{|n+1}} (x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1})^{(n+1)} + \ldots + \lambda^{m-n} f(x_2, y_2, z_2) \right] = 0$$

probando esto que toda recta que pase por P_1 corta á la línea en n puntos confundidos y, por tanto, que P_1 es punto múltiple de orden n de la línea, siendo las tangentes principales en él las n rectas representadas por la ecuación simbólica

$$(xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1})^{(n)} = 0$$

por tener ellas más de n puntos comunes con la línea. La forma explícita de esta ecuación simbólica se obtiene, como es sabido, desarrollándola como la potencia enésima de un trinomio y substituyendo los exponentes de las funciones por índices de derivación de las mismas. Se comprende que todo lo dicho es válido, aunque la línea no sea algébrica, con tal que sea desarrollable por la fórmula de Mac-Laurin.

Para hallar la ecuación de la tangente en coordenadas polares pueden utilizarse consideraciones análogas á las que hemos utilizado para las cartesianas absolutas. Si $M(\rho_1, \omega_1)$ y $M'(\rho_1 + \Delta\rho_1, \omega_1 + \Delta\omega_1)$ son dos puntos de una línea, la ecuación de la recta que los une es

$$\begin{vmatrix} \cos\omega & \operatorname{sen}\omega & \frac{1}{\rho} \\ \cos\omega_1 & \operatorname{sen}\omega_1 & \frac{1}{\rho_1} \\ \cos(\omega_1 + \Delta\omega_1) & \operatorname{sen}(\omega_1 + \Delta\omega_1) & \frac{1}{\rho_1 + \Delta\rho_1} \end{vmatrix} = 0$$

ó sea, restando la segunda fila de la tercera,

$$\begin{vmatrix} \cos\omega & \operatorname{sen}\omega & \frac{1}{\rho} \\ \cos\omega_1 & \operatorname{sen}\omega_1 & \frac{1}{\rho_1} \\ \Delta\cos\omega_1 & \Delta\operatorname{sen}\omega_1 & \Delta\frac{1}{\rho_1} \end{vmatrix} = 0$$

Luego cuando el punto M' tiende hacia el M, es decir, cuando el incremento $\Delta\omega_1$ de la variable independiente tiende á cero, esta ecuación, después de dividida por dicho incremento, tiende á la siguiente:

$$\begin{vmatrix} \cos\omega & \operatorname{sen}\omega & \frac{1}{\rho} \\ \cos\omega_1 & \operatorname{sen}\omega_1 & \frac{1}{\rho_1} \\ -\operatorname{sen}\omega_1 & \cos\omega_1 & \frac{d(\rho_1^{-1})}{d\omega_1} \end{vmatrix} = 0$$

que, desarrollada, da

$$\frac{1}{\rho} = \frac{1}{\rho_1}\cos(\omega - \omega_1) + \frac{d(\rho_1^{-1})}{d\omega_1}\operatorname{sen}(\omega - \omega_1) \quad (6)$$

Esta ecuación cae en defecto si la curva pasa por el polo, y el problema es determinar la tangente en este punto, pues entonces $\frac{1}{\rho_1} = \infty$, pero entonces la tangente se determina observando que si el punto M' de la curva tiende hacia el polo M, la recta MM' tiende á la tangente en M; luego cuando una curva pasa por el polo, la tangente en este punto tiene como coordenada angular el valor de ω correspondiente á $\rho = 0$, deducido de la ecuación de la curva, y esta tangente es la recta que, pasando por el polo, forma con el eje polar un ángulo en magnitud y sentido medido por dicha coordenada angular.

El valor de $\frac{d(\rho_1^{-1})}{d\omega_1} = -\frac{\rho'_1}{\rho_1^2}$ puede obtenerse si la función representante de la línea es la explícita $\rho = f(\omega)$ directamente. Si es la implícita $f(\rho, \omega) = 0$, mediante la ecuación diferencial de esta

$$d\rho f'_\rho + d\omega f'_\omega = 0$$

que da

$$\rho' = \frac{d\rho}{d\omega} = -\frac{f'_\omega}{f'_\rho}$$

Finalmente, si las ecuaciones de la línea son las paramétricas $\rho = \varphi(t)$, $\omega = \psi(t)$, será:

$$\rho' = \frac{d\rho}{d\omega} = \frac{\varphi'(t)}{\psi'(t)}$$

Para la forma implícita $f(\rho, \omega) = 0$, la condición de compatibilidad de ésta con las $f'_\rho = 0$ y $f'_\omega = 0$ determina la existencia de puntos singulares que vienen dadas por dos de estas tres ecuaciones que no sean idénticamente nulas. En este caso el valor de ρ' no queda determinado por la ecuación diferencial anterior, pero sí por la ecuación

$$f''_{\omega_1} + 2\rho' f''_{\rho_1\omega_1} + \rho'^2 f''_{\rho_1^2} = 0$$

si alguna de las derivadas parciales de segundo orden de la función $f(\rho, \omega) = 0$ no es nula para los valores ρ_1 y ω_1, como encontraríamos por consideraciones análogas á las que nos sirvieron para encontrar la ecuación (3).

En general, si las primeras derivadas parciales de la función $f(\rho, \omega) = 0$ que no se anulan para los valores particulares ρ_1 y ω_1 son las de orden n, el punto singular (ρ_1, ω_1) es múltiple de orden n y sus n tangentes principales, reales ó imaginarias, se obtienen substituyendo en la ecuación (6) el valor de ρ' por cada una de las n raíces de la ecuación

$$f^{(n)}_{\omega^n} + n\rho' f^{(n)}_{\omega^{n-1}\rho} + \frac{n(n-1)}{\lfloor 2} \rho'^2 f^{(n)}_{\omega^{n-2}\rho^2} + \ldots + \rho'^n f^{(n)}_{\rho^n} = 0$$

En el espacio, si (x_1, y_1, z_1) son las coordenadas absolutas de un punto A de una línea alabeada, supuestas dichas coordenadas funciones de una misma variable independiente cualquiera t, y

$$(x_1 + \Delta x_1, y_1 + \Delta y_1, z_1 + \Delta z_1)$$

las de otro punto B de dicha línea, las ecuaciones de la recta que los une son

$$\frac{x - x_1}{\Delta x_1} = \frac{y - y_1}{\Delta y_1} = \frac{z - z_1}{\Delta z_1}$$

ó sea

$$\frac{x - x_1}{\frac{\Delta x_1}{\Delta t_1}} = \frac{y - y_1}{\frac{\Delta y_1}{\Delta t_1}} = \frac{z - z_1}{\frac{\Delta z_1}{\Delta t_1}}$$

Cuando el punto B tiende al A, el incremento Δt_1 de la variable independiente tiende á cero, y si los denominadores tienen límite, éstos son las derivadas

$$\frac{dx_1}{dt_1} \quad \frac{dy_1}{dt_1} \quad \frac{dz_1}{dt_1}$$

y las ecuaciones de la tangente son

$$\frac{x - x_1}{\frac{dx_1}{dt_1}} = \frac{y - y_1}{\frac{dy_1}{dt_1}} = \frac{z - z_1}{\frac{dz_1}{dt_1}}$$

ó también

$$\frac{x - x_1}{dx_1} = \frac{y - y_1}{dy_1} = \frac{z - z_1}{dz_1} \qquad (7)$$

Si la línea está dada por sus ecuaciones paramétricas $x = f(t)$, $y = \varphi(t)$, $z = \psi(t)$, las de la tangente en el punto correspondiente son

$$\frac{x - f(t_1)}{f'(t_1)} = \frac{y - \varphi(t_1)}{\varphi'(t_1)} = \frac{z - \psi(t_1)}{\psi'(t_1)} \qquad (8)$$

Cuando las ecuaciones de la línea son

$$f(x, y, z) = 0 \qquad \varphi(x, y, z) = 0$$

diferenciadas, dan para el punto considerado:

$$dx_1 f'_{x_1} + dy_1 f'_{y_1} + dz_1 f'_{z_1} = 0$$
$$dx_1 \varphi'_{x_1} + dy_1 \varphi'_{y_1} + dz_1 \varphi'_{z_1} = 0 \qquad (9)$$

y si alguno de los determinantes funcionales

$$\frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(x, y)} \quad \frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(y, z)} \quad \frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(z, x)}$$

no es nulo para el punto considerado, los valores dx_1, dy_1, dz_1 serán proporcionales á ellos y las ecuaciones (7) de la tangente se transforman en

$$\frac{x - x_1}{\frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(y, z)}} = \frac{y - y_1}{\frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(z, x)}} = \frac{z - z_1}{\frac{\partial(f, \varphi)}{\partial(x, y)}}$$

También substituyendo en las ecuaciones (9) las diferenciales dx_1, dy_1, dz_1 por sus valores proporcionales de la ecuación (7) se obtienen las siguientes ecuaciones de la tangente:

$$(x - x_1)f'_{x_1} + (y - y_1)f'_{y_1} + (z - z_1)f'_{z_1} = 0$$
$$(x - x_1)\varphi'_{x_1} + (y - y_1)\varphi'_{y_1} + (z - z_1)\varphi'_{z_1} = 0$$

Si proyectamos la línea alabeada definida por sus ecuaciones paramétricas sobre el plano XY, por ejemplo, las ecuaciones de la proyección son $x = f(t)$, $y = \varphi(t)$, y la tangente en el punto A' proyección del A es

$$\frac{x - f(t_1)}{f'(t_1)} = \frac{y - \varphi(t_1)}{\varphi'(t_1)}$$

que representa, según las ecuaciones (8), la proyección de la tangente en el punto A, siempre que $f'(t_1)$ y $\varphi'(t_1)$ no sean nulos á la vez; de aquí que la tangente á la proyección de una línea es la proyección de la tangente en el punto correspondiente, exceptuando el caso en que esta última sea rayo proyectante, porque entonces la proyección es un punto.

Según las ecuaciones (7), los cosenos directores de la tangente son proporcionales á las diferenciales dx_1, dy_1, dz_1, ya que las ecuaciones de una recta en función de sus cosenos directores son

$$\frac{x - x_1}{\cos\alpha} = \frac{y - y_1}{\cos\beta} = \frac{z - z_1}{\cos\gamma}$$

De aquí que

$$\frac{\cos\alpha}{dx_1} = \frac{\cos\beta}{dy_1} = \frac{\cos\gamma}{dz_1} = \frac{1}{\sqrt{dx_1^2 + dy_1^2 + dz_1^2}}$$

y, por tanto, designando por ds la diferencial del arco de curva, los cosenos directores de la tangente tienen los valores

$$\cos\alpha = \frac{dx_1}{ds_1} \qquad \cos\beta = \frac{dy_1}{ds_1} \qquad \cos\gamma = \frac{dz_1}{ds_1}$$

Si entre las ecuaciones (8) de la tangente eliminamos el parámetro t_1, obtendremos una ecuación $F(x, y, z) = 0$, que representa la superficie lugar geométrico de las tangentes á la línea. Esta superficie se llama desarrollable tangencial de la línea, y la línea es la arista de retroceso de esta superficie desarrollable.

Planos tangentes á las líneas. Todo plano que pasa por la tangente á una línea se llama plano tangente á ésta. Existen, pues, infinitos planos tangentes, los cuales forman un haz cuya arista es la tangente.

La ecuación del plano tangente á una línea en un punto (x_1, y_1, z_1) de ésta es

$$A(x - x_1) + B(y - y_1) + C(z - z_1) = 0 \qquad (10)$$

con la condición

$$Adx_1 + Bdy_1 + Cdz_1 = 0 \qquad (11)$$

deducida de la anterior y de las ecuaciones (7) de la tangente. Entre estos planos tangentes existen dos notables, á saber: el osculador y el rectificante. Plano osculador de una línea en uno de sus puntos A es el límite del plano determinado por la tangente a en él

y otro punto B de la línea cuando éste se aproxima al A, en el supuesto de la existencia de este límite como único é independiente de la ley de aproximación del punto B al A. En este caso, el punto se llama ordinario, y el plano osculador respectivo puede definirse también como límite del plano determinado por el punto A y la tangente en B cuando éste tiende al A, ó del plano determinado por tres puntos A, B, C cuando los últimos B, C tienden á confundirse con el A, definiciones idénticas en el fondo á la primera en virtud de la definición de la tangente. Según esta definición primera, el plano osculador satisface á la ecuación (10) y á la condición (11) por ser un plano tangente. Pero todo plano tangente que pase, además, por otro punto

$$B(x_1 + \Delta x_1,\ y_1 + \Delta y_1,\ z_1 + \Delta z_1)$$

de la línea ha de satisfacer también á la condición

$$A\Delta x_1 + B\Delta y_1 + C\Delta z_1 = 0 \qquad (12)$$

deducida de la ecuación (10) con sólo substituir las coordenadas generales del plano tangente por las particulares del punto B que por hipótesis deben satisfacerle. Si ahora las funciones x, y, z de t son desarrollables por la fórmula de Taylor, se tendrán las igualdades

$$\left.\begin{aligned}
\Delta x_1 &= \frac{dx_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\frac{d^2x_1}{dt_1^2}\Delta t^2 + \frac{1}{\lfloor 3}\frac{d^3x_1}{dt_1^3}\Delta t^3 + \dots \\
\Delta y_1 &= \frac{dy_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\frac{d^2y_1}{dt_1^2}\Delta t^2 + \frac{1}{\lfloor 3}\frac{d^3y_1}{dt_1^3}\Delta t^3 + \dots \\
\Delta z_1 &= \frac{dz_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\frac{d^2z_1}{dt_1^2}\Delta t^2 + \frac{1}{\lfloor 3}\frac{d^3z_1}{dt_1^3}\Delta t^3 + \dots
\end{aligned}\right\} \qquad (13)$$

las cuales, si las tres derivadas segundas no son nulas á la vez, las escribiremos en la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
\Delta x_1 &= \frac{dx_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\left(\frac{d^2x_1}{dt_1^2} + \varepsilon\right)\Delta t_1^2 \\
\Delta y_1 &= \frac{dy_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\left(\frac{d^2y_1}{dt_1^2} + \varepsilon'\right)\Delta t_1^2 \\
\Delta z_1 &= \frac{dz_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{2}\left(\frac{d^2z_1}{dt_1^2} + \varepsilon''\right)\Delta t_1^2
\end{aligned}$$

donde ε, ε' y ε'' son cantidades que se anulan á la vez que Δt_1. Con ello la condición (12) se transforma en

$$\left(A\frac{dx_1}{dt_1} + B\frac{dy_1}{dt_1} + C\frac{dz_1}{dt_1}\right)\Delta t_1 + \frac{1}{2}\left[A\left(\frac{d^2x_1}{dt_1^2} + \varepsilon\right) + B\left(\frac{d^2y_1}{dt_1^2} + \varepsilon'\right) + C\left(\frac{d^2z_1}{dt_1^2} + \varepsilon''\right)\right]\Delta t_1^2 = 0$$

la cual, en virtud de la (11), queda reducida á

$$A\left(\frac{d^2x_1}{dt_1^2} + \varepsilon\right) + B\left(\frac{d^2y_1}{dt_1^2} + \varepsilon'\right) + C\left(\frac{d^2z_1}{dt^2} + \varepsilon''\right) = 0$$

Suponiendo ahora que el punto B tiende al A, las cantidades ε, ε' y ε'' tienden á cero y la ecuación anterior tiende á la

$$A\frac{d^2x_1}{dt_1^2} + B\frac{d^2y_1}{dt_1^2} + C\frac{d^2z_1}{dt_1^2} = 0$$

ó sea que el plano osculador habrá de satisfacer también á la condición

$$Ad^2x_1 + Bd^2y_1 + Cd^2z_1 = 0$$

Eliminando, pues, los parámetros A, B y C entre esta última condición y las (10) y (11), á las que, como plano tangente, satisface, se obtiene para ecuación del plano osculador en un punto (x_1, y_1, z_1) ordinario

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ dx_1 & dy_1 & dz_1 \\ d^2x_1 & d^2y_1 & d^2z_1 \end{vmatrix} \equiv X(x - x_1) + Y(y - y_1) + Z(z - z_1) = 0$$

donde X, Y, Z son los determinantes de la matriz rectangular

$$\begin{vmatrix} dx_1 & dy_1 & dz_1 \\ d^2x_1 & d^2y_1 & d^2z_1 \end{vmatrix}$$

Cuando son nulas las tres derivadas segundas para las coordenadas del punto, el plano osculador se dice que es *estacionario*, y si las primeras derivadas que no se anulan son las de orden n las ecuaciones (13) anteriores se transforman en las siguientes:

$$\begin{aligned}
\Delta x_1 &= \frac{dx_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{\lfloor n}\left(\frac{d^nx_1}{dt_1^n} + \varepsilon\right)\Delta t_1^n \\
\Delta y_1 &= \frac{dy_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{\lfloor n}\left(\frac{d^ny_1}{dt_1^n} + \varepsilon'\right)\Delta t_1^n \\
\Delta z_1 &= \frac{dz_1}{dt_1}\Delta t_1 + \frac{1}{\lfloor n}\left(\frac{d^nz_1}{dt_1^n} + \varepsilon''\right)\Delta t_1^n
\end{aligned}$$

en virtud de las cuales la ecuación (12) se transforma en la

$$A\left(\frac{d^nx_1}{dt_1^n} + \varepsilon\right) + B\left(\frac{d^ny_1}{dt_1^n} + \varepsilon'\right) + C\left(\frac{d^nz_1}{dt_1^n} + \varepsilon''\right) = 0$$

que tiene por límite la

$$A\frac{d^nx_1}{dt_1^n} + B\frac{d^ny_1}{dt_1^n} + C\frac{d^nz_1}{dt_1^n} = 0$$

ó sea

$$Ad^nx_1 + Bd^ny_1 + Cd^nz_1 = 0$$

á la que debe satisfacer el plano osculador. Su ecuación será, pues, en este caso:

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ dx_1 & dy_1 & dz_1 \\ d^nx_1 & d^ny_1 & d^nz_1 \end{vmatrix} = 0$$

El plano tangente perpendicular al osculador se llama *plano rectificante*, debiendo este nombre á que estos planos envuelven una superficie desarrollable de la que es línea geodésica la línea alabeada supuesta, por lo que su transformada en el desarrollo de esta superficie es una recta.

El plano rectificante debe satisfacer, pues, por definición á las condiciones

$$A(x - x_1) + B(y - y_1) + C(z - z_1) = 0$$

$$Adx_1 + Bdy_1 + Cdz_1 = 0 \qquad AX + BY + CZ = 0$$

de las que la última expresa que el plano tangente definido por las dos primeras es perpendicular al plano osculador.

Por tanto, la ecuación del citado plano rectificante es

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ dx_1 & dy_1 & dz_1 \\ X & Y & Z \end{vmatrix} = (Ydx_1 - Xdy_1)(z - z_1) + (Xdz_1 - Zdx_1)(y - y_1) + (Zdy_1 - Ydz_1)(x - x_1) = 0$$

Tangentes á las superficies. El lugar geométrico de las tangentes á una superficie en uno de sus puntos es un plano ó una superficie cónica cuyo vértice es el punto considerado. En efecto, si (x_1, y_1, z_1, t_1) son las coordenadas homogéneas de un punto M_1 de la superficie representada por la ecuación $f(x, y, z, t) = 0$,

las ecuaciones paramétricas de la recta que le une con el $M_2(x_2, y_2, z_2, t_2)$ son las siguientes:

$$\frac{x}{x_1 + \lambda x_2} = \frac{y}{y_1 + \lambda y_2} = \frac{z}{z_1 + \lambda z_2} = \frac{t}{t_1 + \lambda t_2}$$

y los valores del parámetro λ correspondientes á los puntos comunes á esta recta y á aquella superficie, son las raíces de la ecuación

$$f(x_1 + \lambda x_2, y_1 + \lambda y_2, z_1 + \lambda z_2, t_1 + \lambda t_2) = 0$$

ó sea, desarrollando por la fórmula de Mac-Laurin, si ello es posible,

$$f_1 + \lambda \Delta f_1 + \frac{\lambda^2}{\lfloor 2} \Delta^2 f_1 + \frac{\lambda^3}{\lfloor 3} \Delta^3 f_1 + \ldots + \frac{\lambda^n}{\lfloor n} \Delta^n f_1 + \ldots = 0 \qquad (14)$$

siendo

$$\Delta^k f_1 \equiv (x_2 f'_{x_1} + y_2 f'_{y_1} + z_2 f'_{z_1} + t_2 f'_{t_1})^{(k)}$$

ó sea la potencia simbólica del cuatrimonio encerrado en el paréntesis, es decir, el resultado de elevarle á la potencia K y cambiar después los exponentes en índices de derivación.

Mas por estar M_1 en la superficie es

$$f_1 \equiv f(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$$

y, por tanto, la ecuación (14) tiene una raíz nula, que corresponde á este punto, y las demás determinan los demás puntos comunes á la recta y á la superficie.

Si alguna de las derivadas $f'_{x_1}, f'_{y_1}, f'_{z_1}, f'_{t_1}$ no es nula, la recta M_1M_2 es tangente á la superficie, es decir, á una línea de ella que pasa por M_1, cuando la ecuación (14) tiene dos raíces nulas, puesto que entonces otro punto común á dicha recta y á la superficie se confunde con el M_1; por consiguiente, todas las tangentes á la superficie en este punto están en el plano representado por la ecuación

$$x f'_{x_1} + y f'_{y_1} + z f'_{z_1} + t f'_{t_1} = 0 \qquad (15)$$

que se denomina plano tangente á la superficie en el citado punto, y este punto se dice que es ordinario.

Cuando son nulas las cuatro primeras derivadas de $f(x, y, z, t)$ para el punto M_1, la ecuación (14) tiene dos raíces nulas y todas las rectas que pasan por este punto tienen comunes con la superficie dos ó más puntos confundidos en él. En este caso se dice que M_1 es punto singular y las tangentes principales á la superficie en este punto, ó sea las que tienen tres ó más puntos comunes con ella, forman una superficie cónica representada por la ecuación

$$\Delta^2 f \equiv x^2 f''_{x_1 x_1} + y^2 f''_{y_1 y_1} + z^2 f''_{z_1 z_1} + t^2 f''_{t_1 t_1} + 2xy f''_{x_1 y_1} + 2xz f''_{x_1 z_1} + 2xt f''_{x_1 t_1} + 2yz f''_{y_1 z_1} + 2yt f''_{y_1 t_1} + 2zt f''_{z_1 t_1} = 0$$

si no son nulas todas las derivadas segundas de f para M_1; en general, cuando son nulas todas las derivadas de f hasta las de orden $n-1$ inclusive, las tangentes á la superficie en M_1 forman un cono de orden n representado por la ecuación $\Delta^n f = 0$, y se dice que la singularidad de M_1 es de orden n.

Si la recta M_1M_2 está en la superficie, la ecuación (14) debe verificarse para todos los valores de λ, ó sea reducirse á una identidad, y, por tanto, se verificarán las condiciones $f(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$, $\Delta f = 0$, $\Delta^2 f = 0$, ...

cualquiera que sea M_2, lo cual prueba que cuando una recta está contenida en una superficie pertenece á todos los planos ó conos tangentes á la superficie en los diferentes puntos comunes con dicha recta.

En coordenadas absolutas la ecuación (15) se transforma en la siguiente:

$$(x - x_1) f'_{x_1} + (y - y_1) f'_{y_1} + (z - z_1) f'_{z_1} = 0 \qquad (16)$$

en virtud de la identidad de Euler

$$x_1 f'_{x_1} + y_1 f'_{y_1} + z_1 f'_{z_1} + t_1 f'_{t_1} = m f(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$$

cuando se hace $t_1 = 1$.

Esto nos dice que la ecuación del plano tangente á una superficie se obtiene diferenciando la ecuación y substituyendo en el resultado las variables por las coordenadas particulares (x_1, y_1, z_1) del punto de contacto y las diferenciales dx, dy, dz por las diferencias $x - x_1$, $y - y_1$, $z - z_1$, respectivamente.

Si $f'_{x_1} = 0$, $f'_{y_1} = 0$, $f'_{z_1} = 0$, el punto es singular y la ecuación del cono tangente es el cuadrado simbólico de la ecuación (16); en general, si la singularidad es de orden n, la ecuación del cono tangente es la potencia simbólica de exponente n de la mencionada ecuación.

Cuando $f'_{z_1} \neq 0$ podrá despejarse z en la ecuación $f(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$, según se deduce de la identidad de Euler anterior, y, por tanto, á dicha ecuación podrá dársele la forma $z = \varphi(x, y)$. La ecuación del plano tangente obtenida según la fórmula (16) será en este caso:

$$z - z_1 = (x - x_1)\varphi'_{x_1} + (y - y_1)\varphi'_{y_1}$$

ó sea

$$z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1)$$

si se utiliza la notación de Monge

$$p_1 = \varphi'_{x_1} = \frac{\partial z_1}{\partial x_1} \qquad q_1 = \varphi'_{y_1} = \frac{\partial z_1}{\partial y_1}$$

y en el caso de ser el origen el punto de contacto se reducirá á $z = p_0 x + q_0 y$.

Si la ecuación de la superficie es algébrica, agrupando los términos del mismo grado en x, y, z, es decir, ordenando respecto de t, puede escribirse dicha ecuación en la forma

$$f(x, y, z, t) = \varphi_0 t^m + \varphi_1 t^{m-1} + \varphi_2 t^{m-2} + \ldots + \varphi_m = 0$$

siendo φ_k el conjunto de los términos de grado K en x, y, z. En coordenadas absolutas, dicha ecuación será

$$f(x, y, z) = \varphi_0 + \varphi_1 + \varphi_2 + \ldots + \varphi_m = 0$$

y si el origen de coordenadas está en la superficie será $\varphi_0 = 0$ y la ecuación anterior se reducirá á la forma

$$a_1 x + b_1 y + c_1 z + \varphi_2 + \varphi_3 + \ldots + \varphi_m = 0$$

Ahora bien, como para el origen se verifican las identidades $d\varphi_k \equiv 0$, $(K = 2, 3, \ldots m)$, la diferencial de la ecuación última se reduce en el origen á

$$a_1 dx + b_1 dy + c_1 dz = 0$$

y, por tanto, la ecuación del plano tangente encontrada según la regla que hemos dado será

$$a_1 x + b_1 y + c_1 z = 0$$

Si el origen es punto singular de orden K, la ecuación del cono tangente en él sería análogamente $\varphi_k = 0$.

Cuando la superficie está dada por sus ecuaciones paramétricas

$$x = x(\lambda, \mu) \qquad y = y(\lambda, \mu) \qquad z = z(\lambda, \mu)$$

para hallar la diferencial dz en función de dx y dy diferenciaremos las anteriores ecuaciones y obtendremos:

$$dx = \frac{\partial x}{\partial \lambda} d\lambda + \frac{\partial x}{\partial \mu} d\mu \qquad dy = \frac{\partial y}{\partial \lambda} d\lambda + \frac{\partial y}{\partial \mu} d\mu$$

$$dz = \frac{\partial z}{\partial \lambda} d\lambda + \frac{\partial z}{\partial \mu} \mu$$

de las cuales, por eliminación de $d\lambda$ y $d\mu$, se obtiene la ecuación diferencial en dx, dy, dz siguiente:

$$\begin{vmatrix} dx & \frac{\partial x}{\partial \lambda} & \frac{\partial x}{\partial \mu} \\ dy & \frac{\partial y}{\partial \lambda} & \frac{\partial y}{\partial \mu} \\ dz & \frac{\partial z}{\partial \lambda} & \frac{\partial z}{\partial \mu} \end{vmatrix} = 0$$

y, por tanto, la ecuación del plano tangente será:

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ \frac{\partial x_1}{\partial \lambda_1} & \frac{\partial y_1}{\partial \lambda_1} & \frac{\partial z_1}{\partial \lambda_1} \\ \frac{\partial x_1}{\partial \mu_1} & \frac{\partial y_1}{\partial \mu_1} & \frac{\partial z_1}{\partial \mu_1} \end{vmatrix} = 0$$

ó sea

$$\frac{\partial(y_1, z_1)}{\partial(\lambda_1, \mu_1)}(x - x_1) + \frac{\partial(z_1, x_1)}{\partial(\lambda_1, \mu_1)}(y - y_1) + \frac{\partial(x_1, y_1)}{\partial(\lambda_1, \mu_1)}(z - z_1) = 0$$

Cuando es $f'_{z_1} \neq 0$ hemos dicho que puede dársele la forma $z = \varphi(x, y)$ á la función representativa de la superficie, y, por tanto, podrá calcularse, si esta función es desarrollable, por la fórmula de Mac-Laurin, la coordenada z de un punto cualquiera de la superficie en función de las coordenadas particulares (x_1, y_1, z_1) de otro determinado, con lo que se obtendrá para ecuación de la superficie la siguiente:

$$z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1) + \frac{1}{\lfloor 2}[r_1(x - x_1)^2 + 2s_1(x - x_1)(y - y_1) + t_1(y - y_1)^2] + \ldots + \frac{1}{\lfloor 3}[a_1(x - x_1)^3 + \ldots] + \ldots$$

En esta ecuación, p_1, q_1, r_1, s_1, t_1 representan los valores particulares que para (x_1, y_1, z_1) tienen, respectivamente, las derivadas parciales primeras y segundas de z con relación á x, y, xx, xy é yy, ó sea:

$$p_1 = \frac{\partial z_1}{\partial x_1} \qquad q_1 = \frac{\partial z_1}{\partial y_1} \qquad r_1 = \frac{\partial^2 z_1}{\partial x_1^2}$$

$$s_1 = \frac{\partial^2 z_1}{\partial x_1 \partial y_1} \qquad t_1 = \frac{\partial^2 z_1}{\partial y_1^2}$$

Con relación al origen de coordenadas, esta ecuación se reduce á

$$z = p_0 x + q_0 y + \frac{1}{2}(r_0 x^2 + 2s_0 xy + t_0 y^2) + A_0 x^3 + \ldots$$

y, finalmente, si el plano XY es el tangente á la superficie en el origen, la ecuación anterior es

$$z = \frac{1}{2}(r_0 x^2 + 2s_0 xy + t_0 y^2) + A_0 x^3 + \ldots \qquad (17)$$

Si en esta ecuación hacemos $z = 0$ obtendremos la intersección de la superficie con el plano tangente XY; así que dicha intersección está representada en el referido plano XY por la ecuación

$$r_0 x^2 + 2s_0 xy + t_0 y^2 + 2A_0 x^3 + \ldots = 0 \qquad (18)$$

que demuestra que el origen es punto múltiple, al menos de segundo orden, puesto que las derivadas parciales de primer orden de esta ecuación son nulas para el origen. Cuando alguna de las derivadas segundas r_0, s_0, t_0 no es nula, el origen es punto doble y sus tangentes tienen la ecuación

$$r_0 x^2 + 2s_0 xy + t_0 y^2 = 0 \qquad (19)$$

Así que este punto será aislado, cuspidal ó nodo de la línea de intersección citada según que el discriminante de esta ecuación $s_0^2 - r_0 t_0$ sea menor, igual ó mayor que cero. En general se deduce que el plano tangente á una superficie en un punto ordinario (en el que, por tanto, $f'_{z_1} \neq 0$) la corta en una línea que pasa por el punto de contacto, siendo este punto aislado, cuspidal ó nodo, según que $s_1^2 - r_1 t_1 \lessgtr 0$, ya que la ecuación de una superficie

$$z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1) + \frac{1}{\lfloor 2}[r_1(x - x_1)^2 + 2s_1(x - x_1)(y - y_1) + t_1(y - y_1)^2] + \frac{1}{\lfloor 3}(a_3 x^3 + \ldots) + \ldots$$

en unión de la de su plano tangente en (x_1, y_1, z_1), que es $z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1)$, forma un sistema equivalente al siguiente:

$$z - z_1 = p_1(x - x_1) + q_1(y - y_1)$$

$$\frac{1}{\lfloor 2}[r_1(x - x_1)^2 + 2s_1(x - x_1)(y - y_1) + r_1(y - y_1)^2] + \frac{1}{\lfloor 3}(a_3 x^3 + \ldots) + \ldots = 0$$

y este sistema expresa que el plano tangente á la superficie en el punto (x_1, y_1, z_1) corta á esta superficie en una línea cuya proyección ofrece un punto doble de la referida naturaleza en la proyección de su punto de contacto.

De aquí la clasificación de los puntos ordinarios de las superficies en elípticos, parabólicos é hiperbólicos, estando caracterizados por ser $s^2 - rt \lessgtr 0$.

Entre los primeros se encuentran los puntos cíclicos ó umbilicales para los cuales se verifica $s = 0$, $r = r$, y, por tanto, las tangentes en ellos son las rectas isótropas que los contienen.

Cuando la superficie contiene una recta, tomándola como eje OX, la ecuación (17) debe reducirse á una identidad para $z = 0$, $y = 0$, y, por tanto, han de ser nulos todos los coeficientes de los términos que sólo contengan la variable x. Así que dicha ecuación (17) se reduce á

$$z = \frac{1}{2}(2s_0 x + t_0 y + B_0 x^2 + C_0 xy + \ldots) \qquad (20)$$

y, por tanto, la (18) será

$$y(2s_0 x + t_0 y + B_0 x^2 + C_0 xy + \ldots) = 0$$

y la (19)

$$y(2s_0 x + t_0 y) = 0$$

Esta última se reduce á $y^2 = 0$ si es $s = 0$. Por consiguiente, la línea de intersección del plano tangente con la superficie se compone de dicha recta y de otra línea que corta ó toca á esa recta, según que s_0 sea distinto ó igual á cero, y el punto de contacto

de dicho plano tangente es hiperbólico ó parabólico, respectivamente, y en ningún caso elíptico.

La ecuación del plano tangente á la superficie definida por la ecuación (20) en un punto $(x_1, 0, 0)$ del eje OX es

$$z = \frac{y}{2}(2s_0x_1 + B_2x_1^2 + B_3x_1^3 + \ldots)$$

Ahora bien, siendo el paréntesis de grado $n - 1$, cuando la superficie es de orden n, la ecuación

$$2s_0x_1 + B_2x_1^2 + B_3x_1^3 + \ldots = K \qquad (21)$$

donde K es una constante cualquiera, tendrá $n - 1$ raíces en x_1 para cada valor de K, raíces que podrán ser reales ó imaginarias y ser, además, algunas ó todas iguales. De aquí se deduce que el plano $z = \frac{K}{2}y$ será tangente á la superficie en los $n - 1$ puntos representados por esas $n - 1$ raíces, ó sea que si una superficie de orden n contiene una recta, cada $n - 1$ puntos, reales ó imaginarios, de ésta tienen el mismo plano tangente, y en el caso de existir n puntos con el mismo plan tangente, este plano será tangente, ya en todos los demás puntos de aquella recta situada en la superficie, porque entonces la ecuación (21) anterior debe reducirse á una identidad y satisfacerse para los infinitos valores de x.

En este caso será $s_0 = 0$, $B_2 = 0$, $B_3 = 0$, ..., y, por tanto, en la ecuación (20) desaparecen todos los términos que contienen sólo la variable x, y por tanto, quedará reducida á la forma

$$z = \frac{1}{2}(t_0 + C_2x + D_2y + \ldots)y^2$$

ó sea que la superficie supuesta contiene á la recta OX como doble, y todos los puntos de ésta serán parabólicos por ser $r = s = 0$, es decir, $s^2 - rt = 0$ para todos ellos.

Es interesante hacer notar que, según se deduce de las ecuaciones

$$(x - x_1)f'_{x_1} + (y - y_1)f'_{y_1} + (z - z)f'_{z_1} = 0$$
$$(x - x_1)\varphi'_{x_1} + (y - y_1)\varphi'_{y_1} + (z - z_1)\varphi'_{z_1} = 0$$

que encontramos anteriormente para la tangente de una línea alabeada representada por las ecuaciones $f(x, y, z) = 0$, $\varphi(x, y, z) = 0$, dicha tangente es la recta de intersección de los dos planos tangentes á las dos superficies que determinan la línea, y que vienen representadas precisamente por las referidas ecuaciones, lo cual nos da el procedimiento para determinar dicha tangente y, además, nos indica que ésta viene representada en coordenadas homogéneas por las ecuaciones

$$xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1} + tf'_{t_1} = 0$$
$$x\varphi'_{x_1} + y\varphi'_{y_1} + z\varphi'_{z_1} + t\varphi'_{t_1} = 0$$

de las cuales se pasa á aquéllas por medio de las identidades de Euler

$$x_1f'_{x_1} + y_1f'_{y_1} + z_1f'_{z_1} + t_1f'_{t_1} = m(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$$
$$x_1\varphi'_{x_1} + y_1\varphi'_{y_1} + z_1\varphi'_{z_1} + t_1\varphi'_{t_1} = n\varphi(x_1, y_1, z_1, t_1) = 0$$

y haciendo después $t_1 = 1$.

Tangentes en puntos del infinito. Cuando los elementos geométricos tangentes, recta ó plano, lo son en puntos del infinito y, además, dichos elementos son propios, se llaman asintóticos; á la recta asintótica se la designa más brevemente por asíntota; ésta es, pues, toda recta propia tangente en un punto impropio á una línea ó superficie.

Siempre que las funciones representativas de las líneas ó superficies puedan darse en coordenadas homogéneas, la forma más adecuada de obtener los elementos asintóticos consiste en determinar previamente los puntos del infinito de la línea ó superficie, haciendo en las ecuaciones de ésta la última coordenada igual á cero; con ello, en el plano, la ecuación $f(x, y, z) = 0$, homogénea en x é y, representará un conjunto de rectas, pasando por el origen, que, en unión de la del infinito $z = 0$, determinarán los puntos impropios de la línea plana $f(x, y, z) = 0$. Si ésta es de orden m, dividiendo por la potencia enésima de x, la ecuación resultante $f(1, \frac{y}{x}, 0) = 0$ dará m raíces, reales ó imaginarias, en $\frac{y}{x}$.

Ahora bien, si K es una de estas raíces reales, la recta correspondiente será $y = Kx$ y el punto impropio de ésta, y, por tanto, de la superficie, vendrá representado por la terna $(1, K, 0)$ en coordenadas homogéneas.

De aquí que siendo la ecuación de la tangente á una línea plana $f(x, y, z) = 0$ en un punto (x_1, y_1, z_1)

$$xf'_{x_1} + yf'_{y_1} + zf'_{z_1} = 0$$

la ecuación de la tangente en el punto $(1, K, 0)$ será

$$xf'_{x_1=1} + yf'_{y_1=k} + zf'_{z_1=0} = 0$$

y ésta es, por consiguiente, la de la asíntota.

En el espacio, si $f(x, y, z, t) = 0$, $\varphi(x, y, z, t) = 0$ son las ecuaciones de una línea alabeada, las ecuaciones

$$f(x, y, z, 0) = 0, \quad \varphi(x, y, z, 0) = 0$$

representarán dos superficies cónicas con vértice común en el origen de coordenadas cuyas generatrices comunes determinarán los puntos impropios de la superficie por su intersección con el plano del infinito $t = 0$. Dividiendo las ecuaciones homogéneas en x, y, z

$$f(x, y, z, 0) = 0, \quad \varphi(x, y, z, 0) = 0$$

por potencia de z, iguales respectivamente á los grados m y n de ellas, se transformarán en

$$f\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}, 1, 0\right) = 0 \qquad \varphi\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}, 1, 0\right) = 0$$

y considerando en este sistema de dos ecuaciones como incógnitas las razones $\frac{x}{z}$, $\frac{y}{z}$ nos darán mn parejas de soluciones reales ó imaginarias de dicho sistema. Designando por (K_1, K_2) una real de éstas, las ecuaciones $x = K_1z$, $y = K_2z$ designarán una generatriz común á los referidos conos y $(K_1, K_2, 1, 0)$ el punto del infinito de dicha generatriz. Las ecuaciones de la tangente en este punto, ó sea la asíntota correspondiente de la línea alabeada, serán, pues,

$$xf'_{x_1=K_1} + yf'_{y_1=K_2} + zf'_{z_1=1} + tf'_{t_1=0} = 0$$
$$x\varphi'_{x_1=K_1} + y\varphi'_{y_1=K_2} + z\varphi'_{z_1=1} + t\varphi'_{t_1=0} = 0$$

Finalmente, si se nos da una superficie en coordenadas homogéneas $f(x, y, z, t) = 0$ de orden n, la ecuación $f(x, y, z, 0) = 0$ representará un cono que proyecta desde el origen la línea del infinito de la superficie. Dividiendo por z^n la ecuación homogénea

$$f(x, y, z, 0) = 0$$

se obtendrá $f\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}, 1, 0\right) = 0$, y dando á la razón $\frac{y}{z}$, por ejemplo, valores reales determinados, podremos obtener para cada uno de ellos n valores reales ó ima-

ginarios de $\frac{x}{z}$. Á cada pareja de soluciones reales (si las hay) $\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}\right)$ corresponderá una generatriz del cono anterior, y al punto impropio de ésta, como antes, las coordenadas $(K_1, K_2, 1, 0)$, siendo, por tanto,

$$x f'_{x_1 - K_1} + y f'_{y_1 - K_2} + z f'_{z_1 - 1} + t f'_{t_1 - 0} = 0$$

la ecuación del plano asintótico de la superficie correspondiente á aquel punto. Todos los planos asintóticos de una superficie, ó sean los planos tangentes en los diferentes puntos de su línea del infinito, envuelven una superficie que se llama desarrollable asintótica de la superficie y que en la superficie de segundo orden se reduce á un cono si se trata de un hiperboloide de una ó de dos hojas, ó dos planos llamados directores si se trata de un paraboloide hiperbólico. Dicha desarrollable asintótica es, pues, la envolvente del haz de planos representado por las ecuaciones

$$x f'_{x_1 - K_1} + y f'_{y_1 - K_2} + z f'_{z_1 - 1} + t f'_{t_1 - 0} = 0,$$
$$f(K_1, K_2, 1, 0) = 0$$

que dependen de un solo parámetro arbitrario, y su ecuación la obtendríamos eliminando los parámetros K_1, K_2 y la derivada $\frac{dK_1}{dK_2}$ entre las dos anteriores ecuaciones y las dos que se obtendrían derivándolas respecto de ese parámetro arbitrario; K_2, por ejemplo.

El procedimiento indicado es el más general que puede utilizarse para determinar los elementos impropios, y con ello los asintóticos de las líneas ó superficies, pudiendo aplicárseles, cuando estos elementos impropios sean múltiples, todo cuanto se ha dicho de los elementos propios en coordenadas homogéneas; pero si la naturaleza de las ecuaciones no permitiera ó no aconsejara el uso de coordenadas homogéneas, pueden determinarse dichos elementos asintóticos mediante las siguientes consideraciones.

La razón $\frac{y_1}{x_1}$ es el coeficiente angular de toda recta $\frac{y}{x} = \frac{y_1}{x_1}$, que une el origen de coordenadas con un punto (x_1, y_1) de una línea plana. Hallando, pues, el límite ó límites á que puede tender la razón $\frac{y_1}{x_1}$ cuando x_1 ó y_1, ó ambas, tiendan á infinito, tendremos los coeficientes angulares de las rectas que pasando por el origen tienen por puntos impropios los mismos de la línea que consideramos; si uno de estos coeficientes angulares, a, no es infinito, la asíntota correspondiente tendrá una ecuación de la forma $y = ax + b$, puesto que es una recta que debe pasar por el punto impropio considerado. De aquí que $b = y - ax$, y, por tanto, que el coeficiente b es el límite de la expresión $y_1 - ax_1$ cuando x_1 ó y_1, ó ambas, tienden á infinito. Con ello, la asíntota queda determinada. Si el coeficiente angular a es infinito, entonces el punto impropio de la línea es el del eje OY, y, por tanto, la ecuación de la asíntota como paralela á él será de la forma $x = K$. Como su punto de contacto pertenece á la línea, este valor K no es otro sino el valor que toma la variable x cuando y crece indefinidamente, y por esta condición podrá obtenerse, y con él la asíntota.

Finalmente, si se trata de una línea alabeada, pueden hacerse consideraciones análogas, determinando los valores límites de las razones $\frac{x_1}{z_1}$ é $\frac{y_1}{z_1}$ cuando el punto (x_1, y_1, z_1) de la línea se aleja indefinidamente por ella, es decir, cuando alguna, algunas ó todas las coordenadas crecen indefinidamente. Si se verifica, por ejemplo, que $\lim. \frac{x_1}{z_1} = a$ y $\lim. \frac{y_1}{z_1} = b$, y a y b son finitos, las ecuaciones de la asíntota serán

$$x = az + p, y = bz + q,$$

donde p y q son, respectivamente, los límites á que tienden las expresiones $x_1 - az_1$ é $y_1 - bz_1$ cuando el punto de la línea se aleja indefinidamente por ella. Si uno solo de los coeficientes a ó b son infinitos, a, por ejemplo, la asíntota viene determinada por los planos $z = K$, $y = bz + q$, donde K es el valor finito á que tiende z_1 cuando x_1 crece indefinidamente. Y, por fin, si tanto a como b son infinitos, la asíntota viene determinada por las ecuaciones $z = K$, $y = cx + r$, donde K es el valor finito á que tiende z_1 cuando x_1 é y_1 crecen indefinidamente; c, el límite de la razón $\frac{y_1}{x_1}$, que es finito, y r, el límite del binomio $y_1 - cx_1$ para ese crecimiento indefinido de las variables x_1 é y_1.

Trazado de tangentes. Para la determinación gráfica de la tangente no es la más adecuada la definición que hemos dado, y siempre que es posible es mejor para su trazado utilizar propiedades particulares de la tangente en las diferentes líneas que permitan determinarla con exactitud, utilizando tan sólo la regla, la escuadra y el compás en forma que permita la mayor precisión posible dentro de los procedimientos gráficos. Haremos algunas indicaciones de esto que sirvan de ejemplo, pero antes indicaremos cómo puede obtenerse la tangente en el caso de que se desconozcan propiedades particulares de ésta que lo permitan, ya porque la ecuación y la naturaleza de la línea sea desconocida, ó bien porque, aun no siendo así, no existan esas propiedades particulares de la tangente que permitan un trazado más exacto.

En el plano, dos problemas pueden presentarse: trazado de tangentes dado el punto de contacto con la línea y trazado de tangentes desde un punto exterior.

En el primer problema, trazado de tangentes dado el punto de contacto con la línea, la simple adaptación del borde de una regla en forma que la recta que define dicho borde pase tan próxima al punto de contacto que al pasar el lápiz apoyado sobre dicho borde dibuja una recta tangente en el punto dado, en el sentido gráfico definido, es decir, una recta que toque á la línea en dicho punto, no puede dar mucha precisión, ya que una pequeña desviación angular de la regla alrededor del punto de su borde más próximo al de contacto da también gráficamente otra tangente, pues el grosor de las líneas dibujadas hace que el contacto de éstas no sea precisamente un punto matemático (que no puede dibujarse, pues su existencia es sólo una abstracción), sino una extensión de línea más ó menos corta en la que van confundidos los puntos de la tangente y de la línea. Cuanto más corta sea esa extensión de línea y tangente confundidas, más difícil será que una desviación angular de la regla dé esas líneas visiblemente no confundidas, y, por consiguiente, habrá mayor indeterminación gráfica para la tangente; esto ocurrirá cuanto mayor sea la curvatura de la línea, ya que entonces mayor será la diferencia de figura con la recta cuya curvatura es nula.

Pero cuanto mayor sea dicha curvatura de la línea tanto más exacto será el procedimiento que vamos á indicar, fundado en la definición analítica de la tangente y denominado de las curvas de error ó de tanteo La tangente, hemos dicho, es el límite de la secante cuando un punto de intersección viene á confundirse con otro. Si, pues, la curvatura de la línea es suficientemente grande, podremos determinar bastante bien

los segundos puntos de intersección de las secantes que pasando por el punto de contacto propuesto corten á la línea á una y á otra parte de él, pues dichas secantes cortarán á la línea en ángulos tanto más abiertos cuanto mayor sea la curvatura de la línea. Determinados ya los puntos de intersección de dichas secantes, utilizaremos para determinar la tangente el artificio de las llamadas curvas de error ó tanteo que pueden dibujarse á voluntad y de las que tal vez la más cómoda y la que proporciona mayor exactitud es la obtenida mediante una circunferencia auxiliar de radio suficientemente grande y con centro en el punto de contacto propuesto. Sea en la figura 2 φ la línea y P el punto de contacto dado. Tracemos la circunferencia auxiliar y las secantes $PP_1, PP_2, PP_3, \ldots, PP', PP'', PP''', \ldots$ Tomemos en ellas, y á partir de la circunferencia c, las

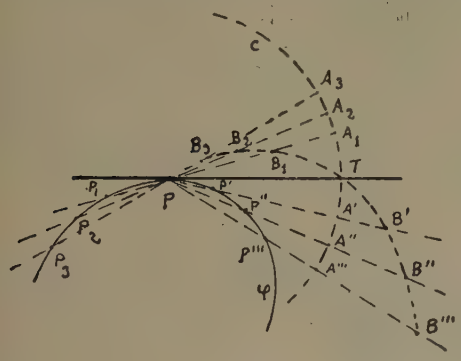


FIG. 2

magnitudes $A_1B_1 = PP_1$, $A_2B_2 = PP_2$, $A_3B_3 = PP_3, \ldots$ hacia el centro de la circunferencia, por ejemplo, y las magnitudes $A'B' = PP'$, $A''B'' = PP''$, $A'''B''' = P'''$ hacia el exterior de dicha circunferencia auxiliar, es decir, segmentos iguales á los de las secantes, pero en un sentido ó en otro respecto de la circunferencia según correspondan á secantes situadas á un lado ó á otro con respecto del punto de contacto P. Obtendremos así los puntos $B_3, B_2, B_1, \ldots, B', B'', B''', \ldots$ correspondientes á una línea que es la llamada de error ó tanteo, y tal que las distancias de los puntos de ella á la circunferencia auxiliar c son iguales á los segmentos de las secantes correspondientes, habiéndose asignado también un sentido á estas distancias, correspondiendo con el sentido asignado á las secantes. Una acertada adaptación de una plantilla de curvas sobre los puntos determinados $B_3, B_2, B_1, \ldots, B', B'', B''', \ldots$ permitirá determinar con suficiente precisión el punto T, donde la curva de tanteo corta á la circunferencia auxiliar c, y á este punto T corresponderá, por consiguiente, la secante de segmento nulo. La recta PT será, pues, la tangente que buscábamos. Naturalmente, la curva definida por el borde adaptado de la plantilla de curvas no es precisamente la verdadera curva de tanteo, pero la variación continua de curvatura que ofrecen ambas permite substituir una por otra con suficiente aproximación en la práctica, sin necesidad de determinar muchos puntos de la línea de tanteo. Con cuatro ó seis á lo sumo, bien elegidos, es suficiente. En cuanto al radio PT de la circunferencia auxiliar c, conviene lo mayor posible.

Si el problema fuese el trazado de tangente desde un punto exterior á la línea, propio ó impropio, la adaptación de la regla sobre la hoja del dibujo en forma de que la línea que ha de trazar el lápiz apoyado en ella toque á la línea y pase por el punto propio ó tenga la dirección señalada por el impropio, resuelve el problema con suficiente exactitud práctica; pero si nos propusiésemos, además, determinar el punto de contacto de la tangente dibujada (que estará tanto más indeterminado cuanto más coincidan gráficamente tangente y línea, y, por tanto, prescindiendo de defectos del dibujo, cuanto menor sea la curvatura de la línea) será preciso acudir á las curvas de tanteo ó error, como antes. Una de estas curvas que puede dibujarse, quizá la que proporciona más exactitud, es trazar diversas secantes (dos ó tres es suficiente), y por los extremos de los segmentos que en ellas determine la línea dada (fig. 3) se trazan semirrectas paralelas á una recta dada y en diferente sentido para los extremos situados á distinto lado del probable contacto. Dichas semirrectas se limitan en los puntos $Q, Q', Q'', \ldots, R'', R', R, \ldots$, tales que verifiquen

$$AQ = AB \qquad A'Q' = A'B' \qquad A''Q'' = A''B'', \ldots$$
$$B''R'' = B''A'' \qquad B'R' = B'A' \qquad BR = BA$$

y el lugar geométrico de dichos puntos es la curva de tanteo que se dibuja por la plantilla de curvas, como antes, y determina por su intersección con la línea supuesta φ el punto C de contacto con ésta de la tangente PC trazada á la línea φ desde el punto P. Si el punto P fuese impropio, es decir, el problema fuera trazar una tangente que tenga una dirección dada y determinar su punto de contacto, la construcción sería como la anterior, sin más diferencia que las secantes AB, $A'B'$, $A''B''$ serían paralelas á la tangente trazada. Por ello no es necesaria otra figura.

Cuando las líneas á las que hay que trazar tangentes sean de segundo orden hay muchos procedimientos que permiten su trazado con exactitud, es decir, con sólo la regla y el compás. De estos procedimientos, unos son comunes y otros particulares y dependientes de la naturaleza de la línea, pero todos ellos son más propios de una monografía de tales líneas que de un estudio genérico de la tangente, por lo que nos limitamos aquí á indicar los más interesantes. En la circunferencia, la propiedad utilizada es la perpendicularidad de radio y tangente, ofreciendo por ello mucha sencillez el tra-

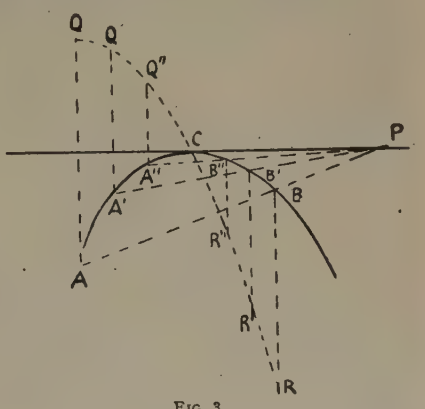


FIG. 3

zado de la tangente, lo mismo si el punto dado pertenece á la circunferencia que si es exterior á ella. En este caso último, la circunferencia auxiliar, que tiene por diámetro el segmento determinado por el punto dado y el centro de la circunferencia, determina por su intersección con la dada los puntos de contacto de las dos soluciones que ofrece el problema. En la elipse é hipérbola, cuando son conocidos los focos, puede utilizarse la propiedad de que la tangente en un punto de tales líneas es la bisectriz del ángulo formado por los radios vectores, y si se pretende trazar tangentes desde un punto exterior ó paralelas á una recta dada basta recordar que el lugar geométrico de los puntos simétricos de un foco F respecto de las tangentes es el círcu-

lo focal cuyo centro es el otro foco F'. Como el lugar geométrico de los puntos simétricos de F respecto de las rectas que pasen por un punto P es una circunferencia de centro en P y radio PF, la intersección de ésta con el círculo focal F' nos dará los puntos simétricos F_1 y F_2 del F respecto de las tangentes que puedan trazarse desde P, y, por consiguiente, éstas serán las perpendiculares á los segmentos FF_1 y FF_2 trazados desde P. Uniendo ahora F_1 y F_2 con el otro foco F' obtendremos, por la intersección de estas rectas con aquéllas, los puntos de contacto de las tangentes correspondientes. Si el punto P es impropio, es decir, se trata de trazar paralelas á una recta dada, las construcciones son idénticas, substituyendo tan sólo aquella circunferencia auxiliar P por la perpendicular trazada por F á la dirección dada. En la parábola existen propiedades análogas, desempeñando el punto del infinito de la línea, ó sea la dirección del eje, el papel del foco F' y estando el círculo focal correspondiente representado por la directriz.

Cuando no son conocidos los focos y sí dos diámetros conjugados en la elipse ó hipérbola, ó bien un diámetro y la tangente en su extremo en la parábola y se quiere determinar la tangente en un punto de las líneas así definidas, bastará que por este punto tracemos una paralela á uno de los diámetros conocidos si se trata de la elipse ó hipérbola, ó á la tangente conocida si se trata de la parábola. Esta paralela corta al otro diámetro en un punto conjugado harmónico del de intersección de este diámetro con la tangente buscada respecto de los dos extremos del referido diámetro, puesto que el referido punto de intersección es el polo de la paralela trazada. En la parábola, tal forma harmónica es simétrica respecto del extremo propio del diámetro conocido.

Además de este método sencillo y general para las líneas de segundo orden, puede utilizarse para la elipse la homología afín respecto de una circunferencia que tenga por diámetro uno de los conjugados. Éste es el eje de la homología, y la dirección del centro viene determinada por la recta que una un extremo del otro diámetro con otro extremo del radio de la circunferencia auxiliar perpendicular al eje de la homología. Este método puede utilizarse tanto si el punto dado desde el que se pretende trazar las tangentes pertenece á la línea como si no es así, y aunque se trate de un punto impropio, es decir, de trazar paralelas á una recta dada. Bastará hallar el homólogo del punto dado en aquella homología y trazar desde él las tangentes posibles á la circunferencia auxiliar; las homólogas de éstas son las tangentes que se deseaban.

Si se trata de una hipérbola, las diagonales del paralelogramo que tiene por paralelas medias los diámetros conocidos serán las asíntotas, y conocidas éstas por este medio, ó bien directamente, puede trazarse fácilmente la tangente en un punto de la línea, observando que éste es punto medio del segmento de aquella tangente interceptado por las asíntotas. Bastará, pues, por aquel punto trazar una paralela á una asíntota y determinar su intersección con la otra. El punto simétrico del centro de la hipérbola respecto de la referida intersección pertenece á la tangente buscada, que, por tanto, queda ya conocida.

La recta de Pascal referente al hexágono inscrito en una línea de segundo orden proporciona un medio de trazar la tangente en un punto de la línea cuando son conocidos otros cuatro de ésta, pudiendo ser substituídos dos de éstos por una tangente con su punto de contacto, y también los otros dos. Bastará suponer el punto de la línea en el que se quiere trazar la tangente como equivalente á dos vértices confundidos de aquel hexágono, y así un lado de este hexágono será la tangente que se busca. De los cinco lados conocidos del hexágono, dos pares de lados opuestos determinan por su intersección dos puntos de la recta de Pascal, que queda así conocida, y la intersección de ésta con el quinto lado del hexágono determinará el punto de intersección con ella de la tangente buscada, como sexto lado que es del hexágono inscrito considerado. Si dos puntos vienen substituídos por una tangente con su punto de contacto, bastará considerar á este punto de contacto como equivalente á dos vértices consecutivos del hexágono y á la tangente conocida como lado de él para que quede reducido este caso al anterior. El punto de Brianchon proporciona el medio de obtener el punto de contacto de una tangente por un procedimiento correlativo del anterior cuando la línea se define como inscrita á un hexalátero.

Tanto en uno como en otro caso puede resolverse el problema de trazar tangentes á las líneas de segundo orden utilizando procedimientos propios de la geometría proyectiva. Si, por ejemplo, queremos determinar la tangente en un punto A de una cónica definida, además, por otros cuatro puntos B, C, D, E, bastará que la consideremos como lugar geométrico de los puntos de intersección de los rayos homólogos de dos haces proyectivos $A(CDE...) \pi B(CDE...)$ y determinar en esta proyectividad el rayo del haz A homólogo del rayo BA del segundo haz B. Si dos puntos vienen substituídos por un punto y la tangente en él, deberá tomarse este punto como vértice de uno de los haces proyectivos.

Un método más general, propio también de la geometría proyectiva, que puede utilizarse cualquiera que sea la forma en que venga definida la cónica, es considerar ésta como línea doble de un sistema polar, que estará definido si lo está la cónica. Como los rayos dobles de la involución de rectas conjugadas en el sistema polar que pasan por un punto son precisamente las tangentes trazadas desde dicho punto á la cónica fundamental ó doble del sistema polar, bastará, si queremos trazar las tangentes que pasen por un punto P, hacer pasar por este punto dos rectas cualesquiera a y b, determinando luego en aquella polaridad los polos A y B respectivos de dichas rectas. Considerando ahora una involución de rayos con vértice en P y teniendo por elementos conjugados a y PA, b y PB, bastará determinar los rayos dobles de esta involución, y estos rayos dobles serán ya las tangentes deseadas. La polar p del punto P cortará á las tangentes encontradas en los puntos de contacto correspondientes. Si los puntos P, A y B estuviesen en línea recta, ésta sería la tangente única como polar de P, ya que este punto P es intersección de las rectas a y b, que á su vez son polares de los puntos A y B situados en aquella polar. Si se sabe de antemano que P es punto de la cónica, bastará determinar simplemente su polar en aquella polaridad, y ésta será la tangente.

Como se ve, en las líneas de segundo orden el problema de determinar sus tangentes se resuelve siempre con la regla y el compás con toda la exactitud que los procedimientos gráficos consienten; pero si se tratase de líneas de orden superior, y también de líneas trascendentes, ya no es posible esto, salvo en aquellas de las que se conozcan propiedades particulares que lo consientan. Por ejemplo, en la cicloide la normal en un punto P es la recta que une este punto con el de contacto de la circunferencia móvil que engendra la cicloide; así que la tangente será la recta que une P con el extremo opuesto del diámetro que pasa por aquel contacto. De la epicicloide puede decirse exactamente lo mismo que de la cicloide, y el trazado de la tangente es idéntico.

En la espiral de Arquímedes, cuya ecuación polar es $\rho = a\omega$, la subnormal polar es constante é igual á a; esta propiedad puede utilizarse para el trazado de la normal y, por tanto, de la tangente, dando una construcción muy sencilla de éste, pues basta trazar por el polo una semirrecta cuyo argumento exceda en 270°

al del punto dado de la línea y tomar en dicha semirecta la magnitud representada por a, contada á partir del polo, para que tengamos un punto de la normal, y con ello la tangente como perpendicular á ésta trazada por el punto dado.

En la espiral hiperbólica cuya ecuación polar es $\rho\omega = a$, la subtangente polar es constante é igual á a; esta propiedad nos da una construcción análoga á la anterior, aunque dando directamente la tangente.

La espiral logarítmica tiene la ecuación $\rho = e^{\omega \cot V}$, donde V es el ángulo constante que forman la tangente y el radio vector, pudiendo esta propiedad utilizarse para el trazado de la tangente.

En la conchoide de una curva respecto de un punto tiene la subnormal polar el mismo valor que en la curva, por lo que es fácil trazar la normal y, por tanto, la tangente en una conchoide cuando se conoce la de la curva de que procede; en este caso están la conchoide de Nicomedes, deducida de la recta, y la conchoide circular ó caracol de Pascal, que se deduce de la circunferencia, pues en ambos casos es muy sencillo el modo de obtener la subnormal de las líneas de que se deduce la conchoide.

En las curvas inversas, las tangentes en dos puntos correspondientes forman un triángulo isósceles con la recta que los une, y esto permitirá trazar la tangente á una de ellas cuando es conocida en la otra.

Cuando una línea puede considerarse como envolvente de un haz de líneas puede trazarse la tangente en un punto si se conoce la involuta correspondiente y el modo de trazarse en ésta, puesto que involuta y envolvente tienen un contacto en dicho punto. En este caso están los óvalos de Descartes, cuyas involutas son circunferencias normales á otra fija y cuyos centros se encuentran sobre otra.

Un método que ofrece interés para trazar tangentes á las líneas es el llamado de Roberval, el cual consiste en considerar á la curva á la cual ha de trazarse la tangente como trayectoria del movimiento resultante de dos movimientos simultáneos cuyas velocidades sean fáciles de determinar. La velocidad resultante de estas dos tiene la dirección de la tangente buscada.

También se comprende en este método el trazado de tangentes partiendo del conocimiento de dos proyecciones cualesquiera de la velocidad aun cuando no correspondan dichas proyecciones á dos movimientos cuya simultaneidad produzca el movimiento resultante supuesto, por proceder cada una de las proyecciones de una descomposición diferente.

Como ejemplo de este procedimiento consideremos las cónicas cuando se definen por el foco y la directriz correspondiente. Se sabe que la relación de distancias de un punto de una cónica á la directriz y al foco es constante. Si consideramos, pues, dos sistemas de referencia, uno cartesiano cuyo eje OY sea la directriz y cuyo eje sea el de la cónica que contenga el foco, y otro polar cuyo eje polar sea el anterior OX y polo el foco (fig. 4), tendremos la ecuación $x = K\rho$, si K es el valor de aquella relación constante. De aquí que

$$\frac{dx}{dt} = K\frac{d\rho}{dt} \text{ ó sea } V_x = KV_\rho$$

designando por V_x la proyección ortogonal sobre el eje OX de la velocidad del punto M de la cónica y por V_ρ la proyección ortogonal á dicha velocidad sobre el radio vector correspondiente á ese punto M. Pero por ser este punto M de la cónica verificará la ecuación anterior, ó sea $\overline{MP} = K \cdot \overline{FM}$; así que si representamos la velocidad V_x por el vector MP, la V_ρ vendrá representada por el vector MF. De esto se deduce que si trazamos por F una perpendicular al radio vector, cortará en T, punto de la tangente MT buscada, á la directriz, puesto que las proyecciones ortogonales de MT son V_x y V_ρ, y, por tanto, MT es la velocidad de M en la línea. De aquí la propiedad de las cónicas que dice que los segmentos de tangente comprendidos entre el contacto y la directriz se ven bajo ángulo recto desde el foco correspondiente.

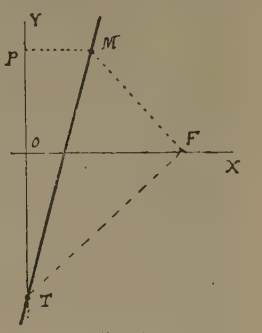


FIG. 4

El método de Roberval puede aplicarse á las líneas aunque no sean planas, como, por ejemplo, á la hélice, que puede suponerse engendrada por un movimiento que puede descomponerse en dos uniformes, uno circular y otro de traslación, los que dan una forma sencilla de hallar la tangente por su uniformidad y, además, nos dicen que la tangente es de pendiente constante respecto del plano normal al cilindro que contiene á la hélice.

En las líneas en el espacio, sean planas ó alabeadas, la tangente se determina teniendo en cuenta la propiedad que demostramos analíticamente referente á que la proyección de la tangente es tangente á la proyección de la línea en la proyección del punto de contacto, salvo que dicha proyección de la tangente sea un punto. Esto último se conocerá teniendo en cuenta que si la proyección de la tangente fuese un punto y el de contacto fuese ordinario, la proyección de este último sería un punto de retroceso. Salvo este caso, pues, la tangente quedará determinada por dos proyecciones, y bastará, por consiguiente, trazar éstas para que quede representada aquélla.

Determinación gráfica de planos tangentes. En el problema de determinar los planos tangentes á una superficie pueden presentarse dos casos: que sea conocido el punto de contacto con la superficie y que no sea así. En el primer caso, el problema es determinado y de solución única si el punto de contacto es ordinario de la superficie. El plano tangente, en este caso, viene determinado por las tangentes á dos líneas de la superficie que pasen por el punto de contacto y no se toquen entre sí. Puede ocurrir que se conozcan estas líneas ó que no sea así. Si se conocen, las tangentes á ellas se determinan por el problema anterior, y con ello queda determinado el plano tangente; y si no se conocen, deberán determinarse como secciones de la superficie dada con otras auxiliares convenientemente elegidas. Conviene, desde luego, no sólo utilizar superficies auxiliares sencillas, generalmente planos y á veces esferas, sino también superficies auxiliares que nos den secciones sencillas, y entre éstas las que permitan trazado más sencillo de tangentes. Con este criterio deberemos utilizar siempre, para determinar el plano tangente á una superficie, toda generatriz rectilínea que pase por el punto de contacto cuando ocurra así y esté trazada ó al menos su determinación sea sencilla. En los conos ó cilindros, todas las generatrices pasan por el vértice propio ó impropio, respectivamente, y conocido éste queda conocida toda generatriz que pasa por un punto de la superficie dado. Estas superficies ofrecen, por consiguiente, el caso más sencillo. En las regladas, desarrollables ó no, generalmente se da el punto sobre una generatriz, con lo que ésta es ya conocida. Si se trata de un hiperboloide de una hoja ó de un paraboloide hiperbólico y se conocen dos generatrices de un sistema (una de éstas puede ser substituída por un plano director en el paraboloide) pueden determi-

narse siempre con facilidad las generatrices del otro sistema que pasen por puntos dados de la superficie. La generatriz correspondiente á un punto de la superficie es la intersección de los dos planos que determina aquél con las dos generatrices conocidas como recta que se apoya en éstas y tiene con ello tres puntos comunes con la superficie, con lo que los tendrá todos por ser dicha superficie de segundo orden, y, por tanto, será la generatriz.

En las superficies de revolución, las secciones más sencillas son los paralelos como circunferencias cuyo centro está en el eje de revolución y cuyo plano es normal á este eje.

Toda tangente á la superficie en un punto cualquiera de un paralelo dado y situada en un plano meridiano corta el eje de revolución en un punto fijo, dada la generación de estas superficies, y, por otra parte, el plano tangente á la superficie en aquel punto del paralelo es perpendicular al referido plano meridiano por contener la tangente al citado paralelo. Estas propiedades nos dan la siguiente regla sencilla para trazar el plano tangente en un punto P á una superficie de revolución: Por el punto P se traza un plano perpendicular al eje de revolución e, y dicho plano cortará á este punto en un punto O, centro del paralelo que contiene al punto P; se hace girar P sobre el paralelo hasta encontrar á la meridiana que defina la superficie, ó bien se corta esta meridiana por aquel plano perpendicular, si esto fuese más sencillo; se tiene así un punto P' sobre meridiana conocida y se traza la tangente en este punto á la meridiana que cortará al eje e en un punto propio ó impropio E. Ahora bastará trazar un plano perpendicular al plano PEO, y que pase por la recta PE, para tener el plano tangente que buscábamos.

En las superficies cónicas ó cilíndricas, y en general en las desarrollables, además de la generatriz que pase por el punto dado puede utilizarse cualquier sección conocida de la superficie, en particular una directriz ó la sección por alguno de los planos de proyección; la tangente á una de estas curvas en el punto donde la corta aquella generatriz determina con ésta el plano tangente.

En las superficies de segundo orden todas las secciones paralelas son homotéticas, y el centro de homotecia se encuentra sobre el diámetro conjugado con la orientación común á los planos de aquellas secciones; más generalmente aún, dos secciones cualesquiera son homológicas respecto de la recta de intersección de sus planos como eje de homología y de dos centros que están situados sobre la recta polar de dicho eje. Como la homología y su forma particular homotecia son propiedades proyectivas (aun cuando en la proyección pueden transformarse una en otra indistintamente), la propiedad de ser homológicas ú homotéticas las secciones planas es muy útil para el problema que nos ocupa ahora, pues si conocemos una sección cualquiera de la superficie que se nos dé (y basta que conozcamos esa sección por sus elementos determinantes tan sólo), la sección de dicha superficie por un plano que pase por el punto P no será necesario determinarla, bastando proyectar el punto P sobre la sección conocida, ó sea hallar el homólogo P' del P en aquella homología, para reducir el problema de trazar la tangente en P á una sección cualquiera á trazar la tangente en P' á sección conocida, problema sencillo; después, la homóloga de esta tangente, ó sea la recta que una P con el punto donde la tangente en P' corta al eje de homología utilizado, será la tangente que buscábamos. Dado que los planos auxiliares que han de pasar por P pueden elegirse arbitrariamente, se comprende que el problema de trazar planos tangentes á una superficie de segundo orden en un punto queda reducido á términos generales y sencillos con aquellas propiedades homológicas. En algunos casos, esta sencillez puede ser mayor por la propiedad que ofrecen también estas superficies de que el cono circunscrito á ellas desde un punto propio ó impropio tiene la curva de contacto en el plano polar de dicho punto respecto de la superficie y, por consiguiente, este punto sobre el diámetro polar de la orientación de aquel plano. Esto puede reducir el problema al de buscar la tangente para sólo una sección por un plano arbitrario, mediante la homología antes referida, si se elige esta sección en forma de que su dirección diametral conjugada sea de fácil determinación cuando se conozca también otra sección que contenga á ese diámetro, caso muy frecuente. La construcción ofrece analogía con la que dimos antes para las superficies de revolución, que es caso particular de la que ahora nos ocupa; el eje de revolución es aquí el diámetro conjugado; la tangente al paralelo, la tangente obtenida por homología, y el giro substituído por intersección de la sección conocida por el plano arbitrario. Esta intersección determina el punto P' en la sección conocida, y la tangente en P' á ésta el punto E sobre el diámetro conjugado con la orientación del plano arbitrario. La recta EP, en unión de la tangente en P á la sección producida por el plano arbitrario, determina el plano tangente.

En las superficies regladas no desarrollables, á cada punto de la generatriz corresponde un solo plano tangente, salvo que dicha generatriz sea una arista de la superficie, en cuyo caso el plano tangente lo es en todos los puntos de la generatriz y al vértice de ésta corresponden infinitos planos tangentes. En estas superficies será preciso, pues, además de la generatriz, determinar otra sección de la superficie que pase por el punto dado. Si la superficie es de segundo orden existirá otra generatriz de distinto sistema que pase por aquel punto, y si se puede determinar fácilmente el plano tangente será el determinado por ambas generatrices. Por otra parte, en virtud de la proyectividad y correspondencia unívoca que existe entre los planos tangentes á una superficie reglada en los diferentes puntos de su generatriz y los puntos de contacto correspondientes se deduce que dos superficies regladas con una generatriz común tienen sus planos tangentes comunes cuando los tienen en tan sólo tres puntos distintos de dicha generatriz común. De aquí que, conocidas tres secciones planas de una superficie reglada, los planos tangentes á dicha superficie se determinan con suma facilidad con sólo substituir aquella superficie por la de segundo orden definida por las tangentes á aquellas secciones en los tres puntos donde las corta la generatriz de la superficie reglada que pase por el punto considerado. El problema puede simplificarse y reducir la superficie de segundo orden á un paraboloide hiperbólico si la superficie reglada tiene plano director, bastando entonces dos secciones planas. El plano paralelo á las dos rectas tangentes á estas secciones en los puntos de una generatriz, en unión de aquel plano director, son los dos planos directores del paraboloide auxiliar. En todos los casos bastará determinar dos rectas que se apoyan sobre las tres tangentes, ó bien que se apoyen sobre las dos y sean paralelas al plano director de la superficie reglada. Ahora estas rectas determinarán con el punto dado dos planos cuya intersección es la tangente que buscábamos para la superficie reglada. Bastaría con una sola recta auxiliar que se apoyase sobre las dos tangentes si se utiliza el segundo plano director del paraboloide auxiliar; en este caso se obtiene sencillamente el plano tangente á una superficie reglada de plano director del siguiente modo: Sea P un punto de la generatriz g, la cual corta á las líneas directrices en dos puntos A y A'. Tracemos en A y A' las tangentes t y t' á estas líneas directrices y cortemos estas tangentes por un plano cualquiera paralelo al plano director. Sean B y B' los puntos de intersección respectivos. Trazaremos ahora por P dos rec-

tas paralelas á t y t'; estas rectas determinan un plano que corta á la recta BB' en un punto T de la tangente PT á la superficie reglada. Esta tangente, en unión de la generatriz g, determina el plano tangente buscado.

El lugar geométrico de las tangentes á una superficie que pasan por un punto propio ó impropio fuera de ella es un cono ó cilindro que se llama circunscrito á la superficie, y el de los puntos de contacto de dichas tangentes una línea que se llama de contacto, y también de contorno aparente, para aquel punto vértice, por separar las rectas que cortan de las que no cortan á la superficie, entre todas las de la radiación cuyo vértice es el mismo del cono ó cilindro, limitando así en la proyección la parte correspondiente á la superficie de la que no lo es; todo plano tangente al cono ó cilindro circunscrito es también tangente respecto de la superficie por contener dos tangentes á ésta, que son la generatriz correspondiente del cono y la tangente á la curva de contacto de ésta con la superficie.

Para determinar ahora el cono ó cilindro circunscrito á una superficie cualquiera cuyo vértice sea un punto dado, bastará que por éste tracemos planos cualesquiera que corten á la superficie, y las tangentes trazadas desde aquel punto á las secciones correspondientes serán generatrices del cono ó cilindro circunscrito. En las superficies de segundo orden, el problema se simplifica, pues el plano polar del vértice respecto de la superficie contiene á la curva de contacto á la superficie, por lo que el problema de trazar el cono circunscrito á una superficie de segundo orden puede reducirse al de determinar la sección por un plano, sección que, como homológica de otra de las que definan la superficie, se podrá determinar fácilmente conforme se dijo ya antes.

En las superficies regladas no desarrollables, todo plano que pasa por una generatriz es tangente en algún punto de ésta si no se trata de una arista. El problema de determinar el cono circunscrito ó el contorno aparente se resuelve, pues, en este caso, trazando planos que pasen por el vértice del cono y las distintas generatrices y determinando los puntos de contacto de estos planos. Este problema es inverso del que vimos antes referente á trazar el plano tangente á una superficie reglada, y se resuelve fácilmente del mismo modo, aunque en orden inverso de aquél, utilizando el hiperboloide ó paraboloides reglados que tengan los mismos planos tangentes en la generatriz de la superficie considerada.

En las superficies regladas desarrollables, todas las generatrices son aristas, y, por tanto, el cono circunscrito á tales superficies desde un punto propio ó impropio exterior á ellas se reduce á los planos que puedan trazarse á ellas desde aquel punto, en número determinado si la superficie es algébrica; es decir, que en este caso el cono circunscrito no existe y se transforma en un conjunto de planos pertenecientes á una radiación, conjunto que es finito ó infinito, pero que de todos modos no envuelve superficie cónica, es decir, no constituye haz continuo de planos.

El problema de determinar estos planos tangentes desde un punto exterior propio ó impropio es sumamente sencillo en el caso de conos ó cilindros, pues debiendo pasar dichos planos tangentes por los vértices de estos conos ó cilindros queda reducido el problema de trazar planos tangentes á conos ó cilindros sujetos dichos planos á la condición de pasar por una recta perteneciente á la radiación cuyo vértice es el del cono ó cilindro correspondiente. Este problema queda convertido en uno de geometría plana con sólo considerar la sección del cono y de la recta por un plano cualquiera; por ejemplo, el que contenga la directriz del cono ó alguno de los de proyección. El cono dará por sección una línea plana y la recta un punto. Las tangentes á aquella sección desde este punto determinan con la recta supuesta los planos tangentes deseados.

Tratándose de superficies desarrollables no cónicas ni cilíndricas, el problema de trazar los planos tangentes desde un punto exterior es más complicado; si, por ejemplo, la superficie desarrollable viene definida como envolvente de los planos tangentes á otras dos superficies no desarrollables, el procedimiento general de trazar plano tangente á lo desarrollable desde un punto consistirá en trazar los conos que, teniendo este punto como vértice, sean circunscritos á las dos superficies no desarrollables; los planos tangentes comunes á estos dos conos son involutas y, por tanto, tangentes de la desarrollable. Estos planos tangentes á los dos conos se encuentran cortando éstos por un plano secante cualquiera y determinando las tangentes comunes á las secciones de dichos conos, las cuales pertenecerán á los planos tangentes deseados, que vendrán determinados por ellas y el vértice común.

De no venir definida de tal forma la desarrollable y serlo, por ejemplo, por la arista de retroceso, ésta y la sección de dicha superficie por un plano arbitrario pueden tomarse como directrices de dos conos con vértice común en el punto dado.

También pueden tomarse dos secciones cualesquiera para directrices de estos conos, procediendo después como antes en ambos casos. Pero en este último deberá tenerse en cuenta que pueden introducirse soluciones extrañas, á no ser que la superficie desarrollable venga definida como envolvente de los planos tangentes comunes á ambas líneas. Si una de las directrices es la arista de retroceso, la propiedad que tiene el plano osculador de esta línea de ser tangente á la desarrollable puede hacer visible si una solución es extraña.

Todos los planos tangentes á un cono circunscrito á una superficie, hemos dicho son tangentes á esta superficie. Esto da el procedimiento para trazar los planos tangentes á una superficie desde un punto, determinando previamente el cono circunscrito desde este punto y trazando los diferentes planos tangentes á este cono. El problema, como se ve, es indeterminado.

En ocasiones, el problema se simplifica substituyendo la superficie por otra cónica ó cilíndrica que tenga un contacto con ella en cierta línea y trazando los planos tangentes á la superficie auxiliar cónica ó cilíndrica desde el punto dado; las generatrices de contacto cortarán á aquella línea en los puntos de contacto del plano correspondiente. Como ejemplo de la sencillez de este procedimiento están las superficies de revolución, por complicada que sea la meridiana. Estas superficies pueden substituirse por conos tangentes á lo largo de los distintos paralelos, y esto origina el método llamado de la involuta cónica, pues, en resumen, es considerar la superficie de revolución como envolvente de una familia de superficies cónicas. También pueden substituirse por los cilindros cuya directriz es una meridiana y su vértice la dirección perpendicular al plano de ésta, conociéndose este método por el de la involuta cilíndrica por la misma razón que antes, y, por fin, por esferas tangentes á lo largo del paralelo, siendo conocido este método por el de la involuta esférica.

También en las superficies de segundo orden pueden emplearse con ventaja, en ocasiones, los métodos de la involuta cónica y cilíndrica, aunque no el de la esférica, á no ser que sean de revolución. Los conos circunscritos á lo largo de secciones paralelas de superficies de segundo orden cualesquiera tienen todos sus vértices en el diámetro polar de la orientación común á los planos de dichas secciones, diámetro po-

lar que desempeña el papel que antes desempeñaba el eje de revolución en el caso del método de la involuta cónica. En cuanto á la involuta cilíndrica, considerando las secciones por planos que pasen por un mismo diámetro, el vértice del cilindro será en cada caso el polo del plano de la sección.

Siendo indeterminado el problema de trazar planos tangentes á una superficie no desarrollable desde un punto, el problema podrá hacerse determinado sujetando los planos tangentes á otras condiciones; por ejemplo, pasar por otro punto ó ser tangentes á otra superficie no desarrollable. El primer problema es, en realidad, trazar planos tangentes á una superficie no desarrollable que pasen por una recta dada propia ó impropia, es decir, paralelas á un plano dado, y el segundo problema es, en resumen, el de trazar planos tangentes á dos superficies no desarrollables. Ambos problemas están ya resueltos con lo que hemos dicho anteriormente. Si se trata, por ejemplo, de trazar planos á una superficie no desarrollable desde una recta, bastará tomar un punto de ésta y circunscribir un cono desde él á la superficie, con lo que el problema es ya trazar planos tangentes á conos desde una recta que pasa por su vértice, problema que hemos visto anteriormente. Si se tratase de trazar planos tangentes á dos superficies no desarrollables desde un punto dado, tomaremos éste como vértice de dos conos circunscritos á aquéllas, y el problema nos será ya conocido.

Los planos tangentes á dos superficies no desarrollables, hemos visto que envuelven una superficie desarrollable, y, por consiguiente, el problema de trazar planos tangentes comunes á tales superficies es indeterminado. No es así si una de las superficies es desarrollable, y el problema en este caso, si la desarrollable viene definida como envolvente de planos tangentes á otras dos no desarrollables, es en realidad el de trazar planos tangentes á tres superficies no desarrollables. En este caso puede procederse del modo siguiente: la desarrollable tendrá una cierta línea de contacto con una φ de las superficies no desarrollables que la definen. Si ahora definimos otra desarrollable envolvente de esta no desarrollable φ y de la otra superficie no desarrollable que se nos ha dado, tendremos una nueva línea de contacto con la superficie φ. Si las dos líneas de contacto situadas en φ se cortan, los puntos comunes corresponden á los planos tangentes que buscábamos como tangentes comunes á ambas desarrollables, y, por tanto, á las dos superficies que se nos han dado, una desarrollable y otra no desarrollable.

Finalmente, si se nos dan dos superficies desarrollables, el problema de trazarles planos tangentes comunes será, en general, imposible, á no ser que ambas superficies sean conos ó cilindros de vértice común, problema que ya hemos visto anteriormente.

Tangente trigonométrica. Sea (fig. 5) A el origen de los arcos en una circunferencia de centro en O. Asignemos un signo + ó — á cada uno de los sentidos en que un arco puede ser medido. Sea positivo el sentido opuesto al de movimiento de las agujas de un reloj en marcha. Tracemos la tangente geométrica en A á la circunferencia y tomemos también A como origen de los segmentos, cuya medida con el radio nos da la tangente trigonométrica. Consideremos como positivo en esta medida el sentido AT correspondiente con el sentido positivo de los arcos. Por definición, la tangente trigonométrica de un arco AB será $\frac{AT}{OA}$, y se designa abreviadamente por tang ó tg. Si expresamos por α dicho arco podremos escribir $\text{tg } \alpha = \frac{AT}{OA}$.

Cuando α es nulo, la tangente trigonométrica es evidentemente nula. Al crecer el ángulo α en sentido positivo crecerá también la tangente en sentido positivo, mientras el extremo B del arco α pertenezca al

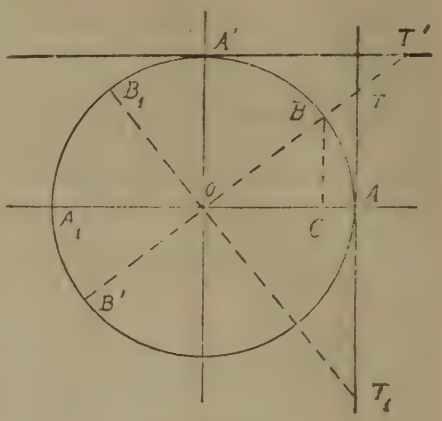


FIG. 5

primer cuadrante de la circunferencia. Para el extremo situado en la bisetriz de este primer cuadrante será $\text{tg } 45° = 1$, puesto que el triángulo OAT es isósceles y rectángulo en A para ese valor de α. Cuando el extremo B se aproxima al extremo A' del primer cuadrante, el punto T se alejará mucho del A, y lo hará infinitamente si aquel extremo B se aproxima indefinidamente al A'.

Cuando el extremo B_1 del arco se encuentra en el segundo cuadrante, ó sea que el arco α está comprendido entre los valores $\frac{\pi}{2}$ y π, la tangente es negativa y decrece su valor absoluto al aproximarse B_1 á A_1, extremo opuesto del diámetro que pasa por el origen de los arcos. Cuando B_1 coincide con A_1 vuelve á ser nula la tangente. Así, pues, al variar α desde 0 á π, la tangente varía creciendo desde 0 hasta ∞ hasta el valor $\frac{\pi}{2}$ de α. En este valor $\frac{\pi}{2}$, ofrece una discontinuidad la tangente considerada como función de α. Á partir del valor $\alpha = \frac{\pi}{2}$ continúa creciente la función, pero tiene valores negativos, alcanzando el valor 0 para el extremo π del intervalo. La función $y = \text{tg } x$ tiene, pues, la forma representada por la figura 6. Al valor $\frac{\pi}{2}$ corresponden los valores $\pm \infty$ para la tangente. De aquí que pueda escribirse $\text{tg } \frac{\pi}{2} = \pm \infty$, á no ser que al valor $\frac{\pi}{2}$ se llegue por

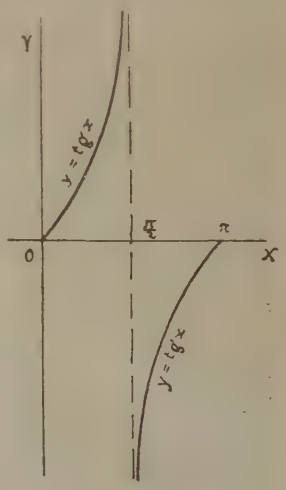


FIG. 6

uno de los intervalos $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ ó $\left(\pi, \frac{\pi}{2}\right)$, en cuyo caso queda precisado el signo, que será positivo ó negativo, respectivamente. No hay necesidad de estudiar la función $y = \operatorname{tg} x$ más que el intervalo $(0, \pi)$, puesto que esta función es periódica y su período es π. En efecto, á dos arcos cuyos extremos B y B' difieran en una semicircunferencia, corresponde la misma tangente por definición, ya que los radios que pasan por dichos extremos se encuentran sobre una misma recta. De aquí que la función $y = \operatorname{tg} x$ tenga en el intervalo $(\pi, 2\pi)$ exactamente la misma forma que en el intervalo $(0, \pi)$ representado. Si designamos por K un número entero cualquiera positivo, negativo ó nulo, tendremos, por lo dicho, que $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} (\alpha + K\pi)$.

También por el convenio establecido con respecto á los signos de los arcos y sus tangentes respectivas será $\operatorname{tg} (-\alpha) = -\operatorname{tg} (\alpha)$.

De esto y de lo anterior se deduce que

$$\operatorname{tg} (\pi - \alpha) = \operatorname{tg} (-\alpha) = -\operatorname{tg} \alpha.$$

Así, pues, dos ángulos ó dos arcos iguales y de signo contrario tienen iguales y de signo contrario sus tangentes.

Dos arcos ó dos ángulos que difieren en un número exacto de semicircunferencias tienen iguales sus tangentes. Dos arcos ó dos ángulos suplementarios tienen tangentes iguales y de signo contrario.

La tangente del arco $\frac{\pi}{2} - \alpha$, complementario del arco α, se llama cotangente de éste. Á la cotangente se le asigna el mismo signo que á la tangente y se la representa por cotang ó simplemente cot. Así que $\operatorname{cot} \alpha = \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$. Si por el extremo A' del primer cuadrante se traza la tangente á la circunferencia, se pueden medir las cotangentes de los arcos de origen A sobre dicha tangente AT', y el sentido positivo será hacia la derecha del punto A'. En la figura, la cotangente del arco AB es $\frac{A'T'}{AO'}$.

La semejanza de los triángulos OAT, OCB y $TA'O$ nos da las relaciones $\frac{AT}{OA} = \frac{CB}{OC} = \frac{A'O}{A'T'}$. De la primera y la última se deduce que siendo $AB = \alpha$ se verifica que $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{\operatorname{cot} \alpha}$, ó sea $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{cot} \alpha = 1$, es decir, que la tangente y las cotangentes tienen valores recíprocos. De la primera y segunda razón anterior, puesta esta segunda en la forma $\frac{CB : OA}{OC : OA}$, se deduce que

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha}.$$

Por otra parte, según el teorema de Pitágoras,

$$\overline{OC}^2 + \overline{CB}^2 = \overline{OB}^2, \text{ ó sea } \left(\frac{OC}{OB}\right)^2 + \left(\frac{CB}{OB}\right)^2 = 1$$

es decir, que $\operatorname{sen}^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

Las tres relaciones encontradas fundamentales de la trigonometría $\operatorname{sen}^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha}$ $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{cot} \alpha = 1$, relacionan las cuatro líneas trigonométricas $\operatorname{sen} \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{cot} \alpha$ en forma que dada una cualquiera de las cuatro líneas quedan determinadas las otras tres. No obstante, la tangente en función del seno ó del coseno es

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\pm \sqrt{1 - \operatorname{sen}^2 \alpha}} \quad \text{ó} \quad \operatorname{tg} \alpha = \frac{\pm \sqrt{1 - \cos^2 \alpha}}{\cos \alpha}$$

y estas fórmulas ofrecen una ambigüedad en el signo; es decir, que dado el seno ó el coseno solamente quede determinado el valor absoluto de la tangente, pero no el signo; ello obedece á que dos ángulos suplementarios tienen el mismo seno, pero sus tangentes son de signo contrario, y á que á dos ángulos iguales en valor absoluto, pero de signo contrario, corresponde el mismo coseno, pero, en cambio, tangentes igualmente opuestas. De aquí que el problema de determinar la tangente, dado solamente el seno ó el coseno, ofrezca dos soluciones igualmente opuestas. Por definición no existe ambigüedad en el signo de la tangente cuando la línea que se nos da como conocida es la cotangente.

De las relaciones $\operatorname{sen} (\alpha \pm \beta) = \operatorname{sen} \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \operatorname{sen} \beta$ y $\cos (\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \operatorname{sen} \alpha \operatorname{sen} \beta$ se deduce:

$$\operatorname{tg} (\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

fórmula que nos da la tangente de la suma ó diferencia de dos ángulos cuando son conocidas las tangentes de dichos ángulos.

Si hacemos $\alpha = \beta$ será:

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$$

y esta fórmula da la tangente de un ángulo doble de otro cuya tangente nos sea conocida. Si hacemos $2\alpha = A$ será:

$$\operatorname{tg} A = \frac{2 \operatorname{tg} \frac{A}{2}}{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{A}{2}}$$

Esta fórmula da la tangente de un ángulo en función de la tangente de su ángulo mitad; si de la fórmula anterior despejásemos $\operatorname{tg} \alpha$ en función de $\operatorname{tg} 2\alpha$ sería:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1 \pm \sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 2\alpha}}{\operatorname{tg} 2\alpha}$$

y la fórmula ofrecería una ambigüedad, es decir, cuando se pretende determinar la tangente de un ángulo en función de la tangente del ángulo doble. Esto obedece á que la línea $\operatorname{tg} 2\alpha$ corresponde á todos los ángulos $2\alpha \pm K\pi$, y, por tanto, la del ángulo mitad dada por dicha fórmula será la de todos los ángulos $\alpha \pm K\frac{\pi}{2}$, lo que da una sola solución para valores pares de K y otra sola solución para los valores impares. Ahora bien, de las relaciones

$$\operatorname{tg}\left(\alpha \pm K\frac{\pi}{2}\right) = \operatorname{cot}\left[\pi - \left(\alpha \pm K\frac{\pi}{2}\right)\right]$$

$$= \operatorname{cot}\left[-\alpha + (\mp K + 1)\frac{\pi}{2}\right]$$

se deduce, si K es impar, que $\mp K + 1$ será par, y designándolo por $2K'$ será:

$$\operatorname{tg}\left(\alpha \pm K\frac{\pi}{2}\right) = \operatorname{cot} (-\alpha + K'\pi)$$

$$= \operatorname{cot} (-\alpha) = -\operatorname{cot} \alpha$$

Es decir, que las dos soluciones únicas de la fórmula anterior son los valores de $\operatorname{tg} \alpha$ y $-\operatorname{cot} \alpha$.

Aplicando sucesivamente la fórmula de la tangente de la suma de ángulos $\alpha_1 + \alpha_2 + \ldots + \alpha_n$ tendríamos la fórmula

$$\operatorname{tg}(\alpha_1 + \alpha_2 + \ldots + \alpha_n) = \frac{t_1 - t_3 + t_5 - t_7}{1 - t_2 + t_4 - \ldots}$$

donde $t\alpha$ expresa la suma de todos los productos posibles de tangentes de α ángulos de aquellos $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$, sin omitir ni repetir ninguno.

Para ángulos equimúltiplos se tiene la fórmula deducida de la anterior:

$$\operatorname{tg}. m\alpha = \frac{m \operatorname{tg}\alpha - \binom{m}{3}\operatorname{tg}^3\alpha + \binom{m}{5}\operatorname{tg}^5\alpha - \ldots}{1 - \binom{m}{2}\operatorname{tg}^2\alpha + \binom{m}{4}\operatorname{tg}^4\alpha - \ldots}$$

La tangente es de suma utilidad en las aplicaciones; suele darse, por su valor logarítmico, en las tablas corrientes de logaritmos y líneas trigonométricas, en cuyas tablas se explica suficientemente la forma de encontrarla dado un arco determinado.

La propiedad que tiene la tangente de variar entre $-\infty$ y $+\infty$, tomando todos los valores posibles, la hace sumamente útil para transformar en fórmulas aptas para el cálculo logarítmico otras que no lo son; por ejemplo, la expresión $\frac{a-b}{a+b}$, cuyo cálculo logarítmico sería engorroso, se transforma haciendo $\frac{a}{b} = \operatorname{tg}\varphi$, en

$$\frac{a-b}{a+b} = \frac{\operatorname{tg}\varphi - 1}{\operatorname{tg}\varphi + 1} = \frac{\operatorname{tg}(\varphi - 45°)}{1 + \operatorname{tg}\varphi \operatorname{tg} 45°} = \operatorname{tg}(\varphi - 45°)$$

y el cálculo logarítmico utilizando este ángulo auxiliar φ, es, por consiguiente, ya sumamente sencillo. Estas transformaciones se utilizan mucho en astronomía, geodesia y topografía. La propiedad de ser un cateto de un triángulo rectángulo igual al otro cateto multiplicado por la tangente del ángulo contiguo, es también de mucha aplicación, pues permite calcular altitudes cuando se conocen distancias horizontales y ángulos de inclinación.

Tanto la tangente como la cotangente permiten ser representadas por series, las cuales se utilizan para el cálculo y construcción de las tablas trigonométricas. Para más pormenores V. TRIGONOMETRÍA.

Tangente hiperbólica. Es el cociente del seno por el coseno hiperbólicos; se representa simbólicamente por $Th\alpha$, siendo α el ángulo. Su importancia es más teórica que práctica, y su valor analítico es $\frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$.

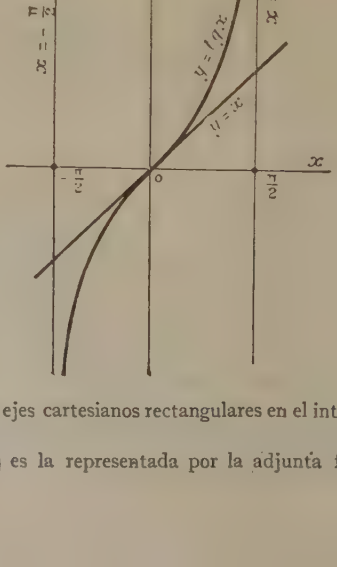
Tangente de inflexión. La que tiene un contacto de orden par con una línea. Las tangentes de inflexión atraviesan las líneas. V. TANGENCIA.

Bibliogr. Geometrías descriptivas, de Elizalde, Enriques y Amodeo, y *Proyectivas,* de Enriques y Amodeo; *Geometría de la posición,* de Torroja, y *Líneas alabeadas y superficies desarrollables,* también de este autor; *Tratado de formas geométricas,* de Jiménez Rueda; *Geometrías analíticas,* de Vegas, Mataix Darboux, Appel y Cámara.

Salirse ó escapar por la tangente. Esta frase vulgar alude á una propiedad mecánica muy conocida, que es la siguiente: Cuando en un sistema de referencia dado sobre un punto móvil en un plano obra únicamente una fuerza que le obliga á permanecer á distancia constante de otro fijo, dicho punto móvil describe una circunferencia cuyo centro es el fijo; pero si en un momento dado cesa de obrar aquella fuerza, el punto sale despedido en dirección de la tangente á la primitiva trayectoria en virtud de la ley de inercia. Esta propiedad es la utilizada para lanzar piedras con la honda, y á ello alude de manera muy gráfica la referida frase. Soslayada la cuestión fundamental mediante un cierto artificio, se sale del círculo en que nos tiene acorralados la fuerza de la argumentación del contrario, y esta es *la salida por la tangente.*

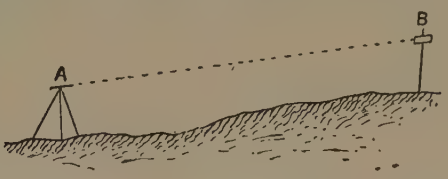
TANGENTES. *Mús.* En el antiguo clavicordio, las pequeñas puntas metálicas que, colocadas en el extremo de las teclas, frotaban las cuerdas en vez de puntearlas como las plumas de cuervo en los clavecines.

TANGENTOIDE. f. *Geom.* Curva trascendente definida por la función $y = \operatorname{tg} x$. Esta función es periódica, siendo su período igual á π, puesto que no varía su valor, incrementando en π ó en múltiplos de π la variable independiente x (V. TANGENTE). Por otra parte, si (x_0, y_0) es un punto de dicha curva será $y_0 = \operatorname{tg} x_0$ y también $-y_0 = \operatorname{tg}(-x_0)$ (V. TANGENTE). De aquí que $(-x_0, -y_0)$ sea también punto de la curva y por tanto el origen de coordenadas, centro de simetría de la misma. Para estudiarla bastará, pues, hacerlo en el semiperíodo $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, por ejemplo. Para $x = 0$ es también $y = 0$, ó sea que el origen de coordenadas es punto de la curva. Para $x = \frac{\pi}{2}$ es $y = \infty$, es decir, que la rama estudiada es infinita, siendo su asíntota $x = \frac{\pi}{2}$ (V. TANGENTE). Las derivadas primera y segunda de la función $y = \operatorname{tg} x$ son $y' = \sec^2 x$ é $y'' = \operatorname{tg} x \sec^2 x$. La primera no se anula para ningún valor de x y la segunda únicamente para $x = 0$. De aquí que fuera de su punto impropio la rama estudiada sólo ofrezca la particularidad de tener un punto de inflexión en el origen de coordenadas sin ofrecer máximos ni mínimos. La tangente en dicho punto es precisamente la bisectriz de los ejes coordenados correspondiente al primer cuadrante, puesto que para $x = 0$ es $y' = 1$. No ofrece tampoco puntos singulares dada la forma explícita de la función que la representa, pues, designada ésta por $f(x, y) = 0$ es $f'_y = 1$, ó sea que al menos esta derivada parcial no es nunca igual á cero. Como tanto la función $y = \operatorname{tg} x$ como su primera derivada $y' = \sec^2 x$ son positivas en el semiintervalo $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ considerado (V. TANGENTE y TRIGONOMETRÍA), se deduce que la forma de la *tangentoide* para ejes cartesianos rectangulares en el intervalo $\left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$ es la representada por la adjunta figura.



La representación total de la *tangentoide* consiste en la repetición indefinida, á derecha é izquierda de la faja representada, de otras idénticas á ella. La representación se ha hecho en ejes cartesianos rectangulares, por ser esto lo acostumbrado para tal función; pero todo lo dicho sirve, aunque los ejes cartesianos sean oblicuos y la representación es análoga.

TANGENTÓMETRO. *Agrim.* y *Topog.* Prüsker, constructor de Viena, dió este nombre á un aparato construído por él, que proporcionaba directamente, ó sea por lectura en la escala de que iba provisto, la tangente del ángulo que forma una visual con el plano de horizonte. Todos los aparatos análogos al de Prüsker, es decir, los que proporcionan el ángulo de una visual con el plano de horizonte por la medida de su tangente y no por la medida de ese ángulo en grados, son conocidos en Topografía con el nombre genérico de clisímetros (V. CLISÍMETRO). Todos ellos suministran directamente el valor de las tangentes trigonométricas de los ángulos verticales contados á partir de la horizontal, ó sea *la pendiente* de la línea visada, y esta es la principal razón de su uso; pues aun cuando pueden usarse también en otras operaciones topográficas ó de agrimensura, como la de medir distancias ó alturas, no es corriente hacerlo con tales aparatos que no ofrecen ventajas sobre los demás para estos usos. Entre ellos está el de Chezy, ya anticuado, que es el tipo inicial de esos aparatos y que puede ser de pínulas ó de anteojo; el nivel de pendiente, de anteojo, de Berthèlemy; el clisímetro Salmoiraghi, el clisímetro de reflexión de Abney y también el de reflexión de Lisle. Algunos aparatos topográficos de uso más general, como, por ejemplo, el taquímetro de Sanguet y la brújula-taquímetro de pendientes de Elola están provistos de clisímetros y no de eclímetros (V. ECLÍMETRO), es decir, proporcionan las pendientes directamente y no los ángulos. Otros suministran directamente ambas cosas, como el de Salmoiraghi citado. Todos tienen el mismo fundamento, que es el siguiente: cuando el anteojo ó la alidada de pínulas de que van provistos señala una visual horizontal, estando el aparato en estación, es decir, nivelado, un índice invariablemente unido al anteojo ó á la alidada y que puede estar provisto ó no de un nonio señala la división cero en una escala de pendientes, que puede ser recta y vertical, en cuyo caso las divisiones de dicha escala son iguales, ó circular, y entonces las divisiones son desiguales por no ser proporcionales las pendientes á los grados. Todo esto en el supuesto de que el aparato esté corregido, pues de lo contrario debe procederse á corregirlo antes de utilizarlo, lo que se consigue como diremos luego; ahora bien, como el eje de giro ó línea de apoyo del anteojo está á una distancia invariable de la escala rectilínea ó es eje también de la circular de pendientes, dicha escala para cualquier visual inclinada sobre el horizonte da la tangente trigonométrica del ángulo vertical de la línea visada contado á partir de la horizontal; la lectura da, generalmente, dobles milésimas de la unidad, milésimas ó medias milésimas según los aparatos. Antes de utilizar estos aparatos es preciso, como en todos los demás aparatos topográficos, verificarlos; es decir, comprobar que no se hallan descorregidos. Es preciso, pues, cerciorarse de que cuando la visual es horizontal, el índice señala el cero de la escala de pendientes y la forma que puede emplearse no sólo para comprobar esto, sino también para corregirlo, si no lo está, se deduce de la siguiente consideración: Si el aparato no está corregido para una visual horizontal, el índice no marcaría cero en la escala, sino una cierta pendiente en un sentido ó en otro. Supongamos, para concretar las ideas, que la visual horizontal hubiera de marcar pendiente en elevación tal como está el aparato. En ese caso, al pasar de la visual horizontal á otra en elevación el aparato marcará más elevación todavía, puesto que el índice invariablemente unido al anteojo, según hemos dicho antes, se habrá movido con el anteojo en el sentido de elevación. El valor angular de este movimiento que mide el ángulo vertical verdadero será, por consiguiente, la diferencia entre los valores angulares de las pendientes leídos en la visual inclinada y en la horizontal, y, por tanto, el valor angular de la pendiente leído para la visual inclinada será *mayor* al verdadero y precisamente en el valor angular correspondiente á la elevación que señala el índice para la visual horizontal. Lo contrario ocurriría si pasáramos de una visual horizontal á otra en depresión ó descenso, pues entonces el movimiento del anteojo y, por tanto, el del índice unido á él habrá sido en sentido contrario al anterior. Así la lectura correspondiente á una visual en descenso será *menor* que la verdadera del ángulo, y la cuantía del error angular la misma que antes en valor absoluto. Según esto, si observamos una visual inclinada desde un punto *A* á otro *B* (figura adjunta) y luego la misma visual desde *B* hasta *A* tendremos dos lecturas iguales y de sentidos opuestos, si el aparato está corregido, y desiguales si no lo está. En este último caso, si el aparato diere valores angulares la semisuma de los valores absolutos de éstos sería el verdadero valor del ángulo de inclinación por lo que hemos dicho; así que bastaría mover el índice mediante los tornillos ó dispositivos de corrección que lleva para ello, hasta que señalase este valor verdadero, para que el aparato quedase corregido. Pero como estos aparatos señalan pendientes y no ángulos, que ya hemos dicho no son proporcionales á ellas, la semisuma de lecturas no será el valor verdadero, aunque sí muy aproximado, por lo que después de haber hecho señalar al índice aquella semisuma, mediante el dispositivo de corrección sin que el anteojo deje de señalar la visual *B A*, volveremos á observar nuevamente la visual desde *A* hasta *B*, obteniendo ya una lectura que diferirá muy poco de dicha semisuma, ó sea de la lectura correspondiente á su visual inversa *B A*. Promediando y corrigiendo de nuevo conseguiremos, siguiendo en esta forma, dejar corregido el aparato mediante dos ó tres tanteos. Este es uno de los inconvenientes de estos aparatos que señalan pendientes y no ángulos, y otro aún mayor es que no pueden utilizarse descorregidos, puesto que el promedio de dos lecturas, directa é inversa, de una visual no es la verdadera, como ocurre con los que miden ángulos con los que mediante doble observación, directa é inversa, de cada visual se consigue eliminar los errores; no importando, por tanto, su descorrección. En la práctica puede ocurrir que la visual *A B* sea tan poco inclinada ó que el aparato esté tan descorregido, que éste señale sólo elevación ó depresión, lo mismo en la observación directa de aquella visual que en la observación inversa. Se comprende que entonces aquella semisuma se transforma en semidiferencia, puesto que se ha cambiado el sentido de una de las dos lecturas. Al corregirlo se hará, pues, que, sin dejar de señalar el anteojo la visual, el aparato indique la semidiferencia de lecturas, directa é inversa, pero señalando elevación si en el punto donde se está estacionando indicaba *más* elevación ó *menos* depresión, y señalando depresión si ocurría lo contrario. En cuanto á la forma práctica de observar una visual *A B*,



consiste en dirigir la visual á un punto de mira *B*, que esté precisamente á la misma altura sobre el terreno que el eje de giro ó línea de apoyo *A* del anteojo. Luego se lleva la mira á *A* y el aparato á *B*, cuidando que éste quede á la misma altura que antes sobre el terreno, ó bien modificando la altura del punto de mira en forma que quede igual á la nueva del aparato. Es conveniente también que la mira *B* y el aparato *A* se hallen lo más alejados posible, á fin de que los errores de altura sobre el suelo tengan poca importancia, debiendo medirse esta altura con tanta mayor precisión cuanto más cercanos se hallen mira y aparato. En general, una distancia de 100 m. es suficiente si se aprecia bien el centímetro en la altura. Estos aparatos pueden utilizarse también para medir alturas y distancias, como se comprende observando que da *pendientes* ó sea razón de alturas á distancias; conocido uno de los términos puede, pues, conocerse el otro. (V. TANGENTE). Se determina la distancia del siguiente modo: se dirigen visuales á los extremos *B* y *C* de una mira vertical de longitud *m* conocida; se obtienen así dos lecturas *l* y *l'* que por definición son $l = \frac{HB}{AH}$, $l' = \frac{HC}{AH}$ siendo *AH* la horizontal; de aquí que $l - l' = \frac{m}{AH}$ ó sea $AH = \frac{m}{l - l'}$. Conocida la distancia horizontal *H* se determina la altura *HC* mediante la expresión anterior $HC = AH \cdot l'$, y á esta altura debe agregarse, si el ángulo es de elevación, la del anteojo *A* sobre el terreno que se mide directamente, para tener la elevación verdadera desde el sitio donde se estaciona al en donde se coloca la mira. Lo contrario se haría, es decir se restaría la altura del aparato en vez de sumarla á la altura *HC*, si el ángulo fuese de depresión y no de elevación. Esta corrección de altura del aparato sobre el terreno puede evitarse con sólo dirigir otra visual á un punto de la mira que esté á la misma altura sobre el terreno que el anteojo *A* y utilizando la lectura de esta visual para el cálculo de la altura *solamente*.

Bibliogr. José de Elola, *Levantamientos y reconocimientos topográficos;* Eugenio Prévost, *Topographie; Bibliothèque du conducteur de travaux publics.*

TANGER ó TANGIR. *Mús.* Voz anticuada, que servía para designar el acto de tañer ó tocar cualquier instrumento de cuerdas.

TÁNGER. *Geog.* C. del N. de África, en Marruecos, á la salida y en la costa SO. del Estrecho de Gibraltar hacia el Atlántico y en el paraje en que dicho Estrecho se ensancha para perderse en aquel mar. Hállase, aproximadamente, á los 35° 47′ 4″ de lat. N. y 5° 48′ 51″ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en una de las más señaladas y ventajosas posiciones geográficas del mundo y dotada también de un clima excepcionalmente templado y sano. Su verdadero nombre es *Tandya*, que los europeos pronuncian *Tandyer*, y sólo los españoles lo alteran empleando la *g* fuerte en vez de la *y*. De la voz indígena *Tandya* sale *tandyaui*, el oriundo de la ciudad, ó su habitante. El español dice *Tánger* y *tangerino*, expresiones fonéticamente muy distantes de la local.

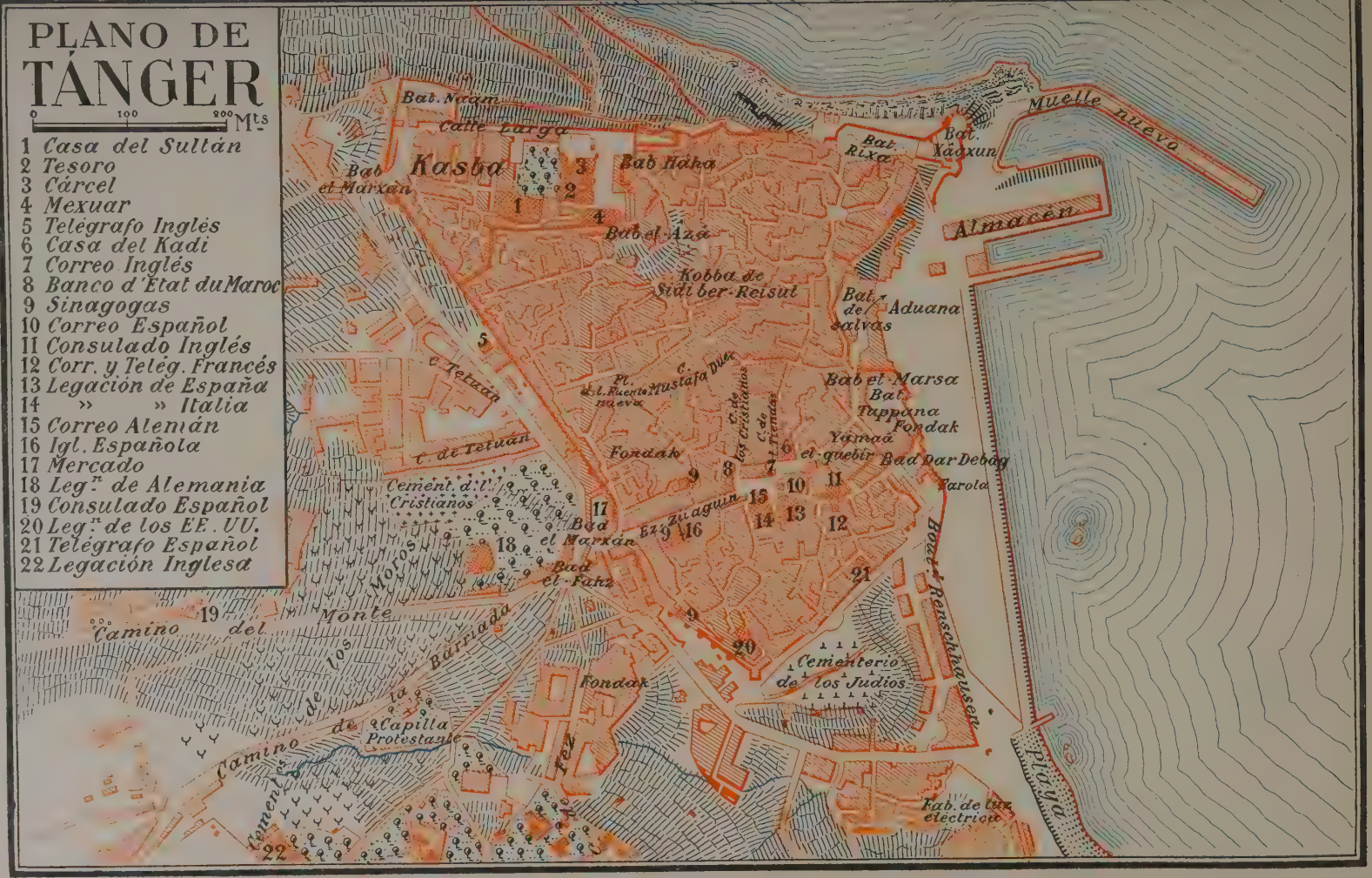
Aspecto general. TÁNGER está en el borde meridional de una amplia bahía abierta hacia el N., de 6 kms. de ancho por 2 de profundidad, que va desde el alto cerro de la Alcazaba, al O., hasta la Punta Malabata, al E. Es el único puerto natural de la costa marroquí abierto con cualquier tiempo, y en el que la construcción de un buen puerto comercial seguro y abordable no requiere grandes gastos. De la citada altura de la Alcazaba á los arenales por donde corre, llegando al mar, el Uad-el-Jalk, la ciudad, vista desde el mar, parece recostada en el declive de la loma, muy blanca, medio oculta la cabeza entre la vegetación de las alturas, ceñida, en parte, de vetustas murallas imponentes, en parte libre ya de ellas, extendiéndose por el arenal, á lo largo de la inmensa y espléndida playa, que los cerros de Andyera dominan por Occidente. Allá por la parte alta, desde el mar ya invisible, la ciudad se ha desbordado también. El zoco de Barra, ó sea el mercado de Fuera, ya no es de fuera, como antes lo fué por hallarse al pie de las murallas, á la parte exterior de éstas, sino que ha ido asumiendo el papel de plaza central y órgano de comunicación entre la ciudad vieja, amurallada, y la ciudad nueva, que trepa hasta el zoco de Ganado, por una parte; por otra, hacia el monte (Yebel El-Kebir, de los árabes; monte de San Juan, de los portugueses), y por otra, hacia la meseta del Marxan, magnífica explanada sobre el mar. Por la izquierda, otra calle conduce á un hermoso barrio moderno, desde el que la vista sobre el Estrecho es incomparable. El camino del Monte, verdadera maravilla natural, por la exuberancia de la vegetación y la majestad del panorama, acaba en el Cabo Espartel, en bereber (que es la verdadera lengua indígena) *L'Axbartil*. La ciudad vieja, la *Medina* propiamente dicha, es una compacta aglomeración de casas pequeñas y medianas, muchas pobres, apenas separadas por callejuelas serpeantes y en cuesta, empedradas con puntiagudos guijarros. El corazón de este sistema circulatorio es el zoco Chico, así llamado por los cristianos, principalmente por los españoles, pero al que los indígenas llaman Suk El-Dajel, ó sea el mercado interior, por oposición al Suk El-Barra, ó mercado exterior, ya mencionado. Se llega á él desde el puerto por una calle corta y pendiente, en la que se halla la mezquita principal. No obstante su pequeñez, esta plaza fué por largos siglos el paraje donde se detenían las recuas que bajaban y subían del puerto; pero era tan corto el tráfico, que los *umana* (empleados de Aduanas) allí solían estar esperando la llegada de los barcos para cumplir con su oficio, sin tener necesidad de bajar á la Aduana ni un día en una semana entera, pues muchas veces en todo ese tiempo no llegaba embarcación alguna. Ocupa la *Medina* unos 350 m. de E. á O. y 550 de N. á S.; en total, 25 hectáreas. La inmensa mayoría de la población es musulmana, con alguna mezcla de judíos y españoles. Los otros barrios de la ciudad que envuelven á la *Medina* son: la Playa, los Maadi, los Suani, la Msala, los Sfacef (ó San Francisco), el zoco de Ganado (Suk El-Bakar) y el grupo de casas de los Beni-Makada, en una montañuela aislada, término de la ciudad por el S. Al O., en un vallecillo llamado de Hasnona, hay también numeroso caserío. Al N., entre el mar y la muralla, en terreno muy escarpado, está el barrio de Sidi Bu Knadel. Al O. se extiende la antes mencionada meseta del Marxan, ya en sus bordes ocupado por numerosas construcciones europeas y que contiene otras dos agrupaciones indígenas: los Dradeb y los Marxan. El Marxan cae casi verticalmente sobre la desembocadura de un arroyo llamado Uad El-Yudi (río de los Judíos), que le separa del Yebel El-Kebir, en el que abundan las quintas ó casas de recreo, según dijimos. En total, aparte el Yebel El-Kebir, la super. de TÁNGER y sus arrabales se puede calcular en poco más de 900 hectáreas.

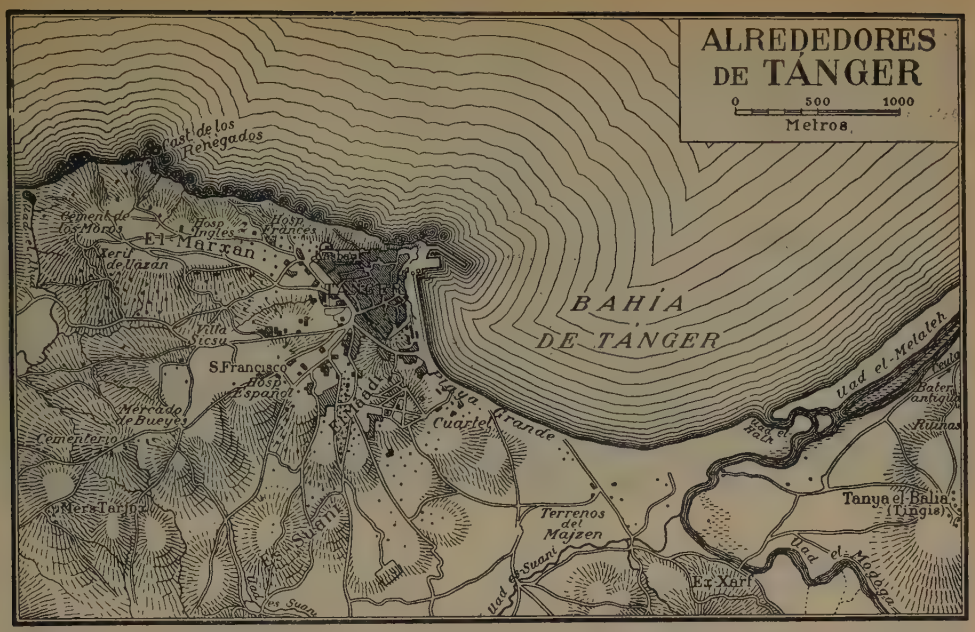
Las fortificaciones. La vieja muralla tangerina tiene un desarrollo de unos 2,200 m. Es, en gran parte, de piedra, y conserva trozos almenados y con camino de ronda. En la parte que mira al O., la muralla es doble por espacio de unos 350 m. Este recinto amurallado de hoy parece que coincide con el de la antigua *Tingis;* pero no queda el menor vestigio de las murallas antiguas, ni tampoco de las que levantaron los árabes en los primeros tiempos de la Conquista. Las actuales son, en su mayor parte, de la época de la ocupación portuguesa (1471-1662), algo añadidas y modificadas

PLANO DE TÁNGER

0 100 200 Mts

1 Casa del Sultán
2 Tesoro
3 Cárcel
4 Mexuar
5 Telégrafo Inglés
6 Casa del Kadi
7 Correo Inglés
8 Banco d'Etat duMaroc
9 Sinagogas
10 Correo Español
11 Consulado Inglés
12 Corr. y Teleg. Francés
13 Legación de España
14 » » Italia
15 Correo Alemán
16 Igl. Española
17 Mercado
18 Leg.ⁿ de Alemania
19 Consulado Español
20 Leg.ⁿ de los EE. UU.
21 Telégrafo Español
22 Legación Inglesa





en las de la ocupación inglesa (1662-84), sólo en parte destruídas cuando la guarnición británica, al retirarse, intentó volar las fortificaciones, restauradas y añadidas por los sultanes alauitas después de recuperada la ciudad. La parte N. se extiende en línea recta por lo alto de la montañuela de la Alcazaba, y tiene á cada lado un *bordx* (castillo), el uno mirando hacia el Estrecho y el otro en la parte opuesta. Ocupa este sector unos 600 m. La muralla del O. mide 750 m., desde el segundo de los castillos citados hasta una torre llamada de los Irlandeses, sit. á la entrada de un cementerio, y todo el recorrido es en línea recta. Fué restaurado en época reciente, y su parte central queda encubierta por casas construídas á la europea y algunas otras de arquitectura indígena, sobre el antiguo foso *(hafir)*. Desde la antigua legación de Francia duplícase la fortificación con otra muralla que corre unos 20 m. hacia el O., para volver luego hacia el S., cerrando el Rahbat es-Zera (mercado de granos); hace un recodo en Bab el-Marxan, sigue á lo largo del jardín de la antigua legación de Alemania, vuelve al SE., la corta la Bab el-Fahs (puerta de Fez) y por la calle de Fez llega á la Bab el-Plaza (puerta del Mercado cubierto), de donde vuelve, paralelamente, á las fortificaciones, hasta la torre de los Irlandeses. Entre ambas queda una plaza pequeña llamada Zoco el-Bargazin, la pequeña calle de Fez, el mercado cubierto (plaza) y otros, amén del antiguo matadero *(Gurna)* y la antigua *Makinat es-Sultan*. Desde la citada torre de los Irlandeses sigue el muro hacia el NO. por espacio de 250 m., sube hacia el N. y desde allí, con un trazado bastante irregular, va á morir, tras un trayecto de 600 m., en el *bordx* que domina la rada y el Estrecho. Poco queda de la construcción portuguesa en este trozo, que ha sido restaurado modernamente y que incluso ostenta un balcón á la europea, abierto en la muralla por el propietario de una casa vecina. Toda esta fortificación tiene sólo valor arqueológico y es un complemento pintoresco de la ciudad: el marco de la *Medina*, que es como un cuadro. Las puertas que en el descrito recinto se abren son: la de Bab el-Kazba (puerta de la Alcazaba), que da sobre el Marxan; Bab et-Turquia, ó Bab Am et-Turquia (puerta del Año del Maíz), construída en 1920 á 260 m. de la anterior y cuyo nombre viene de que el año en que se construyó tuvieron los moros que substituir el trigo por el maíz *(turquiya)* en su alimentación, á causa de la casi completa falta de aquel cereal; Bab Rahbat ez-Zera ed-Dajiliya, abierta recientemente á la altura de la antigua legación de Francia y que da acceso al mercado de granos; Bab Rahbat ez-Zera el-Barraniya, sit. frente á la anterior y que conduce al camino del Marxan; Bab el-Marxan, abierta sobre el zoco el-Bergazin, en la vía que del Marxan va á Bab el-Kazba, construída en 1860, con ocasión de la guerra de Marruecos con España; Bab Rahbat ez-Zera el-Fukaniya, junto á la precedente y sirviendo de comunicación al mercado de granos con el zoco el-Bargazin; Bab el-Fahs, entre el zoco el-Bargazin y el zoco el-Barra; Bab el-Plaza, abierta para comunicar Bab el-Fahs con Bab el-Plaza, en 1910; Bab el-Drux, frente á la rada, cerca de una torre redonda; Bab Dar ed-Debagh (puerta de los Curtidos) ó Bab el-Bahr (puerta del Mar), que debe su nombre primero á una fábrica de curtidos que junto á ella hubo, y el segundo á la circunstancia de abrirse directamente sobre la playa antes de que se hiciera el actual terraplén; Bab el-Marsa (puerta del Puerto ó de la Marina), por la que se sale de la ciudad para ir al puerto y á la Aduana. En el muro N. hay una puerta abierta hace poco, junto al ángulo NE. de la Alcazaba. en la plaza denominada Bit el-Mal. Como los tandyaua suelen ir á aquel admirable paraje, desde donde se domina todo el Estrecho de Gibraltar, á sentarse y quedarse como en éxtasis contemplando la inmensidad del mar, la llaman también Bab er-Raha (la puerta del Descanso). Completan el recinto amurallado diversos castillos ó *bordx*, de los cuales son los más importantes el Bordx en Na'am (fuerte de los Avestruces), en el ángulo NO. de la Alcazaba; el Bordx Dar el-Barud (fuerte del Polvorín), cuyo nombre ya dice su destino, y que en tiempo de los ingleses se llamó *York Castle*. Hállase en el ángulo NO. de la rada. Su batería es la encargada de los saludos; el Bordx es-Salam, al S. de la anterior, desempeñaba antiguamente esta función, de la que le vino el nombre *(es-Salam)*. Hay, además, el Bordx Ech-Cherrat, el Bordx el-Hadyaui y el Bordx Bu Ameir, éste en la desembocadura del río de los Judíos. El primero está completamente des-



Tánger. — Vista general

armado hace años. Verdad que los demás también lo están, pues sus cañones son completamente inofensivos. Los del Bordx es-Salam han sido por largo espacio un verdadero museo arqueológico de cañones cogidos á los cristianos ó regalados al sultán por soberanos europeos. Entre los primeros se cuentan portugueses (de los reinados de Alfonso VI, Juan V, José I) y españoles (Felipe IV, Felipe V). Dos de estos cañones españoles llevan la fecha de fundición: Barcelona, 1780.

Calles y plazas. Las calles de TÁNGER son estrechas, tortuosas y empinadas, ó relativamente amplias y rectas; aquéllas en la *Medina*, ó ciudad vieja; éstas en la parte nueva llamada *el Boulevard* y en otros puntos del ensanche en que se ha comenzado la urbanización á la europea. Antiguamente cada calle ó plaza estaba ocupaba por las tiendas de una corporación obrera. La invasión de la gente de Europa ha perturbado esta distribución por oficios. Descrita en conjunto la ciudad y recorrido su recinto amurallado, pasemos ahora á visitarla en detalle. El zoco Grande ó zoco de Barra (de Fuera) es la plaza central y el punto principal de contacto entre la *Medina* (Tánger Viejo) y la ciudad nueva. El terreno baja en declive de ésta hacia aquélla, y el empedrado es bastante desigual y molesto. Los días de mercado son los jueves y domingos, pero toda la semana acuden á aquel paraje vendedores y compradores. Las mujeres, protegidas las cabezas por enormes sombreros de paja, las más de ellas prematuramente viejas, agotadas por la vida fatigosa que llevan, traen pollos, gallinas, frutas, leña, etc. Al atardecer de la víspera del mercado llegan caravanas de mulos y camellos con mercancías, que los dueños descargan, tumbándose ellos por tierra para pasar la noche, no sin antes de entregarse al sueño absorber algunas tazas de *atzai* (té), que ellos mismos preparan, pues todo moro viaja con los pertrechos necesarios para ello. Hasta la aparición de los europeos no se vió nunca en estos mercados hombre embriagado, ni hacía falta policía. Cruzan por doquier negros aguadores tañendo sus esquilas, con el pellejo del agua á cuestas. Son todos susi, esto es, berberiscos del Sus (Marruecos Meridional) que pregonan: *¡El ma! ¡El ma!* (¡agua, agua!) Hombres de diferentes cabilas, berberiscos también, aparte algún campesino árabe del Klot, circulan comprando ó vendiendo. Unos han venido á caballo, otros en burro, destacándose entre esta fauna de transporte las caravanas de camellos. Muchos concurrentes van á pie. Los de la región (El Fahs) son casi todos rifeños, pues ellos colonizaron el país después que le abandonaron los ingleses. En un lado, un encantador de serpientes toca su pandero, mientras el animal se mueve más ó menos erguido, rodeados ambos por un grupo de curiosos. En otro llama la atención un saltabanco. Más allá un literato ambulante recita un cuento, ó narra una larga historia, que continuará al día siguiente (dice). Así mantiene despierta la atención de los oyentes. La variedad de tipos, trajes y hechos es notable, y cautiva la atención del observador. Desde el zoco de Barra se va, por la puerta de Fez, á la arteria principal, de que luego hablaremos, de la *Medina*. Al S. están las oficinas de Correos y Telégrafos cherifianos. Al E. una serie de tiendas *(bakalia)* y detrás de éstas el mercado de pescados y legumbres, en el que se ve la abundante y variada pesca de las aguas tangerinas, sólo de poco tiempo á esta parte debidamente explotada. Irradian de la misma plaza, hacia el NE. y el N., tres grandes arterias: el camino de la legación de Inglaterra, el ya citado de San Francisco y el de la Montaña. Entre los dos primeros está el cementerio protestante; el segundo pasa entre éste y el cementerio musulmán; el tercero, junto á dicho cementerio musulmán y cerca del católico: así descansan juntos, en paz, los hombres que en vida anduvieron separados por la disputa religiosa. Junto al cementerio protestante, y de la iglesia anglicana que le completa, levántase la mezquita de Sidi Bu Abib, construída á expensas de obreros marroquíes que trabajaban en Francia en 1917, y notable por su policromo alminar. Pero luego hablaremos de los templos.

El sector del zoco Chico y el puerto comprende la parte baja de la *Medina* ó Tánger Viejo. Se entra en él, viniendo del zoco Grande ó de Barra, por la puerta de Fez, que da acceso á la calle del mismo nombre. De allí hasta la puerta de la Marina no llega á haber 0'5 kms., pero este trayecto es el más animado y pintoresco de la ciudad. Viene primero la corta calle de Fez, de que ya hemos hablado y de la cual se pasa á la calle de los Siaguin, ó de los Plateros, que aun conserva bastante bien su aspecto de otros tiempos. Hay en ella relojerías, platerías, bisuterías, algunos comercios franceses y hebreos, una farmacia y una iglesia y convento españoles. En un fondak adyacente, llamado Fondak es-Siaguin, se venden telas de todas clases y procedencias. En la misma calle se encuentra también el Dar Niaba, ó Ayuntamiento. Más abajo ensánchase esta arteria para formar el zoco Chico,

donde hay varios Bancos y cafés. Es el punto de reunión de los desocupados, á la par que de tránsito para los paseantes y para los laboriosos que van á sus ocupaciones, pues en él se cruzan media docena de calles. La principal de éstas, después de la de los Siaguin, es la de la Marina, que la continúa, también entre tiendas, y en la que abren sus escritorios muchos notarios, y así como en la de los Siaguin está la principal iglesia católica, así también en la de la Marina se levanta el principal templo musulmán de la ciudad. Junto á la mezquita hállase la Oficina mayor de Beneficencia musulmana, instalada en el local de la antigua *madrasa* (Universidad). Aun se ven en el patio las celdas en que vivían los *tolba* (estudiantes). Hoy se hacen allí limosnas, repartiéndose pan a los pobres, etc. Del zoco de Barra baja á la puerta de la Marina, rodeando la ciudad vieja, á lo largo de la muralla, la calle de la Playa, más amplia, perfectamente transitable por toda suerte de vehículos, que pasa junto al local de Correos cherifianos y las escuelas llamadas de Alfonso XIII, y luego se bifurca junto al cementerio israelita, único totalmente separado de los de otras religiones, que, como hemos visto, se siguen unos á otros casi sin solución de continuidad. Esta calle desemboca en una vía que corre á lo largo de la playa y á la que los franceses han puesto el nombre de *Boulevard Front de mer*.

Tánger Alto y la Alcazaba. Dos calles conducen directamente del Tánger Bajo al Tánger Alto: la de los Cristianos, que parte del zoco Chico, estrecha y en parte cubierta, y la de la Alcazaba *(Kasba)*. Desde el zoco de Barra se puede ir á este barrio alto por la calle del Telégrafo Inglés, la cual conduce á la puerta de la Alcazaba y al palacio del sultán. La Alcazaba propiamente dicha, ó sea el conjunto de fortificaciones y edificios oficiales, cubre una super. de 3 hectáreas, separándola de la *Medina* una muralla transversal é irregular, de 300 m. Dos puertas se abren en ella: la de Bab Haha (cerca de la de Bab er-Raha) y Bab el-Asa, separadas por las cuadras del Majzén y por la cárcel de mujeres (Dar Teka). Bab el-Asa significa puerta de las Palizas, y el nombre viene de que al pie de ella se apaleaba á los condenados á esta pena. Desde allí se disfruta de un panorama admirable. Tiene la Alcazaba dos plazas: una al O. y otra al E., unidas por dos calles paralelas: Zanka et-Tuila, á lo largo de la muralla que se levanta sobre el Estrecho, y Dherb Ben Abbú, al S. de la precedente y que cruza el barrio de Gurna, recorre un pasaje cubierto, denominado Kaus Ben Abbú, y desde este punto separa la Alcazaba de la *Medina*, siguiendo á lo largo de la muralla. En la plaza del Oeste hállase el tabor de la policía urbana, ó de la ciudad vieja. La plaza del Este, mucho mayor que la anterior (85 por 25 m.), está entre la muralla, la puerta de Bab'Raha, el Tribunal de los Jalifas del Bacha, las cuadras del Majzén, las cárceles y el Bit el-Mal. El barrio de Gurna (entre la plaza del Tabor, el bastión Oeste y la murallá de la Alcazaba hasta el Kaus ben Abbú) servía de alojamiento á las familias de los soldados. Sus descendientes, y algunas otras familias, siguen ocupándole. Su nombre viene de un antiguo matadero (Gurna). Más allá de esta barriada (toda de callejuelas y casuchas), entre el Zankat Et-Tuila y Dher ben Abbú, están los edificios del Majzén, incluso el palacio del sultán con sus dependencias. Ocupa este conjunto de edificios el mismo lugar (según todas las probabilidades) en que estuvo el palacio de los gobernadores cartagineses y romanos. Por Ibn Jaldún sabemos que Yusuf Ibn el-Amir el-Hamdani, nombrado por Er-Rechid gobernador de TÁNGER, allí se instaló, y allí murió asesinado por haber querido declararse independiente. El gobernador de Ceuta Abul Kasem el-Azafi, también se instaló en la *Kasba*, pero le expulsó el Merinida Yacob ben Abdeljak (1272). El nieto de éste, Abut-Thabit, residió en la Alcazaba tangerina, lo que prueba que los sultanes encontraban en ella la residencia adecuada. También en aquel mismo sitio residieron los gobernadores portugueses (*domus praefecti*, rezan las medallas del siglo XVI) por espacio de casi dos siglos, y los ingleses, en el breve período de su mando. Llamaban a la Alcazaba *Upper Castle*, Castillo Superior. Cuando se marcharon, le volaron, y sobre sus ruinas construyó el hijo del bajá Alí ben Abdal-lá El-Hamani et-Tensamani Er-Rifi, el palacio actual. El nombre de esta primera autoridad musulmana está diciendo cómo los reconquistadores del Fahs y de TÁNGER fueron rifeños. En efecto, los elementos *guich* con que se pobló el campo procedían del Rif. Alí ben Abdal-lá se instaló en el palacio de lord Middleton, sit. al NE. del *Upper Castle*, cuyas ruinas son aún visibles. De entonces es la atalaya que domina el palacio, construcción portuguesa. El bajá Ahmed, hijo del anterior, murió en la batalla de Alcazarquivir (1743), y el sultán vencedor, Muley Abdal-lá ben Ismael, vino á TÁNGER é hizo registrar la casa del muerto en busca de tesoros que en ella suponía escondidos, derribando puertas, rompiendo paredes, socavando cimientos, etc. La misma desgracia le ocurrió al hijo de Ahmed con el sultán Mohammed ben Abdal-lá, quedando á la postre muy maltratados los edificios en que tenían establecida su residencia. Después los gobernadores de la ciudad han dejado instalarse en el Palacio tangerino á gente de sus comitivas y dependencia, la cual ha causado graves daños á los mosaicos, techumbres y finos alicatados de las paredes, sin que nadie se cuidara de emprender reparaciones hasta que Muley Sliman las ordenó, cuando en TÁNGER estuvo, á principios del siglo XIX. Este sultán y su sucesor Muley Hasán son los únicos soberanos marroquíes que han vivido en la Alcazaba de TÁNGER. Muley Hasán la ocupó en 1889. Muley Abdelaziz también ocupó algún tiempo el Palacio, pero después de depuesto. Los tangerinos apellidan al edificio *Dar el-Kebira*, ó la Casa Grande. Se entra por una puerta sit. en la calle Ben Abbú, llamada Bab el-Kasdir, por estar forrada de zinc, y que es bastante modesta. Sigue un vestíbulo y una segunda puerta por la que se pasa á un patio pequeño, cuadrado, cubierto por un techo artesonado en cuyo centro se abre una claraboya octógona. Á la derecha una puerta conduce al Mechuar Grande. Por allí parece que estuvo la entrada principal. Frente al corredor que viene de Bab el-Kasdir una puerta ojival da acceso á un corredor, que se quiebra en ángulo y en el que hay cuatro columnas de mármol caídas. Á la derecha se pasa por una puerta á otro corredor, bastante largo, del que parte una escalera que conduce á la entrada de las cocinas. Á la izquierda, pasado el recodo del corredor de entrada, encuéntrase el patio del Palacio, pero antes de llegar á él vese una escalera que conduce á un paraje retirado, todo recogimiento y melancolía. Es lo que se llama una *duairiya* ó sea una casa en miniatura. Compónese de un diminuto patio y dos habitaciones, una salita de abluciones y otras dependencias. El patio, también en parte cubierto, tiene su techumbre artesonada y pintada lo mismo que la de los otros cuartos y que las puertas. Las paredes estaban adornadas hasta cierta altura con azulejos, y había inscripciones en ellos, en todas las habitaciones. Esta joya artística ha sido casi totalmente destruída. En el primer piso, antes de llegar á la *duairiya*, encuéntrase una escalera por la que se sube á una azotea. El patio principal es vasto (20 por 15 m.). Rodéanle 16 columnas de mármol blanco, probablemente importadas de Italia por el bajá Ahmed. Todo el pavimento es de azulejos. En el centro una fuente octógona. Aunque no hay concordancia entre las columnas (romanas) y los capiteles (compuestos),



Palacio de la Deuda marroquí



El palacio del Gobierno



Entrada de la Aduana



Batería antigua

el patio es muy bello. Ábrense sobre él 8 puertas que no dan á 8 habitaciones, sino á 7, porque los musulmanes atribuyen una influencia misteriosa al número 7, de modo que la octava puerta se abre hacia una fuente, también de azulejos y también seca, como la central del patio, y hacia corredores cerrados, ó que hace poco tiempo lo estaban. Quizá conducen á Kubbat el-Bujari (la *duairiya*) y por la derecha á otras habitaciones del primer piso del Palacio y á las del Riadh. Las cinco habitaciones laterales están completamente deterioradas, no quedando vestigio de ornamentación de las paredes ni de artesonado. Las dos que se encuentran en los extremos del patio, y que son las mayores (10 por 3 m.), están mejor conservadas y tienen la techumbre en forma de cúpula *(kubba)*. La de la izquierda, un poco mayor, llámase por eso *Kubat el-Kebira*, la Cúpula Grande; es el salón principal. Tienen una alcoba en cada una de sus extremidades. Frente á la puerta de entrada hay una tercera alcoba, mayor que las precedentes. Los artesonados de estas habitaciones son preciosos. El motivo principal de la decoración de las alcobas es la palabra *El-Afiya* (la Salvación eterna) y *El-Guina lil-lá* (La riqueza es de Dios). La Kubba Grande conserva sus azulejos, en los que en caracteres negros sobre fondo blanco se lee una poesía compuesta en honor del Palacio, cuyas bellezas celebra. En el fondo de la alcoba, envuelta en dicha inscripción, se lee esta frase, escrita con caracteres azules: *Uaktun Saidun Mubakun*, ó sea «Momentos felices benditos», con la fecha 1135 de la héjira, ó sea 1740-41, que es el año en que se acabó el Palacio. Otras habitaciones menos importantes completan el edificio, pero estaban hace poco abandonadas, y poco menos que en ruinas Las cocinas forman un segundo edificio, con su patio con arcos ojivales, y una vasta sala con enorme chimenea. Los otros tres costados del patio los ocupan las despensas.

La mezquita levántase en la extremidad E. de la Zanka Ben Abbú. No consta la fecha de su construcción, pero debe de ser la de la Reconquista. El bajá Ahmed la ensanchó y embelleció. Fué restaurada por el bajá El-Abbas Amkiched el-Uriagli al venir á TÁNGER Muley Hasán, en 1889. La mezquita comunica con el Mechuar Grande por una puertecilla, de modo que el sultán no tenía que salir a la calle para cumplir sus deberes religiosos. El Mechuar es un corredor de 10 m. de largo por 4 de ancho, en cuyo extremo se levanta una plataforma de dos tramos. En ella recibía el bajá á sus subordinados. En realidad, esta galería es el vestíbulo del Palacio, y en ella debía de residir el personal oficinesco *(mechauriya)* cuando el sultán en él vivía. Y es más verosímil la hipótesis por verse, en el vecino Palacio de Bit-el-Mal, vestigios de las *benikas* (despachos ó, más castizamente, covachuelas) que los empleados ocupaban. La amplia y lujosa sala, que los bajaes ocupaban generalmente, era sin duda el salón de recepciones del sultán.

Bit el-Mal significa Tesorería. El Bit el-Mal es, por tanto, el ministerio de Hacienda. Su fachada consta de cuatro columnas formando tres arcos ojivales. En la parte superior una línea de almenas. El conjunto es el mejor trozo de arquitectura árabe que hay en TÁNGER. El interior llama también la atención por la pureza de las líneas, el perfecto equilibrio de las proporciones, pero no contiene arabescos ni artesonados. Son particularmente notables dos estancias que dan al patio. En la de la derecha, precedida de una galería con arcos ojivales, se guardaban en enormes cofres de cedro, cerrados por gigantescos candados, las sumas que los *umana* (empleados de Aduanas) recaudaban. Pagábase entonces generalmente en cobre (moneda llamada *flus;* singular *fels*), de modo que el tesoro valía poco, aunque su volumen era muy grande. Lo notable de esta estancia es su artesonado, uno de los más hermosos que hay en todo Marruecos. Ha sido muy hábilmente restaurado hace pocos años. Probablemente estuvo destinada para salón del trono, cuando el bajá Ahmed quiso proclamar sultán, frente á Muley Abdal-lá, á otro de los hijos de Muley Ismael. Del opuesto lado del patio hay otra sala mucho más pequeña, pero con un artesonado también de gran mérito. Junto al Bit el-Mal están las cárceles. La una, destinada á los muchachos de la ciudad que han cometido alguna leve falta, equivale á lo que en España llamaríamos la prevención ó la comisaría. Á la otra van los malhechores declarados, sobre todo los del campo. Aquéllos están sueltos, éstos, encadenados á la manera cómo describe Cervantes que se encadenaba en España á los galeotes. Muchos están sujetos á las paredes. Últimamente han mejorado bastante la organización de las cárceles y la suerte de los prisioneros. Los calabozos tienen ahora luz eléctrica.

Entre las cárceles, el Bit el-Mal y el Palacio se encuentra la casa de los Ulad el-Bakkal, descendientes de uno de los Chorfa más venerados de Marruecos. También allí cerca está el Riadh, conjunto de construcciones y jardines que completaban el palacio del sultán y que últimamente han estado casi abandonados.

Al S. de la plaza está el Dar ech Chraa, Palacio de Justicia, cuya fachada, ornada de columnas de mármol blanco con capiteles italianos, no carece de interés. Notemos también el torreón del bajá Alí ben Abdal-lá, ruina que domina el mar y sobre la que se levantan dos torres rectangulares que una galería cubierta enlaza á la altura del primer piso. Fué la primera residencia del primer bajá después de la Reconquista. Nos hemos detenido un tanto en la Alcazaba por ser ésta la parte más interesante de TÁNGER y la menos conocida. El Marxan es su continuación hacia Occidente.

Meseta del Marxan. Súbese desde la calle del Telégrafo Inglés (viniendo de la *Medina*) y luego por la cuesta de Cenarro. En el término de ésta levántase el Instituto Pasteur, vasto edificio entre jardines, y enfrente (á la izquierda del que sube), el local de la *Mission scientifique du Maroc*, muchos años dirigida por el notable especialista Michaux-Bellaire, y que contiene una buena biblioteca de más de 10,000 volúmenes, de los que 2,000 en árabe, numerosos manuscritos y antigüedades romanas. Más al N. está el Hospital francés, también para enfermos indígenas. Hay aquí, sobre todo de la parte del mar, desde donde se domina un panorama espléndido, muchas casas europeas con jardín, algunas otras por pisos, y palacios de magnates indígenas, como el del Menebhi y la casa de los Chorfa de Uazán. Hacia la parte del mar está también el Hospital inglés. Se comprende que estos establecimientos (Instituto Pasteur, Hospitales francés é inglés) hayan sido edificados en el Marxan, pues esta es, sin duda, la parte más ventilada y sana de la ciudad. El Marxan acaba en la cortadura del río de los Judíos, hacia la que se baja por el camino llamado de Maclean.

Los Muyahedin, los Suani y la Playa. Si volviendo al zoco de Barra tomamos el camino llamado de Bubana, dejando á un lado el Hospital español (no lejos del grupo de cementerios antes dichos y no muy distante del de los Judíos), se sigue entre jardines y huertas frondosos, y dejando á la derecha el camino de los Enamorados, que une esta vía con la del Monte, se llega al zoco el Bakar (mercado del Ganado), donde yace el famoso santo musulmán Sidi Omar. De allí, pasando por el depósito de aguas, se llega al cerro de los Muyahedin, ó sea los Mártires de la fe, donde yacen muchos musulmanes que murieron en las guerras con los infieles, principalmente con los ingleses, paraje señalado por tres torres ruinosas. Cruzando la pequeña cabila de Masterjuch, se baja, no sin dar un largo rodeo por las afueras de la ciudad, y se deja á la iz-



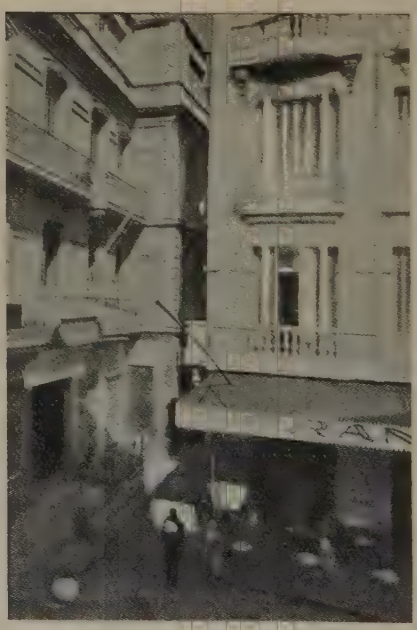
Calle y Mezquita



La mezquita de la palmera



Puerta de la Casbah



Aspecto actual del Zoco chico

quierda el cerro de Sidi Omar hacia la playa, por el barrio de Suani, casi todo habitado por indígenas, en su mayor parte rifeños, y que debe su nombre á un riachuelo así llamado. La parte alta, hacia la izquierda, es, en cambio, moderna y europea. En ella se levanta el núcleo urbano del Tánger nuevo, con muchas construcciones de estilo neoárabe y edificios en que se hallan instaladas instituciones importantes, como son la Dirección de la Deuda marroquí, la de Trabajos públicos, la del Monopolio de Tabacos, el Colegio Reggnault, para varones, y el Colegio Saint-Aulaire, para niñas.

Al barrio de la Playa, que sigue á los Suani, y donde la población española es más numerosa, se baja, como dijimos, por la calle de la Playa, que desemboca en el *Boulevard Front de Mer*. En esta parte se halla el Teatro Español (Teatro Cervantes) y un grupo de casas construído por alemanes *(Renschhausen)*, en el que están los escritorios de las principales Compañías de navegación, hoteles y cafés. Siguiendo la hermosa playa hacia Andyera, y cruzado el riachuelo que en ella desemboca, se llega al palacio construído por el inglés Harris, y por él vendido después.

Los baños y las fuentes. Los baños y las fuentes públicas tuvieron siempre más importancia en las ciudades musulmanas que en las cristianas hasta tiempos muy modernos. Siguen siendo todavía una nota pintoresca del urbanismo musulmán. En TÁNGER hay (ó había hace poco) cuatro *jamman* ó baños públicos principales, reservados á los musulmanes: uno, en el barrio de Dar El-Barud; otro, en el de Ued Ahardan; otro, en el de Secaia Yedida, y el cuarto fuera ya del recinto fortificado, en el barrio de Sidi Bu Knadel, cerca de Bab el-Kasba. El primero, situado frente á la entrada del Hotel Continental, le dirigió muchos años, y quizá lo dirige todavía, un sujeto llamado El-Jarrubi, á pesar de que entre los indígenas lleva fama de estar maldito, por lo que todos los bañistas enferman. Tal maldición no le ha impedido tener larga vida. La causa de ello parece ser las malas condiciones higiénicas del edificio, batido por los vientos demasiadamente. En cambio, el de Uad Ahardan, favorecido por la *baraka* (bendición) de Sidi Bu Arraquia, patrón de TÁNGER, y cuya mezquita se halla cercana, está bendito, y todos los bañistas enfermos infaliblemente curan. El gerente de este establecimiento afortunado cambia cada año, sin duda porque hace rápidamente dinero. El *jamman* de la *Secaia Yedida* (Fuente Nueva) pertenece á los Ulad Cheba y pasa por muy abrigado de las corrientes de aire. El de Sidi Bu Knadel ha sido construído hace pocos años. Hay otros muchos baños públicos, más pequeños y modestos, á los que concurren musulmanes é israelitas conjuntamente. La mayor parte de las fuentes de TÁNGER se distinguen por la particularidad de carecer de agua. La canalización que antaño la conducía se cegó. En la antigua Bab es-Siaguin, á la entrada de la calle de los Tuahan (de los tahoneros; de *tahuna* tahona), estuvo una tapada mucho tiempo, hasta que en 1918 se la destapó y volvió al servicio. En la misma fecha fué restaurada por la administración de los bienes habús otra fuente que está junto á la Medrasa y no lejos de la mezquita, de donde la viene el nombre: *Secaia de Yama el-Kebir*. También han sido restauradas la fuente de Bab Dar Ed-Debaga y la Secaia de Yama Yedida, entre la calle de los Chorfa y Sidi Ben Aisa. Otras fuentes han desaparecido. Los pozos no son tampoco numerosos ni abundantes, ni suelen dar buen agua. Por eso la cuestión de la captación y transporte de las aguas de Char el-Akkab vino á ser, en los últimos años, una cuestión vital para la ciudad.

Los templos. Ciudad habitada por hombres de diversas religiones, y donde ha habido siempre, como generalmente sucede en tierra islámica, mucha tolerancia religiosa, TÁNGER tiene numerosos templos consagrados á gran diversidad de cultos. Los más numerosos son, naturalmente, los mahometanos, aunque también tienen muchos los israelitas. La mezquita principal, Yama el-Kebir, ó Mezquita Mayor, está en la calle del mismo nombre. Los portugueses hallaron en aquel lugar un templo musulmán, que transformaron en iglesia católica, en 1471, fecha de la ocupación de TÁNGER. Los musulmanes, á su vez, en 1684, al reconquistar la ciudad, restablecieron la mezquita, varias veces mejorada después, pero principalmente por Muley Sliman, en 1821. Tiene una bonita portada, que el elegante alminar, cubierto de azulejos verdes con dibujos geométricos, dignamente completa. Viene después la Yema el-Yedida (iglesia nueva), frente á la Zauia (convento) de los Aisaua (los Hijos de Jesús), de la que está separada por una plazoleta, punto de partida de la calle de los Chorfa (de los Santos). Su alminar es muy elegante. La restauró El Jatib hacia 1860. Los europeos suelen llamarla mezquita de los Aisaua, pero erróneamente, porque no pertenece á éstos. La Yema Sidi Ahmed Ben Nacer es pequeña, y su alminar no muy alto; está junto á la Secaia Yedida y fué zauia de los Naciriin. De la Yema el-Kazba ya tratamos al describir la Alcazaba. En el Marxan hay una mezquita de construcción reciente, llamada Yema el-Marxan, á la que acuden los chorfa de Uazan, el naib del sultán con todo el personal del Dar el-Nieba, es decir, del Ayuntamiento y del gobierno civil, que diríamos en castellano, y otros personajes. Se costeó con limosnas de los fieles y colectas públicas por los años de 1913 á 1916. En el zoco de Barra está la Yema Sidi Bu Abid, comenzada también á construir en 1913, y que se distingue por su alto y esbelto alminar, revestido de azulejos policromos. Ha sido levantada sobre el sepulcro del santo del mismo nombre con dinero recaudado exclusivamente entre los susi, que le consideran descendiente de Sidi Ahmed ben Musa Es-Semlali. También en el zoco de Barra está la Yema Sidi bu Arraquía, que forma parte del santuario de este personaje, patrón de TÁNGER. Hay otras mezquitas menos importantes: la de la zauia de El-Harrar, en el barrio de Dar el-Barud; la de Sidi ben Daud (David), frente á la anterior; la de la zauia de los Kitzaniin, cerca de Gara de Dar el-Barud; la de la antigua zauia de los Tidyaniin, en la calle del mismo nombre, cerca de Secaia Yedida; finalmente, la mezquita de Sidi bu Knadel, construída por el Hadx Idris ben Yelul, delegado del Majzén en la Intervención de la Deuda. En total son 13 las mezquitas de TÁNGER.

Las sinagogas son 15, á saber: La de Rebbi Mordokai, calle de los Tahoneros; la de Suiri, en la calle de las Sinagogas; la de Nahon, en Rebbi Yahia; Laredo, Rebi Mesaud, Rebi Abraham, en la calle de las Sinagogas; la de Assayag, en la calle de los Jarrazin; la de Yudi Benattar y la de Musa, en la calle de la Secaia Yedida; la de Barchilón y la de Ajnasat Orahim, en la parte baja de la cuesta del Marxan; la de Pérez y la de Yuda Cohen, en el Marxan, y la de Benchimol, en el hospital Benchimol (Hasnona).

Las religiones cristianas (católica y protestante) tienes 9 templos. El más antiguo es la capilla de la legación de España. El principal, el de la Inmaculada Concepción, en la calle de los Siaguin, fundado en 1880. En el Hospital español hay la capilla de San Diego; en el convento de San Francisco, la del Espíritu Santo; en la casa que los Padres Franciscanos tienen en el Monte, la de San Juan del Monte. En los arenales de Bu Jachjach levantóse hace años la iglesia del Sagrado Corazón de Jesús, llamada también Iglesia de las Arenas.

Las capillas dedicadas al culto protestante son la anglicana, en lo alto del zoco de Barra; la de la parte alta de la calle de la Playa, y la del Hospital inglés, en el Marxan.

La vida religiosa musulmana. Las cofradías. La vida religiosa musulmana es toda la vida social. Por eso es mucho más intensa que la de los cristianos. De ahí también la invulnerabilidad de su fe y la inutilidad de su conquista espiritual. Un musulmán que deja de serlo (si alguno ha habido) es otro hombre; nada queda de él. Mental y sentimentalmente es una ruina inútil. Para el musulmán no hay más Dios que Dios. Mahoma es un hombre como los otros, pero á quien Dios se dignó inspirar para que diera á conocer á la Humanidad la verdadera religión. Pero además de Mahoma hay otros hombres famosos por sus virtudes, que dejaron discípulos, y á quienes se levanta una *kubba*. Los discípulos forman una cofradía para venerar al varón virtuoso y milagroso y seguir el ejemplo que dió. Así, cada cofradía religiosa se propone el cultivo intenso de una virtud especial: la paciencia, la caridad, la tolerancia. Tiene su vida mística *(tarika)*; sus oraciones diarias especiales *(dirj)*; su asamblea general ó concilio *(hadra)*; su jefe ó pontífice, que es el descendiente del santo *(cherif)*; sus monasterios *(zauia)* y los superiores de éstos *(mokkadem)*. Los hermanos se llaman *juan*. Tal es, en suma, la organización religiosa del Islam (V. ISLAMISMO). Impuso el islamismo á los tangerinos Muza ben Noseir. El primer gobernador musulmán de TÁNGER fué Tarik ben Zeyad. El rito adoptado, el único entonces: el de los compañeros del Profeta y de sus inmediatos sucesores. Más tarde, TÁNGER, como toda España, siguió el rito de Kufa, y luego el malekita, al que se adhirió todo Marruecos. Finalmente, el jareishismo, doctrina democrática cara á los bereberes, que son una raza esencialmente demócrata, cundió por todas partes. En TÁNGER tuvo su centro principal. El misticismo sufita tuvo también adherentes (siglo XI), y de ello queda como vestigio la *kubba* del santo de Andyera, Sidi Alí ben Hirzhim. Pero el más alto representante del sufismo en Marruecos es Muley Abdesalam ben Mexix, el santo enterrado en la cumbre del Yebel Alam. Sus doctrinas y su nombre enardecieron á los creyentes contra la conquista portuguesa, desde los primeros años del siglo XV. Entre los que dirigieron con mayor energía la cruzada figuran los Ulad El-Bakkal, cuya principal zauia se encuentra en El-Haraiak, en Guezaua, cerca de Gomara. Con la reconquista (1684) vino la restauración de unas zauias y kubbas y la creación de otras. Las principales actualmente son: La de los aisauas, en el centro de la *Medina*. Esta cofradía la fundó en Mequinez, hacia 1500, Sidi Mohammed ben Aisa, de quien desciende su *mokkadem* actual. Es, además de *mokkadem, nadir*, pues recoge las ofrendas de los fieles y las administra. Los afiliados en la ciudad y en el Fahs son numerosos. La de los Jamachas, cuya zauia (de Sidi Alí ben Jam duch, que fué el fundador) se encuentra junto á la puerta de su nombre. Tiene más afiliados en la ciudad que en el campo. Depende de la de Mequinez, que está en el Yebel Zerjúm, cerca de dicha ciudad. La zauia Nasiriya, cerca de la Secaia Yedida. La administra hoy un *nadir* nombrado por el sultán. La Kitzaniya, frente á la casa de los Chorfa de Uazán. La cofradía y, por tanto, la zauia principal, la fundó en Fez, en 1850, Sidi Mohammed bel-Kebir El-Kitzani. Recientemente se ha fundado en Mzala una segunda zauia de esta importante cofradía. La Tidyania, fundada en Argelia por Mahommed Tidyani en 1780, tiene dos zauias: una, en el barrio de Gueznaia; otra, en el de Maadi. Los tidyaniya de Marruecos dependen del gobierno; casi todos son empleados, letrados y ricos comerciantes. La Kadiriya tiene su zauia en el Kaus Ahardan. Ha sido administrada mucho tiempo por una mujer, Lalla Mulat. La Tuhama depende de Uazan, como fundada por los Chorfa de este nombre. Hállase en el barrio de Beni Ider, y como ha servido de enterramiento á algunos de dichos chorfa, es lugar muy visitado por los peregrinos. En la noche del 26 al 27 del mes de Ramadán se da una gran fiesta, en la que se recita todo el Corán, y los chorfa obsequian con un *kuskusú* á cuantos *tolba* (estudiantes) asisten. La de Haddaua, que tiene su zauia principal en el Yebel Alam, en el túmulo de Sidi Hedi, cerca del de Muley Abdesalam ben Mexix. Los *juan* de esta cofradía observan un rito sumamente riguroso y son grandes fumadores de kif. No se mezclan con los otros musulmanes. Piden limosna recitando su *dirj* al son de un tambor. Hay quien cree que son una sociedad secreta anticristiana. La de los guenaua no tiene zauia en TÁNGER. Son negros de Guinea que invocan el patronato de Sidi Blal El-Habachi, esclavo del Profeta, y de Muley Abd-el-Kader. Conjuran á los demonios á que no hagan mal, llamando en su auxilio contra ellos á las fuerzas subterráneas, en que creen, y que tienen ese poder. Se reúnen en casa de su *mokkadem*, que vive en el barrio de los Dradeb. La de los derkaua tiene en TÁNGER tres zauias: una, en el barrio de Dar el-Barud; otra, en la subida á la Alcazaba, y la tercera, en el barrio de Msala. Los derkaua constituyen una cofradía muy importante, en la que entran hombres y mujeres. Son muchas las mujeres tangerinas afiliadas. Su *dirj* consiste en repetir cientos y cientos de veces la primera parte de la declaración de fe musulmana: *la ila Al-lá*, no hay más Dios que Dios. Caen así en un éxtasis al que llaman *hal*, ó sea estado de comunión del alma con el Señor. Los derkaua tienen gran influencia en la sociedad islámica de TÁNGER. Sus zauias son ricas.

Los morabitos principales son: Sidi Mohamed el Hach el-Bakkal, patrón de TÁNGER, conocido también por Bu Arraquia, ó sea el «hombre del gorro», así llamado del gorro de seda blanco que suelen usar los musulmanes debajo del *tarbuch*. Junto á él está enterrado su hermano. Visitan el túmulo de Bu Arraquia innumerables peregrinos. Su *musem* (romería) se verifica el séptimo y octavo días siguientes á la fiesta del Mulud. Las familias musulmanas de TÁNGER y de sus alrededores aprovechan la festividad para llevar á los niños á circuncidar. Sidi bu Abid et-Tandyi, patrón de los susi, descansa allí cerca, del otro lado del camino de San Francisco. En el Monte está el túmulo de Sidi Alí el Mezmudi, probablemente caudillo masmuda de la época de la guerra santa, muy visitado por mujeres. Hay en torno suyo muchas habitaciones en las que éstas se hospedan. Los sábados son los días en que afluyen más peregrinos. Monte arriba se ve cierta construcción ruinosa llamada Dar El-Hamra, la Casa Roja, en la que se tributa un verdadero culto á los demonios *(yenum)*. Las mujeres acuden también á Sidi-Omar (en el zoco de Ganado) y á Muley Abd-el Kader, peñasco así llamado cercano á la playa, en demanda de sucesión. Como las mujeres se bañaban en torno de la roca, el bajá de TÁNGER prohibió esta romería para evitar que los ojos de los cristianos se recreasen con el espectáculo de tales desnudeces. Finalmente, en un jardín del camino de San Francisco obra sus milagros una santa, Lal-la Chafia, ó digamos la «Mujer que cura», de la que se cuenta que era hija de Muley Yakob ben Mansur. Á ella recurren no pocos enfermos. Hay, además, los sepulcros de Sidi Amar Alilec, de Sidi Alí ben Daud, Sidi Ahmed ben Al-lal Et-Tandyi, Sidi Ahmed ben Adyiba, Sidi Mohammed ben-Raisun, descendiente de Sidi Yunes ben Bubeker, hermano de Muley Abdesalam, y perteneciente, por tanto, á una familia de Tazarut. En la Alcazaba hállanse los enterramientos de Muley Bucheta y otros importantes personajes.

La enseñanza. Antiguamente tuvo TÁNGER su *Medrasa*, adscrita á la mezquita mayor, y estaba en el edificio (ya mencionado) en que hoy se halla la Sociedad musulmana de Beneficencia *(Yamaat el-Jeiriya el-Islamiya)*, sin interés alguno, y construído en 1777,

reinando Sidi Mohammed ben Abdal-lá. Costeado por las rentas de la mezquita (bienes *habus*) decayó cuando éstos, mal administrados, fueron insuficientes, extinguiéndose por falta de *tolba* (estudiantes). Las escuelas coránicas de TÁNGER *(msaid,* en singular *msid),* catalogadas por barrios, son: En la Alcazaba, la del tabor de la policía urbana; en la barriada de Dar el-Barud, la del faquí ben Amar, frente al Hotel Continental; la de la Gara, cerca de Sidi Alí ben Daud; la del faquí El-Mestari, cerca de la Gara y del Tarrán ben Rabah; la del faquí El-Hosein, en la Zankat (calle) Amesruk; la de la Zankat El-Buegdí; en Agmar hay el *msid* de Bab Haha; en Amrah, el de la calle Damdam y el de la calle Es-Sedyiri, éste cerca de Sidi el-Husni. La zauia de los derkaua tiene un *msid* en Bein ed-Drazat, cerca de Muley Abd-el-Kader. En el barrio Uad Ahardan hay dos: el *msid* del faquí Jihal y el del faquí Ziuziu. En el de Yenan el-Karptan, el *msid* que está junto á Jarba. En el barrio de Gsenaia, el de Sidi Alí ben Hamduc; el del faquí Fedhila, el de Si Dris, el del faquí Biyut, en la Mezquita Mayor, y el del faquí El-Hauri, cerca de dicho edificio. En los barrios de Beni-Ider, Marxan, Dradeb, Mzala, Zfaced y Maadi hay de uno á tres *msid* en cada uno. En total el número de *msid* tangerinos, con más de 25 alumnos, era de unos 30 hacia 1920, sin contar otros menos importantes. El de la población escolar es difícil de calcular con exactitud, pero podrá ascender á unos 2,500 alumnos. La base de la enseñanza es la lectura del Corán, que aprenden de memoria. Esto por lo que atañe á la instrucción primaria. La enseñanza superior la forman algunos cursos que se siguen en la Mezquita Mayor, y que se reducen á comentarios del Bojari y de Sidi Jalil.

El principal establecimiento de enseñanza española en TÁNGER es el denominado Escuelas Alfonso XIII. Su nacimiento y el origen del nombre se deben á un donativo de 60,000 duros que el marqués de Casa Riera hizo por indicación de Gonzalo de Reparaz, entonces comisionado del Gobierno español en Marruecos. Por mediación del rey Alfonso XIII, dicha cantidad, que estaba en un principio destinada á la creación de un hospital, se empleó en la fundación de Escuelas, dirigidas por los frailes y monjas Franciscanos, y que son una de las más importantes instituciones de España en TÁNGER. Distribúyense por dos vastos edificios, uno destinado á Escuela de niños, otro á Escuela de niñas; ésta dirigida por las monjas; aquélla por los frailes. Ocupan unos 4,500 m.² No tienen jardín para recreo de los alumnos. Están en la parte vieja de la ciudad, entre construcciones apiñadas y poco limpias, lindando con un fondak lo más moruno posible. Es lástima que no se hallen mejor situados estos edificios, por otra parte espaciosos y bien construídos, aunque no de bella arquitectura. Se da en las Escuelas Alfonso XIII toda la enseñanza, desde la primaria hasta el bachillerato, y aun la superior en ciertos ramos. Hay también clases nocturnas, en las que los muchachos pueden cursar la carrera comercial hasta la teneduría de libros, y clases especiales de solfeo, dibujo, piano, pintura elemental, etc. La enseñanza de lenguas comprende, además del español, el francés, inglés, alemán y árabe. La enseñanza de las niñas difiere de la de los muchachos en que en vez de alemán y árabe aprenden corte, costura y canto. Hay unos 32 profesores, no todos religiosos (8 seglares) y 12 profesoras, franciscanas, á las que ayuda algún seglar. El número de alumnos es bastante crecido. La enseñanza es gratuita para los pobres, y para los demás sumamente barata: 6 pesetas mensuales. Acuden á estas Escuelas niños y niñas españoles principalmente, pero también algunos de otras procedencias.

En el barrio de Beni-Ider hay asimismo una escuela española, regentada por las hermanas Franciscanas. Complétase el cuadro de la enseñanza española en TÁNGER con un colegio regentado por seglares existente en la calle de Hasnona, y en el que se sigue un programa de enseñanza parecido al de las Escuelas Alfonso XIII: preparación para el bachillerato y carreras especiales, música, dibujo, lenguas, etc. El total de la población escolar española (extranjeros matriculados aparte) poco pasará de 1,000 alumnos; pero no hay estadística que se pueda considerar exacta.

De las instituciones pedagógicas francesas la más antigua es la escuela fundada por la señorita Robinet en 1885. Comenzó por un curso de lengua y de educación franceses para familias distinguidas y pudientes. La actual directora, señorita Robinet, es hija de la fundadora. Desde 1907 tiene una pequeña subvención de la legación de Francia y de la Alianza Israelita conjuntamente. Hace poco ha sido ampliada esta escuela, que tiene ya cierto carácter oficial. Sigue á la anterior, cronológicamente, la Escuela Perrier, hoy para niños, y que también está subvencionada.

En Enero de 1909, es decir, á los pocos meses de sabida la noticia de la fundación de las Escuelas Alfonso XIII, decidió el Gobierno francés la fundación de un colegio, el cual se instaló en una casa particular de la calle de Hasnona. No eran buenos el local ni la situación, y por eso se decidió la construcción de un edificio de nueva planta, siendo levantado éste al S. de la ciudad, en el Kedaui er-Remel (Cerro de las Arenas), en lugar despejado, frente á la bahía. Consta de dos grandes cuerpos de edificio de un solo piso, separados por el pabellón en que están las habitaciones del director. Contiene 18 clases de 50 m.² cada una, dormitorios, cuartos de baño y dependencias para 18 internos. El programa pedagógico consiste en la segunda enseñanza clásica, con tres lenguas vivas (francés, árabe y español) y enseñanza comercial. Los profesores son 30, pertenecientes á la enseñanza oficial francesa. Depende (como todos los establecimientos pedagógicos franceses de TÁNGER) de la Dirección de instrucción pública residente en Rabat. Empezó con 60 alumnos, y tenía 230 en 1920. Hoy se llama Colegio Regnault, nombre de un ex ministro de Francia en TÁNGER. En la misma fecha que el Colegio Regnault (15 de Enero de 1909), creó el Gobierno francés una escuela de niñas, la cual también comenzó modestamente instalada en una casa particular, hasta que en Octubre de 1918 tuvo acabada la morada definitiva, construída no lejos del establecimiento anterior. Vino á llamarse Colegio Saint-Aulaire, del nombre de un antiguo encargado de Negocios de Francia en TÁNGER. Comprende 10 clases: 5 de enseñanza primaria y 5 de segunda enseñanza, preparatorias del bachillerato. Dan la enseñanza primaria 5 profesoras y la secundaria 6 profesores. Hay clases de costura, dibujo y solfeo, y también de latín. En 1918 abrieron los franceses en los Suani una escuela primaria de niños y otra de niñas, á las que se añadió luego un curso complementario mixto, que permite á los alumnos conseguir el diploma de primeras letras. Estos establecimientos tuvieron desde luego muchos alumnos. En 1920 ya pasaban de 3,000. Tienen, además, los franceses otros establecimientos de primeras letras; aparte la escuela Perrier, ya mencionada, la de niñas de la playa, la de la calle Tetuán, una escuela técnica de niños y otra de niñas en la cuesta del Marxan. Hay también las escuelas francoárabes. Fundóse la primera en 1898 bajo el patronato de la legación de Francia, facilitando casi todos los fondos el Comité Regional de la Alianza francesa. Se instaló en una casa árabe del barrio del Amrah, de donde pasó al barrio de Secaia Yedida. Tenía por entonces unos 75 alumnos, repartidos en 3 clases. Los profesores eran 4, incluyendo el maestro coránico. Había hace poco en TÁNGER 4 escuelas francoárabes, con unos 200 alumnos. La enseñanza es gratuita.

La Alianza Israelitá Universal ha fundado en TÁNGER dos escuelas, una de niños, otra de niñas; la pri-



Calle principal de la ciudad



Zoco chico en la fiesta del Mulud



Una vista del zoco



Vista general del zoco

mera, en 1865; la segunda, en 1874. Se enseña en ella hebreo, español, inglés y francés. La enseñanza, que es gratuita, se da en esta lengua. Hoy asisten á estas escuelas cerca de 1,200 alumnos.

Instituciones científicas y benéficas. España tiene en el camino de los Sefaced (de los Chopos) ó de San Francisco un Hospital, inaugurado en 1889, compuesto de diversos cuerpos de edificio, de los cuales el principal consta de planta baja y piso primero. En aquél se hallan las salas destinadas á los hombres; en éste, las de las mujeres. En las otras dependencias están la capilla, la sala de operaciones, la cocina, el depósito de cadáveres y un pequeño laboratorio. Recibe el establecimiento así enfermos españoles como indígenas. Prestan en él sus servicios dos médicos militares, algunos enfermeros y cinco hermanas Franciscanas. Cábele á este Hospital el honor de haber introducido en Marruecos el suero inventado por el doctor alemán Erlich contra la sífilis, pues en él se hizo la primera aplicación de aquel medicamento el 7 de Enero de 1911. Para comprender la importancia del hecho y lo honrosa que es para España tal iniciativa científica, conviene advertir que esta enfermedad causa entre los marroquíes terribles estragos, porque sus médicos no la saben curar, pues si bien conocen desde muy antiguo la eficacia del mercurio, le emplean mal, suministrándole á los enfermos mezclado con otros, en píldoras y en dosis insuficiente. La introducción en TÁNGER de dicho método curativo de Erlich se debe también al citado comisionado del Gobierno de Su Majestad en Marruecos, señor Reparaz, quien pidió al mismo Erlich el envío de algunas ampollas, que se aplicaron inmediatamente.

Para completar la reseña de los establecimientos científicos españoles, mencionaremos el Laboratorio de Análisis, situado en San Francisco, entre el obispado y la vivienda de las Hermanas.



Una calle de Tánger. Dibujo de Fortuny

De los establecimientos franceses de la misma categoría, el principal es el Instituto Pasteur, del que ya dijimos que se hallaba en el Marxan. El terreno que ocupa (1 hectárea) fué cedido á Francia por el sultán, como compensación de la vida del francés Charbonnier, asesinado por los indígenas. Las obras comenzaron en 1910 y se acabaron en 1913. El edificio principal ocupa una super. de 650 m.² Mide la fachada 45 metros. En el ala derecha están el despacho y el laboratorio particular del director, un gran laboratorio de bacteriología, una habitación-estufa, y luego el servicio de curación de la rabia. En el ala izquierda hállanse instalados los servicios de veterinaria, un gran laboratorio y el salón de conferencias, que sirve al mismo tiempo de biblioteca. En el piso primero vive el director. En los sótanos están las cámaras obscuras del servicio fotográfico, las de desecación y otras dependencias. Detrás de este edificio principal corre el pabellón destinado á los animales. Frente al Instituto hállanse instaladas la Sección sociológica de Asuntos indígenas y la Comisión científica francesa, con su biblioteca. Existe también, agregada al Colegio Regnault, otra Comisión científica consagrada al estudio de la fauna y de la oceanografía de TÁNGER y sus aguas, y de la meteorología.

El primer Hospital francés de TÁNGER estuvo instalado en una casucha indígena hace ya más de medio siglo (1864). El actual, edificado en 1893, se encuentra muy bien situado, entre la casa del Menebbi y la del jerife de Uazán. En la planta baja están la sala de operaciones y otras dos para enfermos, el comedor, el baño y el ropero. La cocina y la farmacia están en pabellones separados. En el piso primero hállanse las otras habitaciones. En total, hay 10 dormitorios con 25 camas para europeos. Para indígenas hay un pabellón especial con 16 camas, y su cocina propia. Al frente del servicio europeo está un médico francés, y del indígena, un musulmán de la Facultad de Medicina de Argel. Para asistir á las mujeres hay una enfermera. Los enfermos europeos pagan según la importancia de la habitación que ocupan. Los indígenas nada.

En el zoco de Barra han abierto los franceses un dispensario, especie de casa de socorro, en el que se ha instalado un servicio especial para sifilíticos (en 1911) aparte del de medicina general. Hay consulta á diferentes horas para hombres y mujeres.

El Hospital inglés *(Hope House)* se compone de tres cuerpos de edificio: hospital propiamente dicho, pabellón del médico y de los sacerdotes y enfermeros, y otro para enfermedades contagiosas. Tiene 15 camas, sin contar las 4 que hay en el departamento de infecciosos, aislado. Sólo recibe enfermos musulmanes. Tres veces por semana distribuye el Hospital medicamentos á los enfermos de cualquier religión. Tienen también los ingleses un orfanato en la montaña y un refugio nocturno en el zoco de Barra, formado por dos barracones separados: uno, para mujeres; otro, para hombres, destinado á los campesinos pobres á quienes sorprende la noche en el mercado y no pueden volver á sus casas. Estas instituciones son, al mismo tiempo que humanitarias, proselitistas. Excelentes en el primer concepto, resultan del todo ineficaces en el segundo.

Los indígenas musulmanes podrían acogerse á un amplio local situado fuera de la ciudad, cerca del telégrafo sin hilos, si las autoridades marroquíes hubiesen organizado algún servicio de limpieza y socorro. Hasta hace poco, este embrión de establecimiento de beneficencia apenas existía de nombre.

Finalmente, en 1799 destinóse uno de los fuertes del puerto á Lazareto. Mucho más tarde, y tras largas gestiones de cónsules y ministros, consintió el Gobierno en colocarle en un paraje de la playa, y hasta se puso allí una guardia, aunque nada había que guardar. Hace poco todavía el Lazareto tangerino seguía en el mismo estado de germen ó proyecto.

En 1908 propuso el repetido Reparaz al ministro de Estado (Allende Salazar) la creación de un Observatorio meteorológico en TÁNGER, ofreciendo su casa de Sidi Omar (la mejor de la ciudad para el caso) y la prestación gratuita de servicio, sin otro auxilio que los

aparatos indispensables. Prometiéronselos; esperándolos fundó la Granja-observatorio de Sidi Omar; pero sólo años después, á mediados de 1911, se decidió el Gobierno á establecer en TÁNGER una oficina que formase parte del Servicio Meteorológico Español, comunicando sus datos al Observatorio Central.

El convento del Espíritu Santo, que está en el arrabal llamado «Barriada de San Francisco», á unos 600 m. al SO. del zoco de Fuera, hubo de ser el lugar escogido para situar convenientemente los instrumentos enviados entonces por el Instituto Geográfico, los cuales se hallan todavía en buen uso, y son los que siguen: barómetro de cubeta ancha y escala compensada, psicrómetro Augusto, máxima Negetti y mínima Rutherford, construídos todos ellos por Tonnelot y comprobados por el Servicio Meteorológico Español; pluviómetro Hellmann, atmidómetro Piche, veleta Cobo y anemómetro Robinson construído por Cobo.

El 1.° de Julio de 1912 empezaron las observaciones reglamentarias, y, al menos por ahora, ni se han interrumpido ni se tiende á suspenderlas, antes, por el contrario, se procura con todo empeño hacerlas cada vez más completas.

Reunidas metódicamente en grandes pliegos mensuales, forman ya 155 *estados*, que van siendo gradualmente más extensos y minuciosos. El último, que es el de Mayo de 1925, tiene 8 columnas de números para estudiar la temperatura, 9 para la presión atmosférica y 10 para el estado higrométrico, 1 para el recorrido del viento y 3 para la cantidad de nubes, 1 para la lluvia y otra para la evaporación, llevando también las anotaciones correspondientes á la dirección y á la fuerza del viento y al diario meteorológico. Hay en él observaciones efectuadas directamente á las ocho, á las trece y á las diez y ocho del día; y las hay también deducidas de lo escrito por un barógrafo de peso (3 mm. por milímetro), un termógrafo y un higrógrafo, que se usan desde Julio del año 1921. Con los estados precedentes al de Enero del referido 1921, que tienen observaciones de hora fija á las ocho y á las diez y seis, pasa ya de seis años que se terminó el primer *Estudio de la Climatología de Tánger*, ó sea el resumen y análisis de las observaciones efectuadas desde el 1.° de Julio de 1912 hasta el 1.° de Enero de 1921.

Población. La sociedad tangerina. TÁNGER tendría hoy, gracias á su posición, á su excelente clima y á la belleza singular de sus alrededores, algunos cientos de miles de habitantes si, á causa precisamente de esas condiciones naturales, no se hubiera visto detenida en su crecimiento. Parece esto una contradicción, pero no lo es. Como la posesión de TÁNGER daría al poseedor una situación preponderante en el Estrecho de Gibraltar, la diplomacia, para evitar conflictos, se ha esforzado en impedir que la hermosa ciudad pertenezca á un solo dueño, y la ha declarado cosa de todos y de nadie. Á esto se le llama *Tánger internacional*. La población tangerina actual, según el *Statesman's Year-Book* de 1927, asciende á unos 60,000 h. (de ellos, 35,000 musulmanes, 15,000 judíos y 10,000 europeos). La población musulmana es el resultado de la colonización de TÁNGER por elementos, en su mayor parte rifeños, muchos de origen español, después de la Reconquista. La ciudad fué abandonada por sus moradores después de la toma de Arzila por Alfonso V (1471). Evacuada por los ingleses (1684), fué ocupada por los contingentes *ruafa* (rifeños) é instituída, ella y sus alrededores (el Fahs), en territorio *guich:* ni más ni menos lo que los germanos llamaban una *marca*, esto es, un territorio fronterizo siempre dispuesto á combatir al invasor. Las principales familias del Tánger actual son los representantes de esa colonización militar. Citaremos algunas.

Los Ulad Abdsadok, descendientes del primer bacha, Alí ben Abdal-lá, y que son tansamani. Los Ulad Abdel jak, del mismo tronco. Los Ulad Ben Abbu, de la familia de Haddo, hermano de Daho, padre de Abdal-lá, de quien era hijo el citado bacha Alí. Gobernaron muchos años la cabila de Gomara y fueron crueísimos tiranos. Los Ulad Abarudi, de Beni Urriaguel. Los Ulad Amkichet, de la misma procedencia. Los Ulad Bu Suf, de la tribu de Bocoya; familia tolba. Los Ulad Ahardan, tensamani, emparentados con los Ulad Abdsadok, y una de las familias más ricas de TÁNGER. Los Ulad Tensamani, de los que con decir el nombre queda dicho el origen; familia tolba. Los Ulad Bernat (Bernal), andaluces. Los Ulad Balga (Vargas), también andaluces. Los Ulad El-Muduar, que han dado el nombre á un barrio de TÁNGER. Los Ulad U Harum, de Beni Urriaguel. Los Ulad bu Hosein, de Beni Tuzin, familia tolba. Los Beni Bu Selham, también de Beni Tuzin y tolba. Un individuo de esta familia, Mohammed ben Buselham, fué profesor de árabe en la Escuela de lenguas orientales en Berlín. Los Ulad ben Amarth, del Rif, rica familia que vive en los Suani. Los Ulad Zaidi, tensamani. Los Ulad Buzian, de Guelaia. Los Ulad Aharrar, de Tafersit. Los Ulad El Fel-lús, de Sumata, familia tolba y adul (letrados y notarios). Los Ulad ben Selalam, de la tribu de Yaian, en el Alto Uarga. Los Ulad el Ftú, de Gsennaia; familia tolba, influyente en la importante cofradía de los Derkaua. Los Ulad Mefarrax, de Beni Urriaguel y de Xexauan. Los Ulad el Buerdi, de Beni Said. Los Ulad Laghmich, de Andyera. Los Ulad ben Idris, de Beni Uarain. Los Ulad U Sidhum, andaluces, granadinos probablemente. Los Ulad El-Jammal, de Beni Ifteft. Los Ulad Cheba, Beni Tuzin, familia tolba y comerciante. Los Ulad Tuzini, de la misma procedencia, muy numerosos. Los Ulad El-Mezauri, de Beni Msauer. Los Ulad Dukali, de la provincia de Dukala, al S. de Marruecos. Los Ulad El-Bakkal, de la tribu de Guezaua, la gente chorfa más venerada de TÁNGER. Los chorfa de Uazán, descendientes de Muley Idris y los mayores santos del Islam en Occidente. Los Ulad Ben Adyiba, de Andyera, de los más conocidos y respetados.

Bien puede decirse, con esta lista ante los ojos, que el Rif pudo ganarse en TÁNGER mediante la conquista moral de esas familias rifeñas y andaluzas. Pero plan semejante requería un hondo conocimiento, del problema africano desde el punto de vista español; hondo conocimiento al que no se podía llegar sin largos años de estudio sobre el terreno mismo.

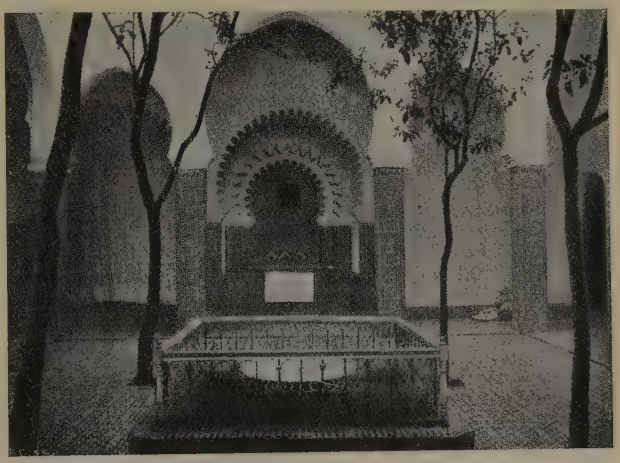
También han residido en TÁNGER, y residen aún casi todas, otras familias musulmanas importantes: el ex sultán Muley Abdelaziz; el Hach Mojammed Et-Tazi; el Hach el-Mehddi El-Menebhi; el Hach Idris ben Yel-lum; Si El-Abbas el Daud; los herederos del Hach Nasar Es-Susi, poderosa familia chorfa del Sus; Si Mohammed Skiredch, gran letrado; Si El-Hadi Es-Slaui, muy influyente, muy culto y dueño de una excelente biblioteca. Estas son las cabezas de la sociedad indígena tangerina, subsuelo étnico de la ciudad, que se completa con los elementos de la sociedad hebrea con él mezclado, aunque no confundido, y á cuyo conjunto se sobrepone, como capa adventicia y postiza, la sociedad europea. Los hebreos pudieron ser también instrumentos útiles de una política española insinuante y penetrante, pues los de Marruecos, y muy principalmente los de TÁNGER, dependieron largos siglos del poderoso Imperio de los omeyas, esto es, de Andalucía, y un judío tangerino llamado Yakob ben Gau, gobernaba en nombre de Almanzor á todos los hebreos de Marruecos, oasis del Sahara inclusive. La dinastía berberisca de Granada heredó este mando ó gobierno. Perseguidos luego en Marruecos por los almohades, los judíos de TÁNGER emigraron á Andalucía. Perseguidos en Andalucía por los cristianos en el siglo XIV, volviéronse á TÁNGER. Allí los fué á acosar la Inquisición portuguesa. Las principales fami-

lias hebreas de TÁNGER son: los Toledano, oriundos de Toledo, y uno de cuyos ascendientes, el rabino Abraham Toledano, pasa por santo; los Nahon, oriundos de Tetuán, banqueros hábiles, respetados; los Cohen, también comerciantes y rabinos; los Bandelac, procedentes de Holanda; los Laredo, de origen andaluz; los Benasuli; los Abensur, también originarios de Andalucía; los Benchimol; los Azancot, y otros muchos; todos constituyendo grupos de familias, verdaderas tribus, poderosas en el comercio y en la Banca.

El elemento extranjero establecido en TÁNGER se divide en gentes de diversas procedencias, llamadas colonias en lenguaje corriente, y que por espacio de largos años eran como feudos de los representantes de las naciones respectivas, que tenían sobre sus súbditos poderes absolutos. Estos ministros, y los cónsules á sus órdenes, formaban una casta superior dividida en dos tramos: el diplomático y el consular, éste subordinado á aquél, pero muy elevado todavía sobre el vulgo colonial. Así, por un curioso proceso de adaptación al medio, vino á formarse en TÁNGER una sociedad cristiana fundada en la diferenciación y la jerarquía, análoga á la musulmana.

Nada más interesante (ni menos conocido) que la geografía social de TÁNGER en toda la época de las capitulaciones. La sociedad estaba dividida en razas y castas como en la India, no en clases sociales como en Europa. Situada entre dos continentes y dos civilizaciones, albergaba un mundo intermedio entre ambas. Marruecos contenía tres razas superpuestas: la árabe, la bereber y la israelita. La cristiandad tangerina comprendía dos grupos irreductiblemente separados: los representantes de las potencias, diplomáticos y consulares, y los súbditos de las mismas, á ellos sujetos. Aquéllos se reunían entre sí, en las legaciones respectivas, no admitiendo sino á contados representantes de las otras clases, con lo cual recibían éstos la patente de ilustres; *clarissimi*, se habría dicho en Roma. Se convidaban mutuamente á tomar el té y á correr patines, entretenimiento este muy principal. Ir á la fiesta de una legación se decía ir á Francia, ir á Holanda, ir á Portugal, ir á Italia, en el lenguaje social corriente. El polo era otra ocupación elegante. El campo á esta gran diversión consagrado estaba en Bubana, hermosa llanura á la que se iba por el camino de San Francisco y el mercado de Ganado. Alguna vez financieros poderosos (los famosos Varley, Perdicaris y otros) intentaron competir con la aristocracia burocrática, pero fueron miserablemente derrotados. El triunfo de los financieros lo trajo la penetración pacífica introduciendo una nueva clase social influyente y poderosa: la de los capitalistas, con la cual los magnates de la carrera, generalmente pobres, es decir, atenidos á sus sueldos, no podían competir. Consumó la evolución el establecimiento del Protectorado, que dió el triunfo á las fuerzas crematísticas en que éste se fundaba y que abolió las capitulaciones y las protecciones (sólo Italia pretende perpetuarlas) y redujo casi á cero la intervención de la diplomacia en los asuntos marroquíes desde el momento en que la representación del sultán quedó asumida por el Residente General francés. Desde entonces la plebe cristiana quedó redimida de la opresión de leyes especiales, mejor dicho, de la falta de toda garantía legal, y de sierva pasó á ciudadana. Antes bastaba la orden del señor ministro para que un súbdito, declarado por éste indeseable, fuese expulsado inmediatamente de la ciudad ó de cualquier otra de Marruecos. Ahora tales poderes autocráticos han pasado á las autoridades francesas en la zona francesa y á las españolas en la española; pero difícil será que aquéllas se decidan á ejercerlos con súbditos de su nación sin firme base legal, porque les queda á los expulsados el recurso ante los Tribunales de su país. Es singular que tal régimen haya podido existir y que quedara ignorado hasta hoy.

La colonia más numerosa y más adaptada era la española. Formábanla, pocos años ha, es decir, en el TÁNGER normal del período diplomático, unas 5,000 personas. Aunque se la suponía más numerosa, no lo era, y apenas si llegó á ese número en el censo hecho por el teniente de la guardia civil Borges, en 1909. Nutríase de la emigración andaluza más pobre, con la que se mezclaban entonces individuos á veces de antecedentes poco recomendables. Los oficios á que se dedicaban los elementos laboriosos de esta masa social eran los de albañil, carbonero, hortelano, carpintero, arriero, cargador, todo ello en competencia con el moro, que por lo mismo no los veía con buenos ojos. Las mujeres son lavanderas, criadas, recaderas ú otras cosas. Algunos tienen huertos que cultivan; otros, pequeños comercios. Pero el conjunto forma un proletariado.



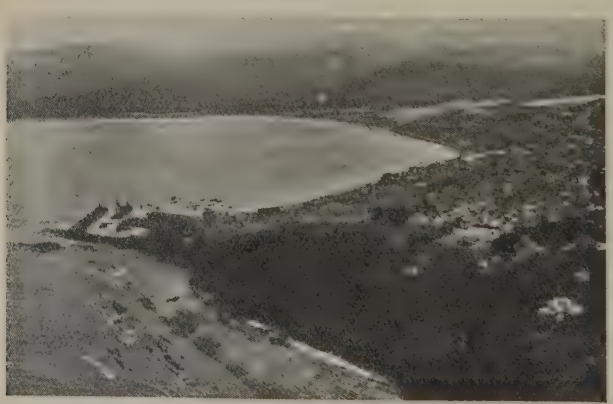
Tánger. — Patio de una casa de moros ricos

De cómo se fué formando esta colonia nos servirá de testigo el ministerio de Estado, que dice en su *Boletín* del 1.° de Enero de 1893: «Aprovechan el pasaje que, desde 5 á 10 pesetas, les ofrecen los vapores que hacen la travesía de Gibraltar á Tánger. Van á la ventura y sin contrato con el Gobierno ni empresas particulares, de donde son repatriados anualmente la mitad de los que emigran, por no poder ganarse la vida y carecer de recursos. La colonia se dedica por mitad á la industria y al trabajo manual. Los trabajadores trabajan por cuenta propia ó ajena, un 30 por 100 en las labores del campo, y el resto en los oficios de albañil, carretero, arriero, calero, bracero y sirviente. Los industriales son tenderos, carpinteros, taberneros, herreros, zapateros, sastres y barberos. Unos 12 españoles se dedican al cultivo de la música, la pintura, la enseñanza, y otros tantos ejercen la medicina, la farmacia y la veterinaria.» De todos modos hoy esta situación ha mejorado, habiendo aumentado el número de propietarios españoles, algunos de los cuales, recientemente establecidos, poseen extensos terrenos. Tiene también la colonia española fábricas de conservas, cerveza, hielo, gaseosas, refrescos, cuatro imprentas y otros establecimientos análogos.

La colonia francesa sigue en importancia numérica á la española. Hoy debe constar, según los mejores datos, de unas 2,500 personas. Los franceses dirigen entidades bancarias, tienen tierras, que cultivan, y poseen terrenos de edificación en los que han construído barriadas enteras, entre ellas la llamada *le Boulevard*, levantada sobre parte de la que se llamó Huerta del Señor Frasquito *el Sevillano*, adquirida por un español hace algo más de medio siglo, cuando los terrenos apenas tenían valor en TÁNGER, en 25 duros ó poco más. Vendida una parte al Banco de París y Países Bajos en la crecida cantidad de varios cientos de miles de pesetas, la restante sigue en poder de los herederos del comprador, y en ella se ha construído el Teatro Cervantes, que es uno de los mejores edificios del Tánger moderno.

Las demás colonias (inglesa, italiana, suiza, portuguesa, etc.) son numéricamente mucho menos importantes, y sólo la inglesa toma parte considerable en la vida económica de la ciudad, sumando unos 700 individuos y habiendo hecho recientemente grandes adquisiciones de terrenos, en mayor escala que nadie, lord Bute, que en ellos ha empleado más de 8.000,000 de pesetas.

Las principales Compañías de navegación que tienen agencias en TÁNGER son: La Transmediterránea (española), que pone al puerto de TÁNGER en comunicación con los de la Península y Marruecos. La Compañía de navegación *Paquet*, línea francesa entre TÁNGER y Marsella y entre TÁNGER y Marruecos y Argelia. La Compañía General Transatlántica (francesa), entre Marruecos y la costa atlántica francesa (Nantes y Burdeos). La *Bland Line* (inglesa): servicio entre Gibraltar, TÁNGER y Casablanca. La *Pover Line*, inglesa. La Compañía Touache, francesa. La Compañía oranomarroquí (francesa): servicio entre Marruecos y Argelia. La Compañía *Affreteurs Réunis* (Blanca), también francesa. *La Franco-British Commercial Company. La Armement*, A. Dappe (belga). *Servicios de navegación de cabotaje en Marruecos*. La *Royal Mail* (inglesa) y otras líneas holandesas, italianas, etc., importantes como las anteriores. Hay también otros servicios marítimos secundarios. Precisamente al escribirse este artículo (Octubre de 1927) se disponen á reanudar sus escalas marroquíes las Compañías alemanas, que hubieron de interrumpirlas al estallar la última guerra.



Tánger. — Fotografía aérea del puerto

Las casas comerciales más importantes son: *G. Braunschwig y Cohen hermanos;* la *Compagnie Marocaine;* la *Franco-British Commercial Company Limited;* la *Union Commercial Indo-Chinoise et Africaine;* la *Industrial Orbea* (española); la *Tangier Motor Company Limited* (comercio de automóviles). Hay también los Bancos y Sociedades financieras siguientes: el *Banco de Marruecos (Banque d'Etat);* la *Société Générale* (francesa); *La Compagnie Algérienne* (francesa); *Le Crédit Foncier d'Algérie et de Tunisie* (francesa); la *Banque algéro-tunisienne* (francesa); la *Société Marseillaise de crédit industriel et commercial et des dépots* (francesa); la *Bank of British West Africa Limited* (inglesa); la casa *Moses Pariente* (inglesa); la de *Salvador Hasan* (portuguesa); el Banco de España y el de Bilbao (españoles). Hay dos Cámaras de Comercio: la española y la inglesa. Francia creó en 1909 un Comité consultivo. Suiza tiene otro Comité análogo.

Dos servicios públicos de la mayor importancia están en manos de empresas españolas: la luz eléctrica y los teléfonos; la primera suministrada por la Compañía Hispanomarroquí. El servicio telefónico comenzó á organizarle Emilio Rotondo Nicolao, hace cerca de cuarenta años; pero si este señor fué el capitalista, el que puso la actividad, la energía, la aptitud organizadora, fué el popular Andrés Mangado, hombre rudo, de humilde origen (albañil), pero de gran inteligencia natural y de una honradez ejemplar. Murió en 1922. La red telefónica por él creada es una de las que más perfectamente funcionan en el mundo.

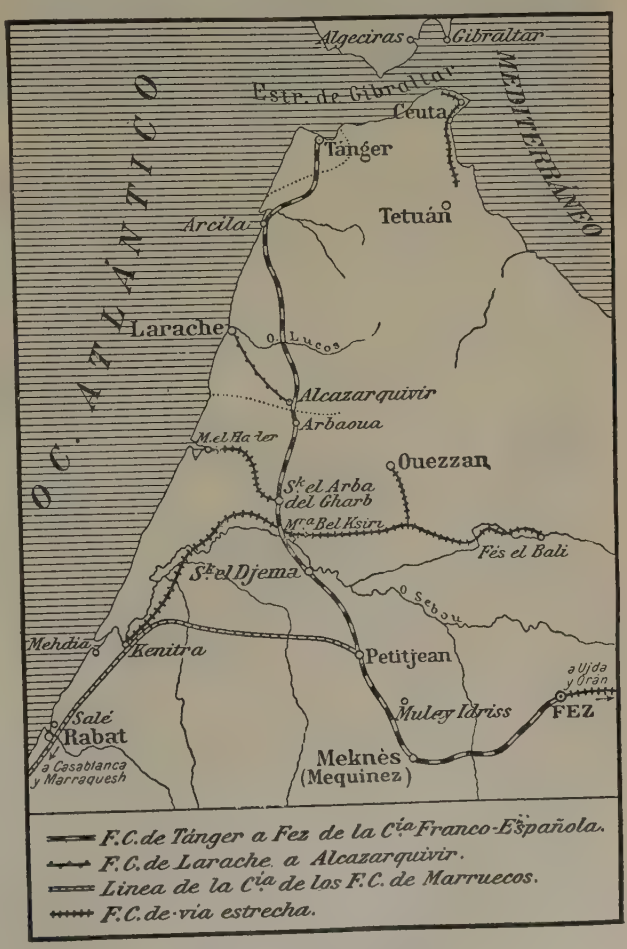
En 1911 el Gobierno marroquí concedió á una sociedad francesa, *Société marocaine de distribution d'eau, de gaz et d'électricité*, la captación y distribución de las aguas de Charf el-Akab. TÁNGER tiene también un buen matadero, construído en las afueras, junto al Uad Megura.

Puerto y Ferrocarril. La zona de TÁNGER es pequeña y pobre. Su comercio es de tránsito, y en los tiempos anteriores al Protectorado sufría la competencia ventajosa de Larache, que manifiestamente tendía á ser el puerto de Fez, favorecido por la menor distancia. Los comerciantes de Fez tenían en ambas ciudades agentes, á que llamaban *kabbal* (recibidores). Los principales artículos de exportación eran pieles, huevos y babuchas. Hoy Knitra ha sucedido á Larache, y Casablanca á TÁNGER, como órganos de contacto de Fez y el Marruecos Central con el extranjero, á causa de la inseguridad de las regiones vecinas: Garbhia, Klot, Sahel, etc. La importación se reducía á cereales, azúcar, té, tabacos, tejidos, hierros, maderas de construcción, etcétera. TÁNGER y su comarca han producido siempre mucho menos de lo que han consumido. En lo que va de siglo el movimiento del puerto de TÁNGER ha triplicado, á pesar de todas las trabas que al desarrollo de la bella é infeliz ciudad ha puesto la diplomacia internacional. Cierto que á este desarrollo ha contribuído el comercio de víveres suscitado por la guerra del Rif. En cambio, la guerra de 1914-1918, interrumpiendo la navegación, dejó reducido á la tercera parte el tonelaje del puerto. Los pabellones alemán y austro-húngaro desaparecieron totalmente. En 1913 el movimiento del puerto de TÁNGER era de 1.500,000 ton., poco más ó menos. En 1918 no llegó á 500,000. El comercio francés aumentó, según las estadísticas oficiales, de 4.000,000 de francos á 13.000,000 y un tercio. El inglés apenas pasó de 4.000,000 á poco más de 6.500,000. El de España subió de poco más de 3.000,000 á cerca de 16.000,000. En ese mismo período Francia aumentó su tonelaje en el puerto tangerino de 168,000 á 257,000 toneladas; Inglaterra bajó de 375,000 á 40,000, y España, de 329,000 á 157,700. Á principios del siglo XX el comercio del puerto de TÁNGER representaba el 16 por 100 del comercio total de Marruecos. En 1920 apenas llegaba

al 6. El 80 por 100 de las harinas, cebadas, forrajes, azúcar y productos alimenticios en general los introducía España por TÁNGER para la alimentación de sus tropas, y pasaban libres de derechos. Hoy los puertos de TÁNGER y de Larache han perdido parte de su antigua importancia, á pesar de la acción estimulante de la guerra (en el Rif y Yebala). En 1922 aun no llegaba TÁNGER á los dos tercios de su tonelaje anterior al universal conflicto, quedando todavía por debajo del millón de toneladas. El movimiento comercial era el siguiente en 1925:

Nacionalidad	Buques	Toneladas
Española	1,007	234,534
Francesa	224	354,347
Inglesa	159	140,378
Holandesa	167	373,547
Totales	1,557	1.102,816

El muelle del antiguo puerto de TÁNGER que los portugueses construyeron, ensanchando y completando el que existía, fué volado por los ingleses al retirarse, en cuya obra tardaron seis meses. Cuando el emperador de Alemania desembarcó en TÁNGER, en Marzo de 1905, pidió para un grupo alemán la concesión de los puertos de TÁNGER y Larache, la que le fué concedida. Entonces se construyó el muelle de 340 m. de long. que vino á formar un pequeño puerto. El embarcadero de madera es anterior: lo construyó un súbdito austriaco en 1882. Ha sido reparado posteriormente. El ya citado Gonzalo de Reparaz consiguió que el representante del grupo concesionario alemán, Renschhausen, á quien el Gobierno marroquí no había pagado el importe de las obras ya efectuadas, cediese al marqués de Comillas, mediante 2.000,000 de pesetas, dichas obras, garantía de aquel crédito, pero el Gobierno español, que Maura presidía, se negó en absoluto á admitir tal traspaso á un súbdito español, y fué preciso pagar á Renschhausen 100,000 francos oro de indemnización por la anulación del convenio, ya ultimado en firme mediante las gestiones del señor Reparaz (Junio de 1909). Finalmente, una Compañía en la que predominaba el capital francés (51 partes de 100 le pertenecían y las demás se repartían entre diferentes potencias, menos Alemania y Austria, cuyas participaciones han pasado al sultán) quedó encargada de construir el nuevo puerto. Heredera suya es la Sociedad del puerto de Tánger (1922). Comenzaron las obras en 1925. El puerto tiene varias dársenas y fondos de hasta 9 m. La escollera N. tendrá 1,500; la del E., perpendicular á la precedente, 620, quedando entre ambas una entrada de 150 m. La extensión abrazada por ambas escolleras es de 54 hectáreas. La estación definitiva del ferrocarril se construirá en el mismo muelle. El nuevo puerto será, sin duda, de fácil acceso, pues el levante, viento duro que suele soplar algunos días del año, rara vez hace inabordable la bahía: apenas ocho ó diez días al año. El puerto tiene su personal marítimo dependiente de las autoridades, como todos los hombres de la región, por el carácter *guich* de ésta, que ya queda explicado lo que significa. Los bahriya (marineros ó barqueros; de *bahr*, mar) vienen, en categoría, después que los mejaznia, los soldados y los artilleros. Ganan de 3 á 4 pesetas diarias, pero el sueldo se cuenta en francos (12'50 en 1920). Los descargadores del puerto se llaman *jammala* (camalos). Cobran algo menos que aquéllos y reciben también, como ellos, una gratificación mensual. Hay un servicio sanitario organizado por el Consejo de este nombre. Posee una canoa automóvil. Los derechos de Aduana, iguales para todos, son de francos 12'50 *ad valorem:* 10 para el Majzén y 2'50 para el servicio de la Deuda. La línea férrea Tánger-Fez acaba de inaugurarse. Sigue, poco más ó menos, la misma ruta que antiguamente las caravanas. Su última estación en la zona española es la de Alcazarquivir, sobre el Uad Lukus. Los 300 kms., aproximadamente, que recorre entre sus dos estaciones extremas son de fertilísima tierra, bien regada, abundante en toda clase de frutos, pero cuyo puerto natural, del centro del Gharb hacia el N., es Larache. Del centro del Gharb hacia el S., Fez y su distrito inclusive, pertenecen á la zona de Knitra, puerto que en 1912 no existía, pero que los franceses han creado en el Sebú para anular



Líneas de ferrocarriles de Tánger

al puerto del Lukus, que ha quedado fuera de la zona francesa, lo que en gran parte, por la superioridad de la situación de aquél, han conseguido. Ha facilitado la consecución del plan el descuido de dejar á Larache sin puerto, obra urgentísima, pues la barra del Lukus es casi inabordable, mientras que Knitra, á 17 kms. de la desembocadura del Sebú, tierra adentro, puede recibir barcos de 4 m. de calado, y el dragado del río continúa para dar entrada á barcos aún mayores. Además, la línea Tánger-Fez no toca en Larache: le deja á 30 kms. á su derecha, incomunicado. La ventaja del puerto de TÁNGER es que está siempre abierto, por no tener barra, á lo que se añaden otras dos: abrirse directamente sobre el Estrecho, esto es, hacia los mercados europeos, y hallarse bajo la dependencia del Gobierno del sultán, aunque con ciertas restricciones. Pero éstas no afectan al comercio. Su preponderancia sobre cualquier otro puerto del Estrecho ó del litoral rifeño (Ceuta, Alhucemas) queda asegurada por el solo hecho de que el enlace con la red marroquí es potestativo del Gobierno del Protectorado francés, y no habiendo enlace, el puerto queda aislado de Marruecos, localizado. Además, Alhucemas está separado del Marruecos Central (Fez) por seis líneas de abruptas montañas casi desiertas. Así los puertos de Fez sólo pueden ser Knitra y TÁNGER, cada uno por motivos diversos.

En TÁNGER hay Cámara de Comercio española y de otros países.

El comercio de la zona de TÁNGER durante cinco años fueron los contenidos en el siguiente cuadro y calculados en francos:

	1921	1922	1923	1924	1925
Importaciones.....	59.379,252	60.710,044	71.898,025	77.885,831	108.061,614
Exportaciones.....	4.522,468	4.409,478	8.414,394	11.569,827	18.036,725

TÁNGER tiene Teléfonos urbanos y cables que la unen con Europa, así como instalación radiotelegráfica.

La Justicia en TÁNGER se administra como en la zona francesa, teniendo aquí el *Mendub* una jurisdicción parecida á la de los bajaes y caídes. El Estatuto dispone la constitución de un tribunal mixto que entiende en todos los casos referentes á extranjeros, excepto á los súbditos de las potencias signatarias del Acta de Algeciras, que no se han adherido á los convenios últimos y que aun alegan los derechos de las capitulaciones. La principal industría de TÁNGER es la elaboración de cigarrillos para todo Marruecos, en la que se emplean 700 personas.

Zona y región de Tánger. Este territorio, cuya capital es la ciudad de TÁNGER viene á coincidir con la región de *El Fahs* (V. esta palabra), aunque tiene alguna mayor extensión, pues la zona internacional de TÁNGER ocupa una superficie de 583 kms.² y á El Fash se le calcula una extensión de 36,500 hectáreas, sin contar seguramente el territorio urbano. Un grupo de árabes, los Beni-Amer, que viven entre el arroyo de Bu-Gadú y Ain-Dalia, se pretende independiente de El Fash, pero el Majzén los ha contado siempre entre los Fahsis, y la demarcación diplomática de Noviembre de 1912 les incluyó en la región ó provincia. Cierto que en dicha demarcación la tribu de los Fahsis ó Fashiya ha salido ganando por el NE. cuatro aldeas andyerinas, pues confina con el territorio de Andyera. El Fahs depende del Majzén marroquí. Considerado tradicionalmente como comarca fronteriza por hallarse TÁNGER en poder de los españoles, era *guich*, esto es, según queda dicho, lo que los germanos llamaban una *marca*, y estaba bajo las órdenes de un bajá: esto es, un *adelantado* que decían en Castilla en la época de la Reconquista. Esta tropa fronteriza, reorganizada en 1778, se componía de 3,600 hombres. Hoy la verdadera guarnición del Fahs es el tabor francés de TÁNGER. Los Fahsis sólo disponen de unos 600 fusiles, la mayor parte Gras y Remington, no pasando de 100 los Mauser. Siendo la zona de TÁNGER tierra *guich* está exenta de contribuciones, aparte el *zekat* y otros impuestos coránicos. Por el Acta de Algeciras quedó determinado que pagaría también el *tertib*, pero éste no llegó nunca á organizarse, y el Acta de Algeciras es, desde el Tratado de Versalles, un documento histórico. Por tanto, el Fashi casi no paga más contribución que dichos impuestos coránicos, y aun esos de modo muy irregular é incompleto.

Divídese en cinco *rubu* ó distritos, formados por los *chur* ó aldeas siguientes:

1.° *Rubu* de los Flafiya, con 13 *chur*: Marxan, Drabeb, Yama el Mokra, Mesnana, Branés, Ziazen, Ajmar, Bu-Jalf, Mgair, Yebila, Jandar-Gur, Mediuna y Jadyirin.

2.° *Rubu* de Bedriun: 10 *chur*, denominados: Ain Dalia es-Seguira, Ain el-Asel, Jandak es Zerzur, Bedriun, Beni-Adyalat, Beni Said Bu Amar, Chuikrech, Fraijin, Gsenaia y Cheraga.

3.° *Rubu* de Bajrein. Comprende 13 *chur*, á saber: Msala (ya casi totalmente convertido en barrio de TÁNGER), Bu Jaxjax, Mersterjuch, Azib Ben Diban Suani, Beni Makada, Jarrarin, Beni Said de Bahrein, Mers Achennad, Achennad, Beni Tuzin, Beni Urriaguel y Azib el Hach Kadur.

4.° *Rubu* de Bugdúr. Comprende 10 *chur*, á saber: Dar Zjiro, Cheraga, Daidaat, Ain es-Zeitun, Ain el-Jammam, Jauara, Guaret el Mjarza, Ain Dalia el Kebira, Ain Belut, Bugdúr.

5.° *Rubu* de El-Jaleb y aldeas andyerinas. Comprende 13 *chur*, que son: Charf, Tandya el Balia, Mogoga el Kebira, Mogoga es-Seguera, Azib Abakiu, Sania, Ajarrech, Chedyira, Jareb, Beni-Uasin, Auma, Deimus, Menbar, más los 4 *chur* anyerinos llamados El-Menar, Nunuchi, Feddan Chabú y Ain es-Zeitun.

La propiedad está muy repartida. Uno de los principales propietarios indígenas, acaso el principal, es El Menebhi, súbdito inglés. La vivienda fashiya *(bit*, plural *biut)* es de piedra, cubierta unas veces de teja, otras de colmo, y tiene siempre su corraliza para el ganado, formando la cerca cañaverales ó piteras. Otro tipo de vivienda, más modesto que el anterior, es la *nuala* (plural, *nuail*), chozas de caña, también con su corral. Todos los *chur* ó aldeas están á media ladera de los cerros, cerca de los manantiales. Los Fahsis son de regular estatura, de color castaño ó rubio, menos los de origen árabe, que son todos morenos. En el vestir se parecen más á los yebalas que á los rifeños; llevan calzón de algodón, camisa de lo mismo, blanca, una chilaba corta y blanca y, sobre ésta, otra que baja hasta las rodillas, con mangas y capuchón doble que suelen llevar caído hacia atrás. Usan un gorrito de lana blanco *(arraquiya)* con dibujos, y en torno de él una banda de muselina ó de algodón. Los que pertenecen á la cofradía de los Derkaua visten de blanco. Llevan también un gran rosario que, colgando del cuello, les cae sobre el pecho. Las mujeres usan pantalón bombacho, más largo que el de los hombres, camisa y chaleco bordado. Cubren la cabeza con pañuelos de algodón ó de seda. Otra pieza de muselina que llevan al cuello les sirve también para cubrir el rostro cuando lo creen conveniente. Las del campo van generalmente descalzas y se cubren poco. Las babuchas *(riya)* se las suelen poner al entrar en la ciudad. Imi-

tan cuanto pueden á las mujeres tangerinas en el vestir y pronto no se diferenciarán de éstas. Usan poco del taraceo *(tatouage)*, que se reduce á una raya perpendicular en la barba, algunas veces cruzada por otras más pequeñas. Los hombres no se taracean jamás. Son mahometanos, pero conservan, como todos los berberiscos, mil supersticiones anteriores á la introducción del Corán. Hablan un árabe sumamente grosero y con una pronunciación especial. Quedan entre ellos vestigios del judaísmo berberisco, del que es muestra la aldea de Mediuna, resto de la tribu zeneta de este mismo nombre, que profesaba, como otras, la religión israelita. Esta circunstancia es muy interesante, pues la invasión de España por Tarik fué consecuencia de una conspiración organizada por los judíos de ambos lados del Estrecho, que los de la Península, perseguidos por los godos, iniciaron, y en la que entraron, al fin, los berberiscos musulmanes.

Clima. El clima de TÁNGER es uno de los mejores del mundo. No tiene la menor semejanza con lo que el vulgo entiende por clima africano. No se parece siquiera al clima andaluz de la cuenca del Guadalquivir. Es marítimo esencialmente, como lo sería el de una isla, lo que se debe á su situación en el punto de contacto entre dos mares. Lo que principalmente le caracteriza es la división de las estaciones en seca y húmeda. De Octubre á Abril (rara vez á Mayo) caen sobre la ciudad de 800 á 900 mm. de agua. Este diluvio la da una extraña semejanza con cualquier población del NO. de España: Pontevedra ó Vigo. Todo es ventear y llover. Pero no hace nunca frío. La temperatura es superior á la de Niza. De Mayo á Octubre no llueve: cielo azul; sol refulgente, pero fuertes brisas refrigerantes. Calor nunca. TÁNGER es más fresco que San Sebastián, Santander ó Biarritz. Así, por un extraño capricho de la Naturaleza, TÁNGER es al mismo tiempo estación invernal y estival, y mejor aún lo segundo que lo primero. En los siete meses de Octubre á Abril la temperatura media es de unos 16°. Siendo la media de las temperaturas máximas en ese período de 18'33 y la media de las mínimas de 12'77, resulta que la oscilación media térmica en ese tiempo es apenas de 2'78, y la oscilación entre las extremas de 5'56. En el curso de un día la oscilación pasa poco de 1° (exactamente 1'11). En la isla de Madera, que posee un clima considerado incomparable, la oscilación térmica diaria llega á 3'55. En Palermo es de 5; en Catania, de 7; en Pau sube á veces á 11 y aun á 12. En verano alcanza el termómetro por excepción 32°. Generalmente se mantiene entre 26 y 28. Las oscilaciones diarias, como en invierno, mínimas. La humedad atmosférica siempre grande. Rocío nocturno incluso en la estación seca. Gran humedad del suelo, por la impermeabilidad del subsuelo, formado por gruesas capas de arcilla impermeable, lo que permite á las aguas de lluvia que ésta retiene ascender durante el verano, por capilaridad, hasta la superficie y entretener la vegetación. En el Observatorio y Granja Agrícolo de Sidi Omar pudo comprobarse, de Febrero á Marzo de 1909, la persistencia de lluvias que duraron cuarenta días casi consecutivos, dando una capa de lluvia que se calculó en más de 300 mm., y dejando tan humedecido el suelo, que aquel año se cogió una magnífica cosecha de remolacha, la primera sembrada en Marruecos, y que dió un producto de 60 ton. por hectárea, sin otro riego que el dicho y siendo la tierra de la granja de muy inferior calidad. También se pudo sembrar maíz diente de caballo, el cual, sin riego alguno, dió plantas de más de 4 m. de alto, con tres y algunas con cuatro gruesas panochas, siendo tan intensa la humedad atmosférica en Agosto, sin haber caído una gota de agua desde Mayo, que las hojas del maíz exprimidas dejaban siempre caer en la mano algunas gotas.



Tánger. — Puerta de Dar-Barod

Historia. En los alrededores de TÁNGER (grutas del Cabo Espartel, Ziatzen y otros parajes) se han encontrado pedernales pulidos, huesos trabajados por la mano del hombre, restos de cerámica, objetos de barro cocido que representan probablemente ídolos. Todo ello de la época neolítica. Existen también algunos dólmenes idénticos á los de Argelia y España. Recuerdo de tiempos quizá más antiguos todavía es la tradición de que Marruecos y España estuvieron unidos, pero que Hércules rompió el istmo poniendo en comunicación los dos mares. León *el Africano* recoge otra leyenda, según la cual TÁNGER fué fundada por un cierto Sedded, hijo de Had, el cual tuvo la idea de construir una ciudad semejante al Paraíso terrestre. Escribe Salustio que los primitivos habitantes de estas regiones fueron los gétulos, nombre que recuerda el que llevan los gzula, gente sahárica, vecinos y parientes de los mazmuda, de quienes á su vez son hermanos los gomara, núcleo principal de las tribus rifeñas. Notemos que rifeño no es nombre de pueblo ni de tribu. Significa en bereber, *ribereño:* los de la marina, ó los que viven junto al mar. Los fenicios aparecieron en estos parajes hacia 1450 a. de J. C. Probablemente encontraron en TÁNGER una aldea bereber. Los vestigios neolíticos de que hemos hablado lo prueban. La ciudad primitiva debió de estar en el cerro de la Alcazaba, y en su prolongación el Marxan. También sirven de testimonio de esto los numerosos vestigios libiofenicios allí encontrados. Unos ochocientos años después que los fenicios vinieron los cartagineses. Hacia 530 pasaron por TÁNGER Hannón é Himilcón, navegando cada uno en opuesta dirección: aquél hacia el S.; éste hacia el N. El elemento púnico debió de ser absorbido por la población indígena, pues ninguna tradición habla de su partida. Más tarde vemos á TÁNGER gobernada por un príncipe bereber dependiente del rey de Numidia, Sífax. Vencido éste, pasó á depender de Masinisa. Así empieza á cumplirse esta ley histórica, derivada de la geográfica: el dominio de Berbería marcha siempre de Oriente á Occidente. Sólo el Imperio omeya de Córdoba la interrumpió mientras pudo, pero á costa de terribles luchas. En 105 a. de J. C. Marruecos obe-

dece á un rey que reside en TÁNGER y se llama Bokos. Era suegro de Yugurta, y le ayudó á pelear con los romanos; pero comprendiendo que éstos eran los más fuertes, entregó su pariente á Sila, y quedó siendo fiel amigo de éste. Cuando los romanos asesinaron al rey bereber Tolomeo, todo Marruecos se levantó contra los bárbaros autores de aquel crimen. Tolomeo fué muerto en Roma, después de vencido por Suetonio Paulino, conquistador brutal, esto es, á la romana. Al año siguiente (42 de J. C.), Marruecos, que pasó á llamarse Mauritania Tingitana, de Tingis, su capital, quedó formando parte del Imperio. La gobernaba un procurador dependiente del emperador. El cargo duraba un año. Parece que César había obligado á los habitantes de TÁNGER, en su mayoría pompeyanos, á trasladarse á España, y que el emperador Claudio les permitió volver. De aquí que en Plinio aparezca con el nombre de *Julia Transducta*. En tiempo de los romanos, TÁNGER fué el principal puerto de Marruecos, y su territorio muy rico. Comunicaba con el interior del país por un camino que iba hasta Volubilis, en las proximidades de Fez. En el subsuelo tangerino se encuentran muchos recuerdos de la época romana. Bajo los médanos de Bu Jach-Jach descubrió en 1908 la Comisión científica francesa los restos de una necrópolis con muy curiosas pinturas.

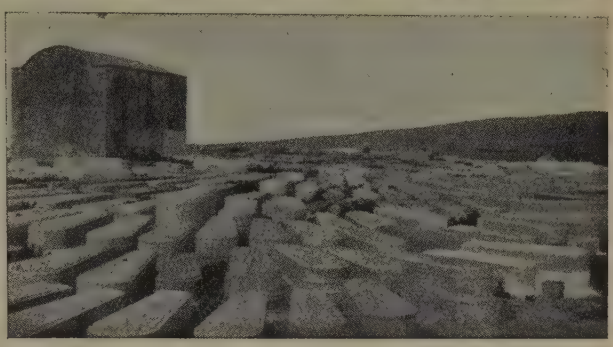
En Mayo de 429 acaba la dominación romana y entran en escena otros arios, los vándalos. Dominaron fácilmente toda Berbería, porque los indígenas, hartos de la pesada dominación, que los esquilmaba, se les unieron para derribarla. Fueron recibidos como libertadores. Un siglo después el general bizantino Bonifacio acabó con el Imperio de los vándalos, pero el dominio de Constantinopla sobre este extremo occidental se redujo á la ocupación de Ceuta, donde quedó una guarnición, y en cuyo puerto vino á fondear una escuadra (534). Á fines del siglo VII y comienzos del VIII gobernaba la ciudad en nombre del emperador oriental un personaje cristiano llamado Julián *el Gomari*, quien mantenía las naturales relaciones de vecindad con los godos de España, pero que no dependía de ellos, ni era godo. Parece que TÁNGER dependía de Ceuta. Los habitantes de ambas ciudades, bereberes de raza y cristianos á su manera, es á saber, tan superficialmente como lo fueron siempre los bereberes (allí y en España), y con bastante mezcla de elementos judíos, no opusieron gran resistencia al primer conquistador musulmán Okba ben Nafi (682). Julián *el Gomari* pactó con él el pago de un tributo. Recaudados otros, retiróse Okba. La islamización del N. de Marruecos comienza con la llegada de Muza ben Moseir, quien se apodera de TÁNGER y confía su gobierno al bereber Tarik ben Zeyad El-Leíti. Ceuta resistió, y hubo nuevo pacto. Tarik fué el encargado de entrar en España, lo que hizo con 7,000 bereberes y 300 árabes. Éstos eran los jefes y oficiales: el elemento de la nueva conquista, como de la de África. No halló resistencia nacional, y sí sólo la del Estado ú oficial, por las mismas razones que allá: mal gobierno, y consiguiente disgusto de las poblaciones esclavizadas, que le recibieron como á un libertador. En 732 fué nombrado gobernador de todo Marruecos, con residencia en TÁNGER, Ismael ben Obeid Al-lá Omar ben Obeid Al-lá, árabe, que oprimió á los bereberes, provocando la reacción de éstos. Comenzó la rebelión en los alrededores de TÁNGER, dirigida por Maisara, y pronto se extendió á todas las comarcas de aquende y allende el Estrecho. Maisara era jareishita, esto es, pertenecía á la herejía democrática del Islam, pero la religión no pasaba de ser el pretexto externo de la revolución: el motivo profundo era étnico, es decir, antiarábigo. Maisara se apoderó de TÁNGER y dió muerte al gobernador, poniendo en lugar de éste á Abd El-Alá ben Yoreix El-Afriki. Los bereberes proclamaron á Maisara emir de los creyentes. Marcharon contra él los árabes; libróse delante de TÁNGER una batalla que resultó indecisa; fué asesinado poco después Maisara. Otros historiadores aseguran que Maisara derrotó al ejército árabe mandado por Keltum ben Ayyadh, y que reinó hasta morir. El movimiento jareishita sólo pudo ser dominado por las tropas del jalifa de Bagdad, Harún el Raschid, año 785, pero nunca del todo. Por aquel tiempo llegó fugitivo á TÁNGER el príncipe Idris ben Abdal-lá, descendiente del Profeta, deseoso de hacerse un reino propio. No halló acogida favorable en TÁNGER (probablemente por árabe), refugióse en Volubilis, y allí, entre la gente de tierra adentro, más crédula y dominable, halló algún eco. En su tiempo, en el de su hijo y en el de su nieto, TÁNGER fué como un principado aparte, regido por sucesores de Maisara. Es curioso que las 8,000 familias expulsadas de Córdoba, en 808, por Hixem II, no se refugiaran en TÁNGER, sino que marcharan á colonizar la ciudad de Fez, fundada por Idris II. De todas suertes, TÁNGER, como todo Marruecos, queda luego bajo la dominación de los omeyas de Córdoba. Abderrahmán III (En Nasir) nombró gobernador de la ciudad al bereber Ya'la ben Mohammed El-Ifreni, en calidad de jalifa suyo (ó sea virrey) en Marruecos. Así, TÁNGER era entonces la cabeza de este país. Á la caída de los omeyas de Córdoba, los bereberes marroquíes acudieron en socorro de sus hermanos de España, en la guerra civil de éstos con los árabes, y entre ellos se contaron dos hijos de Jammud, descendiente de Idris: Alí y El-Kasem. El primero fué nombrado gobernador de TÁNGER y de Gomara. Estos hammuditas predominaron en la ciudad largo tiempo. Uno de ellos fué proclamado jalifa en Málaga. TÁNGER cayó en poder de los almoravides en 1077. Los almohades les substituyeron en 1148. En esta época tuvo gran importancia comercial y militar. Era el arsenal del Imperio almohade sobre el Estrecho. Al caer los almohades, TÁNGER se mantuvo independiente de los merinidas con el apoyo de los hafsidas de Túnez, hasta que fué tomada por el sultán merinida Yakob ben Abd El-Jak, en 1274. La ciudad ve por largo tiempo desde entonces mezclados sus destinos á los del reino de Granada por las luchas entre los musulmanes de las dos orillas del Estrecho. Con la toma de Ceuta por los portugueses en 1415 comienza un nuevo y accidentando capítulo de su historia.

Animados por la fácil conquista ceutí, emprenden aquéllos la de TÁNGER en 1437. El incapaz infante don Enrique, general del ejército, se dejó sitiar por los marroquíes en su campamento. Tuvo que capitular, entregando en prenda de la capitulación firmada, y de la que la restitución de Ceuta era la cláusula principal, á su hermano menor el infante don Fernando. La plaza no fué restituída, y don Fernando murió en el cautiverio. Salá ben Salá, ex gobernador de Ceuta, tomó un brillante desquite. Pero como Alfonso V, con más elementos y ayudado por jefes experimentados, consiguió apoderarse de Alcázar Zeguer y Arzila, los marroquíes abandonaron TÁNGER. Vacía la ciudad, ocupáronla los portugueses el 28 de Agosto de 1471.

La reacción marroquí no tardó en producirse. TÁNGER estuvo constantemente bloqueada, algunas veces sitiada en toda regla. Desde la derrota de don Sebastián en Alcazarquivir, en Agosto de 1578, quedó, como todas las plazas portuguesas de África, á la defensiva. La cruzada cristiana había terminado. Comenzaba la cruzada islámica, dirigida por las dinastías árabes que sucedían á las dinastías bereberes (almoravides, almohades, merinidas), extinguidas y fracasadas. La situación no cambió con la unión de Portugal á Castilla y Aragón, ni con su nueva separación. Apenas TÁNGER y Ceuta continuaron adheridas á España. Pero TÁNGER por poco tiempo. En 1662, Portugal, necesitando del apoyo de Inglaterra para continuar la guerra con Espa-

ña, negoció el casamiento de la princesa doña Catalina de Braganza, hija de Juan IV, con Carlos II, dando á aquélla en dote, entre otras cosas, TÁNGER y Bombay, es decir, Marruecos (con el Estrecho) y la India. Los ingleses tomaron posesión de la plaza en los comienzos de 1662, pero incesantemente atacados por el jefe de los benigorfet, el Rais El-Jadir Ghailan, que ya había dado mucho quehacer á los portugueses, y, sobre todo, por el sultán Ismail, se cansaron y la abandonaron (1684). Al entrar la habían saqueado, destruyendo bárbaramente las imágenes de las iglesias y conventos. Al marcharse hicieron saltar las fortificaciones y el muelle. Como los ingleses no conocían al indígena, ni su modo de guerrear, ni tenían, como los portugueses, un buen servicio de espionaje, sufrieron derrota tras derrota. En 1676 la población civil de la ciudad estaba reducida á 700 personas, de las cuales 514 eran inglesas. La guarnición constaba de 1,500 hombres. El ejército reconquistador, mandado por el sultán Muley Ismael, se componía casi exclusivamente de rifeños (tensamani, beniurriagueles, bocoya y guelaya). El territorio reconquistado fué repartido entre éstos, quedando obligados, en cambio, al servicio militar. He aquí por qué el sultán no puede decretar hoy el desarme de las cabilas fahsi: detalle importante que generalmente se ignora. El gobierno de TÁNGER, en tiempo del primer bajá Alí ben Abdal-lá, comprendía la ciudad, el Fahs, Andyera, Arzila y todo el Rif hasta Badis, Tetuán inclusive. En tiempo de su hijo Ahmed separóse Tetuán, cuyos habitantes, más civilizados que los rifeños, no podían soportarlos. Quedó gobernando Tetuán Omar El-Uakkach, ex secretario del terrible sultán Muley Ismael. Ahmed Alí, á la muerte de éste, recuperó la ciudad por sorpresa, pero tuvo que abandonarla á Omar El-Uakkax, que se proclamó independiente. Ahmed Alí alzóse contra el sultán Muley Abdal-lá, ayudado por los ingleses de Gibraltar, que inauguraban así una nueva política marroquí. En 1732 proclamó sultán á Muley El-Mostadhi, y le impuso á los tetuaníes, á quienes sometió, haciendo una matanza de 800 magnates de la ciudad. Ahmed ben Alí vió aumentar su poder y logró extenderle sobre gran parte de Marruecos, marchando contra el mismo sultán al frente de poderoso ejército compuesto principalmente de rifeños y yebalas; pero fué completamente derrotado en El-Asal, á las puertas de Fez. Salió otra vez á campaña, ayudado por los ingleses, pero nuevamente fué vencido, muriendo en la batalla. El sultán dió el gobierno á Abdelkrim ben Alí, hermano del muerto, y que murió desastrosamente á manos del pretendiente Muley El-Mostadhi. Los rifeños fieles al bajá tangerino aprisionaron al pretendiente y se lo entregaron al sultán. Sucedió á Abdelkrim su sobrino Abdsadok ben Ahmed ben Alí. Atrajo nuevas colonias de rifeños al Fahs. Aunque no parece que fuera infiel al sultán, éste le aprisionó, juntamente con otros parientes, le destituyó y le confiscó los bienes. Para contrarrestar la influencia de los rifeños en la región, el sultán envió 1,500 negros de Mehediya. En 1778 los negros (Abid) fueron expulsados, disuelta su milicia en el Fahs y en Larache y vendidos como esclavos, siendo rehecho el *guich* rifeño, que pasó á constar de 3,600 hombres. En 1778 el sultán Sidi Mahomed ben Abdal-lá intentó crear una marina de guerra y hacer de TÁNGER su centro principal. Salieron algunos corsarios al Estrecho, pero el intento no pasó adelante.

Vuelve á predominar el elemento rifeño desde entonces; el gobierno de TÁNGER se extiende de nuevo de Arzila á Tetuán, ambos inclusive; y como el sultán Muley Yezid ataca á la guarnición de Ceuta, una escuadra española bombardea la ciudad de TÁNGER (24 de Agosto de 1791). Los rifeños siguen dominando la región, la cual se extiende territorialmente como en los mejores tiempos. En los primeros años del siglo XIX reaparece la poderosa familia del antiguo bajá Alí ben Abdal-lá Er-Rifi. Un individuo de ella, Ahmed ben Abdsadok, gobierna el Rif; otro, Abdesalam ben Abdsadok, TÁNGER y su zona. Ambos hermanos hacían un provechoso contrabando de granos y ganado (exportación prohibida), pero como se negasen á restituir las tripulaciones de unos barcos alemanes y holandeses, retenidas en cautividad, el sultán Muley Sliman los destituyó. En la segunda mitad del reinado de este sultán los bereberes se levantaron contra el dominio árabe. Ahmed ben Abdsadok se pone á la cabeza de los rifeños, pero TÁNGER, regida por Abu Abdal-lá Mohamed El-Arbi ben Alí Es-Saidi, permanece fiel al sultán. La muerte de Muley Slimán favoreció á los bereberes, pero la hábil política de su sucesor, Muley Abderrahmán, pudo conjurar el conflicto y someter á los revoltosos.



Tánger. — Vista general del cementerio israelita

Hasta la época de dicho sultán Abderrahmán los marroquíes estaban absolutamente seguros de su enorme superioridad guerrera sobre los infieles. Eran, en su opinión, pruebas inconcusas de ello, el fracaso completo de la Cruzada peninsular: de Carlos V en Argel, de don Sebastián en Alcazarquivir, seguido de la derrota inglesa en TÁNGER, de la evacuación de las plazas portuguesas y españolas (España abandonara Orán y Marsalquivir), de los rumores de cesión de los presidios (asunto que llegó á negociarse), de los fracasos de los cristianos (principalmente de los españoles) delante de Argel, y del hecho cierto, y de todos sabido, de que algunas potencias pagaban tributo al sultán. Inglaterra pagó, de 1797 á 1814, 16,277 libras esterlinas; más 400 libras anuales para regalos á las autoridades argelinas. Venecia pagó, hasta su anexión al reino (napoleónico) de Italia, unos 120,000 francos anuales. Francia entregaba más de 60,000 francos. Dinamarca, unos 150,000 en 1733. Suecia, 120,000; luego un regalo anual que se fijó (convenio de 1803) en dicha sumá, con el aditamento de algunos regalos á las autoridades tangerinas. Los Estados Unidos no pagaban tributo fijo, pero estaban obligados á regalos anuales por valor de 1,200 dólares. España, por haber osado bombardear Argel, muy infructíferamente por cierto, tuvo que pagar una multa de 900,000 pesos de indemnización al dey argelino. Al sultán de Marruecos, desde el tratado de 1767, nada pagaba, pero hacía regalos anuales que, aunque de escaso valor (unas 6,000 ó 7,000 pesetas de la moneda actual), tenían á los ojos de los indígenas carácter tributario. Así, el jerife del Extremo Occi-

dente se consideraba señor de la Cristiandad y, para sus súbditos, en efecto lo era.

La victoria de Francia sobre los turcos de Argelia vino á trastornar la situación. Primeramente los árabes y bereberes, así los marroquíes como los argelinos, acogieron con gran regocijo el desastre de los turcos, á quienes detestaban, y hasta ayudaron á los franceses contra ellos, sobre todo después de la declaración solemne de que el rey de Francia no venía á combatir el Islam, sino que respetaba todas las religiones. Pero cuando, vencidos los turcos, les tocó el turno de la sumisión, revelároнse, á las órdenes de Abdel-kader, esto es, conservando el árabe la función de elemento director. Vencido aquél, no por eso la fe de los marroquíes en su propia superioridad vaciló un punto. Estaban seguros de vencer á los franceses como habían vencido á los españoles, á los portugueses y á los ingleses. La victoria de Bugeaud en Isly sobre las tropas de Muley Abderrahmán (Agosto de 1844) fué un golpe terrible á esta ilusión, pero no la desvaneció del todo. Tampoco acabó con ella la campaña de los españoles en 1859-60, por haberles cerrado la diplomacia inglesa el camino de TÁNGER, lo que, á los ojos del indígena, probaba la superioridad del inglés. Desde entonces comienza una época nueva en la historia de Marruecos, y más particularmente en la que vendrá á ser de ahora en adelante su capital diplomática. Á la confianza del Imperio jerifiano en sus propias fuerzas substituye la que le inspira la protección inglesa, y así pasa á ser nación protegida, explotando la rivalidad entre las aves de rapiña que se la disputan; lo que fatalmente había de conducir al protectorado de una de ellas, en fuerza de buscar siempre el apoyo de alguien.

El proceso de la preparación de ese protectorado no cabe aquí. Trataremos de resumirle lo mejor posible. Este resumen es necesario por haberse desarrollado dicho proceso en la ciudad cuya historia narramos.

En 1830, año del desembarco de los franceses en Argel, las naciones que tenían cónsules en TÁNGER eran España, Portugal, Francia, Inglaterra, Dinamarca, Suecia, Toscana, Cerdeña y Estados Unidos. Profesábanles los marroquíes poco respeto y no se podían considerar muy seguros. Las cosas comenzaron á cambiar después del bombardeo de TÁNGER por la escuadra francesa y el subsiguiente tratado de paz firmado en la misma ciudad el 10 de Septiembre siguiente (1844). También se siguieron en ésta las negociaciones para la paz con España en 1860. Así nació la capital diplomática. En los dos casos precitados, la representación del sultán había recaído en el gobernador tangerino: Bu Selham ben Alí Astot Er-Rifí en el primero; Mohammed El-Jetib Et-Tetuaní y el Hach Mohammed ben el-Hach Taher Ez-Zebdi Er-Rebatí en el segundo. El primer delegado directo del sultán fué Si Mohammed Bargach Er-Rebatí, el cual firmó con el representante francés Beclard los convenios relativos á la protección diplomática y consular (19 de Agosto de 1863) y al entretenimiento del Cabo Espartel (31 de Mayo de 1865). Suscita Inglaterra, alarmada, la cuestión de la protección en 1877; no habiendo acuerdo entre los representantes de las potencias, convócase una conferencia en Madrid, que Cánovas del Castillo preside, y en la que España sufre la doble derrota de subscribir á la internacionalización de la cuestión de Marruecos y de someterse á la victoria diplomática que obtiene Francia, apoyada decididamente por Alemania. Síguese el convenio firmado entre España y Marruecos en TÁNGER, el 3 de Julio de 1880; el Reglamento del impuesto agrícola, ó *tertib* (30 de Marzo de 1881). La actividad de la política francesa aumenta desde el convenio de Madrid, sobre todo en tiempo de los ministros Ordega, Féraud y D'Aubigny, aunque hallando siempre ante sí la oposición de la Gran Bretaña, representada en TÁNGER por Drummond Hay, gran conocedor de Marruecos, donde había pasado casi toda su vida y donde ya viviera su padre. España, entre tanto, se desinteresa de los asuntos marroquíes ó sólo les presta una atención momentánea, como sucedió cuando los llamados sucesos de Melilla, que obligaron á Muley Hasán á regresar precipitadamente de Tafilete, adonde había ido á contrarrestar los trabajos de los franceses por aquella parte. Francia ya entonces se puso muy hábilmente al lado de España frente al sultán, probando á éste su casi completo aislamiento. Gracias al apoyo francés, pudo Martínez Campos salir relativamente bien de su embajada á Marrakex.

Años después Marruecos se encontraba completamente solo, porque Inglaterra, habiendo desistido de rivalizar con Francia, para concentrar todas sus fuerzas contra Alemania, su competidora en la expansión industrial y marítima desde los últimos años del siglo anterior, y en marcha ascendente terriblemente amenazadora, dejó de oponerse á los planes del Quay d'Orsay en el N. de África, buscando ahora su amistad y apoyo. Como el ministro de Negocios extranjeros de Francia, Delcassé, buscaba también la aproximación á Inglaterra, deseoso de su concurso para llegar al desquite de la desgraciada guerra de 1870 y á la reconquista de la Alsacia-Lorena, pronto ambas potencias pasaron de hostiles á amigas, circunstancia que Delcassé aprovechó para atraer á España á la esfera de acción de Francia, proponiéndola un reparto de Marruecos, en el que aquélla quedaría dueña de todo el reino de Fez, la capital, y TÁNGER inclusive. El Gobierno español, presidido por Silvela, y con Abarzuza en Estado, pero predominando la influencia de Maura, ministro de la Gobernación, que suponía á Francia é Inglaterra enemigas irreductibles, creyó que Inglaterra se enojaría con España; tuvo miedo de ese enojo, y se negó á firmar tal convenio (1902-03). Entendiéronse entonces directamente Francia é Inglaterra, resultando del coloquio de ambas, sin España, el tratado de Abril de 1904, por virtud del cual la segunda cedía á la primera los derechos que decía tener sobre Marruecos, pero exceptuando el litoral Norte, donde la presencia de Francia podía poner en peligro la libertad de Inglaterra en el Estrecho de Gibraltar. El texto del tratado encubre la causa de la excepción bajo la capa de la recomendación á Francia para que tenga presentes los derechos de España, emanados de su posición geográfica y de sus posesiones en Marruecos. Emprenden Francia y España un nuevo coloquio, pero al que la primera va como dueña de todo Marruecos y sin otra obligación que la de dar un pequeño pedazo: el menor posible, según ella; el mayor que se pueda sacar, según España. El resultado fué el tratado de Octubre siguiente, en el que la segunda obtuvo, en el Norte, una zona de 41,000 kms.², dentro de la cual estaba comprendida la ciudad de TÁNGER, con la sola restricción de quedar en situación especial mientras sirviera de residencia al cuerpo diplomático; esa situación debía cesar automáticamente al hacerse públicos los pactos secretos, es decir, quince años después. En son de protesta contra estos acuerdos desembarcó en Marruecos el emperador de Alemania el 31 de Marzo de 1905. Consecuencia de este acto fueron arduas negociaciones internacionales que produjeron la Conferencia de Algeciras.

Á ésta acudieron Francia y España con la condición de que los tratados firmados quedaban fuera de la jurisdicción de la misma. Francia lo declaró antes de aceptar la Conferencia. España en la primera sesión. Por tanto, los derechos diplomáticos de España en Marruecos no emanan de dicha conferencia, ni España actúa allende el Estrecho con poderes que las tales potencias la confirieron, aunque se dice generalmente lo contrario. Alemania, secundada únicamente por Austria, tendió á la anulación indirecta de aquellos conve-

nios, internacionalizando la cuestión. Inglaterra y Francia, secundadas por España y más ó menos eficazmente por todas las demás naciones, incluso los Estados Unidos, combatieron aquella tendencia. Resultó de todo ello la creación de dos tabores de policía en TÁNGER, llamados marroquíes; el uno mandado por oficiales españoles; el otro por franceses; aquél en la ciudad vieja y el puerto; éste en la ciudad nueva (la mayor, y hoy la principal). Se creó también en Algeciras el Banco de Estado, y se adoptaron diversas disposiciones sobre servicios públicos. Éstos no debían adjudicarse en adelante sino mediante concursos internacionales. Cuatro años después, en Febrero de 1909, Francia y Alemania se entendían directamente y pactaban una especie de condominio económico de Marruecos, si bien la segunda reconocía á la primera el derecho de inspeccionar, dirigir y reformar el Majzén. Pero agriadas de nuevo las relaciones entre ambas potencias, Alemania comenzó á mirar con displicencia la marcha de los franceses sobre Fez. Sin embargo, negociaba, y llegó á parecer probable un nuevo acuerdo. Muy hábilmente logró entonces Inglaterra impedir la aproximación de las dos grandes potencias continentales, y mucho aprovechó para la consecución de este propósito la súbita intervención de España en el conflicto enviando tropas á Larache y Alcázar (5 de Junio). Alemania envió entonces el *Panther* á Agadir (1.° Julio). Internacionalizada de nuevo la cuestión, volvieron á negociar Francia y Alemania, pero con la intervención, más ó menos confesada, de Inglaterra, y al fin se pudo evitar entonces la guerra mediante un nuevo tratado por el cual Alemania reconoció la plena libertad de Francia en Marruecos á cambio de 200,000 kms.² que ésta le cedería en el Congo. Después, como con el desembarco en Larache quedaba nulo y sin ningún valor el tratado francoespañol de 1904, pasóse á negociar otro. Francia, atribuyendo á la intervención de España la de Alemania, se propuso cobrar á aquélla los vidrios rotos, y así lo declaró sin ambages. El nuevo tratado, hecho siendo jefe del Gobierno español Canalejas, ministro de Estado García Prieto, y aprobado por enorme mayoría parlamentaria, redujo las zonas de influencia española á la décima parte de la extensión que tenían en el de 1904, quedando casi anulada la zona del Sur y reducida de 41,000 á 25,000 kms.² la del Norte; perdiendo ésta las mejores tierras de ella, sit. en la cuenca del Uarga. En cuanto á TÁNGER, Francia, al reservar la soberanía para el Sultán, la retuvo prácticamedte en su poder. Gobiernos posteriores intentaron mejorar la situación de la nación en TÁNGER, resistiéndose á renunciar á la ciudad. En 1913 celebráronse en Madrid conferencias que ningún resultado dieron. Al estallar poco después la guerra de 1914-1918, Francia confirmó los derechos soberanos del sultán sobre TÁNGER haciendo que aquél expulsara á los ministros de Alemania y Austria, secuéstrándoles todos los bienes. Estaba, pues, acabada del modo más claro posible la internacionalidad y la neutralidad tangerina. Acabada la guerra, solemnes declaraciones de los gobernantes franceses, y singularmente de Briand (en su carta á Ruard de Card, á fines de 1921) han confirmado la segregación de TÁNGER de la zona española y la soberanía del sultán sobre ella.

Nuevas negociaciones entre Francia y España, siempre intervenidas por Inglaterra, condujeron á la firma del convenio siguiente:

Reconocimiento explícito del principio de la soberanía del sultán sobre TÁNGER, y del libre ejercicio de dicha soberanía. Neutralidad completa de la zona en tiempo de paz y en tiempo de guerra. Participación de las colonias extranjeras en la administración, y otorgamiento por el sultán de ciertas instituciones de carácter internacional.

Los dahirs del sultán, incluyendo el del 16 de Febrero de 1924, consagran la organización prevista por el Convenio de París, la cual puede resumirse de este modo:

El sultán estará representado por un alto dignatario, el Mendub, quien gobernará directamente á los súbditos jerifianos musulmanes é israelitas. Se constituye una «Asamblea legislativa internacional», presidida por el Mendub, compuesta de representantes de dichas dos comunidades indígenas y de representantes de las colonias extranjeras, á saber: cuatro franceses, cuatro españoles, tres ingleses, dos italianos, un americano, un belga, un holandés, seis musulmanes y tres israelitas. Esta Asamblea posee, por delegación del sultán, los poderes legislativo y reglamentario.

El Mendub promulga los textos legislativos elaborados por la Asamblea, después de puesto el visto por el presidente de la Comisión interventora. Ésta se compone de los cónsules de los Estados Unidos, Bélgica, España, Francia, Gran Bretaña, Italia, Países Bajos y Portugal, y debe velar por la igualdad económica y el cumplimiento del Estatuto. Puede, por mayoría de votos, oponer su veto á la promulgación de los textos legislativos de la Asamblea. Las decisiones de ésta son ejecutadas por un administrador de la zona, al que asisten dos viceadministradores *(adjoints)*. Los tres funcionarios serán, en los seis primeros años, francés, español é inglés, respectivamente. Después de dichos seis años serán elegidos por la Asamblea. Al Mendub lo nombra el sultán. Con el nuevo Estatuto queda abolido el régimen de capitulaciones. Un tribunal mixto, compuesto de magistrados nombrados por el sultán, al que le serán propuestos por las naciones más interesadas, administrará justicia á los extranjeros y á los antiguos protegidos. Una gendarmería indígena, mandada por un oficial belga y con oficiales franceses y españoles, velará por la seguridad de la zona Este Estatuto durará doce años.

Esta es la Ley vigente en TÁNGER según el convenio firmado por Francia é Inglaterra el 18 de Diciembre de 1923 y por España el 7 de Febrero de 1924. Después, España ha vuelto á reclamar TÁNGER, donde en otro tiempo se conspiraba y se ejercía el contrabando contra España. El Gobierno envió á París una Comisión que debía obtener del Gobierno francés una mayor influencia española en TÁNGER; las negociaciones, que han durado largo tiempo, han vuelto á reanudarse recientemente, después de haber sufrido una prolongada suspensión.

Bibliogr. Biarnay y Péretié, *Recherches archéologiques au Maroc (Sépultures antiques du Plateau du Marchan à Tanger; Thermes d'Ain El Hammam; Caverne des idoles)* (*Arch. maroc.*, t. XVIII); G. Salmon, *Les mariages musulmans et la Kasba de Tanger* (*Arch. maroc.*, t. I); G. Salmon, *Marabouts de Tanger* (*Arch. maroc.*, t. II); Michaux-Bellaire, *Villes et tribus du Maroc; Tanger et sa zone* (París, 1921); Servando Marenco, *La dominación de España en Tánger* (Madrid, 1911), *Códigos vigentes en la zona de Tánger* (edición española, Madrid, 1925); De Card, *Le Statut de Tanger d'après la Convention du 18 Décembre 1923* (París, 1925); M. Tomon, *Notre protectorat marocain* (París, 1923); Pedro Champión, *Tánger, Fez, Mequinez* (París).

TÁNGER Á FEZ (FERROCARRIL DE). *Geog.* é *Hist.* Ferrocarril de penetración en el Imperio marroquí, que saliendo de la ciudad y zona internacional de Tánger se dirige al SSO. hasta Arzila en la zona española, atraviesa el río Lukos ó Lucus, entrando en la zona francesa con dirección general al S., pasa por Alcazarquivir (Ksar el Kbir), donde enlaza con el f. c. procedente de Larache; por Souk-el-Arba del Garb, donde enlaza con otro f. c. de vía estrecha, procedente también de la costa; por Mechra-Bel-Ksiri (enlace con los f. c. de vía estrecha laterales á Uazán por el E. y á Kenitra por el O.), donde tuerce al SE.; por Petit Jean (enlace con el f. c. de Kenitra y Rabat ó Ferroca-

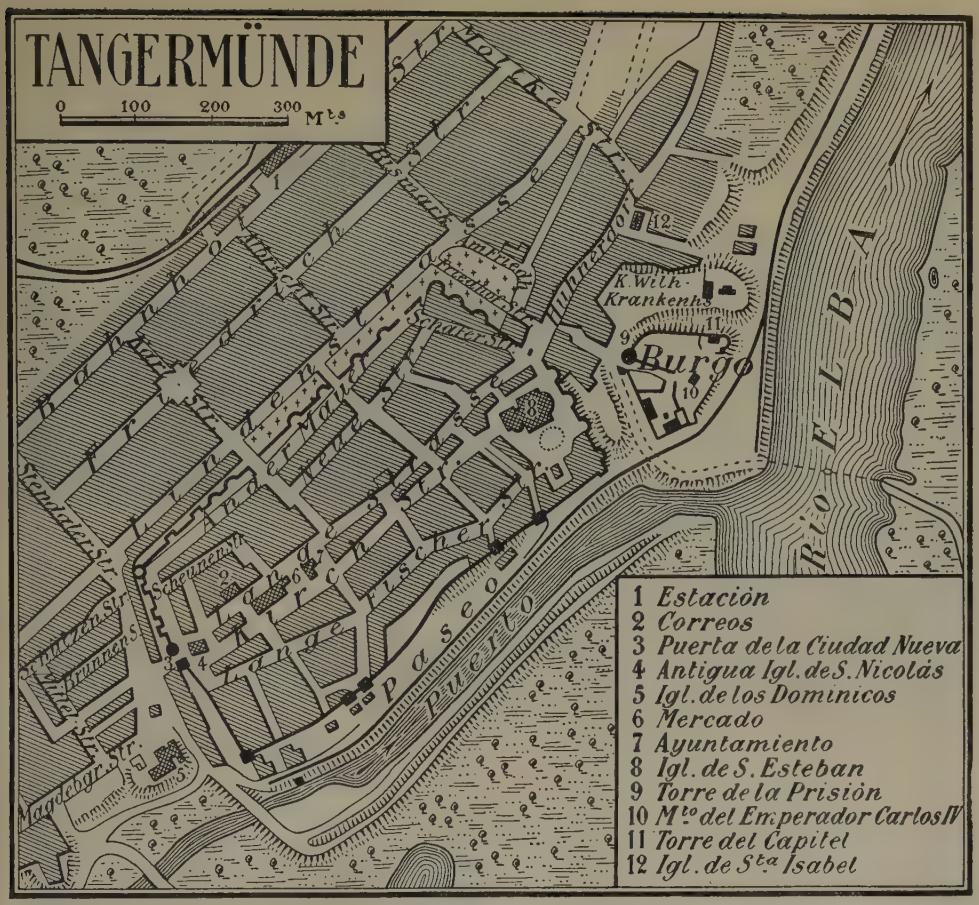
rril de Marruecos), y por Meknes ó Mequinez, donde toma una dirección E. y luego ENE. hasta llegar á la ciudad de Fez. El 25 de Julio de 1927 fué puesto en explotación en toda la longitud de su curso este ferrocarril, que tanta importancia tiene para la vida económica de Marruecos. La construcción de esta línea ha pasado por grandes vicisitudes, ya que á las cuestiones técnicas se sobreponían las diplomáticas y financieras. El acuerdo francoalemán del 4 de Noviembre de 1911, en una nota explicativa especificaba la prioridad de la línea Tánger-Fez sobre todas las restantes líneas marroquíes, y el acuerdo del 27 de Noviembre de 1912 con España definía en un protocolo especial las condiciones de la concesión y establecimiento de esta línea, que debía, en efecto, atravesar las tres zonas marroquíes: francesa, española y de Tánger. El régimen previsto era el de una concesión á una Compañía francoespañola cuyo capital estaba repartido á razón de 60 por 100 para Francia y 40 por 100 para España, y la dirección general confiada á un francés, asistido de un director adjunto español, el personal (construcción y explotación) obligatoriamente francés en la zona francesa y español en la española, mitad francés mitad español en Tánger. En estas condiciones generales la construcción de la línea fué concedida por el sultán, y con la garantía de Francia y España tiene dos grupos: uno francés: la Compañía general Marroquí; el otro español, la Compañía general española de África, estando obligadas estas sociedades á constituirse en una sociedad única bajo la denominación «Compañía Francoespañola del Ferrocarril de Tánger á Fez», concesión sancionada por leyes francesa y española, promulgadas en Julio y Agosto de 1914. La guerra que estalló en 1914 retardó la realización del proyecto y sólo el 26 de Julio de 1916 pudo la Compañía constituirse definitivamente, y á partir del 1921 empezaron normalmente los trabajos. La long. total de la línea es de 310 kms.: unos 14 en la zona de Tánger, 92 en la zona española y 204 en la zona francesa. Se adoptó la vía normal, es decir, la de las grandes redes francesas, lo que permitía continuar á través de Marruecos la gran arteria argelotunecina, que partiendo de Túnez terminara ya en Uxda En las zonas de Tánger y española y hasta Zoco el Arba, en los primeros 140 kms., el trazado, algo accidentado, hace necesarias algunas obras dificultosas. Á partir de Zoco el Arba (Souk-el-Arba del Garb), en la vasta llanura de aluviones de Sebú, en extremo llana, el trazado ha podido ser establecido casi á flor de tierra y en línea recta hasta Petit Jean, en una longitud de cerca de 60 kms., atravesando el río en Mechra-Bel-Ksiri, sobre un puente metálico de seis tramos, de una long. total de 180 m. Á partir de Petit Jean la vía se interna por el desfiladero de Bab-Tisra en el pintoresco valle de Uad R'dom, se eleva á más de 500 metros para subir á Meknes, después de haber franqueado tres túneles y varios viaductos importantes; después 15 kms. más adelante el gran viaducto sobre el Uad Ouislane, y vuelve á bajar unos 200 m., para terminar en Fez en la llanura de Sais; la línea sirve á partir de Fez los intereses de Arzila y Alcazarquivir en la zona española y luego los de la zona francesa antes citados. La explotación del Tánger-Fez ha sido realizada por etapas sucesivas; un primer ramal de 55 kms. de long. se empezó á explotar entre Petit Jean y Meknes, el 1.° de Junio de 1923. El 1.° de Octubre siguiente el trozo Meknes-Fez se inauguró á su vez; luego en 1925, los nuevos ramales entre Petit Jean y Mechra-Bel-Ksiri y de Mechra-Bel-Ksiri á Zoco el Arba, acabaron la puesta en marcha de la explotación de la parte francesa del conjunto. Los indígenas han adoptado bastante rápidamente el f. c., que ha puesto á su disposición desde el principio, como cuarta clase, coches que respondían á sus necesidades, á una tarifa muy reducida. Para los turistas, la nueva vía, la más directa entre Francia y Marruecos, suprime casi enteramente el trayecto marítimo (dos horas de Algeciras ó Gibraltar á Tánger, en lugar de tres días), y bien pronto se irá en poco más de cuarenta y ocho horas solamente de París á Rabat y Casablanca, vía Tánger. Desde hace más de un año un vagón-restaurante de la Compañía de *Wagons Lits* circula entre Casablanca y Fez. En 1927 se ha inaugurado un servicio de trenes de noche con *sleeping* en correspondencia con Orán y Argel por automóvil y entre Fez y Oudjda, después por f. c. á partir de esta última ciudad.

La construcción y el equipo de la línea han absorbido unas 30,000 ton. de rieles y de pequeño material de vía, 50,000 traviesas, la mayor parte metálicas; cerca de 1.000,000 de metros cúbicos de material. El parque de material móvil, además de las máquinas de tipo más reciente, tractores Renault, comprende 45 coches de viajeros mixtos ó de tercera clase, con pasillos; tres coches han sido convertidos en restaurante, en donde los viajeros pueden, sin abandonar su asiento, hacerse servir la comida ó refrescos. Los servicios de Marruecos están centralizados en Meknes; se han instalado talleres anejos en El-Ksar. La línea comprende actualmente 31 estaciones ó apeaderos. El tonelaje y las velocidades realizadas por los trenes están en proporción á la importancia de los elementos viajeros y mercancías correspondientes en Argel y Túnez. Así se continúa en Marruecos la obra civilizadora de la que la línea Tánger-Fez constituye un episodio particularmente útil y tanto más precioso cuanto que es el fruto de una colaboración íntima de los capitales y de los esfuerzos de España y Francia.

TANGERINO, NA. adj. Natural de Tánger. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de África.

TANGERMANN (Guillermo). *Biog.* Teólogo alemán, n. en Essen del Ruhr en 1815 y m. en fecha que desconocemos. Ordenóse de sacerdote en 1845 y ejerció el ministerio sacerdotal en Neuss (1846) y en Unkel (1862). Depuesto de su cargo por negarse á reconocer los Decretos del Vaticano del 18 de Julio de 1870, pasó á Bonn y se encargó de la parroquia de la comunidad de Viejos católicos de Colonia. Con el seudónimo de *Víctor Granella*, publicó los escritos siguientes: *Wahrheit, Schönheit und Liebe* (Leipzig, 1867); *Patriotische Lieder und Zeit geschichte* (Bonn, 1871); *Aus zwei Welten. Wahrheit und Dichtung* (Leipzig, 1871); *Diolima, kulturhistorische Novelle* (Colonia y Leipzig, 1873); *Herz und Welt*, poesías (Leipzig, 1876); *Sions Harfenklange* (Bonn, 1886), etc. Con su verdadero nombre escribió: *Zur Charakteristik der kirchlichen Zustände* (Leipzig, 1874); *Philosophie und Christenlum in ihren Bezichungen zur Kultur- und Religionsfrage* (Leipzig, 1876); *Das liberale Prinzip in seiner ethischen Bedeutung für Staat und Kirche* (3.ª ed., Colonia, 1886); *Philosophie und Poesie*, sonetos (Colonia, 1886); *Neuer Frühling, neues Leben* (Essen, 1889); *Natur und Geist* (Gotha, 1894), que es la más celebrada de sus obras desde el punto de vista de la filosofía religiosa; *Leben, Licht und Liebe* (Leipzig, 1894); *Morgen und Abend. Lebensbilder und Lebensbekenntbisse* (Leipzig, 1895); *Blumen und Sterne*, poemas (Leipzig, 1896), y *Erkenntnis und Liebe, die schönsten Leitsterne des Lebens*, poemas (Essen, 1906). Todos los escritos de Tangermann siguen la tendencia espiritual de la que él fué propugnador irreductible; pero, aparte de su carácter tendencioso, rebosan sentimiento y tienen una presentación poética excelente.

TANGERMÜNDE. *Geog.* C. de Alemania, en Prusia, prov. de Sajonia, presidencia de Magdeburgo, círc. de Stendal, en la confl. del Tanger con el Elba, punto de empalme de las l. f. Stendal-Tangermünde y Tangermünde-Lüderitz. Murallas y puertas medievales, un templo evangélico *(Stephanskirche)* de estilo



gótico, empezado en 1376, iglesia católica, castillo, monumento del emperador Carlos IV, Escuela Superior y Escuela de Arquitectura naval. Tiene puerto de invierno y varias industrias, como refinería de azúcares, chocolate, productos químicos, fundición de hierro, molinería, cervecería, etc. Comercio de carbones y cereales, navegación y pesca; unos 15,000 h. En sus alrededores, á orillas del Tanger y en la l. f. Halle-Wittenberge, los grandes talleres de beneficiación de mineral, llamados Tangerhütte. TANGERMÜNDE figura como ciudad ya en 1200, y en ella se registra un importante burgo de margraves, cuya fundación data del emperador Carlomagno, y que sirvió de residencia á sus dueños, especialmente en el reinado del emperador Carlos IV. En 1640 fué en gran parte destruída por los suecos. De las antiguas construcciones no queda más que la *Kapitelsturm* (torre del Cabildo). En 1806 presenció un combate entre franceses y prusianos.


Escudo de Tangermünde

Bibliogr. Götze, *Geschichte der Burg Tangermünde* (Stendal, 1871); Gurlitt, *Historische Städtebilder* (Berlín, 1902).

TANGHINIA. f. *Bot.* Género fundado por Dupetit Thouars y que comprende plantas de la familia de las apocináceas, subfamilia de las plumieroideas, tribu de las plumiereas y subtribu de las cerberinas, con corola embudada, mericarpios carnosos, cáliz no glanduloso, sus lóbulos ensanchados en la base, persistentes, sacos polínicos obtusos.

T. venenifera es un árbol con hojas aproximadas densamente en el ápice, esparcidas, oblongoespatuladas, acuminadas, jugo laticífero espeso, verdoso, flores con tubo blanco y limbo rosado, en panojas decusadas. Vive en Madagascar y sus frutos los usan los naturales para ordalías.

TANGHINIA. *Terap.* Las semillas obran por su alcaloide la tanguinina, cuya propiedad es la de vigorizar y retardar el latido cardíaco. Al propio tiempo eleva la presión arterial, para rebajarla después, y hace más amplia y profunda la respiración. Pertenece al grupo de los medicamentos tonicardíacos, como la digital, esparteína, convalaria, adonis, adelfa, coronilla, eritrofleína. Su acción es poco utilizada en clínica y se estudia más bien en toxicología. En realidad, se emplea la tanghinia en Madagascar como veneno judicial.

Es un tóxico del corazón, que produce colapso, sudores fríos, dilatación pupilar, gastroenteritis. La anatomía patológica revela equimosis subendocardíacas, aparte de la secreción mucosanguinolenta del tubo digestivo. La intoxicación experimental es análoga á la humana, y resulta positiva para las aves de corral, caballos, cabras y bueyes. Su acción es parecida á la de la acocantina y acocantuina, empleadas en Abisinia para envenenar las flechas de los indígenas.

TANGHIR ó TANGIR. *Geog.* Pequeño Estado del Yaghistan (Himalaya del Noroeste), en las riberas del Tanghir, corriente de 60 kms. de curso que des. por la der. en el Indo. Tiene tres aldeas principales y está separado de los svatis al O. por la cordillera que franjea el Indo, cuya cima culminante tiene 5,912 m. de altitud. La población profesa el mahometismo sunita.

TANG-HO. *Geog.* V. TAN-HO.

TANG-HO ó TANG-KIANG. *Geog.* Río de la China Central, tributario izq. del Han-kiang, afl. izq. del Yang-tsze-kiang. Tiene sus fuentes en la prov. de Shen-si, á 60 kms. al SE. de Si-ngan-fu; corre al principio al SE., entra en la prov. de Ho-nan, donde recibe por la izq. el Ki-ho y después el Tou-ho (por la der.) y el Lan-kuan-ho (izq.), tuerce luego bruscamente al S. y va á parar á su principal poco después de Kuin-chow. La longitud de su curso se aproxima á 250 kms.

TANG-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Ho-nan, dep. y á 40 kms. SE. de Nan-yang-fu, á oril. del Tang-ho, afl. izq. del Han-kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 32° 47′ de lat. N. y 112° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. en la prov. de Chih-li, dep. y á 50 kms. OSO. de Pao-ting-fu, á oril. de un canal derivado del Tu-lu-ho, á los 38° 45′ de lat. N. y 115° de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANG-HSIEN ó THANG-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kwang-si, dep. y á 45 kms. O. de Wu-chow-fu, en la marg. der. del Si-kiang, á los 23° 28′ de lat. N. y 110° 55′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene una hermosa pagoda de cinco pisos á la cual sirven de marco las colinas de greda roja de las inmediaciones. Comercio con el puerto de Pak-hoi por la vía fluvial, sólo accesible á las pequeñas embarcaciones.

TANGIBILIDAD. f. Calidad de tangible.

TANGIBILIDAD. *Psicol.* Carácter ó propiedad de ser tangible ó accesible al tacto.

TANGIBLE. (Etim. — Del lat. *tangibilis.*) adj. Que se puede tocar.

TANGIBLE. *Psicol.* Como objeto propio de la sensación táctil comprende todas aquellas cualidades de los cuerpos que pueden ser percibidas por el tacto en su sentido estricto, ó sea la superficie de los cuerpos que puede ser aplicada sobre la piel.

TANGIDERA. f. *Mar.* Cabo grueso que se da á la reguera para tesarla por la otra banda de donde sale dicha reguera, y que ésta quede derecha por la popa. || Cabo dado, en ayuda de un remolque, por barlovento.

TANGIER. *Geog.* Pobl. del Canadá, en la prov. de Nueva Escocia, condado y á 72 kms. NE. de Halifax; en la costa de una hermosa bahía del Atlántico que forma un buen puerto; 1,000 h. En el interior, numerosas cascadas y lagos. Antiguos yacimientos de oro. Se la llama New Tangier para distinguirla de Old Tangier, en el mismo condado, y en la costa también del Atlántico.

TANGIER. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Virginia, condado de Accomac; 962 h. según el censo de 1920.

TANGIER SOUND. *Geog.* Dependencia de la bahía de Chesapeake, en la costa de los Estados Unidos correspondiente al Est. de Maryland. Es un largo y espacioso canal orientado de N. á S., entre la ribera oriental de la bahía y la línea de islas Hollara, South Marsh, Smith, Tangier y otras menores. Los estuarios de varios ríos que en ella desembocan hacen sus contornos sumamente irregulares. La isla Tangier fué probablemente el primer establecimiento de blancos de la bahía de Delaware. Hoy todas estas islas están ocupadas por numerosos pescadores.



Tangermünde. — Vista parcial

TANGIL. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, municipio de Cea, parroquia de Santa María la Real de Oresa.

TANGIL (O SALVADOR). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 15 kms. de Monsao, sit. en las proximidades de la marg. izq. del Mouro; 1,700 h. Escuela. Producción agrícola.

TANGIPAHOA. *Geog.* Río de los Estados Unidos, en el de Misisipí, tributario del lago Pontchartrain; nace en el condado de Amite, entra en el Est. de Luisiana, donde riega el condado de su nombre y termina en la isla NO. del lago, después de un curso de 130 kms. de N. á S. con una ligera desviación al E. || Condado en el Est. de Luisiana, limitado al N. por el Est. de Misisipí y al S. por los lagos Maurepas y Pontchartrain y regado por el río de su nombre; 790 millas cuadradas inglesas y 31,440 h. según el censo de 1920. Terreno bajo y arenoso; produce principalmente caña de azúcar, arroz y algodón. Tiene f. c. Cap. Amite City.

TANGIR. (Etim. — Del lat. *tangere.*) tr. ant. TAÑER (1.ª y 2.ª aceps.). || impers. ant. ATAÑER (1.ª acep.). || intr. ant. Ser uno pariente de otro.

TANG-KANG, TUNG-KANG ó FUNG-SHAN. *Geog.* C. marítima de la costa SO. de la isla de Formosa, á 63 kms. SSE. de Tai-nan ó Tai-wan; unos 5,000 h. Puerto con comercio de té.

TANGKAWANG. m. *Quím.* Nombre que se emplea en la India Posterior y también en Inglaterra para designar unas grasas vegetales de procedencia diversa, que generalmente van al comercio por Singapore, y que en Alemania se emplean, con el nombre de sebo de Borneo *(Borneotalg)*, para engrasar máquinas. Se obtiene de las semillas de varias dipterocarpáceas *(Shorea, Hoper, Isoptera)* y sapotáceas *(Palachium, Diplocnema)*.

TANG-KIANG. *Geog.* V. TANG-HO.

TANG-KUBAN-PRAHU. *Geog.* Volcán de la parte oriental de la isla de Java (Indias Nuerlandesas, Malasia, Oceanía), en el límite de las prov. de Kravang y Preang, á 33 kms. SE. de Purvakartu; 2,075 m. de altitud. Su nombre, equivalente á buque invertido, alude á su forma. Es un volcán activo, uno de cuyos cráteres gemelos se abre en una depresión terminal de 6 kms. de circunferencia.

TANG-LA. *Geog.* V. TAN-LA.

TANGLE. m. *Bot.* En algunas partes dan este nombre á las *Laminarias digitata* y *saccharina*.

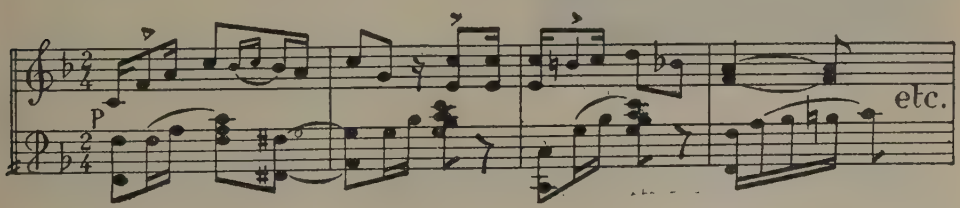
TANGLU ó TONGLU. *Geog.* Monte del Himalaya, en la frontera del Nepal, al O., y del dist. de Darjeeling, al E. Tiene 3,074 m. de altitud y está sit. á los 27° 1′ de lat. N. y 88° 7′ 29″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANG-NU. *Geog.* V. TANNU-OLU.

TANGO. m. CHITO (1.er art.). || Fiesta y baile de gente del pueblo en América. || Baile de sociedad importado de la República Argentina en los primeros años de este siglo. || Música para estos bailes. || *Hond.* Instrumento músico que usan los indígenas, formado por un cilindro de un tronco hueco cubierto en uno de sus extremos con un cuero, sobre el que se golpea.

TANGO. *Hist.* Una de las cinco fiestas populares en el Japón, llamadas *go-sekku*. Celébrase el día 5 del quinto mes del año; es la fiesta de los niños: en las esquinas de las casas se planta en el suelo un palo ó mástil en cuya cima se balancean inmensas carpas, hechas de papel ó de tela, para significar que así como este pez remonta las corrientes más fuertes, el niño vencerá todos los obstáculos para abrirse camino en el mundo. Esta fiesta recibe también el nombre de *Ayame no sekku*.

TANGO. *Mús.* Danza americana, según algunos de origen mejicano, cubano según la opinión más general. Desde el punto de vista rítmico es análogo á la *Habanera* (V. esta palabra), siendo su tiempo el de 2 por 4 y su movimiento algo más vivo, aumentando éste hasta el final. Adoptado por el género llamado *flamenco* y con ciertas variantes de ritmo y adorno, es una de las danzas más características. En los buenos tiempos de la zarzuela hacía frecuente aparición en las de carácter popular, así como era número obligado en los saloncillos de *varietés* y en los cafés cantantes, ya casi extinguidos. Algunos compositores españoles han escrito tangos para instrumentos *á solo*, y uno de ellos, Fernández Arbós, para violín con acompañamiento de orquesta. Desde hace unos cuantos años las parejas de danzarines y los cantantes argentinos han logrado aclimatar en España los tangos de su país, hoy ya admitidos como bailes de sociedad. Esta danza es de movimiento bastante más lento que el tango cubano, escribiéndose también en 2 por 4 y siendo característico de su melodía el empleo frecuente de la síncopa. He aquí un fragmento de tango argentino muy popular:



Aun cuando queda ya indicado el origen probable de esta danza, consignaremos á título de curiosidad que, según la publicación francesa *L'Intermédiaire des Chercheurs et des Curieux*, es oriunda de Francia; en tal suposición la atribuye como origen la *Dégognade des Auvernieuses*, danza de movimientos desenfrenados. En efecto, en las Memorias de Fléchier, de la segunda mitad del siglo XVII, se mencionan ciertas clases de *bourrée* y de *goignade*, como prohibidas en la Auvernia. La *goignade*, escribe Fléchier, tomando por base la soltura de la *bourrée*, se complace en describir las figuras más indecorosas, tanto que puede decirse que es la danza de la gente libertina. Los movimientos de la cabeza, de los pies, de los hombros y de todas las partes del cuerpo son en alto grado inconvenientes. Los danzantes se aproximan el uno al otro, se tocan, se abrazan de un modo tan descarado, que no cabe duda de que se trata de una imitación de la danza de las bacantes, sobre la que tanto se extendieron los libros antiguos. También Mme de Sévigné menciona en sus cartas de Vichy las danzas de *bourrée*, á las cuales asistió, y que encuentra sumamente licenciosas.



Mientras se baila el tango. Cuadro de A. Guillaume

Tango milonga. Es una de las muchas variedades del tango argentino, como el *tango campero*, el *criollo*, etc.

La boga del tango empezó en Europa en los restaurantes nocturnos de Montmartre y se apoderó después de todos los salones, abundando desde un principio las *academias* destinadas á la enseñanza del mismo y llegando al extremo de que se ocuparan en él prestigiosos literatos: un académico, Juan Richepin, lo llevó hasta la docta corporación, dedicándole largas páginas de un concienzudo escrito en una sesión de la misma.

TANGO. *Geog.* Cas. de Chile, en el dep. de la Victoria, al S. de la c. de San Bernardo. Existía ya antes de la llegada de los españoles, con el nombre de Tagolongo. Iglesia que fué asiento de la antigua parroquia de su nombre.

TANGO ó TAGO. *Geog.* Prov. marítima del Japón, en la región SO. de la isla de Nippon, una de las ocho provincias del San-in-do. Comprende cinco distritos, que dependen actualmente del *fu* de Kyoto, y cuenta unos 200,000 h. Es una zona litoral de 52 kms. de largo



Diversas posturas de tango argentino

de E. á O. y 20 de ancho por término medio, cortada por el 35° 30′ de lat. N. y 135° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Bañada al N. por el mar del Japón, su costa presenta profundas escotaduras. Sus centros principales son Miyatsu, Tanabe y Mineyama. La población vive de la agricultura y de la pesca y se parece á la del Nippon Septentrional.

TANGO (JOSÉ). *Biog.* Arquitecto italiano de la segunda mitad del siglo XIX, que fué profesor auxiliar de arquitectura y de dibujo ornamental de la Universidad de Nápoles. Publicó: *Manuale di fortificazione* (1878); *Cose di Napoli* (1890); *Trattato di disegno architettonico* (1891), y *Trattato di disegno geometrico* (1891).



El tango flamenco. Cuadro de Castelucho

TANGOLATANGOLA. *Geog.* Isla de Méjico, adyacente á la costa del Pacífico y sit. á unas 3 millas ENE. del puerto de Santa Cruz ó Huatulco, y separado de la tierra firme por un canal de un cuarto de milla de ancho. En su costa O. se abre una bahía que de SO. á NE. mide cerca de 2 millas.

TANGOLOYA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Puno, dist. de Tiquillaca; tiene un manantial de aguas minerales.

TANGÓN. m. *Mar.* Botalón que desde el pie del palo trinquete sale fuera del costado, en las goletas y pailebotes, para cazar los puños de la redonda. || Botalones salientes de los costados donde amarran los botes; llevan sus amantillos, vientos, pasamanos, escalas de gato y coronas. || Toda percha de madera ó hierro, saliente del costado.

TANGOR. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Junín, prov. de Pasco, dist. de Cayna; 400 h.

TANGORAPE. *Geog.* Chacra del Perú, departamento, prov. y dist. de Lambayeque.

TANGORRA (VICENTE). *Biog.* Jurisconsulto italiano, n. en Venosa el 8 de Diciembre de 1866. Ha sido profesor de derecho mercantil de la Universidad de Pisa y ha publicado: *I doveri dil governo verso l'agricoltura nazionale* (1889); *Tre saggi di scienze economiche* (1892); *La teoria economica del costo di produzione* (1893); *Le leggi statistiche del consumo del tabacco in Italia* (1893); *La teoria degli eccessi di produzione in Giammaria Ortes* (1895); *L'evoluzione dell'anima e la questione sociale* (1896); *Studi sulla pressione tributaria* (1897); *Il subbietto ed i fattori del calcolo edonistico finanziario* (1897), é *Il controllo fiscale dell' amministrazione finanziaria* (1899). Notable es también su monografía de la *Riv. ital. sociol.* acerca de *Il pensiero economico di Niccolo Machiavelli* (1900).



Vicente Tangorra

TANG-PHIL-RYOUL. *Mús.* V. PHIL-RYOUL.

TANGRA. *Mit.* Dios supremo de los yakutas.

TANGRA. *Geog.* V. TANDAN.

TANGRAMA. *Juego.* Palabra de origen incierto que se aplica á una especie de rompecabezas chino, consistente en un cuadrado de madera ó de otra cualquier materia cortado en siete trozos de diferente forma: cinco triángulos, un cuadrado y un rombo (fig. 1), los cuales pueden combinarse para formar un cuadrado y gran variedad de figuras.

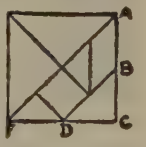


FIG. 1

Este juego cuenta al menos cuatro siglos de existencia, y, según la tradición, débese su invento á un chino apellidado Tan. Probablemente en su origen fué empleado como medio educativo y más tarde derivó á la categoría de mero pasatiempo. El profesor Challenor hizo un paciente y detenido estudio de la historia del tangrama, y dice que en China existieron siete libros consagrados á este juego, compilados en el siglo II a. de J. C. En la actualidad son muy raros los ejemplares existentes de estos libros, de los que el indicado profesor sólo llegó á ver el primero y el último y algunos fragmentos del segundo. Con el título de *El juego chino de moda* circuló por Europa un folleto consagrado á los

tangramas, sin fecha de publicación, pero del que puede deducirse la época por el siguiente párrafo: «Este ingenioso pasatiempo ha sido por mucho tiempo la diversión favorita del ex emperador Napoleón, quien, hallándose en estado de gran debilidad y viviendo muy retirado, pasa muchas horas del día ejercitando así su paciencia y su ingenio.» El profesor Max Müller habla con encomio de este juego, y dice de él: «La ciencia de los tangramas es la demostración del más alto grado de civilización existente en la actualidad en China.» En el comercio de juguetes y pasatiempos se halla éste entre la serie de los más conocidos rompecabezas y *puzzles;* generalmente acompaña á las piezas de madera ó cartón, que forman en su conjunto el cuadrado referido, un álbum conteniendo gran variedad de modelos ó figuras con las que se llega á ilustrar verdaderas historietas. No obstante, el mayor interés del juego consiste en crear nuevos dibujos originales combinando de diferente manera los siete trozos recortados, lo que se presta á infinito número de combinaciones. Como ejemplo de una de las historietas que abundan, aplicadas á este pasatiempo, reproducimos la *Historia de Gretna Green* (fig. 2), publicada en el *Strand Magazine* (Londres, 1909): «Una vez, hace ya mucho tiempo, Eduardo (núm. 1) y su único amor, Angelina (núm. 2), decidieron fugarse y contraer matrimonio. Citáronse á las ocho (núm. 3) en el puente (núm. 4) bajo el cual el pez (número 5) brillaba bajo el sol naciente y el cisne (núm. 6) se deslizaba tranquilamente sobre el agua, y los dos enamorados huyeron, como hacia la vida, en dirección á Gretna Green. Llegados felizmente, el viejo herrero (núm. 7) abandonó el martillo (núm. 8) sobre el yunque (núm. 9) y seguidamente casó á la feliz pareja según el rito antiguo. Cuando el padre (núm. 10) dióse cuenta de la fuga de su hija, montó en cólera. Aprestó su caballo (núm. 11) y su revólver (núm. 12), vistió un grueso ropaje (núm. 13), cubrióse la cabeza con una gorra (núm. 14) y partió en persecución de los fugitivos, asustando en su loca carrera gallinas (núm. 15), ocas (núm. 16) y puercos (núm. 17). Pero llegó tarde, y como era un hombre sensible perdonó á los amantes, y sentándose en una silla (núm. 18) en la posada, pidió una pipa (núm. 19) y un buen vaso de cerveza (núm. 20). Cuando el viejo murió, de edad avanzada, Eduardo y Angelina consagráronle una lápida (núm. 21).» Advierte el autor del artículo que, como es de rigor, todas las figuras que ilustran esta narración han sido formadas con los siete tangramas, excepto una, y plantea á sus lectores el problema de resolver cuál de ellas sea, reconstruyéndolas todas, una á una.



FIG. 2

TANGRUM. m. Residuo de pescados que se utiliza como abono.

TANG-SHAN. *Geog.* Montaña de China, en la prov. de Chih-li, á 25 kms. NNO. de Pekín; es de origen volcánico y en sus laderas se encuentran varias fuentes termales. La ald. de Tang-shan, en su vertiente S., se encuentra á los 40° 15′ de lat. N. y 116° 5′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANG-SHAN-HSIEN ó THANG-SHAN-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kiang-su, dep. y á 72 kms. ONO. de Sin-chow, á los 34° 28′ 30″ de lat. N. y 116° 41′ 9″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Hay otra población del mismo nombre en la prov. de Chih-li, departamento y á 34 kms. NE. de Shun-te-fu, á los 37° 22′ de lat. N. y 114° 48′ de long. E. del citado Meridiano.

TANGSTEDT Ó TANGSTEDTERHEIDE. *Geog.* Grupo de aldeas de Alemania (Prusia), prov. de Schleswig-Holstein, círc. de Stormarn, á 19 kilómetros N. de Wandsbeck, en la marg. der. de un pequeño tributario del Ulster; unos 1,200 h.

TANGUA. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Nariño, prov. de Pasto; unos 5,600 h. Sit. á 840 kms. de Bogotá. Clima con una media anual de 16°. Produce gran cantidad de cereales. Cuenta con una iglesia parroquial y varias escuelas públicas.

TANGUÁ. *Geog.* Una de las estaciones del f. c. de Cantagallo en el Est. de Río de Janeiro (Brasil). Se halla en una de las ramas que forman el río Bonito, entre las estaciones de Venda das Pedras y Rio dos Indios. || Isla en el Est. de Río de Janeiro, en el mun. de Angras dos Reis. || Isla en el Est. de Espirito Santo, mun. de Cariacica. || Río en el Est. de Río de Janeiro. Atraviesa los mun. de Río Bonito é Itaborahy y des. en el Casserebú. || Río afl. izq. del río Bonito, tributario del Macacú.

TANGUADO. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Talca, dep. de Curepto; 250 h. Sit. cerca del límite del dep. de Talca, á la der. del río Maule, á unos 30 kilómetros SO. de la c. de Talca.

TANGUCHE. *Geog.* Hac. mineral del Perú, departamento de La Libertad, prov. y dist. de Otusco; dista 16′5 kms. de Otusco. || Hac. en el dep. de La Libertad, prov. de Trujillo, dist. de Chicama. || Hac. y ald. en el dep. de La Libertad, prov. de Trujillo, distrito de Virú; 100 h. Dista 89 kms. de Virú.

TANGUE. m. TANQUE.

TANGUE. *Geog.* V. TONGOY.

TANGUIGUAN. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Jilotlán de los Dolores; 110 h.

TANGUIJO. *Geog.* Arrecife de la costa de Méjico, correspondiente al golfo de este nombre, sit. entre la barra que al desembocar forma el río Tamiahua y la de Tuxpan.

TANGUINGUI. *Geog.* Isla del Archipiélago Filipino, adyacente á la costa meridional de la de Masbate, de la que dista 30 kms. Tiene 5 millas de largo por 2 de ancho. || Islote adyacente al litoral N. de la isla de Ne-

gros, de la cual está separado por una distancia de 15 kms. || Islote adyacente á la costa N. de la isla de Burias.

TANGUINIA. f. *Bot.* V. TANGHINIA.

TANGUININA. f. *Quím.* $C_{27}H_{44}O_{10}$. Compuesto contenido, según Arnaud, en los frutos de la *Tanghinia venenifera* de Madagascar. Por sus propiedades y acción fisiológica se asemeja á la estrofantina. Para obtener la tanguinina, se desengrasan los frutos con sulfuro de carbono, se extraen con alcohol caliente y se evapora el líquido extractivo así obtenido. Forma cristales incoloros, fusibles á 182°, que forman jalea espesa por contacto prolongado con agua.

TANGUIR. *Geog.* V. TANGHIR.

TANGURÉ. *Geog.* Uno de los nombres que tiene el Kaghera, fuente la más apartada del Nilo. V. KAGHERA.

TANGUSA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. de Loanda, conc. de Pungo Andongo; 100 h.

TANGUTE. *Etnogr.* V. TANGUTO.

TANGUTO. *Etnogr.* Pueblo similar á los tibetanos, que habita el O. de la provincia de Kan-su (China), el Kuku Nor y el NE. del Tibet, particularmente la provincia de Jam. El nombre de *Tanguto* es aplicado por los mogoles á todos los tibetanos y por extensión al mismo Tibet; esta palabra es equivalente á la del chino *si-fan;* no obstante, el pueblo más especialmente llamado con el nombre de *si-fan* (en el Sze-chwen) presenta ciertas diferencias con los tangutos. Estos últimos se dividen en varias tribus. Primeramente los tangutos del Kuku Nor; luego los karatangutos de la alta cuenca del Hoang-ho; después los goliks de la región de las fuentes de este río, que quizá son de la misma raza que los kolo ó lolo del SE. del Tibet; en fin, los yegrai ó ieugrai, que habitan la alta cuenca del Kin-sha-kiang ó Yang-tse-kiang y más lejos al O. hasta la cordillera de Tan-la y el valle del Nap-chu. Se llama también *amdo* á los karatangutos y á los goliks, mientras que á los yegrai y á los demás tangutos del S. se les da el nombre de jam (quizá hasta á los mismos si-fan). Según Prjevalsky y Piassetzky, los tangutos tienen un gran parecido con los gitanos rusos. Su talla es mediana y su constitución robusta. Todos, casi sin excepción, tienen los cabellos, la barba y las cejas negros, con ojos grandes y negros, mejor abiertos que los de los mogoles. Su nariz es recta, á veces aguileña, y sus labios son grandes y gruesos. No tienen los pómulos tan abultados como los mogoles; su cara es de forma oblonga, sin ser plana; el color es de un tinte obscuro, y á veces mate en las mujeres.

Tangutos del Kuku Nor. Al contrario de los mogoles, estos tangutos tienen la barba espesa, pero la cortan siempre, lo mismo que el cabello. Las mujeres llevan el cabello largo, separado en medio de la cabeza y que les cae en 15 ó 20 trenzas á cada lado de la cara. Estas trenzas van guarnecidas con bujerías de vidrio, cintas y otros pequeños ornamentos. Además, las damas tangutas no desdeñan jamás el uso del colorete, que compran á los chinos; en verano lo reemplazan por fresas, muy abundantes en las montañas. Esta costumbre de pintarse no se encuentra, no obstante, más que en el Kan-su; en el Kuku Nor y el Zaidam no existe, quizá por lo difícil que es procurarse los ingredientes necesarios. Los tangutos van vestidos con pieles de carnero, pues su clima es muy frío en invierno y muy húmedo en verano. Los dos sexos llevan un vestido de piel que desciende hasta las rodillas, botas de manufactura china ó indígena y un sombrero de fieltro gris de forma estrecha. Nadie, ni aun en invierno, lleva camisa ni pantalón. La gente rica se compra trajes de algodón chino de color azul.

En general, esta población es más pobre que los mogoles. Entre estos últimos, en efecto, se encuentran muy á menudo gentes vestidas con trajes de seda, cosa muy rara entre los tangutos. Cualquiera que sea la estación, éstos hacen descender la manga derecha de su pelliza, de tal suerte, que el brazo y una parte del pecho del mismo lado quedan siempre al descubierto, como lo quiere la ley budista. Algunos elegantes guarnecen el borde de su vestido con pieles de pantera y llevan suspendido en su oreja izquierda un gran aro de plata en el cual va incrustada una piedra granate. Un sable corto y un puñal detrás de la cintura, la bolsa de tabaco y la pipa en el flanco izquierdo, tales son los accesorios indispensables de la *toilette* masculina. En las provincias de Kuku Nor y de Zaidam, todos los habitantes llevan el sable ó una gran espada recta.

Las mujeres, como acabamos de ver, llevan el mismo traje que los hombres; solamente, en días de ceremonia, guarnecen sus espaldas con ciertos ornamentos en forma de conchas blancas, dispuestas á 2 pulgadas de distancia una de otra. Además, como entre los mogoles, los ricos y los elegantes se adornan con perlas rojas los cabellos.

La gran mayoría de los tangutos habita tiendas negras, tejidas con pelo de yak. Estas tiendas están afirmadas por medio de estacas en los cuatro ángulos, y los lados están sujetos al suelo. En la parte superior existe, hacia la mitad, una abertura de 1 pie de largo para dejar pasar el humo. Durante la noche, y cuando llueve, esta chimenea queda cerrada. En el centro del departamento se construye un hogar de tierra de greda; al frente de la puerta se colocan los utensilios del ajuar doméstico, y los habitantes se acomodan á los lados, en camas hechas con haces de malezas ó simplemente sobre el suelo. En los distritos forestales de Kan-su, la tienda es substituída por una casita de madera ó una *fanza* china. La casa tanguta recuerda por su aspecto la *izba* de los rusos blancos; pero aun es más miserable y se compone de vigas sin pulimentar, yuxtapuestas unas sobre otras. Los intersticios son cerrados con tierra de greda, una capa de la cual recubre la plataforma del techo, en el cual se practica una especie de ventana para dar paso al humo.

Esta habitación es, por tanto, confortable si se compara con su tienda, que la lluvia traspasa y que no preserva del frío. La madriguera de una marmota es sin exageración más habitable que la tienda de un tanguto; el animal sabe por lo menos disponerse un lecho al abrigo de la humedad, mientras que el hombre, en su inmunda residencia, se tumba, como acabamos de decir, sobre la tierra mojada, sobre malezas y fieltros en putrefacción.

La cría de ganado forma la principal ocupación y la fuente de riqueza de estas tribus. Crían principalmente carneros y yaks, muy pocos caballos y vacas. La riqueza de sus rebaños es sobre todo notable en las montañas del Kan-su y en las estepas vecinas del Kuku Nor. Á menudo se ven rebaños compuestos por varios centenares de yaks y millares de carneros, pertenecientes á un mismo propietario. Estos opulentos ganaderos habitan las mismas tiendas que los más pobres de sus compatriotas y viven de la misma manera. De una suciedad excesiva, como que no se lavan nunca, están cubiertos de roña y, como los mogoles, no vacilan en deshacerse de ella en público. Los tangutos poco numerosos que, mezclados con los chinos, viven por los alrededores de Cheibsen (Kan-su), se entregan á la agricultura. Pero la vida sedentaria y los trabajos de la tierra no les convienen mucho, y sienten siempre añoranza por la vida pastoril de sus compatriotas nómadas. Esta existencia errante ofrece, en efecto, menos preocupaciones á su carácter perezoso.

Acampan ordinariamente por grupos de familias, al contrario de los mogoles, que viven solitarios. Estos dos pueblos presentan, por otra parte, muy á menudo caracteres bien opuestos, tanto física como moralmen-

te. El mogol es pacífico; el tanguto, batallador. El mogol ama el desierto árido, el espacio ilimitado; el tanguto prefiere los valles, los pastos húmedos de la montaña. El mogol tiene por montura el camello, mientras que el tanguto va acompañado del yak ó lo emplea asimismo como montura, pasándole á través del tabique de la nariz un gran anillo de madera. El uno, hospitalario, acoge gustoso al extranjero; el otro lo echa de su tienda ó le hace pagar caro su hospedaje. Los que están en relación con los chinos llevan la astucia á un grado excesivo; tienen la pasión del lucro, y no hacen jamás el más pequeño servicio sin reclamar una gratificación.

En Donkir (Kan-su) los tangutos se procuran por medio de cambios los objetos y las mercaderías de que tienen necesidad; conducen allí ganado vivo y traen lana, despojos de animales y hacen provisión de *dzamba* (harina), tabaco, botas, etc. En el Kuku Nor y el Zaidam, el precio de las mercaderías no se fija en dinero, sino que se evalúa en carneros.

Además de las mujeres legítimas, tienen algunas concubinas. Las mujeres se ocupan de los trabajos domésticos y poseen los mismos derechos que sus maridos. Es necesario hacer notar que los tangutos tienen la costumbre de raptar la que desean tener por esposa. La joven pertenece á su raptor, el cual paga á los padres un rescate, á veces bastante considerable.

Como los mogoles, son fervientes budistas y muy supersticiosos; á cada instante se encuentra uno con procesiones religiosas; los devotos van cada año á Lasa. Los lamas son muy respetados y disfrutan de una influencia enorme. Los conventos son menos numerosos que en Mogolia, aunque los *gheghenes* (especie de obispos) sean tantos como allí; pero viven bajo las tiendas como los simples mortales. Solamente ellos tienen derecho á los honores de la sepultura; el común de los fieles es abandonado en los bosques para servir de pasto á las bestias feroces y á las aves de presa.

Karatangutos ó *tangutos negros.* Se llaman así en mogol á los que viven al S. del río Si-ning y sobre todo en el valle del Alto Hoang-ha, difiriendo bastante de los tangutos blancos hasta aquí tratados. La mayor parte llevan una existencia nómada y se dividen en numerosas tribus. Físicamente tienen muchos más rasgos mogoloides que sus hermanos de raza; llevan ambos sexos una piel de carnero, un largo vestido de tela, pantalón y botas chinas y sombrero cónico. Sus tiendas se parecen á las tibetanas, excepto en el hogar, que es triangular. Viven de carne, leche y raíces de *juma (Potentilla anserina)*. Son sombríos y malévolos; practican la monogamia y á veces la poliandria, sobre todo los nómadas. Aunque budistas, creen en los espíritus y los shamanes desempeñan entre ellos un importante papel. Sólo incineran los cadáveres de los lamas; los demás muertos quedan expuestos á las fieras.

Para la rama de los denominados goliks ó kolos y la de los yegrai, V. YEGRAI.

Otra rama de los tangutos, los tangutos jam, residen en la cuenca del Da-chu, vecinos de los goliks y los yegrai; por el E. llegan hasta el Sze-chwen (China) y por el S. hasta las posesiones del Dalai Lama, se dividen en 25 clases y obedecen á un jefe supremo. El templo de cada clan es el único punto del país donde existe alguna aglomeración de sedentarios y el número total de individuos no excede de 10,000. Son de estatura más bien alta, robustos, de ojos grandes y rectos, nariz prominente y á veces aguileña, cabellos largos y negros, escaso pelo en la cara, cráneo más alargado que redondo. Los chinos les llaman pieles rojas, *Hong-möl.* En su mayoría viven como nómadas; su carácter adolece de parecidos defectos que el de los karatangutos.

Historia. Los tangutos formaban en la Edad Media un reino conocido por los mogoles con el nombre de Kashin ó Kashi y por los chinos por el de Hia, cuyo territorio venía á coincidir con el del actual Kan-su. El núcleo de la población pertenecía á la raza tibetana y la capital era Ning-hia, á orillas de Hoang-ha. Los mogoles lo llamaron más tarde Tanguto, nombre aún usado por ellos, si bien á veces se aplica al Tibet entero, y los chinos dan hoy á los tangutos la denominación de *si-jan* ó «bárbaros occidentales». La palabra *tanguto* procede tal vez del nombre de la tribu *thang-hiang*, que descendía de los primitivos habitantes de China, en especial de los san-mia, y fué rechazada por los chinos hacia el Kuku Nor y el Tibet Oriental.

Bibliogr. Howorth, *History of the Mongols* (Londres, 1876); Rockhill, *The Land of the Lamas* (Londres, 1891); Prjevalski, *Mongolie et pays des Tangoutes*, traducción francesa (París, 1880).

TANGUTUR. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, dist. y á 98 kms. ENE. de Nellore, á oril. y cerca de la desembocadura del Paleru; 7,000 h.

TANGUY (SAN). *Hagiog.* Monje francés del siglo VI. Fué primero solitario, y habiéndose reunido en torno suyo un grupo numeroso de discípulos, fundó la abadía de San Mahé, en el Morbihan (Bretaña), gobernándola hasta su muerte, que sucedió el día 12 de Marzo en año desconocido.

TANGYE (HAROLDO LINCOLN). *Biog.* Escritor y financiero inglés, n. en Birmingham el 16 de Enero de 1866. Estudió en el *Owens College* de Oxford y ha desempeñado diversos cargos públicos. Se le debe: *A Swiss Tour* (1881); *In New South Africa. Travels in the Transvaal and Rhodesia* (1896), é *In the Torrid Sudan* (1910).

TANGYE (RICARDO). *Biog.* Ingeniero inglés, n. el 24 de Noviembre de 1833 y m. el 14 de Octubre de 1906. Estuvo al frente de una importante casa y publicó: *Reminiscences of Travel in Australia, America and Egypt* (1883); *The Growth of a Great Industry*, y *The Two Protectors* (1899).

TANHA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Villa Real; nace en la pobl. de Lodares, felig. de Valle de Nogueiras, sigue la dirección SO., pasa por las feligresías de Andraes, Nogueora, Abbaças y Villarinho dos Freires y entra en el Corgo, en el sitio llamado Fervido, después de un curso de 20 kms.

TANHENGA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, mun. de Angra dos Reis.

TAN-HO ó TANG-HO. (En mogol *Danga Gol-.*) *Geog.* Río de China, en la prov. del Kan-su; nace en los montes donde enlazan la cordillera de Humboldt y la de Ritter; corre al principio á lo largo de la primera de dichas cordilleras; al salir de la región montañosa (2,650 m.) tuerce al N., atraviesa la cordillera de Nan-shar, por un estrecho desfiladero, donde la corriente se hace muy rápida, entre paredes altas á veces de 40 y hasta 60 m., formadas de loess. Entrado en el desierto de Kum Tagh, pasa por Sa-chow, donde se divide en multitud de canales de riego, que reducen mucho su caudal, hasta que se pierde en la arena á 20 kms. al S. del río Bulundsir, del que en otro tiempo era afluente. En su cuenca se encuentran yacimientos de oro.

TAN-HOA, TANH-HOA ó THAN-HOU. *Geog.* Prov. de la Indochina Francesa, en la colonia de Cochinchina, limitada al E. por el golfo del Tonquín y comprendida, aproximadamente, entre los 19° 12′ y 20° 37′ de lat. N. y los 104° 25′ y 106° 2′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su población se eleva á 1.500,000 h. aproximadamente. Su capital es Tan-hou. El terreno es montañoso en el O. y N. y llano al S. y al E., y en sus costas se levantan varias islas. Produce arroz, algodón, caña de azúcar y sobre todo canela, y en sus montañas abundan los bosques. La pesca constituye una gran fuente de riqueza. De esta provincia procede la dinastía reinante en Anam, y anamitas son la mayoría de sus moradores, aunque en los montes viven tribus muongs y mois.

TAN-HOA-DAO. *Geog.* Región montañosa del Tonquín (Indochina Francesa), entre el río Rojo y el río Negro ó Song-bo, al NO. de Hung-hoa. La llave del país es la población del Yenbai, á oril. del río Rojo.

T'AN-HOATHAN. *Hist. rel.* Hacia el año 1920 se formó en China una nueva religión á la que los indígenas dan el nombre de Universal y que, según dicen, pretende ser una síntesis de todas las existentes. Su fundador y ferviente propagado T'an-Hoathan, oriundo de la provincia de Sze-chwen, dió á la nueva religión un carácter peculiar de eclecticismo, pero con una tendencia muy marcada hacia el budismo. T'an-Hoathan se creyó enviado de Dios (*Shang-ti*, Supremo Señor) para reformar el mundo corrompido y reducir al buen camino á los hombres extraviados, antes que el Cielo enviase los castigos con que tantas veces había amenazado á los incorregibles por boca del propio T'an-Hoathan.

Más tarde, hacia el año 1924, Than-Soyun, discípulo de T'an-Hoathan, publicó una hoja donde aparecían los vaticinios del nuevo enviado de Dios, elevado á la categoría de profeta. En esta hoja se expresaban los castigos que dentro de poco habían de recaer sobre el mundo y los medios que los hombres habían de emplear para librarse de ellos. La publicación de estas profecías no es cosa extraña, dado el espíritu supersticioso de que está imbuída la inmensa mayoría del pueblo chino. Hay bonzos en los monasterios budistas que creen poder convertirse en espíritus y volar por los aires por propia virtud. Para llegar á este estado se encierran entre cuatro paredes, y allí permanecen entregados á la contemplación, sin ver ni ser vistos de nadie, por espacio de diez, quince y más años, llevando una vida en extremo austera, esperando el día en que quedarán transformados en espíritus. Una naturaleza humana, por fuerte que sea, sometida á una inacción completa y á un género de vida tan original, tiene que resentirse por fuerza, y, en efecto, muchos de estos ilusos quedan transformados, á causa de la debilidad física, en esqueletos vivientes.

Pasando ahora á la hoja publicada por Than-Soyun, su contenido era el siguiente: «Desde el origen del mundo hasta nuestros días no ha habido una catástrofe como la que amenaza estos días á la Humanidad. Habrá terremotos, ruidos subterráneos; las estrellas saldrán de sus órbitas y caerán del firmamento; el mar embravecido aterrará con sus bramidos, y un viento terrible, acompañado de truenos y rayos, con lluvias, nieves y granizos, derrumbará los edificios y arrancará de cuajo los árboles. Caerán pedriscos cuales nunca vieron las generaciones, dejando asolados los campos, y un frío horrible causará la muerte á muchos. Desde el día 15 de la Luna VIII (25 de Septiembre de 1924), por espacio de cinco días con sus noches no habrá sol ni luna en toda la Tierra, y morirá la tercera parte de los hombres.»

Á continuación de tan tremendos augurios puso el autor de la hoja los medios (inspirados por T'an-Hoathan) de que se habían de valer los mortales para no perecer en la catástrofe, y reducía estos medios á unos cuantos puntos, entre ellos los siguientes: 1.° es necesario precaverse contra el hambre, la sed y el frío; en cuanto á lo demás, Dios (Shang-Ti) proveerá; 2.° los que se encuentren en puertos de mar deben antes del día 15 de la Luna VIII subir á las cumbres de las montañas más elevadas, evitando á todo trance las faldas de los montes; 3.° en los lugares donde no hubiese montañas, sus habitantes prepararán barcas, teniendo cuidado de atarlas fuertemente á cables, y permanecerán dentro de ellas hasta que hubiere pasado el peligro; 4.° los que tienen su morada en las laderas han de descender á la llanura; 5.° durante esos días no debe habitarse en edificios altos, sino con preferencia en chozas, y caso de no haberlas, se permanecerá al aire libre; 6.° lo mejor y más seguro es habitar en chozas de paja; 7.° los ancianos y los niños deben preparar vestidos de invierno y vestirse de pieles antes del día señalado para la catástrofe; 8.° los frioleros ó sensibles al frío preparen alcohol, cuidando de llevarlo en recipientes de bambú ó de estaño, y cuando sientan algo de frío, procuren beber fuerte; 9.° las mujeres encinta han de comprar leche condensada y desleírla en agua hirviente; deben prepararla en recipientes como los mencionados, teniendo cuidado de tomarla al llegar el día del alumbramiento; 10, á los niños pequeños se les prepara leche condensada antes del día 15, la cual, diluída en buena cantidad de agua, se les administrará cuando sientan hambre: si sienten frío al tiempo de tomar la leche, se les obligará á evacuar el vientre, y no sentirán más frío; 11, en los lugares donde no hubiese leche condensada, prepárese *gou-fen* (harina extraída de los bulbos del nenúfar) y dese á los niños que estén hambrientos; donde no hubiese *gou-fen*, pueden procurarse *mi-t'ang* (mijo cocido sin sal en mucha cantidad de agua); 12, prepárese comida suficiente para cuatro ó cinco días, procurando llevarla siempre consigo á todas partes, ya que estos días no será posible encender lumbre; 13, nadie debe saciarse de comida, siendo preferible alimentarse, los cuatro ó cinco días mencionados, de verdura ó cosa semejante; 14, cuando llegue el día anunciado y se vea que se avecina la tormenta, cada cual permanezca quieto en el lugar que ocupe en aquellos momentos; los que se hallen fuera, no deberán entrar en sus casas, ni tampoco salir fuera los que se encuentren dentro de ellas. Evítese á todo trance la visita de parientes y amigos; si alguien oyere estrépitos y ruidos, no se deje llevar de la curiosidad ni se atreva á volver los ojos, que es señal de que el Cielo ha enviado sus huestes á castigar al género humano.

TANHORAO. m. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Caladium bicolor*, de la familia de las aráceas.

TANHOROM. m. *Bot.* Lo mismo que TAN-HORAO.

TAN-HSIEN ó CHEN-HSIEN. *Geog.* Villa de la prov. de Shan-tung (NE. de China), capital de partido, dep. y á 75 kms. SE. de Tsao-Chew-fu, á oril. del Tanshui, afl. der. del Wan-fu-ho, tributario (por el canal de Niu-tu-ho) del lago Chow-yan-hu, á los 34° 57′ de lat. N. y 116° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANHUANCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Buenaventura.

TANHUATO. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de La Piedad; unos 6,800 h., de los que 3,700 corresponden á su cabecera. Sit. á los 20° 29′ de lat. N. y 2° 50′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 42 kms. de La Piedad. Clima frío. Agricultura. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Puruándiro; 160 h.

TANIBUCA. f. *Bot.* El género *Tanibuca* de Aublet es sinónimo de *Myrobalanus* de Breyne ó *Catalpa* de Rumpf ó *Terminalia* de Linneo, en la familia de las combretáceas.

TANÍCERO. (Etim. — Del gr. *teino*, extender, y *kéras*, cuerno.) m. *Entom. (Tanycerus.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los braquiderinos. El cuerpo es oblongo, muy finamente pubescente y casi lampiño; antenas delgadas, de dos tercios de la longitud del cuerpo; protórax transverso, cilíndrico; fémures en maza; tibias rectas; élitros convexos, soldados y en forma de un ovoide alargado. El tipo es *T. metallicus;* vive en Abisinia.

TÁNICO, CA. adj. Que contiene tanino.

TÁNICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TANINO.

TANICRANIA. f. *Bot. Tanycrania* de Endlicher se reparte hoy entre *Macrocarpium* y *Benthamidia*, sec-

ciones del género *Cornus* de Linneo, en la familia de las cornáceas.

TANICUCHI Y PASTOCALLE. *Geog.* Población y mun. del Ecuador, en la prov. de León, cant. de Salcedo; unos 6,000 h.; sit. á 23 kms. de Latacunga. Limita al N. con el Cantón Mejía, al S. con Guaitacama, al E. con Mulaló y al O. con Toacaso. Cuenta con cinco escuelas y una iglesia.

TANICHE. *Geog.* Mun. y hac. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Ejutla; unos 900 h. Sit. á 2 kms. de la cabecera del distrito.

TANIFICACIÓN. f. Tratamiento de un cuerpo por el tanino.

TANIGA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Ica, dist. de Nasca; 50 h.

TANÍGENO. m. *Quím.* $C_{14}H_8(C_2H_3O)_2O_9$. Se llama también *acetiltanino, ácido tánico diacetilado* y *diacetiltanino.* El tanígeno es ácido galotánico en el cual se ha substituído por acetilo una parte del hidrógeno hidroxílico. Debe obtenerse calentando, en matraz con refrigerante de reflujo, tanino con anhídrido acético en presencia de ácido acético cristalizable ó de éter acético, vertiendo el producto de la reacción en agua y lavando con agua caliente la masa que se precipita. Es un polvo gris amarillento, inodoro é insípido, que funde de 187 á 190°. Es casi insoluble en agua y soluble en alcohol y en los líquidos alcalinos, y en las soluciones de fosfato sódico, etc. Para reconocer su identidad se disuelven 0,20 gr. de tanígeno en alcohol, se añade ácido sulfúrico concentrado y se calienta; se desprende olor á éter etilacético. Otro ensayo se hace disolviendo 0,20 gr. de tanígeno en caliente en lejía de sosa; el líquido, neutralizado en ácido clorhídrico, toma color azul con el cloruro férrico. Se emplea en medicina. Son incompatibles con él los álcalis, las sales de hierro y el agua caliente. Con esta última se ablanda y forma una masa filamentosa amarilla.

TANÍGENO. *Terap.* Es astringente y antidiarreico, como el tanino, sin ejercer efectos nocivos sobre el estómago y tubo intestinal. Se emplea en las diarreas infantiles, las tuberculosas, las de los países cálidos y la disentería crónica. Al interior, la dosis es de 2 á 4 gr. al día, siendo de 0,50 á 1 gr. para los niños, en polvo ó en sellos.

TANIGLOSA. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *glossa,* lengua.) f. *Entom.* (*Tanyglossa* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los tabánidos. La cara es convexa; trompa muy larga, delgada, horizontal; tercer artejo de las antenas con ocho divisiones, siendo la primera gruesa, la última más larga que las demás; primera celdilla submarginal de las alas apendiculada, la primera posterior comúnmente cerrada en el extremo. La *T. ornata* Meig. se halla en el S. de Europa. Algunos autores incluyen este género en el *Pangonia* Latr. Para Surcouf este género es sinónimo de *Pangonius* Latr.

TANIGNATO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *gnathos,* mandíbula.) m. *Entom.* (*Tanygnathus* Er.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los taquiporinos. El cuerpo es oblongo, alado, estrechado en sus dos extremos; cabeza oblonga, encajada en el protórax; mandíbulas alargadas, delgadas, falciformes, cruzadas durante el reposo; protórax transversal; patas cortas, muy robustas, las del segundo par aproximadas en la base; élitros anchos y unidos, escotados en la parte posterior. En Europa se encuentran solamente dos especies; una es el *T. terminalis* Er.

TANIL. m. *Farm.* Es el tanato de oxiclorocaseína. Se presenta en forma de polvo de color gris amarillento, inodoro, casi insípido, poco soluble en agua y en alcohol y en los ácidos, y muy soluble en los álcalis. Contiene 50 por 100 de tanino. Según Salkowski, apenas se disuelve en el jugo gástrico y se desdobla en el intestino, expulsándose con los excrementos, aproximadamente sin alteración, el 8 por 100 de la cantidad injerida; por esto puede ejercer su acción á lo largo de todo el tubo intestinal. Se administra mezclado con mucílago.

TANIL. *Terap.* Astringente y desinfectante intestinal usado contra las diarreas de niños y adultos. Es casi insoluble en el jugo gástrico y se disuelve lentamente en el intestino, expulsándose en parte y sin alteración. Es tolerado por los sujetos más débiles y parece tener indicaciones especiales en la tuberculosis. La dosis es de 1 á 3 gr. al día, en una poción mucilaginosa, antes de las comidas.

TANÍLBORO. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Arauco, dep. de Cañete; 400 h.

TANILECTA. f. *Entom. (Tanylecta.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los lamnos. El cuerpo es muy prolongado, robusto y parcialmente pubescente; cabeza estrecha; ojos muy grandes; antenas que llegan hasta el tercio posterior de los élitros; protórax más largo que ancho, cilíndrico, oval; abdomen muy largo, cilíndrico, profundamente acanalado en el medio posterior; patas largas, sobre todo las posteriores; élitros muy alargados, planos, truncados por detrás, con el ángulo externo prolongado en un apéndice espinoso. La *T. Lansbii* es propia del África.

TANILVORO. *Geog.* Fundo de Chile, en la provincia del Ñuble, dep. de Chillán; 120 h.

TANIMANDRY. *Geog.* Ald. de la costa oriental de la isla de Madagascar, á unos 6 kms. SSO. de Andevourante y 103 SSO. de Tamatave. Está rodeada de plantaciones de caña de azúcar, mandioca, naranjos y mangos. Al SSO. de la aldea se extiende la lag. de Izalo, de unos 10 kms. de largo por 1 á 2'5 de ancho, que está unida á la de Alalavo y por ésta á la de Tangasy.

TANIMECINOS. m. pl. *Entom. (Tanymecini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los curculiónidos. Á ella pertenecen los géneros *Tylacites* Germ., *Tanymecus* Schönh. y otros.

TANIMECO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *mekos,* longitud.) m. *Entom.* (*Tanymecus* Schönh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los tanimecinos. El cuerpo es oblongo ó alargado, por lo común muy estrechado en la parte posterior, cubierto de escamas y de fina pubescencia; pico inclinado, grueso, de bordes paralelos, anguloso; ojos medianos, ovalados, muy salientes y longitudinales; protórax más largo que ancho; patas muy largas, con las tibias anteriores apenas arqueadas en el ápice; élitros variables. Hasta 16 especies se indican de la fauna europea; el *T. metallinus* Fairm. es de España.

TANIMERA. f. *Paleont.* En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar los restos de cuatro formas específicas distintas de dípteros de la familia de los tupílidos, las cuales han sido definidas como pertenecientes al género *Tanymera.*

TANIMIRECHE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Chucándiro; 90 h.

TANIN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. del Valle de Oro, ayuda de parr. de San Juan de Alaje.

TANIN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Pariacoto. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Atavillos Altos.

TANINGES ó TANNINGES. *Geog.* Cant. de la Alta Saboya (Francia), en el dist. de Bonneville. Comprende 5 municipios con 6,540 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 641 m. de altitud y á 14 kms. ENE. de Bonneville, al pie de la Punta de Marcelly (2,009 m.), junto al Foron, que sale de una garganta y alcanza 1 km. más abajo la

rib. der. del Giffre (cuenca del Ródano por el Arve); 750 h. (2,200 con el municipio). En 1902 fué inaugurado ante la iglesia de esta población un monumento á los muertos de la campaña de 1870-71. Á 1 km. SE. existe la antigua cartuja de Mélan, fundada en 1293 y convertida actualmente en un pequeño seminario. Fuente ferruginosa. Explotación de canteras de mármol, minas de antracita, etc. En sus alrededores, al NO., se encuentra, en pintoresca situación, la estación climatológica de Praz-de-Lys, y desde allí, pasando por Planey, puede efectuarse la ascensión á la Pointe de Marcelly (1,628 m.).

TA-NING-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Shan-si, dep. y á 24 kms. SO. de Si-chow, á oril. del Sen-chuan, afl. izq. del Hoang-ho, á los 36° 30′ de lat. N. y 110° 43′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. ‖ C. de la prov. de Sze-chwen, dep. y á 68 kms. NE. de Kwei-chow, á oril. del Tang-ki-ho, afl. izq. del Yang-tsze-kiang, á los 31° 37′ de lat. N. y 109° 38′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANINO. F. **Tanin.** — It., P. y E. **Tanino.** — In. **Tanin, tannin.** — A. **Tannin, Gerbstoff.** — C. **Taní.** (Etim.— Del franc. *tanin,* y éste del germ. *tanna,* abeto.) m. Substancia astringente contenida en ciertos vegetales.

TANINO. *Enol.* V. VINO.

TANINO. *Ind. forest.* Substancia astringente contenida en la nuez de agallas, en las cortezas de la encina, roble, olmo, sauce y otros árboles. Se extrae mediante repetidas maceraciones de aquéllas en una mezcla de alcohol, éter y agua, depositándose como una masa amorfa, ligerísima, de color amarillo, inodora, de sabor bastante astringente, soluble en el agua, muy poco en el éter y nada en el alcohol y da lugar, con las sales de hierro, á un precipitado negro azulado (tinta). Su reacción más importante es la que produce con la albúmina y con la gelatina, que hace imputrescibles, formando lo que se llama tanatos, utilizándolos los curtidores para curtir sus pieles sin que se alteren.

En algunas agallas de la encina se produce una excrecencia debida á la acción de una mosca que depone un huevecillo que queda encerrado en la agalla, produciendo una enfermedad local en la planta.

TANINO. *Quím., Ind.* y *Farm.* Se da el nombre de tanino ó de *ácido tánico* á gran número de substancias que se encuentran en diversas plantas y que presentan los siguientes caracteres comunes: *a*) tienen sabor astringente; *b*) las sales férricas dan coloraciones negro-azuladas ó verdosas; *c*) precipita con las soluciones de gelatina, de albúmina y de alcaloides; *d*) actúan sobre la piel sin curtir, convirtiéndola en cuero, por lo cual se utilizan en el curtido. Durante un tiempo se creyó que no existía más que una sola clase de tanino, atribuyéndose las diferencias observadas á materias extrañas; sin embargo, se averiguó después que los taninos de diversa procedencia, no sólo difieren en sus propiedades, sino también en su composición, no quedando duda de que, á lo menos, existen en la Naturaleza tres clases de taninos bien diferentes unos de otros.

Al principio se trató de dividir á los taninos en dos grupos, teniendo en cuenta su comportamiento con el cloruro férrico, es decir, taninos que dan coloración azul negruzca y taninos que dan coloración verde con este reactivo. Se admitió que los primeros eran compuestos del pirogalol y los últimos derivados de la catequina. Esta división está fundada y este método de distinguir los taninos es utilizable en muchos casos; con todo, sólo pueden sacarse consecuencias justas de la coloración obtenida cuando se opera con el mismo tanino después de la purificación. Stenhouse supuso que los taninos que dan coloración azul con las sales férricas generalmente son glucósidos. Wagner dividió los taninos en *patológicos* y *fisiológicos*. Consideraba como representante del primero de estos dos grupos al *ácido galotánico;* estos taninos sólo existirían en ciertas formaciones patológicas de diversas plantas, por ejemplo, en las agallas. El segundo grupo comprende todos los taninos que se forman en las condiciones normales de la vida vegetal. Esta clasificación no resulta apropiada, porque se ha observado que el ácido galotánico puede formarse también en algunas plantas en condiciones fisiológicas. Se ha tratado asimismo de clasificar los taninos á partir de la acción del bromo sobre ellos (Böttinger); se hizo actuar bromo sobre los extractos tánicos acuosos y se determinó luego la proporción de bromo contenido en los productos bromados que se obtenían. La siguiente tabla indica algunos de los resultados:

Tanino de abeto del Canadá.	43,6	por 100	de bromo
» de quebracho.....	44,5	»	»
» de castaño.....	50,48	»	»
» de abeto noruego.....	52,8	»	»

Los métodos más importantes que se utilizan hoy para clasificar los taninos, además del fundado en la coloración que da el cloruro férrico (ó el alumbre de hierro), son las siguientes:

Tratamiento con ácido sulfúrico diluído hirviente. Se puede observar tres reacciones bien diferentes: *a*) hidrólisis del tanino, con formación de ácido gálico (ó galotánico); *b*) precipitación del ácido elágico (ó elagitánico); *c*) formación gradual de un precipitado amorfo rojo llamado fluobafeno (ácido catéquico ó flobatanino).

Ensayo con una astilla de pino y ácido clorhídrico. Humedeciendo una astillita de pino ó una viruta con solución de floroglucina y luego con ácido clorhídrico concentrado, se presenta una coloración violeta intensa, á causa de la formación de vanillina-floroglucina. Empleando la resorcina, la reacción es análoga, coloreándose la astilla en azul violeta. Estas coloraciones sirven para poner de manifiesto la presencia de la floroglucina ó resorcina en el núcleo de los taninos. Las soluciones de galotanino (ácido galotánico) y de elagitanino no dan esta reacción.

Cloruro de diazobenzol. Las soluciones de varios taninos, en presencia de álcali ó de un acetato alcalino, dan un precipitado rojo con el cloruro de diazobenzol. Esto indica la existencia en tales taninos de núcleos de resorcina ó de floroglucina. El galotanino y el elagitanino no dan esta reacción.

Fusión con un álcali. Según el procedimiento de Procter, se añaden 20 gr. de tanino á 150 cm.³ de solución de potasa de densidad 1,2 y se concentra la mezcla hasta que resulte una masa pastosa (unas tres horas), ó bien se calientan de 5 á 10 partes de hidróxido potásico sólido con 1 parte de tanino y algunas gotas de agua á una temperatura comprendida entre 210 y 240°, durante veinte minutos.

Con este tratamiento el galotanino forma ácido gálico y probablemente indicios de pirogalol; en cambio, los taninos del catecú forman ácido protocatéquico ú otros análogos, solos ó junto con floroglucina, resorcina, etc.

Tratamiento con glicerina. Se calienta una mezcla de 1 gr. de tanino y 5 cm.³ de glicerina, poco á poco, hasta llegar á 160°, y después se mantiene entre 200 y 210° durante media hora. Se diluye el producto resultante con 20 cm³ de agua, se extrae la mezcla con éter, se evapora la solución etérea y en el residuo se investiga el pirogalol ó la catequina.

Ensayo con aldehido fórmico. Cuando se trata una solución de un tanino catéquico con formaldehido y algo de ácido clorhídrico y se calienta ligeramente, el tanino se precipita totalmente. En las mismas condiciones los taninos pirogálicos forman un compuesto parcialmente soluble.

Ensayo con acetato de plomo. Todos los taninos que se encuentran en la Naturaleza precipitan por completo

con el acetato de plomo en solución neutra; el líquido filtrado no da ya coloración con el cloruro férrico. Si se trata de taninos catéquicos ó flobataninos, el precipitado es soluble en ácido acético diluído; el precipitado que forman los galotaninos es total ó parcialmente insoluble.

Puede hacerse el ensayo añadiendo 10 cm.³ de ácido acético (del 10 por 100) á 5 cm.³ de solución de tanino y adicionando luego otros 5 cm.³ de solución de acetato de plomo (de 10 por 100); en estas condiciones los taninos catéquicos no forman precipitado.

Á partir de estos ensayos se pueden dividir los taninos en tres grupos, que de ordinario se llaman, respectivamente, *galotaninos, elagitaninos* y *taninos catéquicos*. Esta clasificación es imperfecta, por lo menos respecto del primer grupo, desde que Fischer y Freudenberger descubrieron taninos sintéticos. Teniendo en cuenta diversas consideraciones, estos químicos idearon la substitución del primer grupo y formaron otro, llamando *dépsidos* á los taninos en él incluídos. Respecto del segundo grupo, se dice que el nombre de elagitanino deberá substituirse por el de *difenilmetiltolido*. De análoga manera se propone la substitución del nombre de tanino catéquico por el de *flobatanino*. Se conocen, además, muchos datos que demuestran la existencia de glucósidos especiales correspondientes al mismo tercer grupo; estos glucósidos se caracterizan por su extremada higroscopicidad y por su insolubilidad en el éter acético. Todos ellos dan reacción intensa de flobataninos y, digeridos con un ácido mineral, se desdoblan principalmente en un azúcar y flobafeno.

Procedimientos para aislar los taninos. Todos los taninos bien conocidos son solubles en el agua caliente y la solución resultante precipita con el acetato de plomo. Por tanto, puede obtenerse una solución de tanino bruto á partir del vegetal tánico, precipitándola con acetato de plomo y descomponiendo luego el precipitado con hidrógeno sulfurado. La solución de tanino obtenido puede concentrarse en el vacío, sobre potasa cáustica ó sobre ácido sulfúrico. Proust empleó como precipitante del tanino el cloruro estannoso en vez del acetato de plomo. Como las plantas suelen contener, junto con tanino, materia colorante amarilla, libre ó en forma de glucósido, y también otros productos secundarios, resulta aconsejable hacer una precipitación fraccionada con acetato de plomo; la fracción media es la que da un tanino más puro. Á veces es conveniente efectuar la precipitación con acetato de plomo en presencia de algo de ácido acético, para separar las materias colorantes. Desde 1880 el disolvente más usado en la investigación de los taninos tal vez es el acetato de etilo (éter acético). Se suele agitar con él la solución de la substancia ó directamente el extracto del vegetal; conviene añadir al líquido algo de cloruro sódico ó de sulfato sódico. No puede emplearse el tratamiento con acetato de etilo á diversos glucósidos que apenas se disuelven en él, y tampoco puede aplicarse á los taninos aislados en forma de sal de plomo que luego se descompone con el hidrógeno sulfurado. En algunos casos es conveniente extraer la materia tánica con un disolvente orgánico en vez de valerse del agua; de esta manera se logra obtener más pronto el tanino en solución concentrada. Para separar el tanino de otras substancias se empleó el método de Pelouze, que consistía en agotar las agallas por medio de éter del comercio. Se han recomendado asimismo mezclas de alcohol, éter y agua, así como el alcohol diluído cuando se trata de aislar el ácido galotánico de las agallas, aun cuando ninguno de estos procedimientos resulta recomendable para ser empleado como método general. Como disolvente eficaz utilizable en la generalidad de las investigaciones se indica la acetona, que ha empleado Trimble en la extracción de gran número de materias tánicas.

Taninos del grupo de los pépsidos

El más importante de este grupo es el *tanino de las agallas, ácido galotánico* ó *tanotanino*, llamado también *ácido tánico* ó simplemente *tanino*. La reacción del ácido galotánico ó del extracto de agallas con las sales de hierro se conocía ya en la antigüedad. El ácido galotánico fué identificado á fines del siglo XVIII, como un componente especial de las agallas, por Devreux y Seguin; sin embargo, quien lo obtuvo primero puro ó casi puro fué Berzelius. Su naturaleza química y sus relaciones con el ácido agállico (ácido gálico) han sido investigadas especialmente por Pelouze, Liebig, Strecker, Roehleder, Hlasiwetz y modernamente sobre todo por Schiff, Walden, Nierenstein, Herzig y otros.

El ácido galotánico se encuentra en las agallas del Asia Menor *(Gallae turticae)* (que contienen hasta 60 por 100 ó más), producidas por el *Cynips gallae tinctoriae* sobre las yemas foliares y ramas más jóvenes del *Quercus lusitanica*, var. *tinctoria*, en las agallas de China y del Japón (un 70 por 100), producidas por la picadura del *Aphis chinenses* sobre los pecíolos y ramas del *Rhus semialata*, así como en las agallas húngaras ó indígenas (un 30 por 100), producidas por el *Cynips Quercus* en el cascabelillo de la bellota y en la misma bellota del *Quercus pedunculata* y del *Q. sessiliflora*. También contienen ácido galotánico el zumaque, los mirobalanos, la algarrobilla de Santa Marta (la *Inga Marthae*, leguminosa americana), etc.

Para obtener el tanino de las agallas del Asia Menor, sobre 10 partes de agallas en polvo grueso, puestas en un frasco ó en un aparato de lixiviación, se vierte una mezcla de 12 partes de éter y 3 de alcohol; al cabo de dos días se separa del residuo la solución formada y se extrae otra vez aquél con unas 10 partes de la mencionada mezcla de alcohol y éter. Los líquidos extractivos logrados de este modo, mezclados entre sí y filtrados, se adicionan de una tercera parte de un volumen de agua, se agita la mezcla fuerte y repetidamente en un embudo de separaciones y se deja finalmente en reposo. De esta manera suelen formarse de ordinario tres capas, de las cuales la inferior acuosa contiene la mayor parte del ácido galotánico, mientras que en las capas etéreas que sobrenadan quedan en solución, junto con pequeñas cantidades de ácido galotánico, diversas materias colorantes, resinas, grasa, ácido agállico, etc. Después de completa clarificación se separa la capa acuosa inferior de las dos superiores, se evapora la solución, agitando, en baño de maría, á calor suave, y se reduce el residuo seco á polvo muy fino.

Agitando las capas etéreas con agua ó por separación del alcohol-éter, destilando después de añadir algo de agua, puede obtenerse una nueva cantidad de ácido tánico, aunque de pureza menor que la del primeramente obtenido. El ácido galotánico resulta todavía más puro si la solución acuosa de tanino lograda por agitación se agita otra vez con éter antes de evaporarla y, después de dejarla clarificar por completo, se evapora á calor suave la capa acuosa inferior.

Partiendo de las agallas chinas, el líquido extractivo, obtenido tratando por dos veces con alcohol-éter 10 partes de agallas chinas en polvo como en el caso anterior, se mezcla con 2 ó 3 partes de agua y después se le separa en lo posible por destilación en baño de maría. El residuo de la destilación se deseca á una temperatura moderada, agitando con frecuencia; luego se le disuelve en una cantidad de agua de una y media á dos veces mayor, se calienta la solución de 50 á 60° hasta clarificación completa y se filtra finalmente después de enfriamiento. La solución límpida así obtenida se agita con $^1/_2$ volumen de éter para separar algo de ácido agállico, etc.; luego se evapora otra vez á calor suave la capa acuosa y se reduce el residuo á polvo fino después de completa desecación.

Para hacer el tanino más suelto y fácil de pulverizar, se añade á la solución, concentrada hasta consistencia siruposa espesa, una pequeña cantidad de éter que contenga alcohol, se extiende después la solución en capa delgada sobre vasijas planas y se deseca en sitio caliente entre 50 y 60°.

El llamado *tanino cristalino suelto*, que se encuentra en el comercio en masas sueltas, hojosas, parecidas á bolas de nieve, debe su cualidad aparentemente cristalina sólo al modo y manera cómo ha sido desecado. Para su preparación se mezclan las soluciones siruposas de tanino con un poco de éter alcohólico, se extienden después en capa delgada sobre láminas de hojalata y se deseca luego completamente la masa en una estufa caliente á unos 50°, en la cual se ha enrarecido ligeramente el aire.

El llamado *tanino cristalino compacto*, que se encuentra en el comercio en hilos finos ó en masas aciculares amarillas ó pardoamarillentas, se prepara concentrando la solución acuosa de tanino hasta que el residuo de la evaporación resulte frágil después del enfriamiento. Esta masa se lleva entonces á unas calderas de dobles paredes calentadas con vapor y cuyo fondo está agujereado. Por los finos orificios del fondo de la caldera sale entonces el tanino calentado y ablandado de nuevo, y toma la forma de hilos delgados, puesto que la caldera está situada á unos 5 m. del suelo. Estos hilos de tanino se desecan durante la caída, calentando el espacio por donde caen, y luego se enroscan sobre un cilindro rotatorio. Después se separa de éste en hilos largos el producto ya preparado, que se desmenuza.

El tanino comercial contiene á menudo algo de ácido agállico, cera vegetal, glucosa y diversas otras impurezas. Para purificarlo se puede lavar directamente el tanino con éter ó tratar con éste su solución acuosa; también puede precipitarse fraccionadamente la solución acuosa con cloruro sódico, disolviendo el precipitado en acetato de etilo y recogiendo el tanino disuelto por destilación á presión reducida. Se ha recomendado asimismo añadir gota á gota á una solución acuosa de tanino del 5 por 100, una solución de acetato de plomo del 10 por 100, hasta que el precipitado amarillo que se forma al principio no sea ya granular y se presente incoloro; entonces se recoge el precipitado, se agita dos ó tres veces con acetato de etilo y se evaporan los líquidos extractivos á presión reducida. Queda entonces un residuo de la evaporación incoloro, que contiene aún ácido agállico; se redisuelve en agua, se agita la solución con éter y se evapora á presión reducida. Por último, se disuelve el residuo en éter acuoso y se evapora con rapidez á sequedad; de este modo se obtiene un producto incoloro que no contiene ácido agállico ni glucosa. Walden se valió, para la purificación del tanino, de la diálisis y de la precipitación con benzol de una solución de tanino en acetato de etilo. Otros químicos han empleado una mezcla de éter y acetona. Perkin recomienda un método de purificación que consiste en tratar el tanino con bicarbonato sódico hasta neutralización, extrayendo luego la mezcla con acetato de etilo y precipitando finalmente con benzol; así parece que se obtiene un tanino completamente exento de ácido agállico.

El ácido galotánico se presenta en masas amorfas, incoloras ó ligeramente amarillentas que se desmoronan con facilidad, de sabor muy astringente, pero no amargo. Á la luz toma, aun en vasijas tapadas, color amarillo ó pardo. Cuando la obtención es poco cuidadosa tiene un olor particular y un color más ó menos amarillo é incluso pardo. Se disuelve en cosa de 1 parte de agua, en 8 partes de glicerina y en 2 de alcohol de 90 por 100, dando un líquido de color amarillento que enrojece el tornasol. Su solución acuosa es dextrógira y tiene los caracteres de las soluciones coloidales; sólo posee, por tanto, una pequeña conductibilidad. El ácido galotánico únicamente se disuelve en éter en cantidad considerable cuando éste contiene agua ó alcohol. El éter puro, cloroformo, sulfuro de carbono, benzol, éter de petróleo, los aceites y esencias (exceptuando la esencia de almendras amargas) no le disuelven; en cambio, el éter acético (acetato de etilo) disuelve cantidades considerables de ácido galotánico. Fuera del contacto con el aire puede conservarse largo tiempo la solución acuosa de tanino sin que se descomponga; en presencia del aire toma poco á poco un color más obscuro por absorción de oxígeno y al mismo tiempo se forma ácido agállico y á veces también algo de ácido elágico. El acetato potásico, el cloruro potásico, el cloruro sódico y muchas otras sales, así como los ácidos minerales concentrados, precipitan al ácido galotánico de sus soluciones acuosas no muy diluídas.

Calentando el ácido galotánico entre 150 y 160° toma color más obscuro. Entre 210 y 225° se descompone con anhídrido carbónico, pirogalol y ácido melangálico, $C_6H_4O_2$, que queda de residuo. Con el ácido sulfúrico concentrado se comporta como el ácido agállico, es decir, calentando á 140° con 4 partes de ácido sulfúrico concentrado se convierte en ácido rufigálico, $C_{14}H_8O_8 + 2\ H_2O$. Con el ácido nítrico se comporta también como el ácido agállico. Hervido con ácido sulfúrico diluído, así como con lejía de potasa, se convierte en ácido agállico. El cloro, bromo, ácido crómico, manganeso, permanganato potásico, etc., descomponen al ácido tánico con desprendimiento de ácido carbónico y formación de compuestos no bien caracterizados. El yodo es absorbido en gran cantidad por la solución de ácido tánico dando un líquido de color pardo rojizo en el cual no puede reconocerse ya el yodo libre con el engrudo de almidón. Añadiendo amoníaco á la solución de tanino mezclada con solución de yodo aparece una coloración roja intensa. Las sales ferrosas puras, exentas de sales férricas, no dan color al principio á la solución de ácido tánico, pero se presenta pronto color violeta; paulatinamente se forma también un precipitado negro azulado, muy finamente interpuesto. Con las sales férricas produce un precipitado azul negruzco de tanato férrico. Si la dilución de ambas soluciones es muy grande, se forma sólo un líquido azul, diáfano, que después de algún tiempo toma color verde, separándose copos obscuros y formándose sal ferrosa. Los vanadatos solubles en agua producen asimismo un precipitado negro azulado en la solución de ácido tánico. Del mismo modo precipitan las soluciones de fécula, albúmina y gelatina. Sin embargo, el precipitado producido en las soluciones de gelatina, así como el producto de la acción del ácido galotánico sobre las pieles de origen animal, resiste poco á la putrefacción; por esto no es aplicable el ácido galotánico á la preparación de buen cuero y el cuero obtenido con él es como hueco al tacto.

Las sales de la mayor parte de los metales pesados producen también con la solución de tanino precipitados de las sales del ácido tánico correspondientes (*tanatos*). Estos tanatos, lo mismo que los tanatos alcalinos solubles en agua, tienen una estabilidad muy pequeña y generalmente una composición muy variable. La solución de ácido tánico, mezclada con soluciones diluídas de carbonatos alcalinos, toma pronto color verde al aire; la mezclada con agua de cal, azul, y la mezclada con agua de barita, verde azulado. El ácido tánico actúa como reductor con la solución cuproalcalina, así como sobre las soluciones de sales de plata y de sales de oro.

El ácido tánico empleado en farmacia debe ser un polvo blanco amarillento, lo más incoloro posible, ó masas amarillentas, de aspecto cristalino. Calentado en presencia del aire ha de arder (0'5 gr.), quedando un residuo imponderable. Su solución acuosa, preparada en la relación 1 : 10, debe ser completamente diáfana

y de color sólo amarillo. En el alcohol debe disolverse el ácido tánico (1 : 10) dando un líquido diáfano; la adición de éter á esta última solución no debe producir ningún enturbiamiento. La mismo debe ocurrir cuando se mezclan 2 cm.³ de la solución acuosa de tanino (1 : 5) con 2 cm.³ de alcohol de 90 por 100 y 1 cm.³ de éter. Á 100° debe perder á lo sumo 12 por 100 de peso.

Constitución del ácido galotánico. La naturaleza química de los derivados del ácido agállico, que se hallan contenidos en las agallas ó en el ácido galotánico, respectivamente, no está todavía bien conocida en la actualidad. Parece ganar terreno la opinión de que en las agallas hay, ya formados, compuestos de naturaleza glucosídica del ácido agállico ó del anhídrido agállico, que en la obtención experimentan en gran parte un desdoblamiento por el influjo del agua ó de ciertas enzimas *(tanasas)*. En todo caso, el ácido galotánico que resulta según el procedimiento de obtención anteriormente descrito no es una substancia homogénea. Parece contener compuestos de naturaleza anhídrida del ácido galotánico, con los cuales se hallan mezcladas cantidades variables de compuestos glucosídicos ó de ácido glucogálico, respectivamente, y quizá también otras substancias. La opinión de Schiff, antes aceptada, de que el ácido tánico consta en lo esencial de *ácido digálico*, $C_{14}H_{10}O_9$, no ha sido comprobada por las nuevas investigaciones de Walden y de otros químicos. Ya la circunstancia de que el ácido galotánico, en solución acuosa, desvía más ó menos fuertemente á la izquierda el plano de polarización de la luz según el procedimiento por el cual se ha obtenido, no se halla de acuerdo con esta opinión. El ácido digálico, expresado por la fórmula I (véase á continuación) no contiene ningún átomo de carbono asimétrico.

El *ácido digálico*, $C_{14}H_{10}O_9$, se forma, como un compuesto parecido en sus propiedades al ácido galotánico, aunque no idéntico á él, calentando entre 100 y 120° el ácido agállico con el oxicloruro de fósforo, así como hirviendo una solución acuosa de ácido agállico con un poco de ácido arsenícico. También se forma un compuesto parecido al ácido digálico calentando en baño de maría el éter etilgálico con ácido pirorracémico y ácido sulfúrico concentrado. El ácido digálico de Schiff debería quizá representarse por la fórmula I siguiente, que corresponde á un ácido monobásico y hexaatómico:

I

$$C_6H_2\begin{cases}(OH)_3\\ C=O\end{cases}$$
$$|$$
$$C_6H_2\begin{cases}O\\ (OH)_2\\ CO\cdot OH\end{cases}$$

ácido digálico

Aparece, según esto, como 2 moléculas de ácido agállico, menos 1 molécula de agua. Su formación, á partir del ácido agállico, podría representarse por la ecuación:

$$2\ C_7H_6O_5 - H_2O = C_{14}H_{10}O_9$$

La transformación del ácido digálico en ácido agálico se expresaría entonces por la ecuación:

$$C_{14}H_{10}O_9 + H_2O = 2\ C_7H_6O_6$$

Según Nierenstein, del ácido galotánico debe estar formado por una mezcla de *ácido digálico* (I), *tanino* y *ácido dihidrodigálico* (II), *leucotanino*:

II

$$C_6H_2\begin{cases}(OH)_3\\ CH\cdot OH\end{cases}$$
$$|$$
$$C_6H_2\begin{cases}O\\ (OH)_2\\ CO\cdot OH\end{cases}$$

ácido dihidrodigálico

El tanino produciría con el cloruro de acetilo un compuesto pentaacetílico y el leucotanino otro hexaacetílico. El leucotanino, que contiene un átomo de carbono asimétrico por el grupo CH · OH, debe ser el que posea la actividad óptica del ácido galotánico.

La presencia de glucósidos agállicos en las agallas intactas se halla ya indicada en las investigaciones antiguas de Strecker y de otros químicos, así como por los nuevos trabajos de K. Feist. Este último pudo extraer de las agallas secas, tratándolas con éter, después de previa extracción con cloroformo y benzol, un compuesto designado como *ácido glucogálico*, que se encontró también en el ácido galotánico comercial. Este compuesto cristalizaba de una mezcla de cloroformo y acetona en pequeñas agujas blancas, fusibles á 233°, que producían por hidrólisis ácido agállico y glucosa. Este ácido glucogálico se comportaba como dextrógiro. Por las relaciones de solubilidad y por su comportamiento, el ácido glucogálico tiene gran semejanza con el ácido galotánico; sin embargo, no precipita las soluciones de albúmina ni las de los alcaloides.

Usos del ácido galotánico. El ácido galotánico sirve en medicina como astringente. Al interior se emplea en papeles, píldoras y soluciones. Al exterior se usa para inyecciones, colirios, irrigaciones, gargarismos, soluciones y pulverizaciones. Son incompatibles con él los alcaloides, las sales metálicas y, sobre todo, las de hierro, antimonio, plomo, mercurio, agua de cal, albúmina, gelatina y emulsiones.

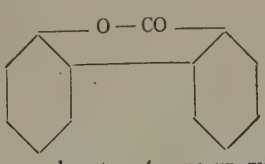
La *gelatina tánica*, de Demarquay, se prepara con 1 á 2 gr. de tanino y 10 gr. de glicerina. Las inyecciones de tanino y bismuto se preparan con 2 gr. de tanino, 5 de subnitrato de bismuto y 150 de agua de rosas. El jarabe yodotánico (de los hospitales de París) se prepara con 1 gr. de yodo, 4 de tanino, 50 de jarabe de ratania y 440 de jarabe simple. Se disuelven el yodo y el tanino, en caliente, en 30 cm.³ de agua destilada, se deja enfriar y se filtra. Se añade el jarabe de ratania y se calienta la mezcla en baño de maría hasta reducirla á 60 gr. Se añade finalmente el jarabe simple. Sirve también el tanino para obtener un colodión, pomadas, supositorios y óvulos vaginales, etc.

El tanino tiene aplicación en gran escala en tintorería, en la fabricación de tinta y en la clarificación de diversos líquidos. La solución acuosa (1 : 10), así como también un líquido extractivo obtenido directamente de las agallas (tintura de agallas, preparada con 1 parte de agallas pulverizadas y 5 partes de alcohol diluído), sirven como reactivo de las sales férricas y de los alcaloides.

Otros taninos del mismo grupo que el ácido galotánico. Figuran en este grupo el tanino de castaño, el eutanino ó ácido quebúlico, el tanino de *Hamamelis*, el tanino de madera de roble, el tanino de zumaque, el ácido diprotocatéquico, el ácido di-β-resorcílico y el ácido digentérico.

Elagitaninos ó difenilmetilolidos

Estos taninos, cuya primera materia es el difenilmetilolido:



no contiene actualmente más que un miembro bien caracterizado, que se conoce con el nombre de *elagitatino*, á no ser que el tanino de granado sea un tanino diferente. Se han obtenido por síntesis muchos compuestos del hidroxidifenilmetilolilo, por ejemplo, el ácido metelágico, el ácido catelágico, el ácido flavelágico y el ácido ceruleselágico. El ácido elágico es el

único de esta serie que há sido aislado de productos naturales. [V. Bezoárico (Ácido)]. El *tanino de granado*, $C_{20}H_{16}O_{13}$, es un producto amorfo, amarillo verdoso, que se encuentra en la corteza de la raíz de granado. Hervido con ácido sulfúrico diluído, se hidroliza dando un azúcar y ácido elágico.

Taninos catéquicos ó flobataninos

Estos taninos se caracterizan por el hecho de que, tratados con un ácido mineral diluído é hirviente, forman un precipitado rojo que recibe el nombre de flobafeno. La denominación de catéquicos procede de que la mayoría de estos taninos dan coloración verde con el cloruro férrico y entre sus productos de descomposición se halla el ácido catéquico. Con todo, esta denominación puede inducir á error, ya que, por analogía con el grupo antes citado del galotanino, cabe suponer que todos los taninos de este grupo tengan una constitución análoga y se deriven únicamente del ácido diprotocatéquico. Sin embargo, este último da por hidrólisis sólo 2 moléculas de ácido protocatéquico, sin que se forme flobafeno; en cambio, se conocen compuestos que dan precipitado de flobafeno y carecen de núcleo catéquico. La reacción del flobafeno debe de ser debida á la estructura especial del tanino mismo ó á la presencia de un segundo grupo fenólico distinto de la catequina.

Se han aislado muchos flobataninos, pero es posible que no sean todos ellos especies diferentes. Trimble comprobó que en algunos flobataninos, que purificó con gran cuidado, la composición centesimal era muy parecida; por tanto, es de presumir que el número de los taninos incluídos en este grupo no es tan grande como lo que se había creído. Entre los taninos del grupo de los flobataninos se citan los siguientes: tanino de la corteza y del leño de anachueta, ácido aspertánico, tanino de la corteza de *Atherosperma*, ácido tánico de barbitino, tanino de haya, ácido cafetánico, ácido callutánico, tanino de canaigra, ácido catecutánico, tanino de corteza de cerezo, ácido cocatánico, tanino de nuez de cola, ácido cortepinitánico, tanino de sufrasia, ácido filitánico, ácido fraxitánico, ácido galitánico, tanino de guarana, tanino de abeto, tanino de lúpulo, tanino de castaño de Indias, ácido ipecacuánico, ácido japónico, quirio, tanino de alerce, tanino de eucalipto, tanino de mangle, tanino de mimosa, ácido moritánico, ácido oxipinitánico, tanino de corteza de roble, tanino de leño de roble, enotanino, tanino de lentisco, filescitanino, ácido pinicortánico, ácido cortepinitánico, tanino del quebracho, ácido quinotánico, ácido quinovatánico, ácido ramnotánico, tanino de ratania, ácido reotánico, ácido rodotánico, ácido rubínico, ácido rubitánico, ácido sesquiatánico, ácido sorbitánico, tanino de corteza de abeto, rojo de fresa, ácido tanicortepínico, tanino del té, tanino de la tormentila, ácido viridico, tanino de corteza de sauce, etc.

Tanino de la cola ó colatanino: $C_{16}H_{20}O_9$. Tanino que existe libre y combinado en la nuez de cola. Se presenta en forma de polvo de color de leche, fácilmente soluble en agua, alcohol y éter acético. Con solución de acetato férrico da color verde. Calentado de 110 á 150° se convierte en varios anhídridos. Hirviéndolo con cloruro de acetilo se forma pentacetilolatanino, polvo blanco, insoluble en agua. Hervido con ácidos minerales no forma azúcar. Fundido con hidrato potásico se convierte en floroglucina y pirocatequina.

Ácido quinotánico. Tanino que constituye el principal componente del quino. Es de color pardo rojizo, amorfo. Se precipita de la solución acuosa de quino por la acción de los ácidos minerales. El cloruro férrico produce en su solución un precipitado verde obscuro. El ácido quinotánico, hervido mucho tiempo con ácidos minerales, se desdobla en rojo de quina y glucosa. V. también Cuero y Taninometría.

Reactivo tanino. Solución de 1 gr. de tanino y 1 de acetato sódico en 10 cm.³ de agua. Se ha empleado para clarificar las materias colorantes orgánicas artificiales. Todas las materias colorantes básicas, es decir, todas las que son combinaciones salinas de un ácido con una materia colorante, son precipitadas por este reactivo; en cambio las materias colorantes de mordientes (como las colorantes de los grupos de la resorcina, del antraceno y la alizarina) y los colorantes ácidos, no son precipitados por el mismo.

Tanino-heliotropo. $C_{24}H_{27}N_4Cl$. Colorante básico del grupo de las azinas. Es un cloruro de xilildimetildiamidoxilofenazonio. Se obtiene, al parecer, por la acción del clorhidrato de nitrosodimetilanilina sobre una mezcla de clorhidrato de metaxilidina y clorhidrato de paraxilidina. Es un polvo verde agrisado, soluble en agua con color rojo de fucsina. Colorea de violeta rojizo el algodón mordentado con tanino.

Tanino. *Terap.* La absorción del tanino se realiza por vía intestinal y en la forma de un compuesto albúminotánico. Algunos autores creen posible aquélla incluso por la vía cutánea. El tanino se transforma en la sangre, ya en ácido gállico, ya en otros cuerpos, y pasa así á la orina. Decolora, arruga y endurece los tejidos, llegando á la escarificación por efectos prolongados. La reacción subsiguiente consiste en rubicundez é hipertermia, con mayor vitalidad. Localmente deja en la mucosa bucal un sabor estíptico, con sequedad, rigidez y torpeza lingual. Hay calor en el epigastrio, eructos y dispepsia, con astricción en unos casos y diarrea en otros. Se combina con la albúmina de la sangre y forma un precipitado en disolución mientras el medio es alcalino. La hemoglobina conserva un color rojo claro. Hay vasodilatación periférica por parálisis vasomotora que no parece sino local. La secreción urinaria aumenta en conjunto, y lo propio cabe decir de la sudoral. El tanino es antipútrido y desodorante, reteniendo el desarrollo bacteriósico. Es inactivo, en cambio, contra los mohos de las soluciones. Se ha recomendado contra la diarrea y la disentería, especialmente infantiles. También se ha prescrito como hemostático interno en las hemorragias uterinas, urinarias y broncopulmonares. Asimismo se prescribe en la bronquitis crónica y la tuberculosis pulmonar. Lo propio cabe decir de los estados congestivos de algunas infecciones, como las fiebres tifoideas. Las indicaciones del tanino se refieren, además, á la nefritis, los sudores nocturnos de los tísicos y los envenenamientos. Entre éstos tenemos los de la morfina, estricnina, nicotina, preparados antimoniales, etc. Se forman entonces combinaciones poco solubles y, por tanto, inocuas. Al interior, la dosis es de 0,10 á 2 gr., en píldoras ó poción. Al exterior se emplea en inyecciones al 1 ó 2 por 100, soluciones al 1 por 100, glicerado, colodión, pomada y supositorio. La blenorragia, herpes, oftalmía catarral, fisura anal, grietas del pezón, impétigo, intértrigo, eczema, otorrea y el ozena figuran entre las afecciones externas y cuticiales del tanino. Éste forma el principio activo de una serie de medicamentos vegetales, como la corteza de encina, nuez de agallas, catecú, ratania, uva ursi, quina, corteza de nuez, tormentila, zarzamora, rosas, bistorta, sanguinaria, mirtilo y resinas. Entre sus incompatibilidades deben mencionarse los alcaloides, albúmina, alumbre, tártaro emético, emulsiones y sales metálicas. Se asocia con frecuencia en las fórmulas á los calomelanos, láudano, tintura de yodo y tintura de mirra, quina, bórax y bicarbonato sódico.

Aleuronato de tanino. Se ha indicado como preparado alimenticio, ligeramente astringente, para los niños.

Tanino fisiológico. El que existe normalmente en los vegetales.

Tanino patológico. El derivado de las agallas ó cecidias, es decir, de las excrecencias vegetales debidas á una afección local de la planta.

TANINOMETRÍA. f. *Quím.* y *Farm.* Llámase también *tanometría*. Operación de análisis químico que tiene por objeto determinar la cantidad de tanino contenido en una substancia. Para la determinación cuantitativa del tanino (ó con más exactitud, de los taninos), se han propuesto muchos procedimientos. Algunos son aplicables en determinados casos y otros son de aplicación general. Entre estos últimos hay dos que son especialmente recomendables: el método del polvo de piel y el método del permanganato y el añil.

El *método del polvo de piel* permite determinar por pesada las substancias absorbibles por el cuero, incluyendo en ellas las materias colorantes, los ácidos y otras substancias que no pueden considerarse en realidad como taninos. Se ha observado que la cantidad absorbida de estas substancias disminuye cuando se somete ligeramente al cromado el polvo de piel antes de emplearlo en la determinación cuantitativa del tanino. Por otra parte, hay que tener en cuenta que este procedimiento es sólo empírico; para que los resultados con él obtenidos sean comparables entre sí es absolutamente necesario ceñirse á los más mínimos pormenores. El método de la Asociación internacional de los químicos de la industria del cuero es el siguiente:

Para preparar la solución que ha de usarse en el análisis se emplea una cantidad de materia curtiente tal que la solución resultante contenga, con la mayor aproximación que sea posible, 4 gr. de materia tánica por litro, no debiendo ser inferior á 3,5 gr., ni superior á 4,5 gr. Los extractos líquidos deben pesarse en un saco de precipitados, haciéndolos pasar luego, por loción mediante agua destilada hirviente, á un matraz aforado de 1 litro, acabándolo de llenar con agua también hirviente; se mezcla bien el contenido, se enfría con rapidez á 17°5, se acaba de llenar el matraz hasta la señal de enrase, se mezcla de nuevo y en seguida se filtra. Cuando se trata de líquidos extractivos de zumaque y de mirobalanos se opera á una temperatura más baja. Si se opera con extractos sólidos se principia disolviéndolos, y para ello se agitan con sucesivas cantidades de agua hirviente, vertiendo los líquidos en un matraz aforado de 1 litro de cabida, dejando sedimentar las partículas no disueltas y tratándolas por nuevas cantidades de agua hirviente; cuando se ha disuelto toda la parte soluble y se ha completado el litro, se procede con la solución de la misma manera que con los extractos líquidos.

Cuando se ensayan materias tánicas sólidas, previamente pulverizadas para que puedan pasar por un tamiz de 25 mallas por centímetro cuadrado, se extraen mediante un aparato de lixiviación (extractos de Koch, de Procter ú otro) con 500 cm.³ de agua á una temperatura que no pase de 50°; luego se continúa la extracción con agua hirviente hasta obtener un litro de líquido filtrado y enfriado. Se aconseja dejar la substancia en contacto con el agua algunas horas antes de principiar la lixiviación; ésta debe durar tres horas para lograr la extracción máxima de tanino. Pueden quedar así todavía substancias solubles en el residuo que queda en el lixiviador; estas substancias no se tienen en cuenta ó se determinan por separado como materias poco solubles.

La cantidad total de materias sólidas se determina desecando una porción pesada de la primera materia con una porción medida de su solución turbia uniforme, á una temperatura comprendida entre 98,5 y 100°, operando en vasijas de fondo plano, continuando la evaporación hasta peso constante á la misma temperatura y enfriando la vasija durante veinte minutos antes de pesarla en el desecador de ácido sulfúrico ó de cloruro cálcico. Se entiende por *humedad* de la materia ensayada la diferencia entre 100 y el tanto por ciento total de materias sólidas. Las *materias insolubles* están expresadas por la diferencia entre el total de materia sólida y el total de materias solubles.

El líquido ó infusión obtenido á partir de la materia tánica debe filtrarse hasta que sea ópticamente claro. No es preciso aplicar corrección alguna por la absorción debida á la bujía de Berkefeld ó á los papeles empleados si se desprecia una cantidad suficiente de líquido (esto es, de 250 á 300 cm.³) antes de medir la cantidad que se ha de someter á la evaporación. Es necesario filtrar varias veces la solución para obtener un líquido límpido. Para determinar la corrección se siguen varios procedimientos. Uno de ellos consiste en filtrar una porción de la solución tánica á través de una bujía de Berkefeld hasta que resulte ópticamente límpido; puede lograrse esto despreciando 300 ó 400 cm.³ y volviendo á hacer pasar el líquido filtrado repetidas veces. Al mismo tiempo se evaporan 50 cm.³ del líquido límpido filtrado obtenido por el método por el cual se busca la corrección; esta es la diferencia entre los residuos.

El total de materias solubles se determina por evaporación de un volumen conocido de la solución, filtrada antes hasta obtenerla ópticamente límpida, tanto para la luz que la atraviese como para la luz reflejada; quiere esto decir que un objeto brillante, por ejemplo, el filamento de una lámpara eléctrica, debe verse distintamente á través de una capa de 5 cm. á lo menos de espesor, y que una capa de 1 cm. de profundidad, en un vaso puesto sobre un vidrio negro ó sobre papel satinado negro, con buena luz, debe aparecer obscura y exenta de toda opalinidad vista desde arriba.

El polvo de piel que se emplea en el ensayo ha de tener aspecto lanoso, debe estar bien desencalado (con preferencia con ácido clorhídrico) y no debe necesitar más de 5 cms.³, ni menos de 2,5, de solución de sosa ó de potasa décimonormal para dar color rojo permanente con la fenolftaleína empleando 6,5 gr. del polvo seco en suspensión en agua. Si la acidez del polvo no está comprendida entre estos límites, hay que corregirla; para ello se moja el polvo, antes de cromarlo, con diez á doce veces su peso de agua, á la cual se ha añadido la cantidad calculada de solución normal alcalina ó ácida, según convenga. Se deja el polvo de piel veinte minutos en contacto con el agua. Al cromarlo, el polvo de piel no debe hincharse tanto que sea difícil escurrirlo hasta que contenga 70 á 75 por 100 de agua; además, debe estar lo bastante libre de materia orgánica soluble para permitir, mediante el lavado ordinario, reducir las substancias solubles totales, en un experimento en blanco con agua destilada, á menos de 5 miligramos por 100 cm.³ El polvo de piel empleado no debe contener más de 12 por 100 de humedad y debe estar contenido en latas bien cerradas para que esté resguardado de la acción del aire.

La *destanización* del líquido se efectúa principiando por determinar la humedad en el polvo de piel desecado en el aire y calculando la cantidad igual á 6,5 gr. efectivos del polvo de piel; esta cantidad será siempre constante si se guarda el polvo en un recipiente bien cerrado. Se toma el múltiplo correspondiente de esta cantidad, según el número de ensayos que deban hacerse, y se moja con unas diez veces su peso de agua destilada. Si el polvo es muy lanoso se debe emplear algo más de agua; se considera un polvo como lanoso cuando no puede verterse de un vaso de precipitados como arena. Luego se disuelven 0,2 gr. por 100 de polvo de piel seco, de cloruro crómico cristalizado, $Cl_3Cr + 6\,H_2O$, con agua y se convierte en la sal básica, $Cr_2Cl_3(OH)_3$, añadiéndole poco á poco 11,25 cm.³ de solución normal de carbonato sódico, que corresponden á 0,6 gramos de Na_2CO_3. Se añade esta solución al polvo y se agita con lentitud durante una hora. Cuando hay que hacer á menudo análisis de esta clase es más conveniente emplear una solución, ya preparada con

tiempo, al 10 por 100; esta solución se obtiene disolviendo 100 gr. de $Cl_3Cr + 6\ H_2O$ en una pequeña cantidad de agua destilada y añadiéndole con lentitud una solución que contenga 30 gr. de carbonato sódico anhidro, agitando continuamente, agregando, por último, agua destilada hasta la señal de enrase y mezclando bien. De la solución así obtenida se emplean 20 cm.³ por 100 gr. ó 1,3 cm.³ por 6,5 del polvo seco. La solución cambia á veces de color con el transcurso del tiempo; sin embargo, este cambio de coloración no influye en los resultados, según ha demostrado la experiencia. Al cabo de una hora se recoge el polvo en un lienzo y se escurre para separarlo en lo posible del líquido; se lava repetidas veces, escurriéndolo cada vez, hasta que, al añadir I gota de cromato potásico, CrO_4K_2, y IV gotas de solución décimonormal de nitrato argéntico á 50 cm.³ del líquido filtrado, aparece un color rojo de ladrillo. Ordinariamente basta lavar y escurrir cuatro ó cinco veces. El líquido filtrado no debe contener más de 0,001 gr. de cloruro sódico en 50 cm.³ Después se escurre el polvo de piel hasta que contenga de 70 á 75 por 100 de agua y se pesa. Se averigua así la cantidad que contiene 6,5 gr. de polvo de piel seco, se pesa y se añade en seguida esta cantidad á 100 cm.³ de la infusión tánica. Se tapa y se agita durante quince minutos en un frasco, con movimiento giratorio, á razón de 60 revoluciones por minuto. A continuación se escurre á través de una tela, se agita y se filtra á través de un filtro de pliegues de tamaño apropiado para contener la totalidad, repitiendo la filtración hasta que el líquido quede límpido, y se evaporan 50 cm.³ El líquido filtrado, no tánico, no debe enturbiarse con una gota de solución de 1 por 100 de gelatina y 10 por 100 de sal común.

Debe emplearse 1 gr. de caolín exento de materias solubles, mezclándolo con el polvo de piel en el frasco de agitación ó con el líquido antes de filtrarlo. La evaporación debe ser rápida, llevándola hasta sequedad en cápsulas poco profundas, de fondo plano y cuyo diámetro no sea inferior á 6,5 cm.; luego se deseca entre 98°5 y 100° en la estufa de agua ó de vapor hasta peso constante, se deja enfriar en pequeños desecadores durante veinte minutos y se pesa. El residuo está formado por las substancias que no son tanino; la diferencia entre éstas y el total de las materias solubles representa las *materias tánicas*, llamadas ordinariamente tanino.

El *método del añil y el permanganato* para la determinación del tanino, llamado procedimiento de Löwenthal, es volumétrico. En él pueden emplearse soluciones mucho menos concentradas y, por tanto, la extracción puede hacerse con una cantidad de agua mucho mayor; también puede aplicarse á soluciones mucho más diluídas que las que sirven en el método del polvo de piel sin que sea necesario concentrarlas. Este método no es el corriente para los análisis industriales, pero á veces conviene comparar sus resultados con los del otro método. El procedimiento de Löwenthal se funda en la oxidación del tanino por el permanganato potásico en presencia del añil sulfonado, sirviendo éste á la vez como indicador y como regulador de la reacción.

La solución de añil que se utiliza en este método se obtiene disolviendo 5 gr. de indigosulfonato potásico ó sódico puro en 1 litro de agua destilada, añadiendo 50 cm.³ de ácido sulfúrico concentrado y filtrado. También puede prepararse disolviendo la solución de 1 gr. de añil puro (por ejemplo, índigo puro de la *Badische Anilin Soda Fabrik*) en 25 cm.³ de ácido sulfúrico concentrado, completando el litro con agua y otros 25 cm.³ de ácido sulfúrico concentrado. La solución de permanganato conviene que sea débil; se prepara cuando se necesita diluyendo 100 cm.³ de 5 gr. por litro hasta completar 1 litro.

Se aconseja efectuar la valoración en un vaso de precipitados de 750 á 1000 cm.³ de cabida, poniéndolo sobre un fondo blanco. Si hay que hacer muchas valoraciones, conviene emplear un agitador mecánico; de todos modos, la agitación debe ser siempre constante y enérgica. Se introducen en el vaso de 20 á 25 cm.³ de la solución de añil y 400 cm.³ de agua potable, exenta de materias orgánicas, y se vierte en la mezcla la solución de permanganato, contenida en una bureta, con toda la rapidez posible hasta llegar cerca del final de la reacción. El color del líquido cambia pasando primero á verde y después á amarillo; á medida que se aproxima á este último debe verterse el permanganato cada vez más lentamente, añadiendo las últimas gotas con mucho cuidado. La cantidad de permanganato potásico empleada en estas condiciones es la necesaria para la oxidación del añil. Repitiendo la determinación añadiendo al líquido 5 cm.³ de solución de tanino, el exceso de permanganato gastado para la descomposición del añil corresponde á la cantidad de solución de permanganato necesaria para oxidar las materias tánicas, no debiendo exceder este exceso de los dos tercios de la cantidad requerida por el añil solo. Haciendo una segunda determinación con 5 cm.³ de solución de tanino, el resultado no debe diferir del primero en más de 0,1 cm.³; los dos resultados sumados corresponderán á la totalidad de substancias tánicas contenidas en 10 cm.³ de la solución (infusión) de tanino.

Como el ácido gálico (ácido agállico) y otros compuestos que casi siempre existen se oxidan del mismo modo que el tanino, es preciso hacer una segunda valoración después de separar el tanino, calculando éste por diferencia. Con este objeto puede acudirse al polvo de piel, cromado ó sin cromar, ó bien se pueden añadir á 50 cm.³ de la solución de materias tánicas 25 cm.³ de una solución, recién preparada, de gelatina al 2 por 100 y 25 cm.³ de solución saturada de sal común que contenga 50 cm.³ de ácido sulfúrico por litro. Se agita la mezcla durante quince minutos, se filtra y se valoran 10 cm.³.

Para determinar la cantidad exacta de tanino contenida en un líquido por el procedimiento de Löwenthal es preciso, como es natural, establecer la relación existente entre la cantidad de solución valorada de permanganato potásico y el tanino. Para ello, ó sea para valorar el permanganato en tanino, es necesario escoger un tipo de tanino. Puede partirse, por ejemplo, de un galotanino lo más puro que sea posible. V. TANINO.

Para determinar la *proporción de tanino contenido en las drogas* pueden servir también los *glóbulos de la sangre*. Este procedimiento es más sensible que el empleado ordinariamente en la industria del curtido y de resultados comparables entre sí. Se parte en él de la propiedad que tiene el tanino de unirse con dichos glóbulos en proporciones determinadas. Se principia obteniendo líquidos extractivos de las drogas por medio de solución fisiológica de sal común (solución acuosa de 0,9 por 100), acostumbrándose á extraer 2 gr. de droga con 100 cm.³ de solución salina. Se procede por comparación con una solución valorada de tanino; se prepara esta solución disolviendo 0,2 gr. de ácido tánico (ácido galotánico lo más puro posible) en 100 cm.³ de solución fisiológica de cloruro sódico. Se efectúa la determinación poniendo en tubos de ensayo dispuestos en serie cantidades decrecientes del líquido extractivo obtenido á partir de la droga, por ejemplo, de 3 á 0,5 cm.³; se vierten en cada tubo 3 cm.³ de solución de sal y después 5 de una emulsión de glóbulos rojos de la sangre, cada centímetro cúbico de la cual equivale á 1 cm.³ de sangre. Para preparar la emulsión de glóbulos rojos se puede emplear la sangre de ganado vacuno, siendo necesario desposeerla de la fibrina, para lo cual basta batirla con una varilla

de madera; se pasa luego el líquido por un colador, encima del cual se recoge la fibrina y se lava ésta con solución esterilizada de cloruro sódico del 0,9 por 100, recogiendo el líquido de loción en el mismo recipiente en que se recibió la sangre desfibrinada, y se continúa lavando hasta que el líquido tenga una dilución del 20 por 100 respecto de la sangre. Se centrifuga esta solución hasta que se han posado por completo los glóbulos rojos; se decanta entonces el líquido, se centrifuga de nuevo y se repite el lavado varias veces. Cuando el sedimento formado por los glóbulos rojos está bastante lavado, se diluye con solución de sal común de modo que la mezcla tenga una dilución tal que su volumen sea cincuenta veces el de la sangre empleada. Esta mezcla es la que se emplea para la determinación del tanino. Se prepara otra serie de tubos de ensayo con solución de tanino y la emulsión de glóbulos rojos. No tarda mucho en poderse observar que en los tubos en que la proporción de tanino es mayor ha habido una aglomeración y una precipitación de los glóbulos rojos, mientras que en los que tienen poca, los corpúsculos permanecen mucho tiempo en suspensión, si bien que la precipitación es completa al cabo de veinticuatro horas. Transcurrido este tiempo, se separa por decantación 1 cm.³ del líquido límpido de cada tubo y se añaden á este líquido V gotas de solución muy diluída de cloruro férrico; la adición de este reactivo produce en algunos de los tubos de las dos series una coloración azul, quedando los demás sin colorear. Esto demuestra que en los primeros existe más tanino del correspondiente á la solución de sangre y que, por tanto, parte del mismo no ha sido precipitado. En el primero de los tubos de cada serie en que no ha aparecido la coloración roja, característica en este caso del tanino, existirá aproximadamente la cantidad de éste equivalente á la sangre (ó, mejor dicho, á los glóbulos de la misma) en él contenida, mientras que en los demás habrá exceso, es decir, que en los dos tubos habrá la misma cantidad de tanino. Sabiendo, pues, la proporción de tanino existente en el tubo en que se ha vertido una cantidad conocida de tanino, esta cantidad deberá ser igual á la contenida en el tubo correspondiente en que habrá una cantidad también conocida del líquido extractivo obtenido á partir de la droga. Partiendo de este dato no será difícil determinar el tanto por ciento de tanino de la droga que se ha empleado en el ensayo. Para obtener resultados concordantes es necesario emplear siempre el mismo término como tipo de comparación.

Respecto de la determinación del tanino, véase también TANÓMETRO y VINO.

TANINOTO. (Etim. — Del gr. *tanysis,* extensión, y *notos,* dorso.) m. *Entom.* (*Tanynotus* Cam.) Género de himenópteros de la familia de los betílidos y tribu de los esclerogibinos. Se reconoce por la cabeza plana, tórax plano, protórax casi tan largo como el resto del tórax; abdomen más corto y más ancho que el tórax, plano; fémures y tibias anteriores muy ensanchados, ovales; alas nulas. No se conoce el macho. La única especie conocida, *T. rufithorax* Cam., es propia del África del Sur.

TANINTIMOLMETANO. m. *Farm.* V. TANOTIMOL.

TANINUROTROPINA. f. *Quím.* V. TANÓN.

TANIÑE. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 137 e. y albergues y 303 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Fuente de San Pedro, lugar á.....	2'5	35	99
Taniñe, villa de.....	—	102	204

El censo de 1920 le asigna 285 h. Corresponde al p. j. de Agreda, dióc. de Calahorra, y está sit. en una altura, cerca de Enciso, en terreno áspero. Produce cereales, patatas y legumbres.

TANIPECINOS. m. pl. *Entom. (Tanypecini.)* Tribu de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos. Entre sus géneros se cuentan los *Tanypeza* Fall. y *Micropeza* Meig. Las alas de estos dípteros están de ordinario tendidas, no vibrantes ni elevadas.

TANIPEZA. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *peza,* pie.) f. *Entom.* (*Tanypeza* Fall.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los tanipecinos. Ofrecen la cabeza hemisférica, antenas bastante cortas, inclinadas, con el tercer artejo oblongo y el estilo tomentoso; abdomen con seis segmentos distintos; patas muy largas con los tarsos de ordinario muy cortos; primera celdilla posterior estrechada en el extremo. La *T. longimana* L. se halla en Europa, en bosques, troncos y follaje.

TANIPIRINA. f. *Farm.* Nombre que se dió á un producto de condensación de antipirina y tanino.

TANIPLEURO. m. *Entom.* (*Tanypleurus* Raffr.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los selafinos. El cuerpo de estos insectos es corto, grueso, globoso, estrechado en la parte anterior; los tegumentos lisos, muy brillantes, con algunas sedas largas rígidas. Son propios de la región indomalaya. Cuéntanse cuatro especies, descritas todas por Raffray; el *T. malaianus* se encontró en Singapore.

TÁNIPO. (Etim. — Del gr. *tanymai,* extender, y *poús, podés,* pie.) m. *Entom.* y *Paleont.* (*Tanypus* Meig.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los quironómidos. Se distingue por los tres últimos artejos de los palpos, que son iguales; antenas de 14 artejos en uno y otro sexo, siendo los 12 y 13 semejantes en la hembra, el 14 oblongo; alas vellosas, sin celdilla discal, una estigmática.

T. fasciatus Macq.; long., 3 mm. Tórax rojizo pálido, con tres fajas obscuras; abdomen negruzco, con el borde de los segmentos blanquecinos; patas testáceas; alas con mancha negra alargada en medio. Es bastante frecuente en Europa.

En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar los restos de siete formas específicas, perfectamente diferenciadas, las cuales han sido definidas como pertenecientes al género *Tanypus.*

TANIPROCTO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *proktos,* ano.) m. *Entom.* (*Tanyproctus* Fall.) Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los melolontinos. El cuerpo es oval, velloso en la cara inferior, cabeza y protórax; cabeza mediana, con el labro muy saliente, oblicuo y muy escotado; antenas cortas, de 10 artejos; protórax muy transversal, más ó menos anguloso á los lados; propigidio muy grande, en parte descubierto; pigidio pequeño; tibias anteriores robustas, con tres dientes y una espina muy larga; élitros ovalados ú oblongoovales. Cuéntanse 13 especies de la fauna europea; en Grecia vive el *T. Reichei* Ramb.

TANÍPTERA. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *pteron,* ala.) f. *Entom.* (*Tanyptera* Latr.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los tipúlidos. La cabeza es grande y está medianamente prolongada; antenas filiformes, de 13 artejos; alas separadas en la base; 3 celdillas posteriores, la segunda sentada. La *T. cornicina* E. cítase con otras de Europa.

TANIQUILO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *cheilos,* labio.) m. *Entom. (Tanychilus.)* Género de coleópteros de la familia de los cistélidos y tribu de los cistelinos. El tipo es *T. striatus* Newm., de Australia.

TANIRRINA. f. *Entom.* (*Tanyrhina* Loew.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los blefarocéridos. Contiene una sola especie, *T. bella* Loew, de Ceylán. Actualmente se identifica con el género *Hammatorhina* Loew.

TANIRRINCO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *rhynchos,* pico.) m. *Entom. (Tanyrhynchus.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los tanirrinquinos. El cuerpo es oval y recubierto de escamas; pico alargado, casi plano por encima; ojos grandes, oblongoovales; protórax transverso, bruscamente estrechado por delante; segundo segmento abdominal más corto que el tercero y cuarto juntos, el quinto en forma de triángulo alargado; patas muy largas; élitros convexos, oblongos. El tipo es *T. tibialis* y vive en el África Meridional.

TANIRRINO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *rhin, rhinos,* nariz.) m. *Entom. (Tanyrhinus.)* Género de coleópteros de la familia de los pítidos y tribu de los pitinos. El tipo es *T. singularis* Maun., de la isla de Sitka.

TANIRRINQUINOS. m. pl. *Entom. (Tanyrhynchini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los curculiónidos. Se distingue por el pico medianamente robusto, arqueado y comprimido; maxilas de ordinario con un solo lóbulo; metasternón muy corto; élitros anchos. Son de talla pequeña ó á lo más mediana. Casi todos viven en el África. El tipo es el género *Tanyrhynchus.*

TANIS. *Geog. bibl.* Antigua c. del Bajo Egipto, en la parte NE. del Delta. Debe su nombre al brazo Tanítico ó Saítico del Nilo. En el libro de los Números (XIII, 23) se lee que fué edificada siete años después que Hebrón; pero ignórase (dice Vigouroux, *Dictionn. de la Bible,* artículo *Tanis*) á qué fecha se remonta la fundación de Hebrón, sabiéndose únicamente que era una ciudad muy antigua. En cuanto á TANIS, fué la capital de los reyes pastores, quienes se complacieron en adornarla; pero al ser vencidos por el faraón indígena Ahmés, fué destruída. Más tarde Ramsés II la restauró é hizo de ella su residencia preferida. Este monarca residía, probablemente, en TANIS al nacer Moisés, y su hijo y sucesor habitaba allí cuando Moisés se presentó obligándole á que permitiese á los israelitas reunirse en el Sinaí. Posteriormente al gran acontecimiento de la liberación del pueblo hebreo del yugo egipcio, ya no se habla de TANIS más que en la profecía de Isaías. El gran profeta, al predecir la invasión del Egipto por los asirios en tiempo de su rey Asaradón, dice que los príncipes de TANIS darán consejos insensatos al faraón. Asaradón derrotó á los tharacas y los arrojó á Etiopía; su hijo, Asurbanipal, se vió obligado á hacer otra campaña contra éstos, derrotándolos de nuevo y nombrando gobernadores para cada una de las principales ciudades de Egipto; pero apenas partido de allí estalló una revolución, uno de cuyos principales jefes era Sarludari, de TANIS. Los gobernadores asirios consiguieron dominar la situación y detener á los jefes del movimiento; Sarludari fué enviado á Nínive cargado de cadenas, y TANIS saqueada. Ezequiel habla también de TANIS (XXX, 14), diciendo que será incendiada en la campaña que Nabucodonosor hará contra Egipto. Esta campaña tuvo lugar, según Josefo (*Ant. jud.,* X, IX, 7), cinco años después de la toma de Jerusalén por los caldeos. Por lo que atañe al lugar donde se halla sit. la ciudad de TANIS, hay dos textos del célebre egiptólogo Brugsch Bei, uno de una conferencia dada por él en Alejandría (*La sortie des hébreux d'Egypte,* Alejandría, 1874), otro de su obra *L'Exode et les monuments égyptiens* (1870). En el primero dice: «Tanis estaba situada á ambos lados de la rama tanítica del Nilo, reducida hoy á un simple canal. En los primitivos tiempos de la historia y, por lo menos, treinta siglos antes de nuestra época, la desembocadura tanítica tenía un ancho tal, cerca de Tanis, que las galeras que habían atravesado el mar fondeaban en el puerto de la ciudad... Poseemos un dibujo de Tanis, grabado *grosso modo* en una de las murallas del gran templo de Karnak. Este curioso dibujo data de la época de Seti I, padre de Ramsés II. No es difícil, á pesar de la sencillez de las líneas, distinguir en él, á ambas orillas del Nilo, las dos partes de la ciudad, unidas por un puente. El río se halla indicado por la presencia de cocodrilos y plantas acuáticas. El mar, también allí reproducido, se caracteriza (en un ángulo del dibujo) por figuras de peces marinos.» Respecto de la antigua rama tanítica, de que habla el autor citado, hay que notar que hoy no es sino un canal (el de Muiz) que, aunque pequeño, es navegable y á menudo se ve surcado por las barcas pesqueras, que hacen buenas capturas en el lago Menzaleh. El otro texto de Brugsch-Bei dice: «El lugar que ocupó Tanis, actualmente llanura arenosa, está cubierto de ruinas gigantescas, columnas, obeliscos, esfinges, estelas y piedras de construcción; todos estos restos, tallados en durísimo granito de Syena, representan la situación de esta ciudad de Tanis, á la que los textos egipcios y los autores clásicos dan, de consuno, el título de grande y espléndida ciudad egipcia. Según las inscripciones geográficas, los egipcios dieron á esta planicie, con el centro de Tanis, el nombre de Sokkot Zoan (la llanura de Zoan), nombre cuyo origen se remonta á la época de Ramsés II. El autor del Salmo LXXVIII se sirve exactamente de la misma expresión con intento de recordar á los hebreos contemporáneos los milagros hechos por Dios en presencia de los progenitores de los hijos de Israel, en Egipto, en la llanura de Zoan.»

TANIS era la capital de un nomo ó provincia, y su mayor importancia corresponde á los últimos tiempos de la historia de Egipto. Era un centro comercial importante. Estrabón (lib. XVII, cap. I, 20) dice que es una gran ciudad, y más adelante añade que para facilitar su comercio existía un canal que la ponía en comunicación directa con el curso principal del Nilo y que tenía su origen entre Tebaicofilacos y Licopolis. Es al fin de la dinastía ramésida (dinastía XX) cuando TANIS adquiere importancia política. En tiempo de Ramsés XI (1118-1090 a. de J. C.) se produce la división del reino. Un noble de TANIS, llamado Nesibanebded, se proclama rey del Norte, viéndose obligado el verdadero monarca á retirarse á Tebas, que de este modo queda aislada del mar y de Asia. Así, Wen-Amon, enviado de Herihor de Tebas, necesita una carta de recomendación para el rey de TANIS para poder pasar al Asia. Ahora se realiza la completa ruina de la influencia egipcia en Siria. Al penetrar en este país Tiglath-Pileser I de Asiria, el rey egipcio de TANIS citado trata de conciliárselo, enviándole como regalo un cocodrilo. Los reyes de TANIS mantienen todavía relaciones con las ciudades filisteas Gaza y Gezer, que creen poder defenderse mejor de los hebreos apoyándose en Egipto. Una princesa tanita se casa con Salomón, llevando en dote dichas ciudades filisteas, la última después de devastada por haberse sublevado. La dinastía XXII, de origen libio, traslada la capital de TANIS á Babastis, y con ello aquella ciudad pierde la importancia política que le dió la dinastía XXI.

Bibliogr. A. Mariette, *Note sur les Baschmourites et les Biamites,* en *Mélanges d'archéologie égyptienne,* etc. (1873), y *Lettres sur les fouilles de Tanis,* en la *Revue Archéologique* (1860).

TANIS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Mancha, dist. de Avranches, cant. y á 6 kms. NE. de Pontorson, sit. cerca de un pequeño tributario de la bahía de Mont-Saint-Michel, á 40 m. de altitud; 500 h. (con el municipio). Capilla románica transformada en granja. Est. de la l. f. de Lison á Lamballe.

TANISAGUA. *Geog.* Serranía del Ecuador, ramificación de la cordillera del Chimba.

TANISCELO. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *skelos,* tibia.) m. *Zool.* (*Tanyscelus* Claus.) Género de crustáceos artostráceos del orden de los isópodos

y familia de los platiscélidos. Tienen el cuerpo ancho y recogido; abdomen ancho y casi replegado debajo del pereión; antenas insertas en la parte inferior de la cabeza; piezas bucales alargadas y formando una especie de hocico; fémur del quinto y sexto par de patas ensanchado formando una gran placa oval, siendo aún mayor y alargada la del sexto par; séptimo par rudimentario. Contiene pocas especies propias de los mares fríos.

TANISFIRO. (Etim. — Del gr. *teino*, extender, y *sphyron*, tobillo.) m. *Entom.* y *Paleont.* (*Tanysphyrus* Germ.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los eririnos. El cuerpo es oval, pubescente; pico largo, muy delgado, cilíndrico y arqueado; ojos medianos, oblongoovales; protórax transverso, cilíndrico, algo deprimido por encima; segundo segmento abdominal tan largo como el tercero y cuarto juntos, separado del primero por una sutura arqueada; patas medianas, fémures en maza, tarsos cortos, uñas muy largas y delgadas; élitros cortos, sensiblemente más anchos que el protórax. Se reduce á una especie europea, *T. lemnae* Payk, que vive cerca de las aguas.

En estado fósil han sido descubiertos por Oustalet, en Aix, los restos de varias formas específicas de coleópteros curculiónidos, los cuales han sido clasificados como pertenecientes al género *Tanysphyrus*.

TANISIFON. m. *Zool.* (*Tanysiphon* Benson, 1855.) Subgénero de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los glaucómidos, género *Glaucomya* Woodward (1854). El animal presenta los sifones unidos en sus extremidades y provistos de una corona de tentáculos alargados. La concha está provista en la charnela de tres dientes cardinales en la valva derecha y dos en la izquierda. Actualmente vive en la India, siendo característica la *Gl. Tanysiphon rivalis* Benson.

TANISÍPTERO. m. *Ornit.* (*Tanysiptera.*) Género de aves del orden de los pájaros, familia de las alcedínidas, parecido en su aspecto á los martines pescadores comunes, pero con la cola compuesta de 10 timoneras y muy larga, sobre todo las dos plumas centrales, que son muy estrechas en la mayor parte de su longitud, pero en la punta se ensanchan formando una especie de pala. Conócense actualmente más de 20 especies de este género, repartidas por las islas Molucas, Nueva Guinea y la parte NE. de Australia, en la península del Cabo York. Los antiguos naturalistas no conocieron más que una especie de tanisíptero, que Seba describió con el nombre de «ninfa de Ternate» y Buffon llamó «martín pescador de largas briznas», aludiendo á la forma de la cola. Esta ave es la *Tanysiptera dea* de los ornitólogos modernos, que vive en Ternate y las islas vecinas, y es un precioso pájaro con la cabeza y el cuello de un azul turquesa obscuro, el dorso de un negro aterciopelado, las alas azules con la punta negra y las partes inferiores blancas, lavadas de rojo claro; la cola es también blanca, pero las dos largas timoneras centrales tienen los raquis azules y una mancha del mismo color en la paleta terminal.

En Amboina, el célebre naturalista Wallace descubrió otra especie que ha recibido el nombre de *nais (Tanysiptera nais)*, y es una de las más grandes y hermosas. Su longitud, incluída la cola, pasa de 40 cm.; el pico es rojo de coral; toda la región inferior blanca como la nieve; el dorso y las alas púrpura obscuro con algunas manchitas de azul celeste; la cabeza, por encima, de este último color, y la cola blanca, pero con todas las plumas orilladas de azul, que es también el color de los dos raquis centrales. El *tanisíptero de Australia (T. sylvia)* es también muy lindo, negro por encima y de color canela por debajo, con la cabeza azul y la rabadilla blanca; pero la especie más bella es, sin disputa, el *tanisíptero de vientre rojo (T. nympha)*, de Nueva Guinea; sólo mide unos 27 cm., de los que 15 corresponden á la cola, y es de un color negro aterciopelado, con la cabeza por encima azul ultramar, y la rabadilla y todas las partes inferiores de un vivo bermellón; el pico y los pies, de un rojo de lacre.

Wallace, que tuvo oportunidad de observar estos preciosos volátiles en sus islas natales, dice de ellos: «Pertenecen á esa división de su familia que llamamos de los martines cazadores, alimentándose principalmente de insectos y de pequeños moluscos terrestres, sobre los cuales se precipitan y los agarran del suelo exactamente como un martín pescador saca un pez del agua.» Del mismo modo que el martín pescador no nada, el tanisíptero no se posa nunca en tierra, remontándose con su presa apenas se ha apoderado de ella al vuelo. Dícese que las hembras ponen tres ó cuatro huevos, enteramente blancos.

TANISMUTO. m. *Farm.*

$$Bi(OH)(OC \cdot OC_{13}H_9O_7)_2$$

Es el bitanato de bismuto. Se presenta en forma de polvo de color amarillo pálido, de sabor astringente, algo ácido, insoluble en agua y en los disolventes orgánicos ordinarios. Los preparadores de este medicamento dicen que una de las dos moléculas del tanino es fácilmente separable, mientras que la otra difícilmente se pone en libertad; siendo esto así, este preparado podría actuar con energía en todo el tubo intestinal. Es astringente y antiséptico.

TANISMUTO. *Terap.* Actúa como astringente y antiséptico en las diarreas, á la dosis de 1 á 1,50 gr. en los adultos y 0,25 á 0,50 gr. en los niños.

TANISOL. m. *Farm.* Metileaditanino que se obtiene por condensación del formaldehido con el tanino. Es un polvo amarillo pálido, incoloro, insípido, insoluble en agua, éter, cloroformo, acetona y benzol, y soluble en el alcohol y en los álcalis diluídos. Es astringente y desinfectante.

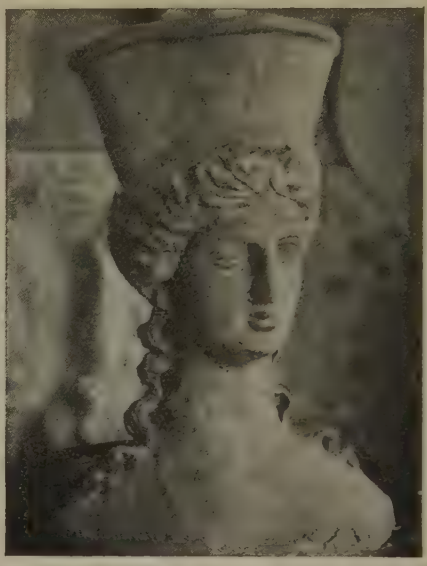
TANISOL. *Terap.* Es antiséptico y astringente, sin que posea acción alguna irritante el aldehido fórmico que se desprende. Se emplea al interior contra la diarrea, á la dosis de 0,50 á 1 gr. en los niños y 3 á 5 gr. en los adultos. Al exterior se usa como tópico, ya solo, ya asociado con substancias inertes.

TANÍSTOMA. f. *Zool.* (*Hypselostoma* Benson, 1856; *Tanystoma* Benson, 1856, no Motscholsky.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los púpidos. Concha profundamente umbilicada, deprimida, conoide; vueltas poco numerosas, la última suelta, contorneada y llevando la abertura en el plano de la espira; abertura casi horizontal, dentada; perístoma libre, reflejo. Existen tres especies de la Indochina, siendo típica el *H. tubiferum* Benson.

TANÍSTOMAS. (Etim. — Del gr. *teino*, extender, y *stoma*, boca.) m. pl. *Entom.* Para Macquart constituyen los tanístomas una familia de dípteros braquíceros, pero más bien forman un grupo superior caracterizado por la trompa delgada, alargada, con los labios terminales poco marcados. Comprende las familias de los asílidos, ímpidos, bombílidos, etc.

TANISTROFEO. m. *Paleont.* (*Tanystropheus* H. v. Meyer.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, suborden de los terópodos, familia de los celúridos, sinónimo de *Macroscelosaurus* Münster, que se caracteriza por presentar vértebras anficélicas semejantes á las del *Coelurus* por su forma y estructura; los centros de las cervicales y caudales son alargados, pero mucho más pequeños que los del *Tanystropheus conspicuus* Meyer; presenta fosas cónicas á cada lado de la base de las neurapófisis que se tocan por sus puntas en las vértebras cervicales formando un canal transverso. Las cuatro vértebras sacras tienen los centros y los arcos soldados entre sí. La cavidad cotiloidea del hueso coxal es anchamente





1. Altarcillos y urnas que guardan los restos de los niños sacrificados á Moloch en el santuario de Tanit. — 2. Cabeza de la estatua de una sacerdotisa de Tanit, encontrada en Cartago

perforada; los pubis no están unidos por una sínfisis. Los restos de este notable saurio, que se distingue por la enorme longitud de su cuello y cola, así como por la estructura muy ligera de todo su esqueleto, se encuentran en los depósitos secundarios inferiores correspondientes al muschelkalk de Bayreuth y en el triásico de Nuevo Méjico, siendo las especies más frecuentes *T. longicollis*, *T. Bauri*, *T. Willistoni* Cope.

TANISTRY. f. *Hist.* Antigua ley de Irlanda, que defería en ciertos casos una herencia al más poderoso de los individuos de la familia, con exclusión del mayor. Jacobo I la abolió.

TANIT *Mit.* En la mitología fenicia, divinidad femenina. Se la consideraba esposa de Baal Hamón y tenía muchas analogías con la Juno de los latinos. El centro de su culto parece haber sido Cartago; por lo menos se sabe positivamente que era objeto de adoración especial para los cartagineses. A. J. Church, *Historia de Cartago* (traducción F. Fernández y González, Madrid, 1889), opina que TANIT fué el primitivo nombre de Astaroth, cuya forma griega Astarté se ha solido equiparar á Afrodita ó Venus. Relativas á TANIT existen varias estelas, monedas, etc. En una de las estelas hay una leyenda que dice: «Á nuestra señora, á Tanit, faz de nuestro señor (Adon-Baal), ofrece el voto tu siervo Malec, hijo de...» La mano extendida de la diosa se interpreta protección ó potestad; las alas simbolizan, como en la Victoria de los romanos, rapidez en la acción. En otra estela, la figura del lado izquierdo es Baltis ó TANIT, con atributos de Isis-Hathor; está sentada en actitud de bendecir con la mano derecha, mientras con la izquierda sostiene el cetro de las plantas. Al lado derecho se ve al rey de Gebel con el traje persa de los Aqueménidas, la tiara cilíndrica y elevando la mano derecha en señal de súplica, mientras con la izquierda parece ofrecer á la deidad femenina la copa de la bebida sagrada. Debajo de estas representaciones hay una leyenda en caracteres fenicios que dice: «Yo, Yahumelec, rey de Gebel, etc.» En la moneda de Malaca (reproducida en la obra citada de Church) se ve al cabiro Chusor, con la inscripción *Malacâ*, y la imagen de la diosa TANIT en el reverso. En las excavaciones practicadas en Cartago desde principios del siglo XX se encontraron en el santuario de TANIT varios objetos, entre ellos un precioso busto de una sacerdotisa de Baal, coronada con la tiara fenicia. Descubriéronse ásimismo varias urnas con restos humanos, probablemente de los niños inmolados al cruel dios Moloch. Otra estela votiva notable es la que reproduce Berger en *Les ex-votos du temple de Tanit à Carthage* (pág. 8; París, 1877); en ella figuran una pelámide y una mano; ésta, de frente y levantada en representación del poderío de la divinidad.



Estela votiva á Tanit

TANITA. adj. Natural de Tanis. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta antigua ciudad ó á sus naturales. || *Hist.* Dícese especialmente de los reyes egipcios que tuvieron su residencia en ella, ó sea, según Sincelo, los de la XVI, XXI, XXII y XXX dinastías.

TANITA. f. *Entom.* (*Tanita* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los acrídidos (locústidos) y tribu de los pirgomorfinos. El cuerpo es subfusiforme; fastigio del vértex alargado entre los ojos; frente oblicua, con la quilla surcada; antenas filiformes; pronoto cónico, con las quillas laterales no distintas, ó indicadas solamente por granos, dilatado gradualmente hacia atrás; prosternón muy hinchado; abdomen sin costillas; valvas del oviscapto sinuosas; alas comúnmente con faja externa parda. Comprende 10 especies del África Occidental y del Transvaal; la *T. breviceps* Bol. es de Angola.

TANITA. *Petrog.* Roca pizarrosa del grupo de las silíceas, de la clase de las rocas simples. Es una roca silícea compacta, de gran dureza y fractura astillosa, coloreada generalmente de negro por impregnación de substancias carbonosas, generalmente estriada, de colores claros, y conteniendo pequeñas cantidades de alúmina y de óxido de hierro. La fragmentación natural ó la esquistosidad natural que presenta esta roca le hace dividirse en prismas rectangulares ó en hojas que se hallan cortadas por fisuras transversales, presentándose también de estructura basilar más ó menos poliédrica. Las venas ó fisuras que atraviesan la masa de la roca se hallan rellenas por cuarzo blanco de origen más reciente, que dan á la roca un aspecto completamente veteado. Distínguese la tanita de las euritas compactas y negras, á las que se parece bastante, por su infusibilidad, en tanto que aquéllas son bastante fusibles. Al microscopio aparece formada por una masa fundamental, constituída por partes cristalinas y amorfas, íntimamente unidas entre sí, conteniendo generalmente incluídas pequeñas hojuelas carbonosas dispuestas en series y entre las que se destacan puntos claros y más brillantes procedentes de restos orgánicos y especialmente foraminíferos. Son consideradas por algunos autores, entre ellos Gredner, como verdaderas pizarras silíceas impregnadas de carbón y de óxido de hierro y semejantes al llamado sílex córneo, si bien otros, como Lasaulx, consideran á este sílex denominado *hornstein*, así como el jaspe y á otros varios, como variedades de la *Phtanita*, siéndolo también la lidita ó piedra de toque, que es muy compacta y completamente negra y de fractura concoidal. Se presenta esta roca bastante abundante en las formaciones muy antiguas, especialmente en los terrenos silúrico y carbonífero, siendo equivalente á las cuarcitas compactas de las formaciones recientes; hállase dispuesta en estratos delgados, ordinariamente de muy pocas pulgadas de espesor y perfectamente separados los unos de los otros. Credner cita potentes series de capas de estas tanitas en Oberharz, entre Clausthal, Lerbach y Lauthenthal, en la región de Fichtelgebirge en Bohemia y Sajonia. Lapparent considera la tanita como una roca de formación sedimentaria incluída en el grupo de las areniscas, siendo el último término de la transformación de una arenisca cuarzosa fuertemente conglomerada que ha pasado á cuarcita al perder sus granos, su individualidad y resultar las tanitas de fractura homogénea. Estas rocas llegan á tener tal importancia en el terreno silúrico, que constituyen por sí solas un horizonte en algunas de las formaciones, como ocurre en el silúrico francés de Anger, en el Anjou, donde ha sido señalada por Fage una capa denominada de las tanitas, que se extiende desde el Moze hasta Vern, y se halla compuesta de cuarcitas blancas ó negras y ampelitas que pasan á tanitas, viéndose en algunos puntos del departamento del Loire Inferior las tanitas ampelíticas pizarrosas explotadas en la fabricación de colores. Las tanitas de grafitolites ocupan una situación análoga á la del piso de Llandovery, en Inglaterra, pudiéndose colocar, por tanto, en la parte superior del piso armoricano. Las tanitas abundan en varios niveles de la caliza carbonífera, donde parecen haber resultado, no sólo de la concentración de la sílice, sino de la substitución de elementos calizos de origen orgánico é inorgánico; esta seudomorfosis no ha sido siempre completa, pues á veces en el estudio microscópico de las capas talladas de estas rocas se ven elementos calizos sin transformar, habiendo tenido que verificarse en una época en que los sedimentos, poseyendo aún cierta plasticidad, poseían la estructura normal de las calizas carboníferas. Las tanitas hállanse con frecuencia llenas de crinoideos, en totalidad ó en parte transformados, mientras que las conchas han sufrido la más completa silificación; algunos de los elementos de caparazones silíceos permanecen tan perfectamente distintos de la masa de esta roca que, según Renard, es difícil distribuir la materia silícea que ha producido la metamorfosis á foraminíferos, espongiarios y diatomeas.

TANITRIX. m. *Bot.* El grupo *Tanythryx* en la sección *Cercidothrix* del género *Astragalus* de Linneo, en la familia de las leguminosas, se distingue por ser plantas inermes, hierbas á menudo leñosas en la base, con hojas imparipinadas, estandarte sedoso, tallo alargado, flores purpurinas ó rosadas, sin bracteílla, en cabezuelas esféricas densas, legumbre oblicua, aovada, triedra, algodonosa. *A. roseus* de las estepas de Sungaria.

TA-NIU. *Mit.* Encanto usado entre los habitantes de las islas Tonga. Consiste en hacer girar un coco sobre sí mismo, á fin de buscar consejo según la posición en que quede al pararse.

TANIUSHEVTA ó BEREZOVSKA. *Geog.* Aldea de Ucrania (Unión Soviética), en el gobierno de Jarkov, distrito y á 31 kilómetros N. de Starobielsk, en la margen derecha del Aidar, tributario izquierda del Donetz Septentrional, afluente derecho del Don; unos 2,500 habitantes.

TANIWHASAURO. m. *Paleont.* (*Taniwhasaurus* Héctor.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los lepidosaurios, suborden de los pitonomorfos, familia de los mosasáuridos, del que se ha encontrado un fragmento de cráneo de dimensiones considerables, vértebras y una pata anterior bien conservada, procedentes de los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo de Waipara en Nueva Zelanda, habiéndose denominado *Taniwhasaurus Oweni* Héctor.

TANIYAMA. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Kiu-shiu, prov. de Satsuma, *ken* de Kagoshima.

TANIZANCLA. f. *Entom.* (*Tanyzancla* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. Cabeza recubierta de escamas más ó menos aplicadas; trompa desarrollada; antenas largas como $^4/_5$ del ala anterior, pestañosas en el macho, con el artejo basilar alargado, provisto de peine; palpos labiales muy largos, recurvos, los maxilares muy cortos, filiformes, aplicados á la trompa; tibia posterior pelosa por encima; ala anterior con la vena 16 ahorquillada, las 7 y 8 pedunculadas; ala posterior de igual longitud, trapezoidal-oval, ó alargada-oval, con las venas 5-7 paralelas. Se han descrito 25 especies de Australia, Asia y África; el tipo es *T. marionella* Newm., de Australia.

TANJA. *Geog.* V. TÁNGER.

TANJAVUR. *Geog.* V. TANJORE.

TANJAY. *Geog.* Mun. de Filipinas, prov. de Negros Oriental, en la isla de Negros, con 12,000 h. Sit. á 30 kms. de Dumaguete, en la costa oriental de la isla. Produce azúcar, café, cacao, copra, tabaco, palay, maíz, nipas, abacá, etc. Correo. Parroquia y escuelas.

TANJE (PEDRO). *Biog.* Grabador holandés, n. en Bolswert en 1706 y m. en Amsterdam en 1761. Hijo de una familia pobre, entró de mozo en el taller del grabador Folkema, de quien recibió las primeras lecciones, que continuó más tarde en la Academia de Dibujo. Grabó numerosos retratos, asuntos de historia y de género.

TANJEB. m. Especie de muselina doble.

TANJIL. *Geog.* Condado del SE. de Australia, en la colonia de Victoria, dist. de Gippo Land. Limitado al E. por el océano Pacífico y el condado de Dargo; unos 7,200 kms.^{2} y 25,000 h. Lo cruzan contrafuertes de los Alpes Australianos y tiene una porción de lagunas litorales, á las que van á parar casi todos sus ríos. Tiene f. c.

TANJIR. *Geog.* V. TANGHIR.

TANJOKALAFA. *Geog.* Cabo de la costa NE. de Madagascar (África Oriental), á 310 kms. NE. de Tamatave y 49 SSO. del Cabo Este ó Ngoutsy.

TANJONG-BUNGA. (En holandés, *Floreshoofd.*) *Geog.* Cabo en la extremidad NE. de la isla de Flores (Indias Neerlandesas), á 32 kms. NNO. de Larantuka, al NE. de la bahía de Célebes. TANDJONG-BUNGA en malayo quiere decir *promontorio de las flores;* de aquí el nombre portugués de Flores, aplicado á toda la isla.

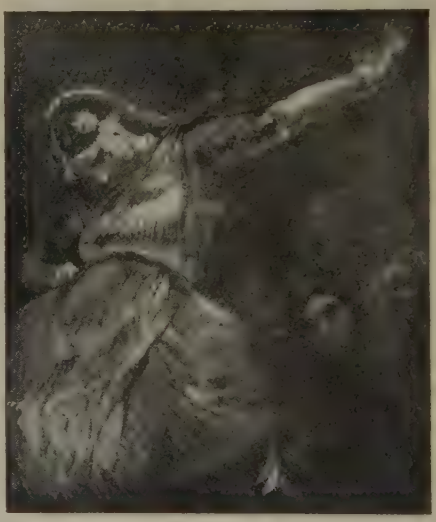
TANJONG-DATU. *Geog.* Cabo de la costa NO. de la isla de Borneo (Archipiélago Asiático), que marca al O. el límite del Est. de Saravak, á 100 kms. NO. de Kuching. Este promontorio no es más que el término en el mar de la gran cordillera que va paralelamente á la costa NO. de Borneo; es al mismo tiempo el término septentrional de la costa O. y suboccidental de la costa NO.

TANJONG-PANDANG. *Geog.* V. TAJONG-PANDAN.

TANJONG-PINANG. *Geog* Isla del arch. Riu-Linga (Indias Neerlandesas), en una bahía de la costa O. de la isla de Bintang. La villa de Riu, capital de la residencia ó provincia de este nombre, ocupa casi la totalidad de esta pequeña isla. V. RIU.

TANJONG-PRIOK. *Geog.* Puerto y barrio marítimo de la ciudad de Batavia (Java, Indias Neerlandesas), á 6 kms. NNE. del barrio de Weltevreden, á 10 kms. NE. (por la carretera) de la antigua ciudad al E. de la rada, á la desembocadura del brazo oriental del Andjol, á los 6° 5′ 48″ de lat. S. y 106° 52′ 55″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se lleva la mayor parte del comercio marítimo de Batavia; la porción comercial del puerto de Batavia propiamente dicho es insignificante. En el lugar donde se levanta el puerto, la costa, un poco más elevada que en el litoral vecino, avanza en el mar en escollera arenosa y se une á un cordón de playas levantadas que se prolongan hacia el E. Dos enormes diques de piedra, que tiene el uno 1,765 m. y el otro 1,963 de largo, se desprenden ahora de la punta y se encorvan á su extremidad septentrional para no dejar á los navíos más que un paso de unos 150 m.; el espacio cercado por las paredes del muelle comprende cerca de 200 hectáreas y los más grandes buques pueden anclar á su abrigo. Cuencas de carena, calas secas, talleres de construcción completan el conjunto del puerto, que ferrocarril, carretera y canal reúnen á través de los terrenos pantanosos al resto de la ciudad. Aldeas y cultivos comienzan á recubrir el suelo firme á ambos lados de las vías de unión.

TANJORE, TANJUR ó TANJAVUR. *Geog.* Dist. de la presidencia de Madrás (India Meridional), que comprende una parte del Carnatic Meridional. Está limitado al N. por el Colerun, que lo separa de los dist. de Trichinopoli y de Sud Arcot, al E. por el golfo de Bengala, en una costa cortada por el territ. francés de Karikal, al S. y al SE. por el estrecho de Palk, al SO. por el dist. de Madura, y al O. por el princip. de Pudukotta y el dist. de Trichinopoli, del cual lo separan líneas convencionales. Comprendido entre los 9° 49′ y 11° 25′ de lat. N. y los 78° 56′ y 79° 54′ de long. E., mide 183 kms. de SSO. á NNE. entre los dos vértices de los ángulos que lo terminan por estos dos lados, y 126 en la perpendicular que corta esta longitud del ONO. en el Colerun al ESE. en el mar en la Punta Calimera. Tiene una superficie de 9,463 kms.², con una población aproximada de 2.150,000 h. Más de los dos tercios del distrito están formados por el delta del Cavery de los tres brazos principales: Colerun ó Kolidam, brazo septentrional; Cavery, luego Vennar ó Vittar, brazo medio, y Vennar del Sur, brazo meridional desprendido del segundo. Unos 15 canales desembocan en el mar entre estos tres brazos, desaguando el inextricable enlazamiento de los menores canales. La costa, larga de 240 kms., está como tirada á cordel desde la desembocadura del Colerun al N. hasta la Punta Calimera al S. sobre 128 kms., 8 de los cuales pertenecen al Sud Arcot y 18 á la colonia francesa de Karikal; luego da la vuelta bruscamente hacia el O. unos 60 kms., cruzado muy ligeramente hacia el N. y abriéndose á los dos tercios del camino al Vennar del Sur, de suerte que la base del delta mide unos 170 kms. En la desembocadura de un pequeño río costero que viene del Pudukotta, la costa va hacia el SSO., formando un arco hacia el interior, de 30 kms. de flecha, un poco más acusado que el precedente y donde va á parar en dos brazos el Valiyar: luego se continúa por una línea recta, también de 30 kilómetros, hasta la frontera del Madura. El delta no consiste principalmente en aluviones modernos; lechos de barro, con una elevación de 6 á 9 m. por encima de las más altas crecidas, se prolongan en fajas entre los canales de lechos profundos. Es probable que esta región ha hecho un cambio de varios metros; antiguas islas bordeadas de bosques de deriva fosilizados se



Bayadera de Tanjore. Grisalla original de Alberto Besnard

elevan por encima de la llanura suavemente ondulada. El conjunto es una extensión de soberbios arrozales sombreados por los cocoteros. En el resto del distrito se ven prominencias de terreno, principalmente en Vallam, al O. de la capital, pero en ninguna parte nada que tenga derecho al nombre de colina. En general la costa está protegida del mar por dunas y junglares bajos; pero al S. del delta, de la Punta Calimera á Adrampet, más allá de la desembocadura del Vennar del Sur, se extiende el pantano salado de Falid, que cubre más de 500 kms.² Casi no hay otra clase de roca que la laterita, muy abundante en las tierras más altas del O. y que se encuentra también en el ángulo meridional. Los alrededores de Vallam poseen bellos yacimientos de cristal de roca. Á lo largo, á unos 2,500 m. de la costa S., se encontró un banco espeso, pero estrecho, de greda conteniendo conchas, á 1'8 m., aproximadamente, por debajo de la superficie; esta greda es bastante compacta para ser útil en construcción. Al S. de Negapatam, á 5 ó 6 kms. en las tierras, existen grandes lechos de ostras con perlas de gran magnitud, y otras conchas, encontradas en excavaciones recubiertas de una espesa capa de aluviones. La costa meridional tiene también numerosas clases, que parecen más modernas. Las orillas inmediatas de las costas del delta están generalmente cubiertas de una marga ligera; en las tierras altas se encuentra marga roja, tierra negra de pelusa, tierra arenosa ligera, arcilla amarilla im-

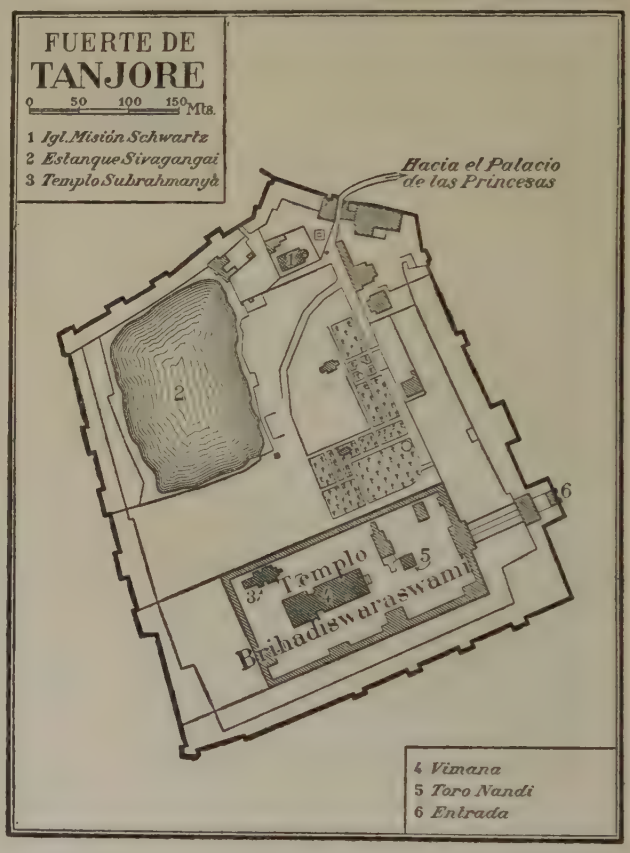
pregnada de sosa y estéril. Sin el riego, este distrito tan rico, este «Jardín de la India Meridional», sería pobre. Unos 6,000 kms.² están cultivados, más de los dos tercios de los cuales convertidos en arrozales de regadío, ya sea por medio del agua de los ríos, ó, en las tierras altas, por medio del agua de estanques ó más bien de grandes cisternas. El arroz da dos recolecciones, en dos especies principales y numerosas variedades. Luego vienen las cebollas, rábanos, batatas, etc. Se cultiva un poco de varagu *(Panicum miliaceum)*, de *kelvaragu* ó *raghi (Eleusine corocana)*, de *kambu (Pennisetum typhoeidum)*, y de *keviru* ó *dal (Cajanus indicus)*, granos secos que no tienen necesidad de humedad, y en el delta se dan en los cienos elevados no regables. Las tierras altas fuera del delta producen asimismo un poco de cáñamo índico *(Crotalaria juncea* é *Hibixcus cannabinus)* y algodón. El delta tiene, además, el plátano, betel, caña de azúcar y tabaco, que brota en la orilla inmediata de los ríos, y en cantidad en la región arenosa de la Punta Calimera; da hojas largas y espesas y es estimado por su acritud como á tabaco para mascar, su único empleo. Los cocoteros y los mangos abundan en todas partes, excepto en el SO. En la punta superior de la isla Srirangam en Trichinopoli, el Cavery suministra en crecida 13,365 metros cúbicos por segundo; se bifurca; el brazo del N. toma el nombre de Colerun y lo conserva hasta pasada la isla, donde vuelve á juntarse con el Cavery. Luego el río, en la frontera del TANJORE, se bifurca nuevamente; El Colerun se va hacia el NE. y el brazo derecho que corre hacia el E. vuelve á tomar su nombre de Cavery para destacar á la izq. un canal que pronto será el Arasalar de Karikal, y dividirse en dos brazos, Vennar ó Vittar y Vennar del Sur. El Colerun y el Cavery, separados, corren muy cerca el uno del otro y entran en el TANJORE, el primero á un nivel aproximadamente inferior en 3 m. al segundo, y por un desagüe natural, el brazo del S. se uniría de nuevo al del N., si á través de este desagüe no se hubiese construído el Gran Dique, la Muralla de la fertilidad del TANJORE. La tradición lo atribuye á la dinastía Chola hacia el siglo III de nuestra era, pero probablemente no es anterior al siglo XII. Consistía en otro tiempo en una masa de piedra en forma ondulada, de un largo de 330 m., un espesor de 12 á 18 y una altura de 4'5 á 5'5. En 1830, los ingleses le adjuntaron esclusas subfluviales para facilitar el paso de las arenas; y como desde principios del siglo XIX habían notado que el Colerun, por razón de su pendiente más acentuada, llevaba más agua al mar y que los depósitos se formaban en el principio del Cavery, construyeron en 1836, á través del Colerun, el dique superior, de un largo aproximadamente de 680 m. y dividido por dos pequeñas islas en tres secciones. El volumen del Cavery aumentó así más de lo que se quería, y se volvió peligroso para TANJORE; se construyó, pues, en él, en 1845, un tercer dique, largo de unos 590 m., é igualmente dividido en tres secciones. En fin, en el Colerun, á 112 kms. aproximadamente más abajo del dique superior, se construyó el Dique inferior, para dar á las tierras del Sud Arcot, en la rib. izq., y del TANJORE, en la rib. der., el riego del cual les habían privado los trabajos reguladores de más arriba. Este dique inferior, con dos secciones apoyándose en una isla mediana, está arreglado convenientemente para el paso de los buques y la salida de las arenas, y destaca de cada ribera un canal distribuidor, el Rajan. Desde esta época, todo ha sido modificado y se han abierto numerosas esclusas en canales secundarios, pero queda aún mucho por hacer para completar el sistema. Al abrigo de las mareas por las arenas movedizas de la costa y bien drenado por razón de su pendiente natural hacia el mar y de los trabajos de los ingenieros, el distrito no tiene que temer las inundaciones que desolan los deltas del Mahanadi y del Ganges, ni tampoco las sequías. La precipitación varía considerablemente de año en año, como en toda la costa del Coromandel; la monzón del SO., de Junio á Septiembre, da un promedio de 38 cm.; la del NE., de Octubre ó Noviembre á Enero, alcanza 63 cm.; total, 1'01 m. Este es el resultado de un cálculo hecho en diez años. Otro, hecho lejos del mar, en la capital, en un período de diez y ocho años, no ha dado más que 0'76. En Negapatam, en la costa E., y en Pattukotta, cerca de la costa S., se ha registrado un 1'08. La estación más cálida es de Marzo á Mayo. En 1875 el promedio anual termométrico fué de 27°72, con un máximo de 39°94 en Mayo y un mínimo de 17°89 en Enero. Las tempestades y los ciclones son frecuentes en la costa oriental; los navíos buscan entonces un refugio en las tranquilas aguas del estrecho ó golfo de Palk.

En materia religiosa, los hindúes forman cerca del 90 por 100 del total; algo más del 5 por 100 corresponde á los mahometanos; el 3'6 por 100 pertenece á los cristianos y algunos centenares á los jainas. Las principales poblaciones del distrito son Mannargudi, Mayaveram, Cumbaconam, Negapatam y Tanjore. Hay unas 3,000 pagodas, algunas de las cuales se consideran verdaderas maravillas.

Historia. La historia antigua del distrito coincide con la de los cholas, dinastía mencionada por los autores griegos en el siglo II de nuestra era y cuya capital se hallaba en Varrior, cerca de la actual Trichinopoli, pero de la que nada se sabe hasta el siglo X ú XI, cuando predominó en la India Meridional. TANJORE fué su última capital. Debilitados por la invasión mahometana (1303-10) de Malik Kafur, los cholas decayeron y TANJORE acabó por convertirse en un virreinato del reino de Vijayanagar. En 1740 los ingleses comenzaron á intervenir en TANJORE y á ellos lo cedió en 1799 el rajá reinante, si bien reservándose la capital y sus cercanías, que en 1855, extinguida la dinastía indígena, pasó también á poder de Inglaterra.

TANJORE ó TANJUR. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, capital del distrito de su nombre; 59,913 h. según el censo de 1921, de los que unos 5,000 son cristianos. Sit. á 288 kms. SSO. de Madrás, en las oril. del brazo der. del Vennar del Sur, brazo meridional del delta del Cavery. Est. del f. c. de Madrás á Trichinopoli, con ramal á Negapatam, á los 10° 47′ de lat. N. y 79° 10′ 35″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es uno de los grandes centros religiosos y literarios de la India tamul y, además, célebre por sus industrias artísticas de tapices de seda, joyería y vajilla de cobre repujado. Sus dos antiguos fuertes, casi desmantelados, se hallaban rodeados de anchos y profundos fosos. El más pequeño, muy cerca y al N. del mayor, consiste en un paralelogramo de 600 m. en sus lados más prolongados; encierra la Gran Pagoda y una iglesia protestante; cerca del muro occidental y de la Gran Pagoda se extiende el estanque cuadrado de Sivaganga con una super. de casi 13 áreas. Fuera del muro se hallan el parque público y la iglesia de los Jesuítas, terminada en 1862. El fuerte mayor forma parte de la ciudad indígena y sirve de palacio donde habita la familia de los últimos rajaes; en este palacio, que data de 1550, se encuentra la antigua biblioteca de los rajaes, preciosa por su colección de 18,000 manuscritos, 8,000 de ellos en hojas de palmera y en lengua sánscrita; pero todos en nueve alfabetos arios y dravidas. En una muralla hay un cañón llamado *Rajá Gopal*, de 7'25 m. de largo, que sólo ha disparado una vez. Lo más importante de TANJORE es la repetida Gran Pagoda, llamada *Peril Kovil*, la de estilo más puro y la más hermosa de las siete principales de la India dravida. La entrada es por un *gopuram*, de 90 pies de altura (27 m.); sigue un pasaje de 170 pies de largo y un segundo y menor *gopuram*, con una larga inscripción tamul del siglo IV, desde el cual se entra al recinto exterior del

templo, recinto que tiene 800 pies de largo por 415 de ancho y está rodeado de un claustro de capillas, cada una de ellas con un gran *lingam*. Á la der. está el Yajnasola, donde se ofrecen sacrificios, y el santuario de Siva. Junto al muro oriental hay dos *Balipirains* ó altares y cerca un gigantesco *Nandi* (toro) de granito negro esculpido en un bloque de roca y que cada día se unta con aceite. Al O. del *Nandi* está el Kodi Maram ó Gran Templo: un pórtico sostenido por tres hileras de columnas conduce á dos patios, pasados los cuales está el *adytum*, sobre el cual se levanta la torre del *vimana*, de 200 pies de altura con su gran remate monolítico llamado *el Sikra*. Al NE. de la Gran Torre se ve el Chandikasan Kovie ó capilla del dios que avisa al dios principal la llegada de sus adoradores. Al O. de ella el Subrahmanya Kovil ó capilla de Kartikkeya, hijo de Siva, protector especial de los brahmanes. Esta capilla es un ejemplar exquisito de arquitectura decorativa y data del siglo XVI. La base del Gran Templo está cubierta de inscripciones tamules del siglo XI. El estilo en que está construído el templo nació en tiempo de los reyes cholas, hacia el siglo XI, en que se construyeron la mayoría de los templos á Siva de la India Meridional. La iglesia protestante que se halla en el fuerte menor y que ya se ha citado es la denominada de Schwartz y data de 1779. En el interior hay un grupo escultórico por Flaxman representando la muerte de Schwartz. Cerca del estanque de Sivagonga se ve el Parque del Pueblo. Otro edificio notable es el *Sangita Mahal*, miniatura del patio del palacio de Tirumala Nayak en Madura. TANJORE es uno de los primeros puntos de la India donde laboraron misioneros protestantes. En 1706 se establecieron unos luteranos alemanes protegidos por el rey Federico IV de Dinamarca y más tarde (1778) llegaron allí otros ingleses. También hay una importante misión católica establecida en la primera mitad del siglo XVII.



TANJUNTZOC. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Tancauhuitz; unos 250 h.

TANJUR. *Geog.* V. TANJORE.

TANK. *Geog.* Pobl. de la India, en el Punjab, prov. de Derajat, dist. y á 65 kms. NO. de Dera Ismail Khan, á los 32° 14′ de lat. N. y 70° 25′ de long. E. del Meridiano de Greenwich: unos 2,500 h. Ruinas de un fuerte y numerosas mezquitas. Antes era capital del pequeño principado de su nombre.

TANK ó TANKA (RAS). *Geog.* Cabo del Mekrán persa, en la costa N. del golfo de Omán, á los 25° 19′ 20″ de lat. N. y 59° 52′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Sirve de remate á una península y es una proyección del Koh-Kalat.

TANKARDSTOWN. *Geog.* Pobl. del Estado Libre de Irlanda, prov. de Leinster, condado de Kildare, sit. sobre ambas márgenes del Barrow, tributario de la bahía de Waterford, á 5 kms. de Athy; unos 1,000 habitantes (con el municipio, que en parte corresponde al condado de Queen).

TANKARI. *Geog.* C. marítima de la India, presidencia de Bombay, prov. de Guyerat, dist. y á 49 kms. NO. de Baroch, á la der. y á 11 kms. en la desembocadura del Dadar en el golfo de Combaya, á los 21° 59′ 45″ de lat. N. y 72° 42′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANKAY, ANTANKAY ó BEZANOZANO. *Etnogr.* Tribu de la isla de Madagascar, afín de la de los betsimirakas, cerca de la cual habita, poblando los claros de los bosques de la costa oriental, á orillas del Mangoro y de su afluente el Onibé. El país es rico y fértil, pero malsano, y los habitantes, de tinte obscuro, robustos, hospitalarios y laboriosos, tejen con habilidad ciertas hierbas y hacen de cargadores en la costa y la capital de la isla, Tananarive.

TANKERSLEY. *Geog.* Ald. de Inglaterra, condado de York, en el West Riding, á 12 kms. N. de Sheffield; unos 4,000 h. (con el municipio). Minas de hulla é industria siderúrgica.

TANKERVILLEA. f. *Bot.* Género fundado por Linkey y sinónimo de *Phajus* de Loureiro en la familia de las orquidáceas.

TAN-KIANG-TING. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kwei-chow, dep. y á unos 70 kms. ENE. de Tu-yun-fu, sit. á oril. del Tu-kiang, más abajo llamado Ping-kiang, afl. izq. del Lung-kiang, brazo del Li-kiang (cuenca del Si-Kiang), en la región de los Miao-tse.

TANKISSO ó TINKISSO. (Llamado también *Tinguisso.*) *Geog.* Río del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, afl. izq. del Joliba ó Alto Níger; nace al E. del Fouta-Djalon, en el Morebeledugu, forma la frontera entre el Fouta-Djalon y los antiguos Estados del Samory; corre de SO. a NE., entre el Dinguiray y el Oulouda; luego, torciendo al E., atraviesa un país desierto de unos 60 kms., baña por el S.

la región del Bouié y des. en el Níger á los 329 m. de altitud, junto á la aldea de Tiguiberi, aguas arriba de Siguirí, donde tiene una anchura de 250 m. Se le llama á veces Ba-fing ó «río negro», como uno de los brazos que forman el Senegal. Entre sus afl. der. se cuentan el Niemé, el Saba y el Bagoé y por la izq. el Bogoua y el Kounsili ó río de Dinguiray.

TANKITO ó TANKITA. f. *Mineral.* Véase TANQUITA.

TANKOUALA, TANQUELA ó TANG. *Geog.* Isla del golfo de Siam, á 55 kms. SO. de la costa de Camboja, al E. de la isla Phu-quoc, á los 10° 15′ de lat. N. Tiene 8 kms. de largo por 1 ó 2 de ancho y no está habitada.

TAN-KOW-CHEN ó TAU-KOU. *Geog.* Ciudad de China, en la prov. de Ho-nán, dep. y á 48 kms. NE. de Wei-hoei-fu, en las márgenes del río Weiho, afl. del Pei-ho, á los 35° 40′ de lat. N. y 114° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es cabeza de la navegación del Wei-ho y tiene un puerto de animado comercio, donde se cambian los carbones del Shan-si por las mercancías procedentes del Tien-tsin y de las poblaciones de la cuenca del Hoang-ho.

TANK-SE ó TANK-TSE. *Geog.* Ald. de la India, en el reino de Cachemira, prov. de Ladak, á 50 kms. ESE. de Leh, á 3,905 m. de altitud, sit. á orillas del río Tank-se, cerca de su confl. por la der. con el Harong, afl. izq. del Shayok (cuenca del Indo), en el camino de Leh á Yarkand. El río Tank-se es una corriente de 30 kms. de curso que antes debió de servir de desagüe al lago Pangkong.

TAN-KUAN. *Mit.* Dios chino, que preside el rayo y la lluvia.

TANKUCHÉ. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Campeche, partido de Hecelchakán, mun. de Nunkiní; unos 800 h.

TANKULAN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, subprovincia de Bukidnon, en la isla de Mindanao.

TANKUR ó TANQUR. *Geog.* Ald. del Sudán Angloegipcio, en la prov. y á 80 kms. SSO. de Wadi-Halfa, en la marg. izq. del Nilo. Ruinas coptas. El país es un desierto de piedras, como indica su nombre indígena de Batn-Hajar.

TAN-LA, TANG-LA, TANT-LA ó DANG-LA. *Geog.* Cordillera del Tibet, entre el Tibet Septentrional, Jachi y Kuku-nor y el meridional. Se extiende de O. á E. aproximadamente bajo el paralelo 33° de lat. N. y entre los meridianos 90° y 93° E. de Greenwich, teniendo su punto culminante en el O. (5,300 m. de altura), donde se encorva en dirección N. y enlaza con las montañas de Dupleix. En la parte central de la misma se levanta el Monte Dang-la, á 4,990 m. s. n. m. La meseta de TAN-LA, que se extiende al N. de la cadena, está sembrada de grupos aislados de montañas y su clima es tan riguroso que en invierno el termómetro desciende á más de 30° bajo 0. Naturalmente, la vegetación es muy pobre y los animales escasos, contándose entre ellos el yak, el kulán, algún antílope, y como aves los gipaetos, buitres, pinzontes de montaña *(Pyrgilanda ruficollis)* y el *Megaloperdix thibetanus*. La vertiente N. está desierta, pero en la meridional viven como nómadas los galik y los yegrai, ambos pertenecientes á la familia de los tungutos. En la vertiente meridional abundan las aguas minerales.

TANLAJÁS. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, Estado de San Luis Potosí, partido de Ciudad de Valles; unos 4,200 h., de los que unos 2,100 corresponden á su cabecera. Sit. á 66 kms. de la cabecera del partido. Clima cálido. Terreno montañoso. Antiguamente se llamó Santa Ana.

TANLAY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Yonne, dist. de Tonnerre, cant. y á 10 kms. O. de Cruzy, sit. junto al Armançon y el canal de Borgoña, á la salida de un valle lateral (cuenca del Sena por el Yonne), á 150 m. de altitud; 550 h. (con el municipio). Vinos estimados. Á 2 kms. NE. y cerca de la hermosa fuente de Saint-Gauthier, edificio abacial de los siglos XII y XV; construcción monástica de las mismas épocas y vastos depósitos-almacenes del siglo XIII, restos de la abadía de Quincy, fundada por los cistercienses en 1133. Gran castillo de estilo Renacimiento, empezado en el reinado de Carlos IX y concluído en el de Luis XIII. Está precedido de un pabellón de entrada originalísimo y de edificios construídos en 1610, llamados el Pequeño castillo. En el interior pueden admirarse objetos de arte de los siglos XVI y XVII, así como un magnífico parque francés regado con abundancia.



Tanlay. — El castillo

Bibliogr. Chaillon des Barres, *Les châteaux d'Ancy-le-Franc, de Saint-Fargeau, de Chastellux et de Tanlay* (París, 1845).

TANLEAB. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Huchuetlán; unos 500 h.

TANLLIQUILLAN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Pampas.

TANN. *Mús.* Instrumento musical usado en Berbería.

TANN. *Geog.* C. de Prusia (Alemania), prov. de Hesse-Nassau, regencia de Cassel, circ. de Gersfeld, en un valle de los Montes Rhön, á oril. del Ulster y en la línea férrea Fulda-Tann, á 381 m. s. n. m. Dos iglesias evangélicas, sinagoga, tres castillos de los barones de Tann, monumento al general bávaro von der Tann. Fab. de muebles y cigarros y talleres de aserrar maderas; unos 1,200 h., los más de ellos evangélicos. La ciudad de TANN fué cedida por Baviera á Prusia en 1866, pero hasta 1806 había sido ciudad libre y luego de los príncipes de Wurzburgo. Al E. de ella, el Monte Engelsberg (734 m.); al O., el Habelberg (707 m.) con canteras de basalto.

TANN ó TANNA-OLA. *Geog.* V. TANNU OLA ó TANGNU.

TANN-RATHSAMHAUSEN (LUIS, BARÓN DE). *Biog.* General alemán, n. en Darmstadt en 1815 y m. en

Meran en 1881: Hijo del barón Enrique von der Tann-Rathsamhausen (m. en 1848) y de la baronesa de Rathsamhausen (oriunda de un extinguido linaje noble de Alsacia), ingresó (1833) en el arma de artillería bávara, en 1840 pasó al estado mayor, en 1848 marchó á Schleswig-Holstein, donde organizó las fuerzas de voluntarios y se distinguió por su arrojo en Altenhof y Hoptrup. En 1849 jefe del estado mayor de la división que operaba al mando del príncipe Eduardo de Sajonia-Altenburgo, ingresó (1850) de coronel y jefe de estado mayor, en el ejército de Schleswig-Holstein, en cuyas filas luchó gloriosamente en Idstedt, Missunde y Friedrichstadt. Vuelto á Baviera, fué ayudante del rey Maximiliano II, en 1855 fué promovido á mayor general y en 1860 á general-ayudante del rey. Como jefe del estado mayor del príncipe Carlos, del jefe supremo de los contingentes sudalemanes, firmó con Austria, en Olmütz (1866) la Convención del 14 de Junio y dirigió las operaciones de Baviera en Julio de aquel año, cuyo fracaso le achacaron los ultramontanos. TANN-RATHSAMHAUSEN, terminada la guerra, fué teniente general y comandante de división; en 1869 fué comandante en jefe del 1.er cuerpo bávaro y al frente del mismo (1870) luchó con gran bizarría en Worth, Beaumont y Sedán; á primeros de Octubre se le confió el mando de una sección formada por la división 22.ª de la infantería prusiana y la 1.ª y 4.ª divisiones de caballería, luchó (10 de Octubre) en Orleáns, en Coulmiers (9 de Noviembre) y á las órdenes del gran duque de Mecklenburgo, en varios hechos de armas en Orleáns. Terminada la guerra fué comandante en jefe de cuerpo de ejército hasta su fallecimiento.

Bibliogr. Die bayrische Heerführung und der Chef des Generalstabs, Generalleutnant Freiherr von der Tann-Rathsamhausen vor der Geschwornen, etc. (Kissingen, 1866); Zernin, *Freiherr Ludwig von und zu der Tann-Rathsamhausen* (Berlín, 1882); Helwig, *Ludwig Freiherr v. d. Tann-Rathsamhausen* (Darmstadt, 1883).

TANN-RATHSAMHAUSEN (RODOLFO F.). *Biog.* Diplomático bávaro, n. en Munich en 1855. Era barón *von* y *zu der* Tann-Rathsamhausen y descendiente de una de las familias de más rancia nobleza de Franconia, en el cantón de Rhön-Verra. Cursó leyes en la Universidad de Munich; en 1881 se le ve asesor de Tribunal en Beilngries; en 1884 individuo del ministerio de Estado de la Real Casa y ministro de Relaciones extranjeras. Más tarde fué consejero de Legación y embajador bávaro en Berlín. De 1896 á 1902 y de 1903 á 1915 embajador en Roma.

TANNA. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el Est. de Turingia, antiguo princip. de Reuss, p. j. de Schleiz, en la l. f. de los f. c. sajones Schönberg-Hirschberg á S., á 538 m. s. n. m. Templo evangélico; fab. de encajes y canteras de mármol; unos 2,000 h. Está sit. cerca de la oril. izq. del Wetterabach, afl. izq. del Saale (cuenca del Elba), en la vertiente septentrional del Thüringer Wald.

TANNA ó AIPERE. *Geog.* Una de las Nuevas Hébridas (Melanesia, Oceanía), la más meridional de las que forman este archipiélago, de 380 kms.² de superficie, con 1,500 h., entre ellos unos 40 blancos. Los terrenos costeros son muy fértiles; el interior se eleva hasta 900 m.; en la costa SE. se halla el puerto de Erupabo (puerto Resolución) y en él el volcán Jassova, en continua actividad y con grandes minas de azufre. Los indígenas son más fuertes é inteligentes que los de las otras islas del archipiélago; la piel es más color de chocolate que negra; usan barba espesa y rizada; las mujeres, más esbeltas que las kanacas de Nueva Caledonia, usan como único vestido una cuerda de bejuco, de la que cuelgan fibras de palma, y llevan en los cabellos el mismo peine de bambú que se observa en las de Salomón y Fiji.

TANNA ó THANA. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, capital del dist. de su nombre, á 30 kilómetros NNE. de Bombay, en la costa oriental de la isla de Salsette y en la del estrecho de este mismo nombre. Est. del f. c. de Bombay á Allahabad y Madrás; unos 20,000 h., en su mayoría hindúes. Los antiguos fuerte y Catedral portugueses, algunas esculturas é inscripciones y surtidores, son testigos de su pasada grandeza. Iglesia anglicana edificada en 1825. Marco Polo escribía en 1298: «Tanna es un gran reino situado hacia el O., con mucho tráfico, navíos y mercaderes que lo frecuentan.» En 1318, el reino rajputa allí existente fué destruído por Mubarik Jilgi y dos años después sufrieron el martirio cuatro cristianos compañeros del monje Odorico. El monje Jordán cuenta que bautizó 90 personas en diez días de distancia de TANNA, además de 35 entre TANNA y Supara. En 1329, el gobernador mahometano se declaró tributario de los portugueses, quienes, no obstante, la saquearon tres veces, hasta que en 1533 les fué cedida por completo. En 1737 les fué arrebatada por los máhratas. En 1774 los portugueses prepararon una expedición formidable; mas los ingleses se les anticiparon y tomaron TANNA, después de un sitio de tres días, pasando á cuchillo á los restos de su guarnición. El 6 de Marzo de 1775, el Peshwa Raghobu les cedió á perpetuidad la isla de Salsette. En 1816 se escapó de su fortaleza Trimbakji Danglia, el célebre ministro de Baji Rao II, ayudado por un guardián de caballos al servicio de un oficial inglés, que, cantando, dió á conocer al preso el plan de evasión.

El dist. de TANNA, limitado al N. por el Damão portugués y el dist. de Surate, tiene cerca de 11,000 kms.² y más de 1.000,000 de h. El archipiélago, que forma parte de este distrito, se compone de Salsette, Dravi ó Daravi con unos 18 islotes, Trambay (fuera del distrito), Bombay, Cross, Butche y la célebre Elephanta. La parte continental está formada por tierras bajas y colinas y atravesada por numerosos ríos que desembocan en su costa, como el Kalem, el Senjem, el Karud, el Tarapur, el Vaitarani, el Ulas y otros. Las tierras no sujetas á inundación son muy fértiles; producen cereales, sobre todo arroz, legumbres, semillas oleaginosas, fibras, especias, caña de azúcar, etc. Los católicos de Salsette y de Bassein descienden de los hindúes convertidos por san Francisco Javier y sus sucesores en el apostolado durante el siglo XVI. Todos ellos demuestran aún un gran celo religioso.

TANNA ó THANA. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Luknow, dist. y á 8 kms. NO. de Unao, en el Oudh; unos 2,500 h.

TANNA BHAVAN. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Meerut ó Mirat, dist. y á 31 kms. ONO. de Muzaffarnagar, en la marg. der. de Krisha, tributario der. del Hindau, afl. izq. del Jumna (cuenca del Ganges); unos 8,000 h., cerca de la mitad de ellos mahometanos.

TANNADICE. *Geog.* Ald. de Escocia, en el condado y á 8 kms. N. de Forfar, sit. en las márgenes del South Esk, tributario del mar del Norte; unos 1,200 h. (con el municipio).

TANNAH. *Geog.* V. TANAH.

TANNAHILL (ROBERTO). *Biog.* Poeta escocés, n. en Paisley en 1774 y m. en 1810. Dedicóse á la industria textil y al mismo tiempo compuso cantares que pronto llegaron á tener gran popularidad gracias á la composición de su amigo R. A. Smith. También publicó el volumen titulado *Poems and songs* (1807). Los más conocidos de sus cantos son: *Jessy, the flower of Dumblane* y *The song of the battle of Victoria,* superados únicamente por Roberto Burns. Más tarde enfermó de melancolía y terminó en la demencia, suicidándose. La edición completa de sus obras, con una excelente biografía, se dió á la estampa en Glasgow,

(1838, nueva ed., 1879). En 1883 se le erigió un obelisco en el cementerio de Paisley.

TANNAÍM. *Hist. rel.* V. TANAÍM y TANAÍTAS.

TANNAY. *Geog.* Cant. del dep. del Nièvre (Francia), dist. de Clamecy. Comprende 20 municipios con 8,000 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 240 m. de altitud y á 12 kms. SSE. de Clamecy, en la pendiente de una colina que domina la rib. izq. del Yonne, afl. izq. del Sena y el canal de Nivernais; 1,030 h. (1,200 con el municipio). Hermosa iglesia, antes colegiata, de los siglos XIV, XV y XVI. Interesante casa del siglo XV. Canteras de piedra; hilanderías de lana é importantes tenerías. Est. de la l. f. de Clamecy á Cercy-la-Tour.

TANNEBERG (BORIS DE). *Biog.* Literato ruso, n. en Moscou en 1864 y m. en París en 1914. Residió muchos años en la capital francesa y estudió profundamente la literatura española, acerca de la cual publicó: *La poésie castellane contemporaine. Espagne et Amérique* (París, 1914); *Un dramaturge espagnol. M. Tamayo y Baus* (París, 1889), y *L'Espagne Littéraire. Portraits d'hier et d'aujourd'hui* (París, 1903).

TANNEGUY DE WOGAN. *Biog.* Escritor, economista y viajero francés, n. en París en 1840. Publicó: *Le moyen de vivre bien pour dix sous par jour*, traducida al español, italiano y rumano; *Se nourrir avec économie; Les budgets de 800 francs et l'épargne; Les moyens à employer pour encourager la prévoyance; Le bien être et le pauvre; Comment un sou devient vingt-mille francs; La vie à bon marché*, y *Voyages du canot de papier le Qui-Vive et aventures de son capitaine.*

TANNEMITA. f. *Mineral.* Sinonimia de *emplectita.*

TANNENBAUM (FRANCISCO). *Biog.* Escritor austriaco, n. el 4 de Marzo de 1893. En 1905 se trasladó á la América del Norte, estudiando allí en varios establecimientos docentes. Se ha dedicado después á estudios sobre economía agraria, y ha publicado: *The Labor Movement* (1921); *Whall Shadows* (1922), y *Darker Phases of the South* (1924).

TANNENBERG. *Geog.* Pobl. de Alemania, Estado de Sajonia, circ. sajón de Chemnitz, dist. y á 6 kms. NO. de Annaberg, á oril. del Zschoppau, con tres estaciones en la l. f. Schönfeld-Thum; iglesia evangélica. Industria textil y de pasamanería; fab. de cigarros, cordonería y acepillado de maderas; 1,500 h.

TANNENBERG. *Geog.* Pobl. de Prusia (Alemania), provincia de la Prusia Oriental, presidencia de Allenstein, circ. y á 26 kms. SSE. de Osterode; 450 h. Es célebre por la derrota infligida á los caballeros de la orden Teutónica por los polacos y lituanos (15 de Julio de 1410), mandados por Jagellon y Vitold, en la cual pereció el gran maestre de dicha Orden, que ya no se rehizo del desastre.

TANNER (ADÁN). *Biog.* Teólogo alemán de la Compañía de Jesús, n. en Innsbruck en 1571 y m. en Unken (Tirol) el 25 de Mayo de 1632. Por espacio de veintidós años enseñó teología en Munich, Ingolstadt y Viena. Fernando II nombróle canciller de la Universidad de Praga. Escribió una famosa *Relatio colloquii Ratisbonensis*, al cual había asistido, y que dió origen á gran número de escritos; *Universa Theologia scholastica, speculativa, practica*, y muchas obras en latín y en alemán.

TANNER (BENJAMÍN TUCKER). *Biog.* Prelado norteamericano, n. en Pittsburgh (Pennsylvania) el 25 de Diciembre de 1835. Hizo sus estudios en el Colegio Avery y en Allegheny. Se doctoró en leyes y teología en Wilberforce. Se ordenó de ministro de la Iglesia metodista episcopal africana y fué elegido obispo en 1888. Ha sido director del *Christian Recorder*, órgano de la Iglesia metodista episcopal africana, durante diez y seis años, y fundador y director de la *African Methodist Episcopal Church Review.* Ha publicado las obras siguientes: *The Origin of the Negro; Is the Negro Cursed?; Apology for African Methodism; Outliner of African Methodist Episcopal Church History; The Dispensations in the History of the Church; The Negro in Holy Writ; A Hint to Ministers Especially of the African Methodist Episcopal Church*, y *The Color of Solomon.*

TANNER (CARLOS KEARNS DEANE). *Biog.* Médico político irlandés, n. en Cork en 1850 y m. en Reading en 1901. Hizo sus estudios en Francia y los completó en Leipzig y en Berlín. Después fué profesor de anatomía del *Queen's College* de su ciudad natal y cirujano del Hospital de la misma. Fué, además, alcalde de Cork, diputado y uno de los principales individuos del partido nacionalista, del que se separó luego para fundar una sección más radical.

TANNER (CONRADO). *Biog.* Monje benedictino, alemán, n. en el condado de Schwyz en 1752 y m. en 1825. Siguió los estudios clásicos y teológicos en la abadía; en 1789 le encargaron la dirección del Colegio de Belizona. Á la muerte del abad Beat, en 1808, TANNER fué elegido abad de Einsiedeln, y con su gran prudencia se acomodó á la delicada situación política de Suiza, y así supo asegurar la existencia del monasterio; promovió los estudios y restauró algunas construcciones demolidas, levantando la Santa Capilla, destruída por los franceses en 1798. El papa Pío VII tuvo intención de crear la nueva diócesis de Waldstäten, nombrando obispo á TANNER y á los monjes de Einsiedeln capitulares; mas el abad, con sus monjes, declinaron humildemente este honor en 1818. Sus escritos son: *Betrachtungen zur sittlichen Aufklärung im neunzehnten Jahrhundert* (5 t., Augsburgo, 1804-08), y *Bildung des Geistlichen durch Geistesübungen* (Augsburgo, 1807). Su sucesor, Celestino Müller, publicó sus obras pedagógicas.

TANNER (EDWIN PLATT). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Paterson (New Jersey) el 12 de Diciembre de 1874. Hizo sus estudios en Columbia, donde se licenció en artes y se doctoró en filosofía. Ha sido profesor de historia en la Escuela Superior de Stillwater (Minnesota), de la Universidad de Syracuse, del Colegio *Adelph*, de Brooklyn, de la Universidad del Estado de Ohío, etc. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado: *The Province of New Jersey* (1908), en colaboración con William H. Mace, y *Story of Old Europe and Young America* (1915).

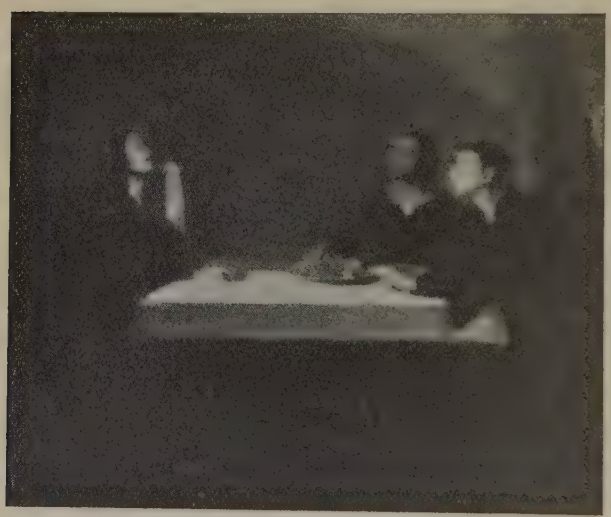
TANNER (ENRIQUE OSSAWA). *Biog.* Pintor norteamericano, de raza negra, n. en Pittsburgh en 1859. Estudió en la Academia de Bellas Artes de Pennsylvania y después fué discípulo en París de Juan Pablo Laurens y de Benjamín Constant, obteniendo en 1900 el premio Lippincott en Filadelfia y una medalla en la Exposición Universal de París. Sus obras, principalmente paisajes y de asuntos religiosos, se distinguen por la emoción y el realismo. Las principales son: *Resurrección de Lázaro* (Luxemburgo); *Cristo y Nicodemus, Los peregrinos de Emaús* y *La Anunciación* (Filadelfia).

TANNER (ENRIQUE S.). *Biog.* Geógrafo y cartógrafo norteamericano, n. en Nueva York en 1786 y m. en 1858. Residió casi siempre en Filadelfia, y publicó: *New American Atlas* (1817-23); *Map of the united States of Mexico* (1825); *Map of Philadelphia* (1826); *Map of the United States of America* (1829); *View of the Valley of the Mississippi* (1832); *American Traveller* (1836), y *Description of the Canals and Railroads of the United States* (1840).

TANNER (JOSÉ ROBSON). *Biog.* Historiador inglés n. en Frome el 28 de Julio de 1860. Estudió en el *Sain John's College*, del que fué después profesor de historia, siéndolo luego de historia de la India. Se le debe: *Hollond's Discourses of the Navy* (1896); *Descriptive Catalogue of the Naval Mll.* en *the Pepysian Library at Mag-*

dalene College, Cambridge; An Historical Register of the University of Cambridge (1917); *Tudor Constitutional Documents, 1485-1603*) (1922), y *Mr. Pepys, an Introduction to the Diary* (1925).

TANNER (JUAN ENRIQUE). *Biog.* Matemático norteamericano, n. en Fort Plain Montgomery (Nueva York) el 1.° de Marzo de 1861. Hizo sus estudios en la Universidad de Cornell y en Gotinga. Se doctoró en filosofía en el Colegio de New-Hampshire. Ha sido profesor de matemáticas de la Universidad de Cornell y secretario de la Facultad de Artes y Ciencias. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado las obras siguientes: *Analytic Geometry* (1898); *An Elementary Algebra* (1905); *Key to Elementary Algebra* (1905); *High School Algebra* (1907), y *Brief Course in Analytic Geometry* (1911).



Los peregrinos de Emaús. Cuadro de Enrique Ossawa Tanner

TANNER (MATÍAS). *Biog.* Jesuíta checo, n. en Pilsen en 1630 y m. en Praga el 8 de Febrero de 1692. Terminados sus estudios en la Compañía de Jesús, enseñó humanidades, filosofía, teología y Sagrada Escritura. Pasó gran parte de su vida en Praga, donde fué rector del Colegio y de la Universidad. Entre sus escritos merecen citarse: *Cruentum Christi sacrificium in incruento missa sacrificio explicatum; Societas Jesu usque ad sanguinis et vita profusionem militans*, etc.

TANNER (TOMÁS). *Biog.* Anticuario y prelado protestante inglés, n. en Martet Lavington en 1674 y m. en 1735. Estudió en el *Queen's College* de Oxford y se ordenó de sacerdote en 1694, siendo, sucesivamente, capellán del *All Souls' College*, canónigo de *Christ Church* (Oxford) y obispo de Saint-Asaph. Sus obras más conocidas son: *Notitia Monastica, or a Short History of the Religious Houses in England and Wales* (1695), y *Bibliotheca Britannica-Hibernico*, que se publicó después de su muerte (1748).

TANNER (TOMÁS HAWKES). *Biog.* Médico inglés, n. en Londres hacia el año 1825 y m. en Brighton el 7 de Julio de 1871. Estudió en Londres y se doctoró en Saint-Andrew, ingresando en 1850 en el Real Colegio de Médicos. Después dió varios cursos de medicina legal en el Hospital de Westminster y, finalmente, fué médico tocólogo del Hospital adjunto al *King's College*. Se le debe: *Memoranda on Poisons; Practice of Medecine* (Londres, 1854; 7.ª ed., 1865); *Signs and Diseases of Pregnancy; Index of Diseases and their Treatment; Practical Treatise on the Diseases of Infancy and Childhood* (3.ª ed., Londres, 1879).

TANNERON. *Geog.* Mun. del dep. del Var (Francia), dist. de Draguignan, cant. y á 15 kms. ESE. de Fayence, compuesto de aldeas diseminadas por las vertientes de un macizo de 507 m. de altitud. Se destaca del Esterel y desciende por el E. junto al Siagne, tributario del Mediterráneo, y al O. junto al Biançon, afl. der. del Siagne; 700 h. Explotación de hulla. En una cúspide secundaria del macizo de Tanneron, entre el Siagne y un afl. der. del Biançon, se encuentra el santuario de Notre-Dame de Peygros. Est. de la línea férrea de Draguignan á Grasse.

TANNÉRY (JULIO). *Biog.* Matemático francés, n. en Mantes el 24 de Marzo de 1848 y m. en París en 11 de Noviembre de 1910. Estudió en la Escuela Normal Superior, de la que fué subdirector á partir de 1884. En este cargo desempeñó beneficiosa influencia en la enseñanza, siendo, como dice uno de sus biógrafos, el guía benévolo y seguro de sus muchas generaciones de jóvenes. Perteneció á la Academia de Ciencias; colaboró en el *Bulletin des Sciences Mathématiques* y en otras publicaciones (*Revue du Mois, Revue de Métaphysique et de Morale, Revue Philosophique*), debiéndosele, además: *Introduction à la théorie des fonctions d'une variable* (París, 1886); *Eléments de la théorie des fonctions elliptiques*, con J. Molk (4 vol., París, 1893-94); *Leçons d'arithmétique* (1896); *Le rôle du nombre dans les sciences; L'infini mathématique*, y *Science philosophique*, publicada después de su muerte (París, 1912). Lo mismo que su hermano Pablo, aunque con menor competencia, trató problemas de índole filosófica, de metodología científica y de pedagogía. Algunos trabajos de esta índole aparecieron en revistas, debiendo mencionarse entre ellos *L'adaptation de la pensée; A propos de la loi de Weber; La méthode en mathématique; Questions pedagogiques: l'enseignement secondaire; Pour la science livresque; Les mathématiques pures*, para la colección *De la méthode dans les sciences*, de la cual hay traducción española (1911); *Une lettre inédite de Descartes* (en la *Rev. Philos.*, de Ribot (II, 1886). De estos trabajos se destaca el destinado á la crítica de la ley de la intensidad de la sensación, llamada de Weber-Fechner. TANNÉRY combate las mismas bases de la Psicofísica.

Blbliogr. E. Borel (*Rev. du Mois*, 11 de Enero de 1911); E. Hovelaeque (*Union pour la vérité; Rev. de Paris* y *Rev. Pédagog.*, Febrero de 1911).

TANNÉRY (PABLO). *Biog.* Matemático é historiador de la filosofía y de la ciencia, francés, hermano de Julio, n. en Mantes el 20 de Diciembre de 1843 y m. en Pantin el 20 de Diciembre de 1901. Estudió la carrera de ingeniero y prestó servicios en las manufacturas de tabacos, siendo á su muerte director de la de Pantin. Durante dos años explicó un curso en la Sorbona sobre la historia de la aritmética, y por espacio de cinco reemplazó á C. Levèque en la cátedra de filosofía griega y latina del Colegio de Francia. Colaboró en la *Revue Philosophique, Bulletin des Sciences Mathématiques, Archiv für Geschichte der Philosophie, Revue des Études Grecques*, etc., debiéndosele, además: *Pour l'histoire de la science hellène* (París, 1887); *La Géométrie grecque* (1887); *La correspondance de Descartes dans les inédits du fonds Libri* (París, 1893); *Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne* (1893), así como una edición crítica de Diofante (Leipzig, 1893-95), de las obras de Descartes (1897 y siguientes), etc. Muy importantes son también sus *Mémoires scientifiques*, que

dejó inéditas, y que fueron publicadas por J. L. Heiberg y H. G. Zeuthen (París, 1912 y siguientes). TANNERY fué presidente de la Asociación para el fomento de los estudios griegos en Francia, y en el Congreso Filosófico Internacional de Ginebra presidió la sección de historia de la ciencia. Á pesar de los méritos indiscutibles y muy superiores á los de su contrincante, fué pospuesto á Wyrobouff en el concurso á la cátedra de historia general de las ciencias.

Pocos hombres ha tenido Francia que como este eminente maestro reunieran las dos aptitudes de historiador de la filosofía y de la ciencia y que tuvieran una significación al mismo tiempo de sabio y pensador Su producción fué abundante y selecta y la mayor parte está dedicada al desarrollo intelectual entre los griegos. He aquí su enumeración: *Le nombre nuptial dans Platon* (1876); *L'hypothèse géometrique du «Menon» de Platon* (1876 y 1896); *L'éducation platonicienne* (1880-1881); *L'exegèse platonicienne* (1880-1898); *Thales et ses emprunts d'l Egypte* (1880); *Musici graeci* (1881); *Histoire du concept de l'infini au IVe siècle avant J. C.* (1882); *Anaximandre de Milète* (1882); *Héraclite et le concept du «Logos»* (1883); *Anaximène et l'unité de substance* (1883); *La physique de Parménide* (1884); *La théorie de la matière d'Anaxagore* (1886); *Le monisme de Melissos* (1887); *La cosmogonie d'Empèdocle* (1887); *Sur la période-finale de la philosophie grecque* (1896); *La stylométrie, ses origines et son présent* (1899), con motivo de la interpretación de los textos platónicos (?); *Un nouveau fragment d'Héraclite* (1900), que se publicaron en la *Revue Philosophique; Sur le sécret dans l'École de Pythagore* (1888); *Un fragment d'Anaximène dans Olympiodore le chimiste* (1888); *Sur un fragment de Philolaus* (1889); *Une fausse opinion attribueé à Pythagore* (1890); *Ecphante de Syracuse* (1898), en las columnas del *Archiv für Geschichte der Philosophie; Pour l'histoire du mot ἄπειρον* (1904), en la *Revue de Philosophie* (?); *Un fragment d'Héraclite*, en los *Annales de la Faculté des Lettres*, de la Universidad de Burdeos (1882); *Hernias d'Alexandrie*, en el *Bulletin des Sciences Mathématiques* (1884); *Y a-t-il un nombre géometrique de Platon?*, en la *Revue des Études Grecques* (1903); *A propos des fragments philolaiques sur la musique*, en la *Revue de Philologie* (1904); *Des principes de la science de la nature chez Aristote*, comunicación al Congreso Internacional de Filosofía de París (1900); *Sur la composition de la «Physique» d'Aristote* y *Sur Diodore d'Arpende.*

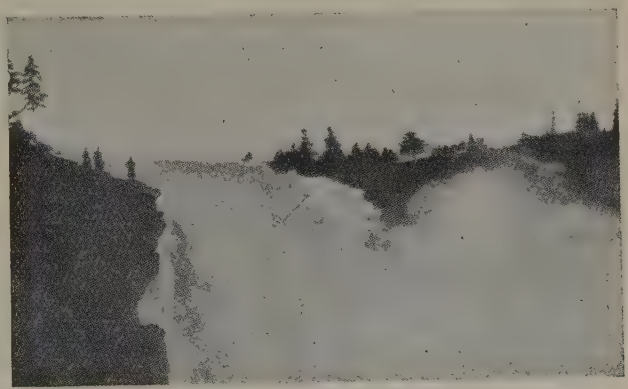


El pico de Tanneverge desde Sixt

Formado según los métodos modernos de filosofía de la ciencia y orientado en la dirección neopositivista, trató en la mencionada revista de Teódulo Ribot diversos estudios sobre la geometría imaginaria y la noción de espacio, sobre el concepto científico del continuo, sobre la recta transfinita, sobre la cuestión de la infinitud en el Universo y otros asuntos de carácter más general, sobre teoría del conocimiento matemático, cuestiones de filosofía matemática, y psicofísica (?). Otros sobre algoritmia de la lógica, y sobre el silogismo; sobre la unidad de las fuerzas naturales, la teoría de la materia en Kant; sobre la palabra interior, la actividad del espíritu, memoria, paramnesia en el sueño; sobre la libertad y el tiempo, las fuerzas como funciones del tiempo, la sugestión mental y el cálculo de probabilidades. Además: *Pascal et Lalovère*, en *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles* (Burdeos, 1885); *Sur le concept du transfini* (*Rev. de Met. et de Mor.*, 1894); *Le concept du chaos* (*Ann. de Philos. chrét.*, 1899); *Sur la notion du temps* y *L'histoire du concept de matière.* Se encargó también de la edición oficial de la Obras de Fermat (París, 1891-96) y de la parte científica de las de Descartes. Concebía TANNÉRY las relaciones entre la filosofía y la ciencia á la manera tradicional en Francia, desde Cournot, C. Bernard y Berthelot hasta su contemporáneo Poincaré.

Bibliogr. F. Enriques, *La signification et l'importance de l'Histoire de la science et l'oeuvre de Paul Tannéry* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, 1924); Zuccante, *Le opinioni del Cousin e del Tannéry intorno agli argomenti di Zenone d'Elea* (1899); G. Milhaud, *Paul Tannéry* (*Revue des Idées*, 1906); Picard (*Arch. f. Gesch. d. Philos.*, 1905); A. Rivaud, *P. Tannéry, historien de la science antique* (*Revue de Métaphisique et de Morale*, 1913).

TANNERRE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Yonne, dist. de Joigny, cant. y á 15 kilómetros ENE. de Bléneau, sit. junto al Branlin, afl. izq. del Ouanne (cuenca del Sena por el Loing), á 192 m. de altitud; 850 h. (con el municipio). Intere-



Tannforsen. — Vista de la cascada



La redención de Tannhäuser. Cuadro de Frank Dicksee

sante iglesia de los siglos XII, XIII y XVI. Trincheras antiguas. Castillo del siglo XVIII.

TANNESBERG. *Geog.* Ald. de Alemania, en Baviera, círc. del Alto Palatinado, dist. y á 10 kms. S. de Vohenstrauss, sit. á oril. de un pequeño tributario izq. de Pfreinit, afl. izq. del Nab, cuenca del Danubio; 1,000 h.

TANNEVERGE. *Geog.* Montaña de la Alta Saboya (Francia), de 2,497 m. de altura, sit. en el valle de Sixt, entre el pico de igual nombre (2,982 m.) y la punta del Finive. Desde ella se domina un hermoso panorama.

TANNFORSEN. *Geog.* Cascada de la Suecia Septentrional, prov. de Jemtland, á 96 kms. ONO. de Ostersund, que arroja las aguas de los lagos Ann y Gelf al lago Nor, tributario del golfo de Botnia por el Arre-Elf y el Indals-Elf. Tiene 30 m. de altura por 12 de ancho y está dividida en dos brazos por la roca denominada Bärenfelsen.

TANNHAUSEN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. de la Baja Silesia, presidencia de Breslau, círc. de Waldenburg, en el Weistrirztal, en los Montes Waldenburg y con est. Tannhausen-Carlottenbrunn en la l. f. Schweidnitz-Charlottenbrunn. Iglesias católica y evangélica, castillo. Gran industria textil, con fábricas de blanqueo y aprestos, minas de hulla y talleres de aserrar madera. La población se compone de tres partes: Blumenau ó Alto Tannhausen, con 2,000 habitantes; Tannhausen Central, con 1,400 h. y Erlenbusch ó Bajo Tannhausen, con 300 h.

TANNHÄUSER. *Folk.* Personaje legendario de la literatura alemana. Cuéntase que había logrado penetrar en el interior de la montaña de Venus, pero hastiado de todo género de voluptuosidades y presa de remordimientos, fué á impetrar la absolución de sus pecados al papa Urbano IV, quien se la otorgó sólo en el caso de que reverdeciera un bastón seco que le mostró. Desesperado ante tal condición, que consideraba imposible, el caballero regresó al Venusberg, pero el tercer día tuvo lugar el prodigio de que el bastón reverdeciera, y aun cuando el Papa mandó buscar á Tannhäuser por todo el país, no logró encontrarlo. Junto al Venusberg permaneció Eckar, el fiel amigo del caballero, para apartar á los caminantes de aquel peligro. Según una de las más antiguas tradiciones, la montaña de Venus se hallaba en Hoerselberg, cerca de Eisenach. Esta leyenda inspiró á Heine y á Wagner, y este último, como Hoffmann, identifica el personaje con el de Enrique de Ofterdingen. En realidad, en tiempos del papa Urbano (1261-64) existió en Alemania un trovador llamado Tannhäuser, que fué protegido del duque de Austria, cuyas poesías figuran en los *Minnesinger* de Hagen.

Bibliogr. Uhland, *Alte hoch und nieder deutsche Volkslieder* (t. I, Stuttgart, 1893); E. Schmidt, *Tannhäuser in Sage und Dichtung* (Weimar, 1892); Oehlke, *Zu Tannhäusers Leben und Dichten* (Konigsberg, 1890); Siebert, *Tannhäuser, Inhalt und Form seiner Gedichte* (Berlín, 1894); Grässe, *Der Tannhäuser und ewige Jude* (2.ª ed.; Dresde, 1861); Zauder, *Die Tannhäusersage und der Minnesinger Tannhäuser* (Königsberg, 1858); Nover, *Die Tannhäusersage und ihre poetische Gestaltung* (Hamburgo, 1897); Kluge, *Der Venusberg* (en *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*, 1898, núms. 66 y 67).

TANNHÄUSER. *Mús. Tannhäuser und der Sängerkrieg auf Wartburg.* Título de una de las más célebres óperas de Ricardo Wagner. Fué estrenada en Dresde el 19 de Octubre de 1845. V. WAGNER (RICARDO).

TANNHÄUSER (FÉLIX). *Biog.* Naturalista alemán, n. en Reinerz en 1874. En un principio estudió la carrera de ingeniero de minas, pero muy pronto abandonó aquellos estudios para dedicarse á las ciencias naturales, especialmente la mineralogía, petrografía y geología. De 1900 á 1907 fué auxiliar del Instituto de Mineralogía y Petrografía y del Museo de Historia Natural de la ciudad de Berlín, y desde 1907 auxiliar permanente del Instituto de Mineralogía y Geología de la Escuela Superior Técnica de la misma capital. En 1910 obtuvo allí una cátedra. Débesele una serie de artículos de las ciencias mencionadas y una asidua colaboración en revistas y publicaciones con ellas relacionadas.

TANNILIN. *Geog.* V. TALLINNA.

TANNINGES. *Geog.* V. TANINGES.

TANNO. *Geog.* V. TANOE.

TANNOCK (JACOBO). *Biog.* Pintor inglés, m. en Londres en 1863. Primeramente fué zapatero y después pintor de brocha gorda, hasta que sus aptitudes artísticas le llevaron á ensayarse en el retrato, con bastante fortuna. Luego trabajó algún tiempo al lado de Alejandro Nasmyth y se estableció como pintor de retratos en Grenock, después en Glasgow y por último en Londres, donde alcanzó excelente reputación. De 1813 á 1841 tomó parte en las exposiciones de la Real Academia.

TANNOCHSIDE. *Geog.* Ald. de Escocia, en el condado de Lanark, mun. y á 3 kms. N. de Bothwell; unos 1,200 h.

TANNODIA. f. *Bot.* Género fundado por Baillon y que comprende plantas de la familia de las euforbiáceas, grupo de las platilobas, subfamilia de las crotonoideas, tribu de las acalifeas y subtribu de las crozoforinas, con pétalos libres, partes vegetativas siempre sin escamas, estilos bífidos ó bipartidos, 10 estambres algo unidos por la base, anteras dorsifijas, rudimento de ovario nulo en las flores masculinas. La única especie, *T. cordifolia*, de la isla Mayotte, cerca de Madagascar, es un arbusto lampiño, con hojas pecioladas, anchas, enteras, inflorescencia con pelos suaves, terminal, no ramosa, flores de ambos sexos tres bajo cada bráctea, cortamente pedunculadas, brácteas en la base con dos grandes glándulas.

TANNOIS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Mosa, dist. de Bar-le-Duc, cant. de Ligny-en-Barrois; 450 h.

TANNOJA (ANTONIO). *Biog.* Religioso redentorista, italiano, n. en Nápoles en 1727 y m. en 1808. Hombre de una cultura extraordinaria, sirvió á su Congregación en los más variados ministerios; pero su obra principal fué la redacción de sus *Memorie*, compuestas en tres gruesos volúmenes en que narra con un estilo encantador la historia del fundador de la Congregación del Santísimo Redentor, san Alfonso María de Ligorio. Gracias á él, que fué contemporáneo de los sucesos que escribió y que los fué apuntando cuidadosamente con la firme persuasión de que la santidad que admiraba en su padre y maestro le había de llevar á los altares, ha conservado su instituto una fuente de un mérito sin igual para el estudio de su propia historia. Las *Memorie* de TANNOJA se han traducido á varias lenguas y se han impreso repetidas veces. Á ellas, en gran parte, se debe el que se hayan podido publicar *Vidas* del santo doctor, de una perfección acaso no igualada por los historiógrafos de otros fundadores de órdenes religiosas, como, por no citar más que las principales, son: la del cardenal Capecelatro, en italiano, y las de los redentoristas Dilgskron, en alemán, y Berthe, en francés.

TANNRODA. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el Est. de Turingia, antiguo ducado y á 14 kms. SSO. de Weimar, á oril. del Ilm, en la l. f. Weimar-Kranichfeld, á 294 m. s. n. m. Iglesia evangélica, castillo en ruinas. Fab. de tejidos de junco, papel, etc.; 1,200 h. Es estación veraniega muy concurrida.

TANNU-OLÁ ó TANGNU. *Geog.* Cordillera de la Mogolia Nordoccidental, que separa al N. la meseta de Kobao de la cuenca del Ulu-Kem ó Alto Yenisséi. Comienza al E. de la unión de las cordilleras de Sailughem y de Saian, al N. del lago Uriu-nor, hacia los 50° 30′ de lat. N. y 89° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; se dirige primero hacia el E. y luego á lo largo del paralelo 51° para torcer después al ESE. y terminar cerca de las fuentes del Telghir Morin, afl. izq. del Selenga, ó sea en una long. de más de 550 kilómetros. Desprende numerosas ramificaciones en todas direcciones, especialmente en su extremo oriental, y no es muy alta, sobre todo en relación con la meseta de Kobdo, que tiene una altura absoluta de 700 á 800 m. Nacen de sus vertientes multitud de ríos y arroyos que por el N. van á parar al Yenissei y por el S. al Tess. La vertiente N. consiste en un bosque impenetrable, habitado por numerosos animales; pero cuya población humana es poco densa. En ella viven los soyotes y en el S. los mogoles luletas.

TANNU TUVA ó URIANJAI. *Geog.* República Socialista Soviética del NO. de Mogolia, que se extiende por la región del Altai y cuyos límites exactos no son conocidos. Ocupa una super. aproximada de 170,000 kms.² y cuenta unos 60,000 h., entre ellos 5,000 rusos y algunos chinos y mogoles y el resto soyotes turcos ó tannu urianjs. Su capital es Krasni (antes Bielotsarot). Antiguamente formaba parte de Mogolia y estaba sujeta al general de bandera chino de Uliassutai; en 1912, como gran parte de Mogolia, se hizo de hecho independiente; en otoño de 1914 se proclamó allí la soberanía rusa y formó parte del dist. de Ussinsk del gob. de Altai. En Marzo de 1919 la recobró China; pero en ese mismo año se hizo independiente de China y de la Mogolia Exterior. Se rige por una Constitución que dispone la creación de dos Cámaras, una el Gran Shuruldan y otra el Pequeño Shuruldan ó Comité Ejecutivo Central, que es á la vez Tribunal Supremo, y un Consejo de Ministros, compuesto de 13 miembros y elegido por el Pequeño Shuruldan.

TANNWALD. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), en el dist. de Gablouz, á 466 m. s. n. m., en una hondonada de los Montes Iser, á oril. del Kamnitz (afl. del Iser), que allí tiene por tributario al Dessé, y en las líneas férreas Eisenbrod-Tannwald, Reichenberg-Gablonz-Tannwald-Grüntal. Gran industria textil y construcción de maquinaria, fábs. de pulimentación de cristal, fundición de hierro, etc. Tiene un instituto para tuberculosos, Caja de ahorros y 4,000 h. Al E. de TANNWALD se hallan los centros industriales de Schumburg, Prichowitz y Polaun, con hilanderías, tejidos y fabricación de cristal; además, el balneario de Wurzelsdorf, á 700 m. s. n. m.

TANO, NA. adj. fam. *Amér.* En la República Argentina, aféresis de *napolitano*. Ú. t. c. s.

TANO. *Geog.* V. TANOE.

TANO (EUGENIO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Cosenza en 1841. Residió habitualmente en Florencia, donde realizó varias exposiciones. Obrass principales: *Garibaldi*, retrato; *El sacerdote rural; Del Ardenza al Antignano; Un baño escondido; El Arno; La reina Margarita*, retrato, etc.

TANOBIA. f. *Ast.* Tablón que se coloca, á modo de rellano, al terminar la escalera del hórreo, para facilitar la entrada y salida.

TANOBROMINA. f. *Farm.* y *Terap.* Preparado que se obtiene haciendo actuar el formaldehido sobre el tanino dibromado. Contiene 30 por 100 de bromo. Es un polvo de color rojizo ó amarillo agrisado, insoluble en agua y muy soluble en alcohol y en los líquidos alcalinos. Se emplea en medicina, localmente, contra la alopecia y otras formas de dermatosis, como antiséptico y queratolítico.

TANOCASO. m. *Farm.* y *Terap.* Se llama también *caseína tánica*. Al parecer, es una mezcla de caseína y tanino, adicionada de algo de aldehido fórmico. Se presenta en forma de polvo de color gris pálido. Se recomienda en las diarreas rebeldes, el catarro intestinal y las nefritis agudas y crónicas. La dosis es de 1 á 3 gr. en el adulto y de 0'50 á 1 gr. en el niño.

TANOCOL. m. *Farm.* y *Terap.* Combinación de tanino con gelatina, análoga á la tanalbina. Es un polvo agrisado, inodoro é insípido, poco soluble en agua. Por ser poco atacado por los ácidos también lo es poco por el jugo gástrico; en cambio, es rápidamente atacado por los álcalis. Actúa como astringente, sin provocar desórdenes gástricos. Es eficaz contra la diarrea, así como contra las perturbaciones intestinales de los niños. La dosis es de 0,50 á 1 ó 2 gr.

TANOCREOSOFORMO. m. *Farm.* Combinación de aldehido fórmico, creosota y tanino. Es un polvo pardo, inodoro, insípido, insoluble en agua y la glicerina, soluble en alcohol y en los líquidos alcalinos. Se indica, al exterior, como sucedáneo del yodoformo.

TANOCROMO. m. *Farm.* Se llama también *cromo oxidado bitánico resorcinado.* Se encuentra en el comercio en forma de *tanocromo sólido* y de *tanocromo disuelto.* El primero es un polvo fino, poco soluble en agua; el segundo es un líquido rojo pardusco obscuro, que se mezcla fácilmente con los disolventes orgánicos y que contiene 50 por 100 de tanocromo. Se emplea en medicina.

TANOE ó TENDO. *Geog.* Río de la colonia inglesa de la Costa de Oro (África Occidental); nace en el país de los Ashantis, cerca de Tekima, en los confines orientales de la región de Bandukur, corre en general hacia el SSO., entra por Tanosa en la Costa de Oro propiamente dicha y, finalmente, des. en la parte oriental de la lag. de Assimé, no sin formar antes durante un trayecto el límite entre la colonia y las posesiones francesas de la Costa de Marfil. Su curso, poco conocido en su sección superior, excede probablemente de 500 kms. y en su parte inferior es muy tortuosa. Por la der. recibe el Sui.

TANOESPLENOFERRINA. f. *Farm.* V. TANOFERRINA.

TANOFERRINA. f. *Farm.* Nombre dado á varios preparados obtenidos á partir de líquidos orgánicos y de tanino. Monier deseca sangre de buey á presión reducida y á una temperatura inferior á 40° disuelve el producto sólido y pulverizado en agua y trata la solución con tanino; resulta así un precipitado que contiene hierro y albúmina, que denomina *tanohemoferrina.* De un modo análogo se obtiene del bazo del buey *tanoesplenoferrina* y de la orina humana *tanouroferrina.* Estos preparados no parecen haber llegado á tener importancia práctica.

TANOFORMO. m. *Quím., Farm.* y *Terap.* Se llama también *metilenditanino* ó *metilenoditanino.* Se le ha atribuído la fórmula $CH_3(C_{14}H_9O_9)_3$. Se considera como un producto de condensación del formaldehido en el tanino. Es un polvo ligero, de color de rosa pálido, insoluble en agua y soluble en alcohol, amoníaco y lejía de sosa. Funde á unos 230°, descomponiéndose. Disolviendo 0'01 gr. de tanoformo en 2 cm.³ de ácido sulfúrico concentrado puro resulta un líquido de color pardo amarillento que, calentado, se vuelve primeramente verde y luego azul. Se disuelve en el intestino y se descompone en un ambiente básico dejando en libertad formol y tanino. Su valor como antiséptico es superior al que posee como astringente. Está indicado en las diarreas atónicas, los catarros agudos intestinales y la diarrea infantil. Al exterior se recomienda en la hiperhidrosis, el intértrigo, la úlcera varicosa, el eczema, las quemaduras. La dosis es de 1 á 2 gr. al exterior, rebajándose para los niños á 0,20 ó 0,50 gr. Al exterior se emplea en polvo, pomada ó linimentos.

TANOGELATINA. f. *Quím.* Nombre dado al producto resultante de la acción del tanino sobre la gelatina.

TANOGLUCÓSIDO. m. *Quím.* y *Farm.* Nombre dado á ciertos glucósidos contenidos, según A. Tschirch, en el ruibarbo de China, junto con otros llamados antraglucósidos. Los tanoglucósidos, á los cuales pertenecerían la glucogalina y la tetrarina, producen la astricción de vientre característica del uso prolongado del ruibarbo; los antraglucósidos, á los cuales pertenecen la crisofaneína, la reocrisina, el glucósido de la reína y el de la rabarberona, dan á la droga carácter purgante.

TANOGUAYAFORMO. m. *Farm.* Combinación de tanino, guayacol y formaldehido, empleada en medicina.

TANOHEMOFERRINA. f. *Farm.* V. TANOFERRINA.

TANOLINA. f. *Quím.* é *Ind.* Solución de oxicloruro de cromo y cloruro sódico que se emplea en el curtido del cuero con sales de plomo mediante un solo baño. V. CUERO.

TANOLRESINA. f. *Quím.* Se llama también *resitanol.* Nombre dado por A. Tschirch á los alcoholes resínicos que producen la reacción de los taninos. Entre los productos resinosos naturales que contienen tanolresinas, resitanoles, figuran la sangre de drago, el gálbano, la asafétida, etc.

TANOMELÁNICO (ÁCIDO). *Quím.* Nombre dado á una substancia que se forma hirviendo durante largo tiempo el tanino con lejía de potasa. Para que se forme ácido tanomelánico se requiere prolongar la ebullición hasta que, después de sobresaturar el producto de la reacción con ácido acético, no se separe ya nada de aceite gálico. Luego se evapora á sequedad en baño de maría, se extrae el residuo con alcohol, se disuelve la parte no disuelta en agua, se acidula con ácido acético y se precipita con acetato de plomo; el precipitado que se forma es tanomelanato de plomo. A partir de este compuesto se ha deducido para el ácido tanomelánico la fórmula $C_6H_4O_3$.

TANOMETRÍA. f. *Quím.* Véase TANINOMETRÍA.

TANÓMETRO. m. *Quím.* Densímetro especial para determinar la cantidad de tanino contenida en los líquidos. Fué ideado por Mantz y Rampacher. Es un areómetro de espiga muy delgada para que sea muy sensible. Las divisiones representan las cantidades reales de ácido tánico, correspondiendo el 0 al agua destilada á la temperatura de 15°. Para graduar el tanómetro sus inventores disolvían en agua cantidades conocidas de tanino puro y las inscribían en el aparato después de haber hecho las correcciones convenientes para la mayor exactitud de los resultados; con este objeto hicieron repetidas ensayos con materias astringentes diversas, llegando al convencimiento de que el aumento de densidad que el tanino produce en el agua destilada permite el empleo de un areómetro para la determinación del tanino disuelto. V. También TANINOMETRÍA.

TANON (CELESTINO). *Biog.* Jurisconsulto francés, n. en Mens el 11 de Febrero de 1839. En 1870 fué substituto del Tribunal del Sena, después substituto del fiscal general de París, director de la sección de asuntos criminales del ministerio de Justicia, consejero del Tribunal de casación y tres veces fiscal general de París. Se le debe: *Études critiques de la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés* (1868); *Histoire des justices des anciennes églises et communautés monastiques de Paris* (París, 1883); *L'ordre du procès civil au XVIe siècle, au Châtelet de Paris* (1886), é *Histoire des tribunaux de l'Inquisition en France* (1893).

TANÓN. m. *Quím., Farm.* y *Terap.* Llámase también *tanopina* y *tanona.* Se le ha atribuído la fórmula

$$(CH_2)_6N_4(C_{14}H_{10}O_9)_3$$

por esto se ha denominado asimismo *hexametilenotetramintanino* y *taninurotropina.* Parece ser un producto de condensación del formaldehido con el tanino. Es un polvo fino, ligero, de color pardo pálido, inodoro é insípido, insoluble en agua, en alcohol y en los ácidos débiles, lentamente soluble en los álcalis diluídos. Calentado, así como por ebullición con ácido sulfúrico diluído, desprende formaldehido; hervido con lejía de sosa desprende amoníaco. Es astringente y antiséptico, continuando la acción del ácido tánico y la de la urotropina. Se recomienda en las enteritis y y catarros intestinales á la dosis de 1 á 4 gr. al día.

TANONA. f. *Quím.* y *Farm.* V. TANÓN.

TANOPINA. f. *Quím.* y *Farm.* V. TANÓN.

TANOPÍNICO (Ácido). *Quím.* Ácido tánico encontrado en el pino, que, de la misma manera que muchos otros ácidos tánicos de las hojas y corteza de pino, todavía es imperfectamente conocido.

TANOR, RA. (Etim. — Del tagalo *tanor*, guarda, pastor). adj. Dícese del indio filipino que prestaba el servicio de tanoría. Ú. t. c. s.

TANORÍA. (Etim. — De *tanor*.) f. Servicio doméstico que los indios de Filipinas tuvieron obligación de prestar gratuitamente á los españoles.

TANOS. m. *Mineral.* Piedra preciosa de color verde, que usaban mucho los antiguos, y que era, al parecer, un fluoruro de calcio.

Tanos. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, municipio de Torrelavega.

TANOSAL. m. *Quím.* y *Farm.* Llámase también *tanato de creosota*. Se obtiene, al parecer, calentando á 80° partes iguales de creosota y tanino. Es un polvo pardo, higroscópico, muy soluble en agua y en alcohol y en glicerina. Contiene 60 por 100 de creosota y 40 por 100 de ácido tánico. Se emplea en medicina.



Retrato de El Mokri, ministro y embajador de Marruecos en Francia, por Enrique Adrián Tanoux

TANOSSY ó ANTANOSSOS. *Etnogr.* Tribu malgache de la isla de Madagascar (África Occidental). Vive en las fértiles y húmedas llanuras de la costa SE. y también en el O. mezclados con los sakalaves, sobre todo en la margen derecha del río San Agustín.

TANOTIMAL. m. *Farm.* y *Terap.* Se llama también *tanintimolmetano*. Es un producto resultante de la combinación del formaldehido con tanino y timol. Se presenta en forma de polvo blanco, insípido, soluble en alcohol y en los álcalis, fusible á 235°. Reúne la acción del timol y del formaldehido. Actúa como astringente y desinfectante intestinal, reuniendo la acción del timol y la del ácido fúmico, usándose á la dosis de 1 á 3 gr. al día.

TANOUROFERRINA. f. *Farm.* V. Tanoferrina.

TANOUX (Enrique Adrián). *Biog.* Pintor francés, de fines del siglo XIX y principios del XX. Desde 1888 figuró en el *Salon* de artistas franceses y en dicho año obtuvo mención honorífica, siendo pensionado en 1895 para ampliar sus estudios en el extranjero, después de haber obtenido una medalla de segunda clase. Obras principales: *Un ideal* y *La noche*.

TANOVIA. *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, mun. de Meaño, parr. de San Martín de Padrenda.

TANNOWITZ (Unter). *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en Moravia, círc. de Znaim, dist. y á 6 kms. NNO. de Nikolsburg, al pie del Polaner Berg, de 550 metros de altura, cerca de la marg. der. del Thaya, afl. der. del Morava ó March (cuenca del Danubio); unos 3,000 h.

TANQUAM TABULA RASA. expr. lat. *Como una tabla rasa*. Suele aplicarse á la persona que es muy ignorante, al estudiante que por su ineptitud ó desaplicación no ha sacado provecho alguno de sus estudios, etc. Suele terminarse con el complemento: *in qua nihil est depictum* (en la cual no hay cosa alguna pintada).

TANQUE. (Etim. — Del ingl. *tank*.) m. Automóvil de guerra blindado y artillado, que, moviéndose sobre una llanta flexible ó cadena giratoria, puede andar por terrenos muy escabrosos. || *Mar.* Aljibe. (5.ª y 6.ª aceps.). || *Rioja, Sant.* y *Vasc.* Vasija pequeña, por lo general cilíndrica, con una asa, para sacar un líquido contenido en otra vasija mayor. Se usa también en lugar de vaso para beber. || *Sal.* Sapo grande. || *Amér., Canar.* y *Gal.* Estanque, depósito de agua.

Tanque. m. Propóleos.

Tanque. *Hist. de las rel.* Los indios dan este nombre á unos depósitos de agua en los que tienen la costumbre de hacer sus abluciones y purificaciones. La ceremonia consiste: una vez dentro del agua hacen brotar ésta ocho veces diferentes en honor de los ocho gobernadores del mundo; después se lavan la cara y vuelven á echar el agua al aire, en honor del Sol. En estas abluciones hacen siempre un gran uso de la ceniza de la boñiga de la vaca, animal al que miran como sagrado los habitantes de Malabar. Cogen cierta cantidad de esta ceniza en la mano izquierda, pues según sus ideas esto representa la Tierra y al mismo tiempo el lugar donde se efectúa la generación; juntan la mano derecha con la izquierda, formando una figura que quiere parecerse á un huevo (el huevo entre los indios representa el Cielo y la Tierra unidos). En seguida separan las manos, representando por este movimiento la separación del Cielo y de la Tierra; después dibujan sobre la ceniza que tienen en la mano izquierda el nombre de *ja-ra*, por el que creen representar el combate del aire y del fuego encerrados juntos en el huevo antes que se abre; después de lo cual vuelven á juntar una mano con otra, llevándolas de esta forma á todas las partes de su cuerpo, y terminan frotándose con la ceniza sagrada la frente, el pecho y las espaldas, invocando las tres principales divinidades: Brama, Visnú é Ixora.

Tanque. *Mar.* Recipiente para contener líquidos; agua dulce, salada, aceites, petróleo, etc. (V. Cisterna). || Espacio celular del doble fondo. || *Buque-tanque:* embarcación dispuesta para aprovisionar de agua ó petróleo á los buques.

Tanque. *Arte mil.* El empleo de máquinas movibles de guerra para proteger el avance del hombre, contra posiciones atrincheradas, es muy antiguo. Aparte del famoso caballo troyano, que más bien se empleó como ardid que con propósitos de máquina de guerra, los griegos, según cuenta la historia, emplearon torres movibles, montadas sobre ruedas, con las cuales se aproximaban á las ciudades fortificadas para demoler sus murallas de cerca. Los romanos usaron también distintos artefactos, más ó menos complicados, con el mismo objeto. El más sencillo de todos ellos era el conocido con el nombre de testudo (V. Testudo), formado por los escudos entrelazados de un grupo de soldados, al amparo de los cuales se acercaban algunos

hombres á los muros de una ciudad como medio de protegerse contra los golpes de los defensores, mientras el resto, protegidos por el testudo, llevaban á cabo las operaciones de zapa. Más tarde surgieron las *turris mobilis*, que eran una imponente y complicada armazón de madera, reforzada con hierro, cuero al pelo y cobertores de tela, que eran humedecidos é impregnados con alumbre como medio de protegerlos contra el fuego; estas torres tenían varios pisos; en el inferior iba montado el arriete y en los superiores varias catapultas y muchas hondas, estando dotadas todas ellas con puentes levadizos para el abordaje. Su tripulación se componía de arqueros, honderos y artilleros, siendo todo el conjunto movido por ruedas ocultas para evitar su fácil destrucción. César refiere que en una de sus campañas contra una tribu teutona erigió una de estas torres para atacar atrincheramientos. Cuando los bárbaros vieron armar las torres en el campamento romano prorrumpieron en risas, pero al observar que se aproximaban á su campamento, quedaron tan sorprendidos y descorazonados por el terrorífico espectáculo que contemplaban, que en seguida suplicaron la paz, alegando ser inútil el luchar contra una nación tan evidentemente protegida por el poder divino, al ser capaz de mover semejante máquina con tal celeridad. En tiempos posteriores fueron usados también artificios similares. En la historia aparecen torres movibles muy semejantes á las que emplearon los romanos traídas por los godos en el siglo VI para demoler las murallas de Roma, y aunque entonces no acompañó el éxito á estos medios de ataque, cinco siglos después eran empleados por los Cruzados en el sitio de Jerusalén. Guillermo *el Conquistador* hizo también uso de ellas para la conquista de Inglaterra. Después del siglo XII, los *Beffrois*, como estas máquinas fueron llamadas, cayeron cada vez más en desuso hasta llegar á desaparecer por completo durante algunas centurias. Al principio esto fué debido al gran adelanto que se inició en el arte de la fortificación y á la eficacia cada vez mayor de las armas usadas para la defensa. Posteriormente, la invención de la pólvora y el rápido progreso de la artillería hicieron más sencillo y seguro el romper las murallas con los disparos de cañón, hechos impunemente á gran distancia, que con estas toscas, voluminosas y pesadas máquinas, teniéndose que acercar á las posiciones enemigas hasta tocarlas.

Una consecuencia curiosa del hecho de encontrarse tan cerca las fuerzas enemigas durante la guerra 1914-18 es el resurgimiento de instrumentos de guerra y artificios que parecían ya completamente abolidos. Las granadas de mano arrojadas de una á otra trinchera, ó empleadas para limpiar de personal los abrigos capturados al enemigo; los cascos de acero para proteger á las tropas contra los balines de las granadas de metralla; las catapulcas y morteros de poco alcance empleados por las tropas para ayudarse á salvar el corto espacio que constituye la zona neutra entre las posiciones de los beligerantes, han llevado evidentemente á los métodos de guerra de la Edad Media; así como las zapas, contrazapas, minas y contraminas, traveses y contratraveses, recuerdan las reminiscencias de anteriores guerras que tuvieron lugar en los mismos teatros de operaciones. Aunque parezca extraño, el alto grado de excelencia alcanzado por el fuego de artillería y de fusil y el gran desarrollo de las ametralladoras y fusiles automáticos han sido una de las causas del resurgimiento de monstruos anticuados, como las *turris mobilis* á que hemos hecho referencia. Los cañones jamás fueron tan numerosos ni tan bien abastecidos de municiones como en la guerra de 1914-1918, ni capaces de los alcances que durante ella se presenciaron. Al mismo tiempo, por una singular paradoja, las fuerzas adversarias nunca estuvieron dispuestas tan cerca unas de otras, por un período de tiempo tan considerable, desde las guerras más famosas de la Edad Media. En el otoño de 1914, cuando la guerra degeneró en lucha de trincheras, se llegó pronto á la conclusión y profunda convicción de que había necesidad de descubrir algún medio para contrarrestar el fuego de las ametralladoras, si la infantería había de llevar á cabo el asalto con éxito. Á este efecto, el 1.° de Noviembre de dicho año hubo ya en el Ejército inglés quien sugirió la idea de resucitar los antiguos testudos, y de acuerdo con ella, se experimentó en Flandes un artefacto formado de escudos montados sobre ruedas para acompañar á la infantería en el asalto; pero este medio se vió que era muy engorroso, á más de no ofrecer protección á las tropas por encima de sus cabezas y por los flancos; razón por la cual fué abandonada la idea. Los franceses introdujeron, con mayor éxito, el empleo de una ametralladora montada sobre ruedas, con protección cenital y frontal, que sus sirvientes podían hacer avanzar, quedando ellos cubiertos, deteniéndola á voluntad, ocasionalmente, para hacer fuego contra los alemanes. Esto hizo pensar á los ingleses en la idea de un vehículo automóvil acorazado, que pudiera moverse con poco riesgo en terreno descubierto y que fuera capaz de destruir las alambradas enemigas, llevando consigo cañones para anular las resistencias que éste pudiera tener. Á mediados de 1915 se crearon en Inglaterra unas nuevas unidades en el Ejército con el nombre de «Secciones de ametralladoras acorazadas»; la instrucción que se daba al personal que á ellas pertenecía consistía en la práctica del tiro con ametralladora, pero por ninguna parte se veían siquiera indicios de carruajes acorazados. Con motivo de una inspección, el coronel-jefe del nuevo servicio anunció á sus tropas que un automóvil sorprendente y que seguramente había de asombrarles les iba á ser entregado para prestar servicios con él en el campo de batalla. Algún tiempo después se anunció ya al personal de estas nuevas unidades que el carruaje en cuestión estaba ya listo, pero no se hizo entrega de él por entonces á las tropas acampadas en Aldershot, que componían estas unidades. Aquel lugar resultaba demasiado á la vista del público y había que elegir otro más oculto para substraerlo á las miradas del público curioso. Al fin este sitio se encontró y fué rodeado por altas vallas y guardado por centinelas, dispuestos á intervalos de unos 80 m. con órdenes estrictas de no admitir á nadie que no estuviera provisto de un permiso especial. Tan pronto el personal de estas unidades hubo completado su instrucción á pie, fué sucesivamente llevado á este nuevo campamento para familiarizarlo con el manejo de esta nueva arma de destrucción.

La primera idea que se tuvo para la construcción de esta nueva arma, fué hacer un *barco de tierra*, es decir, un barco blindado que pudiera avanzar sobre la tierra. Churchill, que era primer lord del Almirantazgo, acogió la idea con gran entusiasmo y dispuso que fuera desarrollada por el personal técnico de la construcción naval, cuyo director, H. Tennyson, nombró una Comisión y se puso al frente de ella para trabajar con ahinco y realizar en seguida todas las pruebas necesarias hasta lograr el fin propuesto. La Comisión optó por la construcción de dos tipos diferentes: 1.° un tractor de llanta muy ancha; 2.° un tractor del tipo *caterpillar* (oruga) tomando la idea de este tipo de tracción usado por los aparatos agrícolas de los Estados Unidos. Se construyeron 12 tractores del primer tipo y otros tantos del segundo, desechando inmediatamente los del primero, por las grandes dificultades que ofrecían las ruedas para el avance por malos terrenos; los segundos tampoco alcanzaron gran estima en las primeras pruebas; para hacerlos marchar salvando toda clase de obstáculos, se aparejaron dos, uno al lado de otro, con objeto de que se ayudaran mutuamente; pero entonces se detuvieron aún con más

facilidad ante las trincheras que tenían necesidad de cruzar, y se abandonó la idea. La Comisión, que primitivamente sólo estaba formada por miembros del Almirantazgo, fué aumentada, y además se dispuso que trabajara junto con ella una nueva Comisión nombrada por el ministerio de la Guerra *(War Office)*. Estas dos Comisiones formularon en seguida el programa de condiciones y necesidades que debían exigirse al nuevo artefacto de guerra. Entre ellas figuraban las siguientes: la máquina ha de ser capaz de salvar zanjas de 1'5 m. de ancho como mínimo; debe llevar agua y combustible para poder recorrer por lo menos unos 35 kms.; ha de poder pasar por las zonas de trincheras que tengan parapeto de 1'5 m. de altura y 1'5 de espesor; también se exige que pueda subir y bajar por pendientes de 45°. La Comisión fijó también que el peso podía llegar á ser de unas 15 ton. y la tripulación 10 hombres, llevando como armamento uno ó dos cañones y varias ametralladoras. El problema no era fácil de resolver, pues algunas condiciones resultaban incompatibles con otras y, además, la invulnerabilidad que se exigía (condición primordial) obligaba al empleo de mecanismos muy sólidos y poco delicados; su gran peso y la necesidad de poder marchar por toda clase de terrenos pedían que sus puntos de apoyo sobre el suelo fueran muy extensos para repartir convenientemente la presión ejercida y conseguir que la máquina no se hundiera. La Comisión fijó, por acuerdo unánime, que el motor más adecuado para la nueva máquina era el 105 HP Daimler, y la transmisión del movimiento la empleada en los tractores americanos. En cuanto á la forma que debía tener, hubo grandes discusiones, conviniéndose, por último, en que, para subir pendientes de 45° y salvar parapetos de 1'5 m. de altura y espesor, debía ensayarse la forma de proa y popa propuesta por los marinos. Á pesar de la organización mixta dada á la Comisión de estudios, se convino en que los primeros experimentos habían de ser realizados por el Almirantazgo, por existir cierta analogía entre los principios de construcción requeridos para la formación de un barco y aquellos que habían de ser tomados en consideración al planear una máquina con propósitos de caminar por terreno desigual y expuesta á los esfuerzos violentos de cruzar trincheras y saltar entre los embudos de proyectil, similares á los de una embarcación navegando en un mar proceloso, razón por la cual se eligió la forma de proa y popa. De aquí el que los conocimientos y la experiencia del jefe de construcciones navales en el Almirantazgo fueran considerados como inapreciables para el proyecto que debía realizarse. La Comisión fué luego reforzada con personal del ministerio de Municiones, pues se decidió que, cuando el trabajo experimental quedara terminado, la construcción de esta nueva máquina había de ser confiada á este último organismo.

Los primeros modelos construídos con arreglo á los principios citados y necesidades exigidas pudieron salvar los obstáculos que se intentaba sortear satisfactoriamente; pero tan pronto como hubieron de soportar el peso de los cañones y coraza, resultaron un fracaso. Otros modelos de los construídos pudieron sufrir estos pesos, pero resultaron incapaces de trepar por los parapetos y cruzar las zanjas. También surgieron dificultades muy grandes respecto al gobierno de la máquina, coraza de los cañones, clase de cañones con que se debían armar, y hasta con la índole del motor que había de dárseles, ya que necesitaba éste la suficiente potencia para mover un conjunto tan pesado, por terreno difícil y con un sistema rígido de engranajes. La construcción tropezaba también con otras dificultades, dado que los constructores encargados de producir las distintas piezas de que se componía la máquina eran varios en número, pues no se consideró recomendable encargar á una sola casa la total construcción del artefacto, por temor á que se cometiera alguna indiscreción. Esta necesidad impuesta de repartir el trabajo dificultó mucho, como era natural, la inspección del mismo, con la consiguiente pérdida de tiempo; todo ello sin contar con que durante el proceso de la construcción surgían ideas nuevas á cada momento, alguna de las cuales daba al traste con el trabajo ya realizado, imponiendo nuevas orientaciones que obligaban á repetir los experimentos. Por último, á principios de Febrero de 1916 quedó terminada completamente una máquina, que se llevó á un paraje cercano á Londres, donde se improvisaron trincheras, pozos y parapetos y donde había terrenos pantanosos en abundancia, muy á propósito para dar á los experimentos la mayor realidad posible. Varios ministros, muchos generales y oficiales fueron á presenciar las primeras pruebas, las cuales fueron realizadas tan á satisfacción de todos, que inmediatamente fueron encargadas 100 máquinas más. Á partir de este momento el ministerio de Municiones, asistido por los miembros de la Comisión, tomó á su cargo la construcción de estas máquinas. Los primeros modelos fueron, como es natural, deficientes, por lo que hubieron de adoptarse sucesivas mejoras que impusieron cambios en el proyecto original y obligaron á adiestrar personal para que pudiera trabajar en los talleres al servicio de esta nueva especialidad. Por estas razones hasta Julio de 1916 no fué entregada la primera partida en el campo secreto de maniobras, para ponerla á disposición del personal que debía utilizarla. Las nuevas máquinas eran de dos modelos ligeramente distintos. Uno, llamado el *macho*, estaba armado con dos cañones Hotchkiss de tiro rápido, con un armamento adicional de algunas ametralladoras. Éstas fueron proyectadas ex profeso para destruir de cerca los emplazamientos de cemento, empleados por los alemanes para resguardar sus ametralladoras. El otro tipo, llamado la *hembra*, estaba armado sólo con ametralladoras, y era más á propósito para batir el personal de las secciones de ametralladoras enemigas y los tiradores de fusil.

Una de las características más salientes en la construcción de todas estas máquinas fué el cuidado con que se guardó su secreto. Aun durante el período experimental, cientos de personas tenían noticias de ellas especialmente después de la primera exhibición hecha al completarse la primera máquina en Febrero de 1916. Aparte de los oficiales del Ejército y de la Marina, los ingenieros y contratistas de las diversas piezas, gran número de conductores y mecánicos tuvieron que ser iniciados en la especialidad de los trabajos requeridos antes de hacerse las primeras pruebas. Y cuando fué entregada la primera partida en el campo, estaba también en el secreto todo el personal de servicio en el campamento y el perteneciente á las unidades que debían manejarlas. Es decir, que en Julio de 1916 muchos miles de personas conocían su existencia y muchas las habían visto, por lo que existía la posibilidad de que un secreto tan ampliamente compartido pudiera llegar á ser el *secreto del polichinela*. Sin embargo, la reserva fué absoluta. Ello fué debido, en parte, á las extraordinarias precauciones tomadas por el personal responsable de la construcción, pero principalmente á la lealtad de cuantas personas tuvieron conocimiento del caso. No obstante, se escapó alguna insinuación de que se estaba preparando la construcción de una máquina extraña, cuyos efectos habían de producir gran asombro; pero nadie pudo colegir la verdad por los escasos pormenores que se pudieron hacer públicos. Si alguien insistía demasiado en inquirir si se estaba construyendo una nueva máquina de guerra, fácilmente era despistado ante la afirmación de que, aunque se había intentado hacerlo, todos los experimentos

habían sido un gran fracaso. En las tabernas del campo vecino al campamento secreto de maniobras, los campesinos preguntaban frecuentemente á los soldados acerca del portentoso secreto tan celosamente guardado dentro del campamento; pero á lo sumo se les decía que se trataba de una gigantesca serpiente mecánica que era capaz de horadar el terreno que forma la zona neutral, para, una vez alcanzadas las trincheras alemanas, retorcerse y aplastar al personal que pudiera haber dentro de ellas. La nomenclatura adoptada para designar á las nuevas máquinas ayudó también á guardar el secreto. Entre los oficiales que conocían el asunto se adoptó un nombre convencional que no permitía sospechar nada á los que no estaban en el secreto y facilitaba, en cambio, la inteligencia entre los que lo sabían. Hubo quien propuso llamar á la nueva máquina *Acorazado terrestre*, pero esta denominación fué desechada, porque la simple enunciación podía dar al traste con el secreto. Un general sugirió la idea de poner á las máquinas una etiqueta con la inscripción de *Agua para beber*, y esta expresión simplificada dió lugar más tarde al nombre de *tanques*, que en definitiva fué aceptado.

La ventaja de esta designación estriba en que el artefacto parece en realidad un tanque desgarbado, por lo que cabía hacer atmósfera acerca de la creación de un departamento de tanques, que se encargaría de despachar á Mesopotamia grandes cantidades de agua potable, sin revelar ningún secreto. Cuando las primeras unidades tuvieron que ser enviadas por carretera ó ferrocarril á sus destinos, llevaban la siguiente etiqueta: *Para Mesopotamia, vía Petrogrado;* esta última palabra fué rotulada en grandes caracteres rusos. Desde entonces el nombre de tanques ha arraigado en el idioma inglés con esta significación y hasta ha servido de título á una nueva rama del ejército inglés. Los demás beligerantes designaron á las nuevas máquinas con el mismo nombre que los ingleses.

Una de las operaciones más críticas fué el transporte de los tanques al campo de experimentación, y más tarde el envío de los mismos á Francia, sin que la gente pudiera verlos durante el viaje. La primera máquina llegó al campamento por carretera, viajando sólo durante la noche y descansando á las horas de luz, á cubierto de un encerado y convenientemente vigilada. Más tarde llegaron otras por ferrocarril, para lo que hubo de improvisar una vía que conducía al campamento, donde eran descargadas de noche.

En la figura 1 puede verse el primer tanque aceptado por la Comisión y que fué bautizado con el nombre de *Little Willie* (Pequeño Guillermito), y en la figura 2

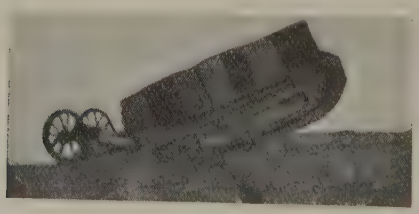


FIG. 1

El primer tanque *Little Willie*

el que fué conocido con el nombre de *Mark I*. Este tanque lleva á retaguardia dos pesadas ruedas, que no forman parte del aparato, pero que se creyó oportuno las remolcara para servirse de ellas en el paso de algún obstáculo; la práctica demostró pronto que eran completamente innecesarias y fueron abandonadas. En las figuras 3 y 4 pueden verse los esquemas de un tanque tipo *Mark I;* su motor es un Daimler de 6 cilindros y 105 HP, de 1,000 revoluciones por minuto y la transmisión es de tipo cónico. Los mecanismos de engranaje permiten, por medio de deslizamiento, obtener dos velocidades, tanto con marcha adelante como con marcha atrás, maniobrando una palanca colocada al alcance del conductor. La cadena de tracción es del sistema Coventry, reforzada y de mayores dimensiones

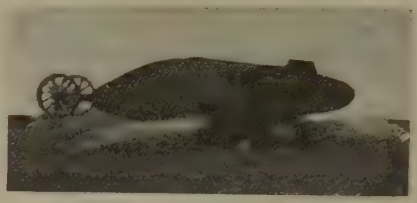


FIG. 2

El tanque *Mark I* con ruedas de remolque

que las ordinarias; un sistema especial de carriles y piñones guía los eslabones en su movimiento á lo largo del tanque. El timón de dirección está formado por dos ruedas de 1'3 m. de diámetro, montadas al final de un bastidor, que puede girar y va provisto de ocho muelles en tensión, que obligan á las ruedas á estar en contacto con la tierra; cuando se quiere que el tanque cambie de dirección, se obliga á todo el timón á girar, accionándolo por medio de una bomba, que mueve un ariete hidráulico.

El personal de la sección pesada del cuerpo de ametralladoras, tan luego como llegaron al campamento los tanques, tuvo que desarrollar una labor muy penosa hasta ponerlos en servicio. Hubo de adiestrarse en el manejo de las máquinas, en sus reparaciones y en la práctica del fuego con las ametralladoras en ellas montadas, ya que su empleo implica dificultades por el reducido espacio en que tienen los sirvientes que moverse, los cuales han de aprender hasta el modo de vivir en condiciones tan difíciles. Hay que imaginarse un estrecho recinto de unos 2 m. de ancho, 3'15 de largo y 1'21 de alto, en el cual ha habido que embutir un motor, dos cañones y tres ó cuatro ametralladoras, provisiones para tres días y municiones, con la tripulación y sus equipos correspondientes. El ruido producido por el motor hace imposible oir ninguna clase de orden, por lo que hay que entenderse por medio de señales. Y la coraza es tan efectiva, que la tripulación sólo puede ver del exterior lo preciso para conducir el artefacto ó apuntar los cañones por las estrechas aspilleras en ella abiertas. Además, la moción del tanque, por terreno desigual, se asemeja á la de un barco que navega en un mar muy picado, y ese movimiento, combinado con el olor de las grasas, la atmósfera reducida, el calor y el ruido, provocan al principio, en el personal, los mismos síntomas que experimentan aquellos no avezados á los viajes por mares movidos. Aparte de las dificultades propias de la rápida instrucción que hubo de darse al personal, los tanques se averiaban muy fácilmente. Esto no es extraño teniendo en cuenta que los encargados de su construcción no tuvieron práctica alguna que les guiara en su trabajo y que el uso forzado de un artefacto de esta naturaleza invariablemente había de revelar defectos que no pudieron ser previstos durante la construcción. Independientemente de estos defectos, se hicieron constantemente indicaciones para mejorar la eficiencia de estos aparatos; al punto de que su mecanismo estaba aún en mantillas cuando los primeros fueron enviados á Francia. En el campamento destinado á experimentos se dispuso todo lo necesario para la rápida instrucción del personal. Antes de llegar la primera partida de hombres, se construyó, después de grandes trabajos, un trozo del sistema de trincheras empleado por ingleses,

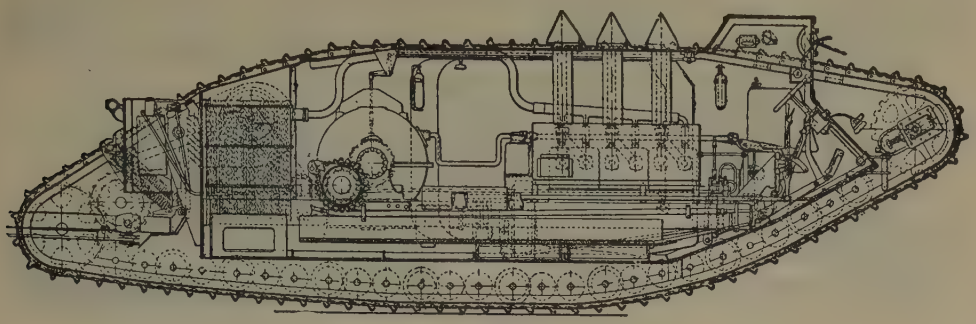


FIG. 3

Tanque *Mark I.* Corte vertical

franceses y alemanes, copiado exactamente del frente de batalla. Este sistema de trincheras abarcaba una extensión de 1 milla por 2 de profundidad (1,609 por 3,218 m.) y reproducía tres líneas de las trincheras alemanas, con las posiciones de artillería á retaguardia y 15 millas (24 kms.) de trinchera de comunicación. Se improvisaron también muchos embudos de mina y de proyectil; y para dar más realidad á la prueba, fueron empleados millones de sacos terreros y miles de metros de alambre espinoso para organizar las defensas accesorias. También se habilitaron espaldones para cañones y ametralladoras á fin de adiestrar al personal en la práctica del fuego desde los tanques en movimiento. La finalidad perseguida en la instrucción del personal tendía á capacitar á cada hombre de los que formaban la tripulación del tanque para la conducción de la máquina, práctica del fuego con toda clase de armamento y ejecución de las reparaciones de momento. No se dispuso de tiempo, sin embargo, para instruir el personal con esta perfección, si bien en realidad cada hombre logró alcanzar instrucción media que le permitiera llenar esos distintos cometidos. Indudablemente hubiera sido inútil, con un personal tan limitado como el de la dotación de esos tanques, tener á cada hombre dedicado á uno solo de estos cometidos, ya que, en caso de ocurrir bajas, la total eficiencia del tanque podía haber sido inutilizada por esta causa. Para las reparaciones de importancia se instruyó personal *ad hoc*, construyéndose también talleres móviles para el mismo objeto. Á pesar de todas estas dificultades, fué tan grande el celo desplegado por todos, que para fines de Julio de 1916 fué ya posible ensayar dos simulacros de combate con tanques, con el sistema de trincheras preparado; uno, ante los oficiales de estado mayor y otro ante el rey y los ministros. Estos experimentos demostraron que los tanques respondían al propósito para el cual habían sido creados, por lo que se dieron órdenes oportunas para preparar su embarque con destino al frente inglés en Francia. Á fines de Agosto fueron cargados durante la noche 50 tanques en las plataformas del ferrocarril que tenía acceso al mismo campamento y enviados á Francia con las debidas precauciones para conservar el secreto. Una vez allí, fueron desembarcados en El Havre el 29 de Agosto y enviados al frente; unos, por carretera, y otros, por ferrocarril. Estos primeros tanques iban pintados con colores fantásticos que hacían aún más extraño y grotesco su aspecto. Los soldados los designaron con frecuencia con nombres caprichosos, ilustrados á veces por toscos emblemas heráldicos, dibujados en el cuerpo de los mismos.

Cuando estas máquinas llegaron al frente, fueron, como era natural, objeto de admiración por parte de todos aquellos á quienes cupo el privilegio de verlas. Al generalísimo del Ejército inglés en Francia le fué asignado un destacamento de estas unidades, y tanto se interesó por su actuación y esperaba con tal impaciencia descubrir su capacidad combatiente, que no sólo pidió al jefe del destacamento que hiciera una demostración de sus cualidades, sino que él mismo se constituyó pasajero de una de ellas. Las pruebas que se realizaron en Francia antes de su empleo en la guerra dieron aún mejor resultado que en Inglaterra, atravesando obstáculos que hasta entonces habían sido considerados fuera de los límites de la posibilidad de su acción. En vista de ello, el 15 de Septiembre de 1916 fueron probados por primera vez en una batalla efectiva. La nueva ofensiva, comenzada en esta fecha, fué una continuación de la gran batalla del Somme, que empezó, como es sabido, en Julio anterior. El objeto de esta ofensiva fué expulsar á los alemanes de una línea de alturas que se extendía al E. y S. de Thiepwal, desde la cual las fuerzas alemanas podían enfilar perfectamente á las líneas inglesas allí instaladas en terreno recientemente conquistado. Los principales puntos de apoyo de los alemanes en esa parte del frente eran los poblados de Courcellette, Martinpiuch y Flers. Los germanos estaban fuertemente atrincherados y disponían de cientos de gigantescos nidos de avispas, distribuídos en todas partes en forma de emplazamientos de cemento para sus ametralladoras. La experiencia de otros casos análogos había enseñado á los generales ingleses que el avance á cubierto del tiro de contención de su propia artillería contra la primera línea de trincheras enemigas con mucha frecuencia había sido contenido por el fuego concentrado de esos *nidos de avispas* que en ninguna forma podían ser alcanzados por los fuegos de la infantería. El papel principal de los tanques debía ser el de ayudar á la infantería á vencer esos focos de resistencia.

La mañana del 15 de Septiembre apareció envuelta en una niebla muy densa, y por esta causa sólo un número escaso de soldados ingleses pudo ver avanzar la larga línea de tanques que tenían á su inmediación y que la noche anterior habían sido cómodamente apartados en un valle retirado, en el que se desplegaron en orden de batalla. Entre las tropas inglesas había habido ya algún cuchicheo acerca de ciertos propósitos del mando, basados en algo desconocido, y los mismos alemanes sospechaban también algo, á juzgar por una orden del Ejército del día 14, conocida posteriormente, en la que se aludía á ciertas máquinas de guerra tan crueles como eficaces. Pero cuando la niebla se disipó y los tanques aparecieron á los ojos de propios y extraños en toda su grotesca singularidad, el efecto fué tan de alborozo para los ingleses como de confusión y asombro para los alemanes. La eficacia de estos primeros tanques no defraudó la esperanza que de ellos

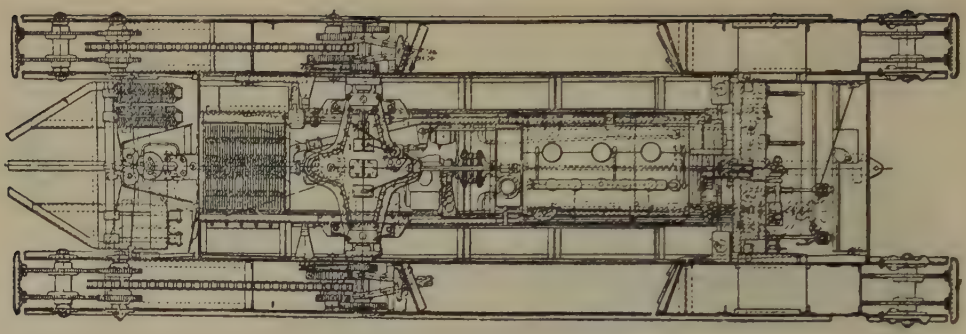


FIG. 4

Tanque *Mark I.* Corte horizontal

se tenía. Cuando los alemanes se rehicieron de la primera impresión que les produjo, dirigieron contra ellos un fuego fulminante de fusil y ametralladoras, sin resultado aparente para los tanques. Un corresponsal de guerra describe el avance de uno de estos tanques sobre la aldea de Courcellette, en la siguiente forma: «Las balas llovían sobre el costado del tanque sin hacerle el menor daño. Esta máquina avanzó sobre un muro medio derruído, apoyándose pesadamente en él hasta que lo hizo caer, derrumbando los ladrillos que lo formaban; entonces trepó por sus ruinas y pasando sobre ellas, se lanzó en medio de los escombros de una fábrica destruída. De sus costados salían llamaradas de fuego y una verdadera manga de proyectiles, dirigiéndose en esta forma contra los emplazamientos de ametralladoras alemanas, que destruyó, aplastándolos bajo sus pesadas costillas y matando á su personal con un fuego mortífero. La infantería inglesa siguió el movimiento del tanque para lanzarse al asalto, bordeando los flancos del monstruo.» En otro lugar del campo de batalla hubo un tanque actuando por espacio de veinte horas consecutivas. Otro, habiéndose adelantado á su infantería, se encontró solo, y al volver sobre sus pasos para ver lo que había ocurrido á aquélla, fué contenido por el fuego lanzado desde un emplazamiento de ametralladoras, lleno de alemanes; acometió contra él, mató al personal y condujo á la infantería acompañante á nuevas victorias.

No debe creerse, sin embargo, que los éxitos y proezas de los tanques resultaban tan distraídos para su tripulación como para la infantería acompañante, á la que facilitaban su avance destruyendo alambradas y emplazamientos de ametralladoras. El espacio reducido en que el personal había de moverse, el ruido y la dificultad de averiguar lo que ocurría al exterior, hacía la vida de sus tripulantes tan desagradable como difícil. Sus periscopios estaban expuestos á ser derribados por el fuego del adversario; el gobierno de la máquina resultaba difícil en extremo, llegando á veces á ser casi imposible; la tripulación tropezaba con grandísimas dificultades para comunicarse con el mundo exterior y debía confiar en un par de palomas mensajeras que se asignaron á cada tanque como dotación. En cuanto á las comunicaciones con la tripulación desde el exterior, la labor resultaba aún más difícil. Lo que quedó plenamente demostrado es que los tanques resultan una protección admirable contra las balas de fusil. Una de las máquinas que tomaron parte en los primeros encuentros apareció completamente acribillada por los proyectiles que fueron lanzados contra su piel de paquidermo; pero el tiro certero contra ella dirigido por un cañón de grueso calibre resultó fatal. Es cierto que el peligro de que esto ocurra es siempre muy remoto, aun tratándose de la escasa velocidad [3 millas por hora (4,825 m.)] con que se movían los primeros tanques, dado que por su relativamente escasa altura y el color de que van pintados, ofrecen poco blanco. Pero cuando una de estas máquinas encuentra un atasco, ó vuelca, cosa que sucede algunas veces, se da lugar á que el enemigo pueda corregir su tiro de artillería contra ellas y llegue á destruirlas. Tampoco ofrece ningún género de duda que el elemento de sorpresa es una de las principales características de los éxitos extraordinarios alcanzados por los tanques al principio de su aparición. Ello sirvió para proporcionar una gran dosis de regocijo á los soldados británicos, con las grandes ventajas que esto representa en la ofensiva, mientras que contribuía con su inesperada aparición á deprimir la moral de las tropas alemanas. Los hechos han probado, por otra parte, que estas máquinas reúnen otras buenas cualidades además de la sorpresa. Como se ha visto, poseen el secreto de destruir las guaridas de las ametralladoras y el de abrir paso franco á la infantería á través de las alambradas de defensa. Y como ofrecen un mayor blanco que la infantería, con frecuencia atraen hacia sí el fuego de fusil y de cañón del enemigo, dando con ello á las tropas asaltantes la consiguiente confianza; y aun en los casos en que estas máquinas han sido destruídas, sus consecuencias no siempre han sido fatales para sus tripulaciones, que con frecuencia han logrado escapar, á juzgar por las bajas tan insignificantes por ellas sufridas, en proporción al número de tanques puestos fuera de combate. Aquellos que inauguraron la táctica de combate de estas máquinas, en esta primera batalla, merecen toda clase de elogios, pues su instrucción resultaba muy incompleta, dado el cometido especial que se les había encomendado, si se tiene en cuenta, sobre todo, que se trataba de experimentar una clase de máquina hasta entonces no probada en la guerra, frente á una índole de peligro jamás conocido. Una vez que los tanques hubieron probado su capacidad combatiente, pasaron á constituir una nueva arma en el Ejército inglés con especial constitución táctica.



FIG. 5

Un tanque *Mark IV* en su avance para entrar en combate

Hacia el final del mismo año 1916, nuevas unidades de tanques fueron enviadas á Egipto y tomaron parte en la acción inglesa contra Gaza. En Noviembre fue-

ron empleadas de nuevo en Francia. Un día dos tanques atacaron un fuerte punto de apoyo alemán, que aparecía aislado, acercándose á él hasta una distancia de unos 45 m., destruyeron los emplazamientos de las



FIG. 6

Un tanque *Mark IV* destrozado después de la acción

ametralladoras y luego pudieron enfilar con su fuego las trincheras enemigas, donde se hacía fuerte el personal de la defensa. Ambos tanques llegaron á atascarse en el preciso momento en que los alemanes de las trincheras batidas levantaban bandera blanca. Cuatro días después, un solo tanque, aunque atacado simultáneamente por 30 granaderos, causó grandes estragos en las trincheras alemanas, pudo contender con varias ametralladoras, dispersó un grupo de 25 mulos de carga y volvió triunfalmente á sus líneas, después de su solitaria excursión, que duró dos horas y media.

En Inglaterra se iban construyendo más tanques y se instruía un personal cada vez mayor en número para las tripulaciones y las secciones de reparación. Después de los primeros éxitos en Francia, la creciente importancia de esta nueva organización fué sancionada por el cambio de título que se le dió, denominándose desde entonces *rama pesada del cuerpo de ametralladoras*, y como el campamento secreto elegido para las primeras pruebas no ofrecía acomodo para todo el personal necesario, en Octubre fué trasladado á otro lugar, donde quedó establecido ya para el mes de Noviembre siguiente. Se tuvo especial cuidado en la elección del personal para este servicio, exigiéndose buen golpe de vista, desarrollo físico, aptitudes mecánicas y sobre todo reconocidas dotes de inteligencia, dado que el papel de mecánico, tratándose de la tripulación de los tanques, exige una gran iniciativa individual. Finalmente, en Julio de 1917, la creciente proporción

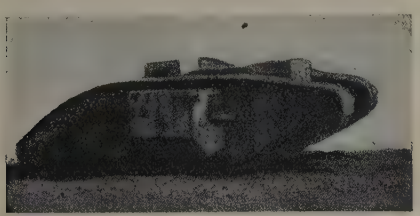


FIG. 7

Un tanque del tipo *Mark V* con engranaje epicicloidal

é importancia de la organización de las unidades de tanques aconsejó á la dirección del Ejército inglés su separación del cuerpo de ametralladoras, pasando á considerarse como un cuerpo especial, bajo la dirección de un general. En Francia iban entrando los tanques en acción en número cada vez más creciente, en todos los ataques librados en gran escala; en Abril, en Arras; en Junio, en Messines, y en la tercera batalla de Ypres en Agosto, prestando relevantes servicios en todas ellas. Naturalmente que su empleo en estos casos no proporcionó las ventajas de la sorpresa á que dió lugar en los comienzos de su aparición, y por otra parte no cabía esperar que un enemigo tan vigilante como el alemán dejara de idear alguna medida para contrarrestar sus efectos. Los alemanes pronto establecieron un servicio de observadores especiales y de aeroplanos para descubrir la existencia de los tanques y señalar su aparición, disponiendo, además, de cañones á retaguardia y en las mismas trincheras para disparar contra los tanques. Á las tropas de infantería se les dotó con cartuchería especial para hacer menos eficaz la coraza de los tanques durante el tiro cercano, y se prepararon trampas para hacer caer á los tanques dentro de ellas. Estas medidas no dejaron de tener algún éxito al principio de su empleo. Tanto de las condiciones que demostraban los tanques en el orden técnico, como de su empleo táctico, iban deduciendo los constructores ingleses grandes enseñanzas, que se aprovechaban en la construcción de los nuevos tipos. Sucesivamente fueron apareciendo el *Mark II*, *Mark III* y *Mark IV*. En la figura 5 presentamos un *Mark IV* en el momento de su avance para entrar en combate, y en la figura 6 se ve destrozado después de la acción. Las diferencias entre estos tipos de tanques y el *Mark I* son muy pequeñas, basándose principalmente en la mayor resistencia de sus distintas piezas y en los esfuerzos realizados para obtener cada vez mayor velocidad. En este sentido, el *Mark IV* representó un gran adelanto, pues el motor Daimler fué modificado, dotándosele de pistones de aluminio.

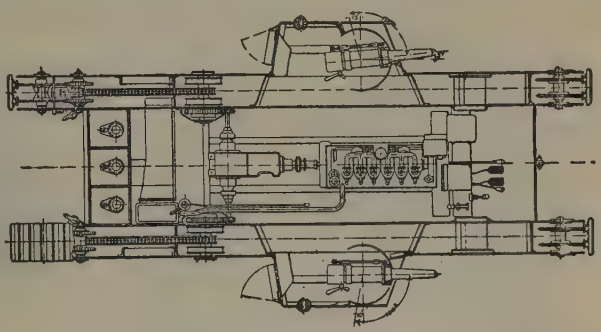


FIG. 8

Corte horizontal de un tanque *Mark V*

Durante todo el año 1917 continuaron empleándose los tanques de los tipos anteriormente citados en todo el frente de batalla inglés; pero en Inglaterra se hacían nuevas pruebas y experimentos de todas clases para construir modelos siempre más perfectos. Á principios de 1918 apareció el *Mark V*, cuya particularidad más notable fué la de ir provisto de engranajes epicicloidales, que facilitan muchísimo todas las maniobras del conductor. Su velocidad resultaba mayor que la de los anteriores tipos por ir provisto de un motor de 6 cilindros de 150 HP. Su avance sobre el barro se verificaba de una manera más fácil y cómoda que en los otros tanques. En la figura 7 hay la vista de un tanque *Mark V* y en las figuras 8 y 9 el corte horizontal y el vertical del mismo. En las figuras 10 y 11 pueden verse las características del engranaje epicicloidal. También se introdujo una modificación en estos tipos de tanques con objeto de aumentar su capacidad; se hicie-

ron más largos, dejando en el centro un cuarto en el que iban soldados de infantería, que, sin conocer el tanque ni formar parte de su tripulación, eran meros pasajeros, dispuestos á salir á combatir en el momento oportuno. Uno de estos tanques alargados puede verse en la figura 12.

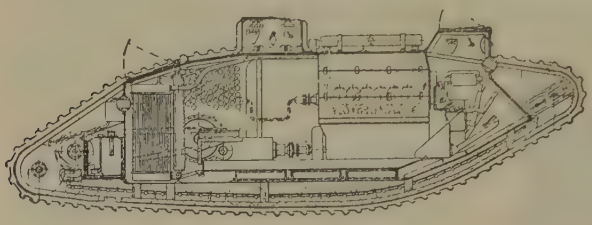


FIG. 9

Corte vertical de un tanque *Mark V*

Á pesar de los grandes perfeccionamientos que representaban las nuevas series de tipos fabricados, la práctica demostraba que era preciso hacer algo más, si el tanque debía responder á todas las condiciones que se le exigían, y para remediar las deficiencias observadas fueron apareciendo los tanques *Mark VI*, que se diferenciaban de los anteriores en ir provistos de engranajes sistema Williams-Janney, para el cambio de velocidades, y los tanques *Mark VII*, que llevaban cadenas mucho más reforzadas para las transmisiones.

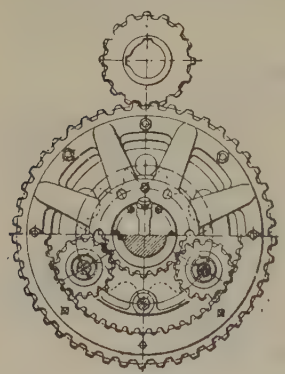


FIG. 10

Engranaje epicicloidal

En Inglaterra, la Comisión nombrada por el Gobierno para el estudio y resolución del problema de los tanques fué aumentando su actividad y trabajo, á medida que el empleo de los nuevos artefactos de guerra se iba generalizando en los campos de batalla. Los tipos de tanques se sucedían con gran rapidez, con objeto de corregir los defectos que la práctica ponía de manifiesto y de satisfacer las nuevas necesidades que reclamaba su empleo táctico. Hasta que aparecieron los tipos *Mark IV* y *Mark V*, la preocupación de los directores técnicos y fabricantes fué la de construir tanques cada vez mayores y más pesados; pero luego los generales que los empleaban con éxito contra las trincheras alemanas empezaron á solicitar que se les mandaran tanques muy ligeros para poder transportar escasa tripulación y poco armamento, pero con mucha velocidad para que pudieran tomar parte en los ataques acudiendo con toda celeridad al sitio que se les designase. Guillermo Tritton, miembro de la Comisión, acogió la idea con gran cariño y pronto se hicieron los estudios y se emprendió la fabricación de varios modelos de tanques ligeros.

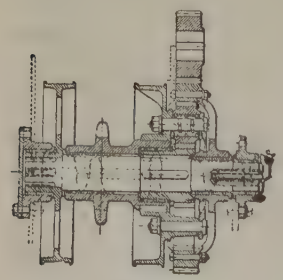


FIG. 11

Engranaje epicicloidal

Las principales características fijadas por la Comisión para los nuevos tipos de tanques fueron: 1.° aumento de velocidad, que debía ser por lo menos doble de la alcanzada por los tanques pesados; 2.° ser manejado por un solo hombre en todas las maniobras de conducción y dirección; 3.° poder circular por toda clase de terrenos, ejerciendo la menor presión posible sobre el suelo. El aumento de velocidad se obtuvo principalmente por la gran reducción de peso; los tanques ligeros pesaban menos de la mitad de un tanque pesado. Los tanques ligeros no debían llegar á las *14 toneladas*, mientras que los otros pesaban siempre más de *28 toneladas*. Para favorecer la velocidad se proveyó á los tanques ligeros de una disposición formada por un juego de rodillos de fricción, con objeto de limpiar de barro y polvo á los órganos de tracción. Llevaban dos motores Taylor de 4 cilindros y 45 HP cada uno, siendo los mecanismos de dirección, cambio de marcha y aumento de velocidad análogos á los de los automóviles para ser manejados por un solo hombre. Los primeros tanques ligeros quedaron termina-



FIG. 12

Tanque *Mark V*, alargado

dos á fines de 1917 y empezaron á ser empleados á principios de 1918, con resultado muy satisfactorio en repetidos ataques contra las trincheras alemanas. El primer modelo fué el llamado *Medio Mark A*, cuya vista (fig. 13) muestra la notable diferencia entre su aspecto exterior y el de los tanques pesados. Las figuras 14 y 15 presentan el alzado y la planta del tanque ligero de la figura 13. La forma del *Medio Mark A* no llegó á satisfacer por completo á muchos jefes y oficiales que lo emplearon, y pronto se propuso su modificación, aun cuando fuera preciso aumentar un poco su peso, pues se exigía fuera más largo, para que los tripulantes pudieran moverse con mayor comodidad en



FIG. 13

Medio Mark A

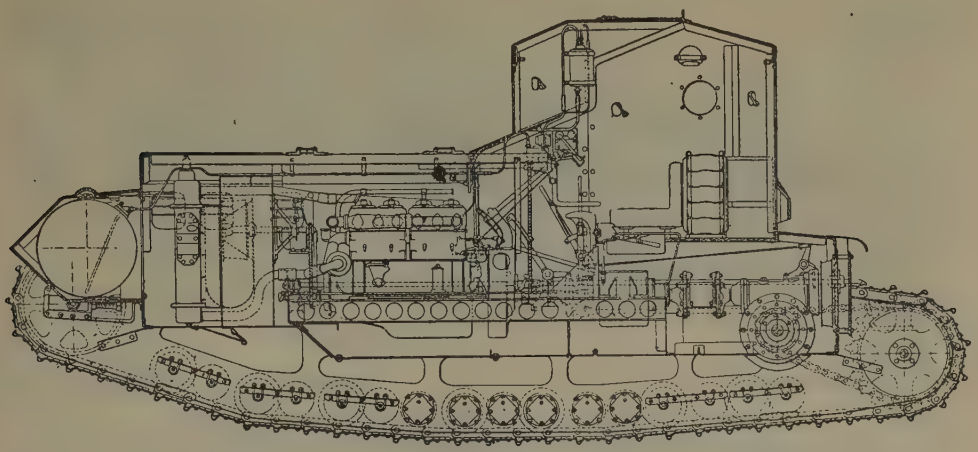


FIG. 14

Medio Mark A. Corte vertical

la cámara de combate; las ametralladoras se colocaron en una torre y apareció el tanque ligero llamado *Medio Mark B* (fig. 16), que fué dotado de un solo motor de 4 cilindros, pero de 100 HP; en sus mecanismos se volvió á aceptar el engranaje epicicloidal. Los tanques ligeros fueron llamados en seguida por los soldados ingleses *whippers* (azotadores), pues en cuanto los vieron en acción opinaron que servían muy bien porque trataban al enemigo á fuertes latigazos. Sin embargo, los tanques pesados continuaron siendo los más solicitados, por su mayor eficacia y más cómodo empleo. Todos los generales ingleses que mandaban fuerzas combatientes en los campos de batalla hacían continuas demandas del nuevo material, y la producción de tanques era tan grande en Inglaterra, que ya no se encontraban nuevas fábricas que pudieran dedicarse á la construcción de estos artefactos. La entrada de los Estados Unidos en la guerra facilitó la resolución de este problema, pues los nuevos combatientes se mostraron muy partidarios del empleo de los tanques en grandes masas como medio de acabar con la guerra de trincheras, y nombraron una Comisión para que, junto con la inglesa, procediera á los estudios necesarios para activar la fabricación é introducir los perfeccionamientos posibles en las nuevas máquinas de guerra. La nueva Comisión angloamericana decidió pronto, como más conveniente para aumentar lo antes posible el número de tanques, que Inglaterra fabricara ciertos mecanismos, los Estados Unidos otros y que en Francia se establecieran factorías y talleres para recibir las piezas procedentes de los dos países y, montándolas, construir los tanques. Según el primer convenio, Inglaterra debía proporcionar el casco y el armamento; los Estados Unidos se obligaron á entregar los motores y los órganos de tracción, todo ello con arreglo á un plan de mejoras que dió origen á un nuevo tipo señalado con el nombre de *Mark VIII*.

La fabricación de los tanques angloamericanos tropezó con tales dificultades, que cuando acabaron de ser vencidas y llegaron las primeras unidades á los campos de batalla, se estaba firmando el armisticio que puso fin á las hostilidades. La figura 17 representa un *Mark VIII* y las 18 y 19 sus cortes vertical y horizontal. Las principales características de este tipo con respecto á los anteriores fueron un gran aumento en sus dimensiones, sobre todo en la longitud, que en el *Mark VIII* alcanzó 10'5 m., lo que permitía llevar una cámara de combate más espaciosa y capaz que en los anteriores tanques ingleses, sin el humo y el calor que antes padecían los tripulantes; la potencia de los motores fué aumentada también dotándoles de 12 cilindros con un total de 300 HP; un solo hombre podía manejar todos los mecanismos de marcha y dirección por medio de palancas al alcance de su mano, sin tener necesidad de moverse de su sitio; los engranajes eran epicicloidales como en el tipo *Mark V*, pero de mayores dimensiones y muy reforzados. Cada banda llevaba 29 rodillos para la tracción y unas ruedas que permitían instalarlo y transportarlo por los carriles de las vías férreas. También se proyectó un tanque de este tipo con una long. de 13'2 m., pero no llegó á ser construído.

Al mismo tiempo que el *Mark VIII* apareció el *Mark IX*, que se representa en la figura 20, y fué destinado al transporte de fuerzas de infantería, con capacidad para 50 hombres; á este fin se le dió mayor longitud, llegando á alcanzar cerca de 18 m., y se dispuso la colocación de su mecanismo de modo que el motor fuera delante y los órganos de tracción en la parte posterior, quedando en el centro un amplio espacio en el que se situaba la infantería; por lo demás, todos sus elementos eran los mismos que en el *Mark VIII*.

Todos los tanques de los distintos tipos que se emplearon durante la guerra necesitaban reparaciones más ó menos importantes después de cada acción; se observó que los tanques que operaban en terreno de Flandes se deterioraban sus mecanismos de tracción con grandísima facilidad por causa de la naturaleza del barro de aquella región; en otras comarcas, la constitución del suelo producía la rotura de los dientes de las ruedas, exigiendo con mucha frecuencia el cambio de ruedas dentadas, deterioradas, por otras nuevas. La reparación de los tanques tomó tal importancia, que hubo necesidad de organizar un cuerpo especial de mecánicos, con numerosos talleres cerca de la línea del frente, que eran al mismo tiempo almacenes de piezas de recambio, combustible, grasas y cuanto necesitaban los tanques y sus tripulantes. En todos los tipos de tanques estudiaron los constructores con especial cuidado el modo de establecer el contacto con el terreno, para repartir en buenas condiciones el gran peso de la máquina, sin que ésta se hundiera mucho en los suelos blandos que muchas veces tenía que atravesar. La forma de la superficie exterior de los tanques estaba calculada de modo que si la máquina empezaba á hundirse en el barro, la superficie de contacto

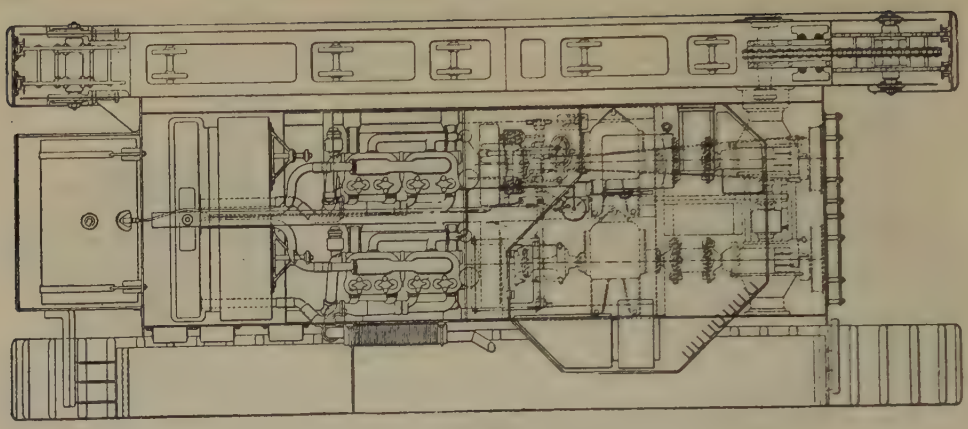


FIG. 15

Medio Mark A. Corte horizontal

aumentaba inmediatamente de una manera muy considerable. El patín de apoyo se encuentra siempre debajo y muy cerca del centro de gravedad del tanque y la figura de la curva permite fácilmente el desplazamiento de los patines que establecen el principal apoyo. Como los patines son muy anchos y largos, la presión sobre el terreno se ejerce en buenas condiciones;



FIG. 16

Medio Mark B

en los primeros tipos, el peso del tanque estaba calculado para producir solamente una presión de 1,968 kg. por centímetro cuadrado; aumentando la superficie de repartición se llegó á conseguir que la presión no alcanzara *1 kg. por centímetro cuadrado,* y en los últimos modelos citados se calculó que la presión ejercida sobre el terreno fuera menor que la producida por el pie del hombre. El mayor enemigo de los tanques ha sido el barro; los primeros tipos avanzaban difícilmente cuando el terreno era poco sólido, llegando á hundirse más de medio metro, y entonces muchas veces su tripulación se vió obligada á abandonarlos para salir del atolladero. Por esto los estudios de la Comisión se dirigieron principalmente á proveer á los tanques de medios adecuados para limpiar los patines tan pronto abandonaran el terreno y á repartir la presión sobre una gran superficie para evitar el hundimiento.

En cuanto al espesor del blindaje, varía en los distintos tipos de *12 á 16 mm.,* tanto en el techo como en los lados, y en cuanto al armamento aparecen frecuentemente dos clases de torres laterales que flanquean el vehículo y que están destinadas á recibir el armamento principal, que daba lugar, como ya hemos dicho, al nombre de *tanque macho* ó *tanque hembra,* según que aquél estuviese constituído por cañones ó ametralladoras. Las piezas de los primeros tanques ingleses son del tipo empleado en la Marina, pero se hallan dotadas de un afuste modificado y de un dispositivo de puntería estudiado *ad hoc* para su empleo sobre los tanques y ser amoldado al pequeñísimo hueco de que se dispone para realizar todas las operaciones que exige la puntería.

El gran empleo que de la artillería pesada se hizo durante toda la gran guerra, sugirió á algunos la idea de utilizar los tanques para el transporte de los gruesos cañones y de los obuses, que pudieran desmontarse y situarse fácilmente en posición en el sitio oportuno; otros fueron más allá, y pidieron que la artillería pesada pudiera disparar desde el mismo tanque. Gran número de tanques *Mark IV* fueron en seguida transformados con objeto de que cooperasen al transporte de los aprovisionamientos y municiones, evitándose así la construcción de nuevos caminos ó vías férreas, y como consecuencia de este servicio, y vista su gran utilidad, fué derivado del *Mark IV* un nuevo tanque transportador de artillería con capacidad y potencia suficientes para poder trasladar obuses de 115 y 150 milímetros de calibre. En la figura 21 puede verse un tanque transportador de un cañón de 150 mm. El aparato se hallaba dispuesto de tal manera que la carga podía llevarse á efecto rápidamente. Se llegó incluso á prever la posibilidad de hacer fuego desde á bordo de los tanques con tales piezas, pero durante toda la guerra esta práctica no se llevó á efecto.

Otros tanques volvieron á prestar servicio introduciéndoseles modificaciones para convertirlos en *tanques fuertes, tanques auxiliares, tanques para morteros*



FIG. 17

Mark VIII

de trinchera, etc., siendo muy importantes los tanques especiales destinados á acudir para salvar al tanque que en su marcha hacia el enemigo hubiera sufrido averías que le impidieran avanzar. Estos *tanques-talleres* iban provistos de cabrias, grúas y, en general, de

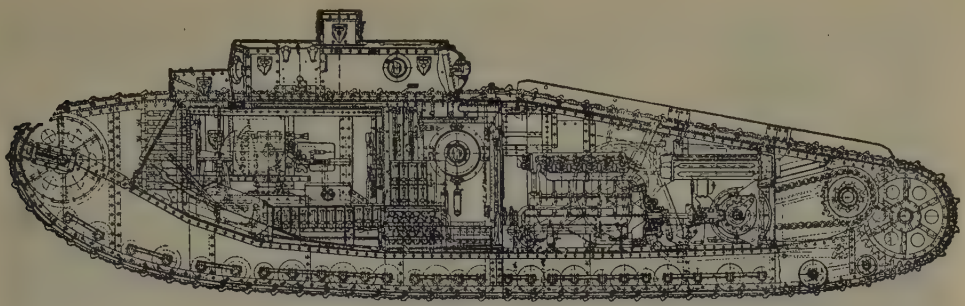


FIG. 18
Corte vertical de un *Mark VIII*

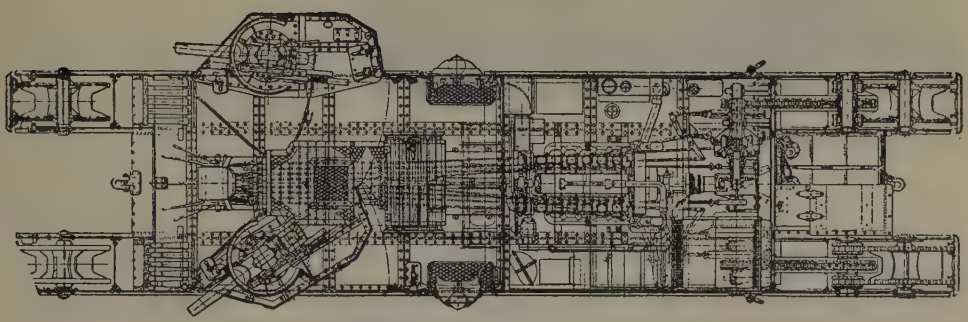


FIG. 19
Corte horizontal de un *Mark VIII*

todos los utensilioss necesarios para los trabajos que debían verificar.

De todos los tipos ingleses fué el *Mark V* el que tuvo mayor aceptación, pero se pidió que tuviera mayor velocidad; para lograrlo, se le instaló un motor Ricardo de 225 HP, muy perfeccionado; se mejoró la conducción y los dispositivos para la observación exterior, recibiendo la denominación de *Mark V** (Mark V con estrella). Los franceses aceptaron y emplearon este tipo de tanque.

En Francia se empezaron los estudios para obtener el nuevo artefacto de guerra casi al mismo tiempo que en Inglaterra, pues el Alto Mando francés estuvo de acuerdo con sus colegas del Alto Mando inglés en que hacía falta una máquina nueva para salir de la situación en que se hallaba la lucha. El alma de esta idea fué el coronel Estienne, jefe de la llamada A. S. (artillería de asalto) y los primeros ensayos se hicieron en Noviembre de 1916 en el Bosque de Vincennes con resultados poco satisfactorios. El coronel Estienne pasó á Inglaterra, visitando las casas constructoras de los tanques (*Forster and Co. Ltd., Metropolitan Carriage and Wagon Co., North British Loco Co. Ltd., Brown Bros,* entre las principales), y al volver á Francia dió nuevo impulso á la construcción francesa, aceptando, á primeros de Marzo de 1917, el modelo presentado por la casa *Saint Chamond,* de 24 ton. de peso y armado con 4 ametralladoras Hothkiss y un cañón de 75 milímetros, con una tripulación de nueve hombres. Tenía una autonomía de ocho horas y podía trepar por pendientes de 35° y atravesar zanjas hasta de 2 m. de anchura. Otro modelo, que también fué aceptado, fué el de la casa Schneider, cuyo aspecto exterior era análogo al Saint Chamond, pero un poco más corto y su peso era solamente de 13'5 ton.; su tripulación se componía de seis hombres y su armamento era un cañón de 75 y dos ametralladoras; podía subir por pendientes de 35° y atravesar trincheras de 1'5 m. de ancho, siendo su radio de acción también de unas ocho horas en continuo servicio de avance.

En los campos de batalla aparecieron por primera vez estos tanques franceses el 16 de Abril de 1917 en las planicies de Craonne y en el famoso Camino de las Damas. Fueron organizados dos grupos; uno con 80, Saint Chamond, y otro con 48, Schneider. El éxito satisfizo por completo á las esperanzas que en ellos se habían puesto, y poco más tarde volvieron á entrar en acción, el 5 de Mayo, en Laffaux, donde prestaron muy buenos servicios. Desde entonces los franceses imprimieron vigorosos impulsos á la fabricación de tanques, y á medida que iban siendo entregados se organizaban en grupos para ser distribuídos en los distintos sectores del frente, mientras que en Châteauroux funcionaba una escuela para instruir al personal que debía tripularlos.

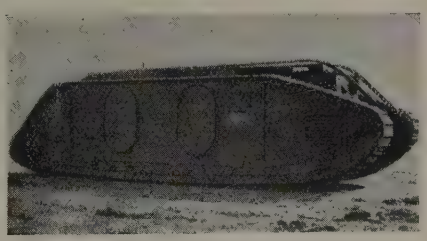


FIG. 20
Mark IX

Los soldados franceses los designaron con el nombre de *tanks,* lo mismo que los ingleses; pero el Alto Mando francés se opuso á este nombre, llamándolos *chars*

d'assault. El capitán Dutil, en su libro *Les chars d'assault*, explica que el estado mayor francés no quiso admitir el nombre de *tank* por ser inglés, opinando que la lengua francesa tiene sobrados medios para designar todos los objetos y declarando que el nuevo artefacto de guerra debía llamarse *carro de asalto*. Pero durante toda la guerra soldados, jefes, oficiales y el público francés siguió llamándolos *tanques*.

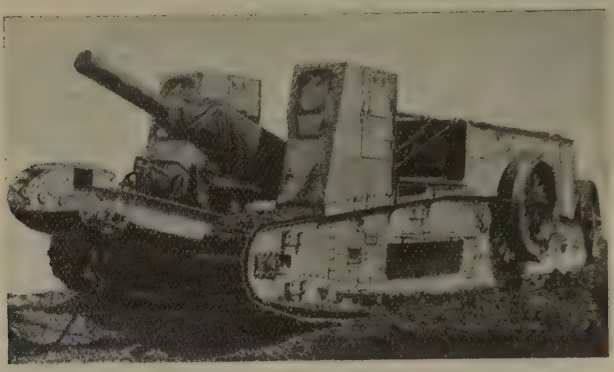


FIG. 21

Mark IX transformado para transportar cañones y obuses de grueso calibre

El Alto Mando francés, que no se resignaba al carácter que había tomado la lucha y seguía pensando en recuperar la movilidad, no se mostró muy partidario de los tanques pesados y, en vista de que las circunstancias imponían el uso de estos medios de ataque, decidió dar preferencia al empleo de los tanques ligeros y dirigió sus esfuerzos á obtener un carro de asalto ligero y de características y construcción completamente franceses. Durante todo el año 1917 se hicieron estudios y experimentos, que tropezaron con múltiples dificultades é inconvenientes, que retrasaron hasta principios de 1918 la aparición del tipo ligero Renault, considerado justamente como una verdadera originalidad francesa. Este tanque, construído bajo la dirección y con arreglo á las ideas del ingeniero Luis Renault, es de forma de cofre estrecho y largo, terminado en punta en su parte anterior y posterior (figs. 22, 23 y 24). La longitud es de unos 4 m., sin contar la cola de apoyo, teniendo 2 de altura máxima y 1'7 de ancho. Está construído con planchas de acero cromado, cuyo espesor varía de 6 á 16 mm., quedando protegido contra el tiro de fusil y los cascos de granada de pequeño calibre. La torre, que en un principio era poligonal é iba cosida con remaches, tomó luego la forma de campana y es de acero fundido, pero tan resistente como los aceros forjados ó laminados. El interior del tanque está dividido por un tabique en dos compartimientos, quedando así separado el que ocupa el personal de aquel en que se aloja el motor. El conductor se sienta en la forma que se ve en la figura 22, quedando delante de sus pies, cuando tiene las piernas estiradas, los tres pedales que corresponden al freno, acelerador y desembrague. Al alcance de su mano están las palancas para el cambio de velocidad y para el embrague de cada una de las dos cadenas, que se hace independientemente. Detrás del conductor, y puesto de pie, se coloca el tirador, que va alojado en parte en la torre. Esta gira con la ametralladora ó con el cañón de 37 mm., de que suele ir dotada, pero en algunos tanques es fija, llevando un cañón de 75 mm. El piñón para poner en marcha el vehículo está apoyado en el tabique de separación y puede ser accionado también desde el exterior. Dos ventanas de unos 3 mm. de altura sirven para que los hombres que lleva el tanque puedan divisar el terreno exterior. La entrada en el tanque se hace levantando el *capo*, que cierra luego sobre sí el conductor, pero, además, existe otra puerta de salida en la torre para usarla en ciertos casos. En el segundo compartimiento van instalados: el motor tipo Renault, el depósito de la gasolina y el radiador, cuya acción refuerza un ventilador que al mismo tiempo renueva el aire interior. La disposición para la marcha sobre el terreno la constituyen las cadenas sin fin y las ruedas. Cada costado del tanque lleva una vigueta de forma de raqueta alargada, en cuyo extremo posterior se apoya el eje de una gran rueda dentada que engrana con la cadena sin fin que forman una serie de patines de acero articulados. Esta cadena encuentra un segundo punto de apoyo en otra rueda colocada en la parte anterior. La primera de las citadas ruedas se embraga con el motor, comunicando á la cadena un movimiento continuo. Las viguetas se unen entre sí por dos ejes, que llevan cuatro y cinco pares de discos, respectivamente, que descansan en las cadenas. Cuando se mueven éstas arrastran consigo á los discos, que recorren así un camino desplazable con el tanque. Siendo independiente el embrague de cada cadena, si se desembraga la de un costado, el tanque gira de ese lado. Pesa el tanque en condiciones de marcha 7 ton., alcanzando en terrenos llanos una velocidad de 10 kms. por hora. La fuerza viva que puede almacenar desempeña un papel casi nulo en sus efectos destructores (á una marcha de 6 kms. representaría 1,400 kg.), obra especialmente por su peso y su fuerza estática, aplastando las alambradas y derribando muros de mampostería de cerca de 40 cm. de espesor. La facilidad que tiene para moverse en terrenos accidentados proviene de la adherencia con el suelo que le dan las cadenas y de la colocación de su centro de gravedad. El *tanque Renault* puede subir pendientes de 120 por 100, ó sea de 50° aproximadamente; pasando por fosos llenos de agua de 80 cm. de anchura. Cuando ascendiendo por una cresta llega á la cima, sigue avanzando en la misma dirección con una parte en el aire, hasta que pierde el equilibrio y desciende suavemente á buscar la contra-

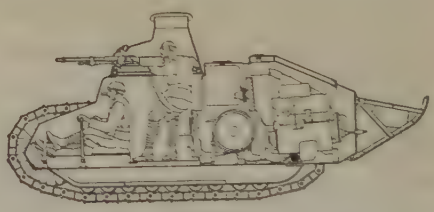


FIG. 22

Corte vertical del tanque francés Renault

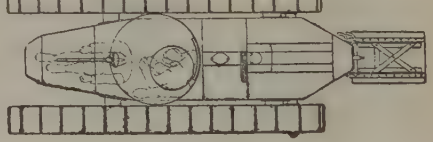


FIG. 23

Corte horizontal del tanque francés Renault



FIG. 24

Vista exterior de costado y de frente de un tanque francés Renault

pendiente. Por la manera de estar repartidos sus pesos no puede hundirse verticalmente en el terreno. En algunos casos raros, como cuando toma mal un foso ó se encuentra de repente con un hueco abierto por una granada que acaba de caer cerca de él, puede volcar de un costado, necesitando para levantarse el auxilio de otros tanques que le den remolque. Toda persona que sepa conducir medianamente un automóvil puede convertirse en pocos días en un buen piloto de tanque. El interior del tanque carece de comodidades, pero su estancia en él no es tan penosa como pudiera parecer á primera vista, citándose casos de individuos que han permanecido dentro treinta horas seguidas sin experimentar una fatiga exagerada. En la figura 23 se ve un esquema de la disposición horizontal y en la 24 la vista exterior. El Renault hizo sus primeras armas en Mayo de 1918 en el sector de Villers-Coterets, con pleno éxito, siendo tal el entusiasmo que levantó entre los franceses, que se encargaron en seguida 1,850 tanques más del mismo modelo á la casa Renault, 800 á la casa Berliet, 600 á Schneider y 250 á Delaunay-Belleville. También se encargaron tanques Renault á los Estados Unidos; pero cuando en Noviembre de ese año se firmó el armisticio, Francia tenía escasamente unos 1,000 tanques en servicio, mientrasque los ingleses duplicaban esa cantidad. Los Estados Unidos fabricaron diferentes piezas para las casas inglesas que construían los tanques. Se habían comprometido á entregar 500 Renault antes de fines de 1918, pero cuando se firmó el armisticio aún no había llegado á Francia ningún tanque de ese tipo fabricado en los Estados Unidos. También debían llevar los Estados Unidos á las líneas del frente, para la primavera de 1919, 300 tanques pesados del *tipo Liberty*, así llamado, porque debía ir provisto de motor Liberty de 250 HP. Sin embargo, los soldados americanos manejaron tanques durante la guerra, pues se formaron dos batallones de tanques con material francés é inglés, y con ello tomaron parte en los combates de Saint-Mihiel y de la cuenca del Mosa.

La aparición de los tanques en los campos de batalla sorprendió á los alemanes, pues no los conocían ni habían hecho ningún estudio en ese sentido. Los comentarios que hicieron los técnicos germanos no fueron favorables á los tanques, pues les encontraron muchos defectos en cuanto á su construcción y grandes inconvenientes para su empleo. Para levantar el espíritu de la tropa, que quedó bastante deprimido ante la irrupción de los tanques y sus efectos, se dictaron órdenes dando reglas para la defensa é instrucciones para el ataque, al mismo tiempo que se levantaba la moral empleando toda clase de recursos, principalmente la ironía y la burla, diciendo que las nuevas máquinas sólo demostraban la impotencia del enemigo. Pero el Alto Mando alemán ordenó pronto que se repararan los tanques ingleses que se iban capturando y luego dispuso que fueran empleados en los sucesivos ataques. Y en vista del éxito que obtuvieron, empezaron á fabricar nuevos tanques, y también desearon tener un modelo propio. Los estudios y experimentos que se hicieron en Alemania condujeron á la aceptación del modelo presentado por el ingeniero Vollmer, con el nombre de tipo *A. 7. V.*, dotado de dos motores de 100 HP, y armado con un cañón de tiro rápido de 57 mm. y de 5 ametralladoras. Este tanque fué perfeccionado, dando origen al que fué designado *A. 7. V. U.*, que iba armado con dos cañones y tres ametralladoras. Las pruebas de estos tanques se efectuaron en Alemania, lo mismo que en Francia, los nuevos artefactos de guerra se designaron con el nombre de *tanks*, pero los partidarios del *spricht richtig* (hablad correctamente) les dieron el nombre de *Panzerkraftwagen* (automóvil acorazado) y también propusieron



FIG. 25

Tanque alemán, modelo 1918

el de *Angriffswagen* (carro de ataque); pero estas denominaciones no han tenido fortuna, y en Alemania paisanos y militares siguieron usando el nombre de *tanks* dado por los ingleses. Los alemanes también



FIG. 26

Tanque Fiat, tipo pesado

quisieron tener tanques ligeros de tipo propio y, utilizando materiales existentes, construyeron el tanque tipo *L. K. I*, armado sólo con dos ametralladoras, que no respondió á las condiciones exigidas; pronto fué modificado y apareció el *L. K. II*, y se dispuso su fabricación en gran escala. Estos tanques ligeros, llamados *Elfriede* (fig. 25), no pudieron tomar gran parte en los combates, pues Alemania se decidió muy tarde á construirlos. Los alemanes no llegaron á poseer tanques en número suficiente para sacar de ellos el partido que obtuvieron sus adversarios. El coronel alemán R. Kruger, en su libro *Tanks, Entstehung Bauart und Verwendung im Kriege (Tanques, su origen, construcción y empleo durante la guerra)*, se lamenta profundamente de que su patria no hubiera poseído los tanques necesarios, y reconoce que los grandes éxitos obtenidos por franceses é ingleses en la primavera de 1918 se debieron al acertado empleo de las grandes masas de tanques de que disponían, mientras que los alemanes sólo pudieron poner en línea un corto número de tanques pesados del tipo *A. 7. V. U.* y algunos de los capturados al enemigo, mal reparados por falta de elementos. Á fines de Mayo de 1918, los alemanes comenzaron su segunda gran ofensiva en la zona de Soissons-Reims, y toda la superioridad de su excelente preparación fué paralizada por los tanques ingleses y franceses. La ofensiva iniciada el 11 de Junio en Compiègne por el general alemán von Huttier fué paralizada completamente por el general francés Mangin, mediante el empleo de una masa de 144 tanques. Pocos días después los franceses, sin previa preparación de artillería, lanzaron una gran ofensiva con más de 500 tanques, cerca de Soissons. Este es el mayor número de tanques juntos durante toda la guerra y tuvo pleno éxito, quedando fuera de combate 102 tanques, de los cuales 62 fueron destruídos por el fuego de la artillería germana. Entre la masa de tanques había un número considerable destinado solamente al transporte de soldados y armas, que salieron en el momento y sitio convenientes para atacar á sus enemigos, muchas veces por su retaguardia. Á principios de Agosto los alemanes fueron reducidos á la defensiva en toda la extensa línea del frente y la situación fué empeorando hasta culminar en la luctuosa jornada del 8 de Agosto, de tal modo que el general Lundendorff escribió al canciller del Imperio: «Hasta el 8 de Agosto la situación ha sido tolerable; pero desde esta fecha, el empleo por parte del enemigo de tanques en grandísimas cantidades ha deshecho siete divisiones.» En realidad, gracias á los tanques, los aliados pudieron penetrar profundamente, entre el Somme y el Oise, en las líneas tudescas, capturando divisiones enteras comprendiendo sus estados mayores y alto mando. Desde entonces los aliados no dejaron de emplear los tanques en grandes masas hasta la terminación de la guerra.

En cuanto á Italia, á fines de 1917 recibió un tanque francés modelo Schneider para que hiciera pruebas. Varias Comisiones de oficiales italianos pasaron á los frentes franceses é ingleses para ver á los tanques en acción y luego á las fábricas para estudiar su construcción. Tales Comisiones estaban en Francia cuando apareció el Renault, mostrándose en seguida partidarias de su adopción por parte de Italia, pero aceptando también las ideas inglesas en cuanto á los tanques pesados. No llegaron los italianos á emplear los tanques en la guerra de una manera eficaz y práctica; pero, muy entusiastas de la nueva arma, declararon reglamentarios, además del Renault, dos tipos Fiat, y actualmente poseen buen número de ellos. El tipo *Fiat pesado* es de 42 ton., va armado con un cañón de 61 mm., montado en una cúpula giratoria, y siete ametralladoras distribuídas entre el frente y los costados; es accionado por un potente motor de 250 HP de seis cilindros. Su blindaje esta constituído por planchas de acero al vanadio de 12 á 22 mm. de espesor; puede salvar trincheras hasta de 3 m. de anchura, derribando con facilidad gruesos muros, árboles, etc., marchando á una velocidad de 6 kms. por hora. En las figuras 26 y 27 puede verse un tanque Fiat de tipo pesado. El tipo *Fiat ligero* pesa sólo 6 ton. y va armado con un cañón de pequeño calibre y dos ametralladoras; el cañón también va en una cúpula giratoria; el motor



FIG. 27

Tanque Fiat, tipo pesado

es de 45 HP, pudiendo avanzar 15 kms. por hora; va provisto de ruedas, pero con zapatas especiales, pudiendo atravesar cursos de agua hasta de 1'1 m. de profundidad.

Condiciones que debe reunir un tanque. Como hemos visto, la mayor dificultad con que se tropezó al resolver el problema de la construcción del tanque fué

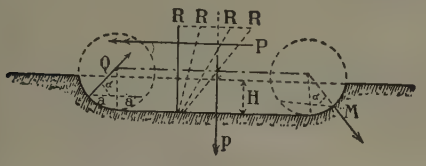


FIG. 28

Cálculo del hundimiento de un tanque en terreno blando

el evitar que éste se hundiera demasiado en el terreno y pudiera avanzar por terrenos blandos donde el barro obstruía el camino de tal modo que muchos tanques de los primeros modelos tuvieron que ser abandonados por no ser posible sacarlos del atolladero ni con la ayuda de potentes remolques. Por esta razón el problema de repartir la presión ejercida en el terreno por el peso del tanque fué objeto de especiales atenciones, llegando por fin á ser satisfactoriamente resuelto. Para esto se recurrió á diversos mecanismos con objeto de obtener presiones interiores contra el suelo, que sean independientes, en lo posible, de la forma y de la naturaleza del terreno. Estas presiones serán destruídas por las consiguientes reacciones; por tanto, el peso del aparato será el mismo, pero se restará de sus ruedas principales el equivalente al conjunto de las presiones mencionadas. Estas presiones se pueden obtener de distintas maneras: 1.ª por medio de un acoplamiento elástico entre el chasis motor y la cadena; 2.ª por una cadena abastecida directamente de resortes; 3.ª por un acoplamiento semielástico; 4.ª distribuir la presión de la cubierta inferior por medio de tres carritos, uno de los cuales tiene un eje común con la rueda conducida. Con cualquiera de estos sistemas se llegará á una repartición conveniente del peso total sobre la parte inferior de las ruedas deformables, repartición que se hallará en relación con la bondad del mismo, pero que no podrá llegar nunca á la absoluta constancia que teóricamente se necesita. Será necesario, pues, contentarse cón esta repartición aproximada y combinarla convenientemente con los demás factores que evitan el resbalamiento con la superficie sustentadora y que son: el área de la superficie de contacto, el peso del

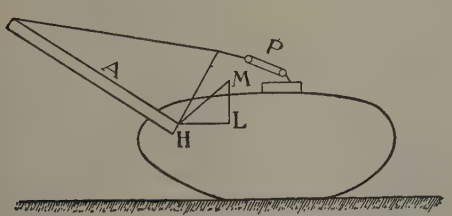


FIG. 29

Tanque con pasadera

tanque y la naturaleza de las ruedas y del terreno sobre que ruedan. Como consecuencia de la necesidad de adaptar constantemente al terreno el trozo inferior y motor de la cadena sin fin, el conducido se encuentra sometido á una serie de fluctuaciones ó variaciones de flecha que conviene evitar á causa de los rozamientos que pueden ocasionar. Á este efecto puede establecerse un sistema de rodillos fijos al chassis, pero esto no es corriente ya en los *caterpillars* modernos. Algunos constructores emplean rodillos movibles unidos entre sí dos á dos y formando una cadena auxiliar con su trozo superior en tensión y sobre el cual viene á apoyarse el conducido de la exterior. Otros, en cambio, han recurrido á establecer diversos juegos de bolas paralelos entre sí, que hacen el mismo oficio que la cadena interna de los anteriores, pero evitando determinados rozamientos de la misma.

Vamos ahora á determinar las condiciones en que se mueve un tanque, haciendo una aplicación al cálculo de fuerzas que intervienen. Para esto hay que tener presente que el tanque se encuentra sometido á las fuerzas siguientes: 1.ª una componente horizontal de la potencia capaz de producir trabajo útil ó sea después de vencer todas las resistencias interiores de la máquina. Se halla representada por P en la figura 28; 2.ª el peso p del aparato; 3.ª su inercia; 4.ª la reacción Q de la parte de terreno que la rueda delantera desmocha en su movimiento de avance. De ella interesan sus proyecciones sobre la dirección de marcha del tanque y su perpendicular y podemos determinarlas en función de las consideraciones siguientes. Para producir en el terreno la deformación resultante, se han necesitado unas cantidades de trabajo que equivalen á $p \,.\, H$, siendo H el hundimiento producido, repartido entre

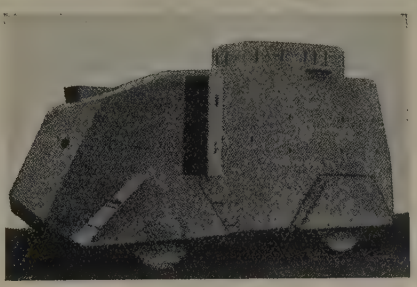


FIG. 30

Camión blindado español

una serie de impulsiones de distinta intensidad á causa del endurecimiento sucesivo de las capas; pero si estas capas hubieran presentado una resistencia constante como las que se oponen al avance del tanque, la fuerza p habría producido de todos modos un hundimiento análogo.

Por tanto, si llamamos S la proyección horizontal de la superficie de contacto, s la vertical, D la distancia entre las ruedas y A la anchura de aquella superficie, la parte de potencia P empleada en allanar el camino horizontal será

$$Q \cos \alpha = \frac{p}{S} aa' \cdot A = \frac{p \cdot aa'}{D + 2\,aa'}$$

y la parte de peso p utilizado en su desmoronamiento vertical

$$Q \operatorname{sen} \alpha = \frac{pHA}{(D + 2aa')A} = \frac{p \cdot H}{D + 2aa'}$$

5.ª la adherencia de las ruedas traseras al despegarse del terreno en el movimiento de avance. Si representamos por M su valor total y por m la adherencia por centímetro cuadrado de igual terreno y la misma naturaleza de las ruedas, llegaremos á los componentes siguientes:

$$M \cos \alpha = m \cdot \overline{aa'} \cdot A$$
$$M \operatorname{sen} \alpha = m \cdot H \cdot A$$

6.ª la reacción R del terreno resultante de la aplicación del resto de la potencia y del peso del aparato. Pres-



FIG. 31

Método de transportar los tanques ligeros en el ejército norteamericano

cindimos en todo este cálculo de las adherencias laterales ó rozamiento de la tierra contra el chasis, pero ha de tenerse presente que la anchura y dimensiones de la cadena están calculadas de manera que tan sólo esta cadena tenga contacto con la tierra. Además, para compensar este error, partiremos más adelante de la base de un hundimiento máximo, con lo que los valores supuestos de Q y M serán mayores que los reales.

Si el tanque se halla en equilibrio en una posición cualquiera, es decir, si la potencia P no es suficiente para ponerlo en marcha, los factores antes citados se hallarán en la relación

$$P - Q\cos\alpha - M\cos\alpha' = 0$$
$$p - Q\,\mathrm{sen}\,\alpha + M\,\mathrm{sen}\,\alpha' - R = 0$$

ya que la suma de las proyecciones de las fuerzas sobre un eje cualquiera debe ser constantemente nula.

Supongamos ahora que el motor del tanque acelere lo suficiente para que la potencia establezca un desequilibrio.

Pues bien, durante toda la aceleración anterior al desequilibrio, R, Q y M habrán aumentado constantemente y se habrá conservado igual á 90°, como puede deducirse de los factores que integran la dirección y la intensidad de la reacción total del terreno; pero á partir del instante en que un aumento infinitesimal de potencia origina el desequilibrio mencionado ε y R variarán sensiblemente, pero las variaciones de R serán menores con relación á las de ε, siempre y cuando se trate de un terreno de dureza y adherencia constantes, y los valores de Q, de M, de α y de α' serán invariables.

Esto último implica la igualdad

$$p - Q\,\mathrm{sen}\,\alpha + M\,\mathrm{sen}\,\alpha' - R\,\mathrm{sen}\,\varepsilon = 0$$

y cada vez que ésta deje de verificarse, el centro de gravedad del tanque ascenderá ó descenderá lo suficiente para restablecer el equilibrio ó, lo que es lo mismo, disminuirá ó aumentará el hundimiento del aparato hasta anularse por completo, en cuyo caso R quedará reducido á la adherencia natural ó hasta que H y α lleguen al máximo admisible, que será en la mayoría de los casos el valor del radio de las ruedas del tanque.

En el caso normal de un hundimiento constante, el desequilibrio longitudinal, ó sea la marcha del aparato, será regulado por la fuerza

$$P - Q\cos\alpha - M\cos\alpha' - \frac{1}{2}\frac{p}{g}v^2$$
$$= P - \frac{p\cdot\overline{aa'}}{D + 2\overline{aa'}} - m\cdot\overline{aa'}\cdot A - \frac{1}{2}\frac{p}{g}v^2$$

y si el terreno fuese horizontal, el tanque acelerará constantemente su marcha hasta llegar á una velocidad máxima y resultante de igualar á cero la expresión anterior.

Por tanto, si en la ecuación

$$P = \frac{p\overline{aa'}}{D + 2\overline{aa'}} + m\cdot\overline{aa'} + \frac{1}{2}\frac{p}{g}v^2$$

admitimos el caso más desfavorable del hundimiento máximo, ó sea

$$H = \overline{aa'} = \text{radio}$$

y los siguientes valores

$p = 10{,}000$ kg. radio $= 0{,}50$ m.
$D = 3'00$ m. $v = 2$ m. $\times\ 1''$

deducidos de un tanque medio, llegaremos á

$$P = \frac{5000}{4} + \frac{1}{2}\,1020 \times 4 + m\cdot\overline{aa'}$$
$$= 3165 \text{ kg.} + m\cdot\overline{aa'}\cdot A$$

que representa un total de 42 HP de fuerza, al que será necesario aumentar el valor de la adherencia. Con exceso podemos, pues, admitir una potencia de 50 HP para terreno horizontal. En el caso de que se trate de una pendiente θ la potencia vendrá representada por

$$P = \frac{p\overline{aa'}}{D + 2\overline{aa'}} + m\cdot\overline{aa'}\cdot A + \frac{1}{2}\frac{p}{g}v^2 + p\,\mathrm{sen}\,\theta$$

de donde se deduce que un tanque de 100 HP de fuerza útil, con 2 m. de velocidad por segundo, podrá subir una pendiente de 25° aproximadamente. Si la fuerza fuera de 200 HP la pendiente no tendrá más limitación que la que implica la adherencia tangencial de las cadenas sin fin. Esta última fórmula se halla en perfecto acuerdo con la realidad, pues hace resaltar la necesidad de que el hundimiento sea pequeño y, por tanto, la superficie de sustentación grande; que las ruedas sean lo menor posible para un hundimiento determinado y que la distancia entre ambas sea grande. Hacia estas características tiende la fabricación de los tanques modernos y, como ya hemos visto, este problema ha sido resuelto convenientemente obteniendo la menor presión posible sobre el terreno dado el peso de un tanque determinado.

Desde el punto de vista de los mecanismos motores del tanque, se precisa como condiciones que los motores sean robustos y expuestos á pocas averías, al mismo tiempo que sean muy potentes y con los órganos interiores adaptados á la clase de servicio que deben

prestar. La forma exterior del tanque ha sido resuelta, aceptándose la idea del acorazado terrestre propuesta por la Comisión inglesa, pues esta es la forma que responde á las condiciones de movilidad, velocidad, posibilidad de poder subir y bajar pendientes, salvar trincheras y demás obstáculos. Las condiciones referentes al radio de acción son funciones del servicio que debe prestar el tipo de tanque; en general, puede decirse que un tanque debe llevar lo necesario para poder actuar moviéndose durante ocho horas seguidas como mínimo. La protección se obtiene por medio de un blindaje adecuado; los materiales más adecuados son el acero el vanadio y también el acero al cromo-níquel; y en cuanto al espesor, queda determinado por la resistencia del metal que se emplee y la protección que se desee dar al tanque según el objeto á que se le destine. La poca vulnerabilidad puede obtenerse haciendo el tanque de dimensiones reducidas, que permitan una escasa visibilidad; pero en los tanques que necesariamente deban ser de grandes dimensiones se puede disminuir su visibilidad pintándolos del mismo color que el terreno donde operen y también con el *camuflage*. Es condición muy recomendable la intercambiabilidad de las distintas piezas de los tanques, para facilitar las rápidas reparaciones, sobre todo mientras se hallan en pleno servicio.



FIG. 32

Tanque eléctrico con dos servidores, modelo 1915

Tipos modernos. Después de la guerra de 1914-18, el tanque ha pasado á formar parte de los ejércitos modernos y todos ellos han organizado diferentes unidades con la nueva arma. En general se han agrupado en los tres tipos siguientes:

Tanques destructores. Con una velocidad de 30 kms. por hora, blindaje de unos 12 mm. de espesor y armados con un cañón de tiro rápido y varias ametralladoras al frente y á los costados y en algunos modelos hasta en la parte posterior.

Tanques de combate. Tipo ligero, con una velocidad de unos 15 kms. por hora, armado con un cañón de campaña (75 ó 77 mm.) y disparando granada perforante; tipo medio, con una velocidad de 5 kms. por hora y con el mismo armamento que el tipo ligero, y tipo pesado, con sólo 3 kms. por hora de velocidad, armado con un mortero de 30'5 y tirando granada rompedora.

Tanques-torpederos. Con una velocidad de 45 kms. por hora y provistos de un tubo lanzatorpedos, pudiendo disparar cinco torpedos de 50 kg. cada uno. Á cada uno de esos tipos se le asigna su misión especial dentro del combate; los tanques destructores deben combatir con los tanques análogos del enemigo, procurando también destruir los depósitos, aprosionamientos y defensas en grandes masas; pueden realizar atrevidos *raids*, hacer importantes reconocimientos, y servir de defensa y ayuda á los tanques de combate. Los tanques de batalla, más fuertes y poderosos que los anteriores, podrán realizar los mismos cometidos pero en mayor escala y con más intensidad y eficacia. Los tanques-torpederos deben ser empleados principalmente de noche ó en días de niebla, para que puedan cumplir su especial cometido de lanzar sus cinco torpedos con probabilidades de éxito



FIG. 33

El equipo de un tanque examinando un fusil antitanques (1918)

En algunos países se manifiesta una tendencia al aumento de la protección y, por consiguiente, de peso y dimensiones. Los Estados Unidos han construído tanques de 150 ton. de peso y unos 13 m. de largo, 6 de ancho y 3 de altura; van equipados con dos motores Daimler de 600 HP con marcha normal de 1,100 revoluciones por minuto; llevan como armamento 4 cañones de campaña en torres blindadas; el blindaje está formado en los lados por planchas de 30 mm. de espesor y en el techo sólo 20 mm.; van tripulados por 22 hombres y pueden marchar á una velocidad de cerca de 8 kms. por hora.

En Francia, el coronel Velpry se muestra también partidario de esos grandísimos tanques y aun le parece pequeño el tanque norteamericano cuyas características acabamos de indicar y propone para su país que se construyan tanques de rotura de peso de 600 ton., 15 m. de largo, 8 de ancho y 3 de altura; motores con potencia de 3,600 HP, provistos de un cañón de

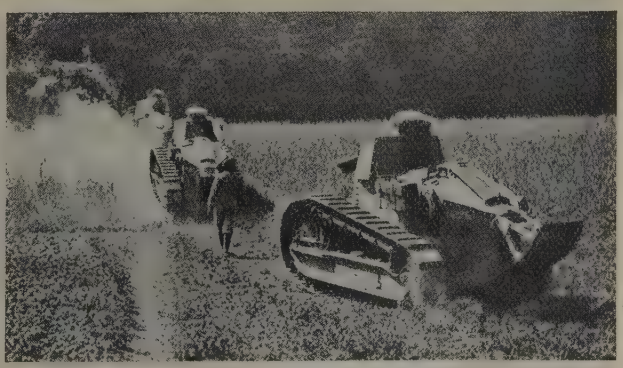


FIG. 34

Tanques ligeros franceses, tipo 1918

155 mm. y tres cañones de campaña. Quiere Velpry que el tanque sea completamente estanco, para evitar la acción de los gases, y que pueda atravesar los más importantes ríos; para esto lleva un tubo vertical des-

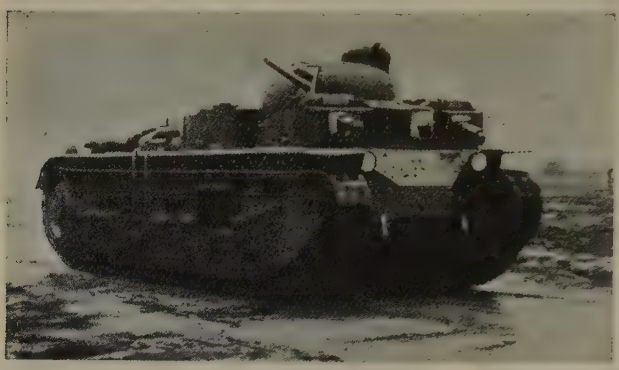


Fig 35

Tanque inglés, modelo 1926. Torre central giratoria para cañón de tiro rápido de 47 mm. y cuatro torrecillas para ametralladoras

tinado á la toma de aire. Como un tal tanque ofrecería demasiado blanco, sólo operaría de noche ó protegido por una densa cortina de humos. Pero al mismo tiempo, otras muchas altas autoridades militares se muestran decididos partidarios del empleo de tanques pequeñísimos manejados por un solo hombre, del mismo modo que en aviación hay aeroplanos manejados por un solo tripulante, que es piloto al mismo tiempo que tirador combatiente. Los tanques monoplaza gozan actualmente de gran favor y predicamento en Inglaterra. En las grandes maniobras inglesas de Cumberley, en Octubre de 1926, aparecieron muchos tanques de una plaza, provistos de doble procedimiento de propulsión; cuando circulan por carreteras lo hacen sobre ruedas con neumáticos, y cuando marchan por otro terreno emplean patines accionados por una correa sin fin; el cambio de uno á otro de estos procedimientos se realiza en unos dos minutos y la maniobra la ejecuta con gran facilidad el solo tripulante del tanque. Francia se muestra partidaria de un mínimo de dos hombres para la tripulación de un tanque, por pequeño que sea.

Empleo de los tanques en el campo de batalla. Los tanques son un elemento poliorcético que debe ser empleado con sujeción á las reglas de la táctica. El coronel Estienne, alma de las unidades de tanques en Francia durante toda la guerra, dictó reglas para su empleo el 8 de Febrero de 1918, y en ellas dice: «El ataque decisivo debe progresar marchando primero los tanques pesados, para abrir camino á través de todos los obstáculos, no sólo á la gente de á pie, sino también á toda la artillería, y bajo la égida de los tanques ligeros, que deben ser los fieles é inseparables compañeros del infante.» Los numerosos combates de la primavera y verano de 1918 probaron suficientemente que los tanques ligeros son un elemento auxiliar de la infantería y deben combatir en inmediato é íntimo contacto con ella. Su acción es en primer lugar de un alto carácter moral, pues los tripulantes avanzan confiados creyendo no estar en primera línea y, en segundo lugar, de un gran efecto material, para pasar obstáculos, destruir nidos de ametralladoras y otras defensas que la infantería no puede vencer. La organización más comúnmente adoptada es no asignar tanques á la infantería, sino formar unidades de tanques separadas, que entran en el combate en mayor ó menor número según el terreno y el objetivo que se tengan. Esta solución da gran elasticidad á la utilización de estos elementos. Debe recordarse que al mismo tiempo que los tanques aparecieron en los campos de batalla las granadas de mano, torpedos terrestres, cañones de infantería, lanzaminas, lanzagases, etc., es decir, un sin fin de elementos de combate que fueron utilizados en la guerra de trincheras, encomendándose su manejo principalmente á la infantería, de tal modo que la organización de la infantería continúa aún sobre el tapete. El reglamento francés de 1922 dispone que las unidades de tanques entrarán en combate al mando absoluto del jefe de la unidad de infantería á la que estén afectos. Y esto resulta muy lógico, dada la íntima conexión que entre las dos armas debe existir para obrar acertadamente.

El problema, en el fondo, no resulta de orden táctico, sino de instrucción y organización. Los tanques no deben separarse de la infantería, pero tampoco pueden actuar sino en grupos: un mínimo de cinco, constituyendo una sección, para su enlace mutuo con otras y poder batir bien un intervalo. El frente máximo que debe batir una sección son 200 m., pues la separación entre los carros debe ser siempre *menor de 50 metros*. La conexión que debe existir entre la infantería y los tanques marca un límite á la distancia que han de conservar durante el combate; como la presencia de los tanques atrae sobre ellos el fuego del enemigo, en el avance no puede ir la infantería pegada á los tanques, sino á una distancia cuyo mínimo es la zona de



Fig. 36

Tanque polaco, tipo de 1926, lanzagases asfixiantes

dispersión de las piezas que los baten y el máximo viene impuesto por la necesidad de conservar el enlace. Cifras medias pueden ser 100 y 300 m., sin que pueda dárseles carácter absoluto, ya que en ellas influyen

elementos tácticos y topográficos. Además, según se desarrollen las fases de la batalla, las distancias varían: el grupo de soldados afectos á cada tanque, para auxiliarle y abrirle camino, acudirán en su auxilio cuando

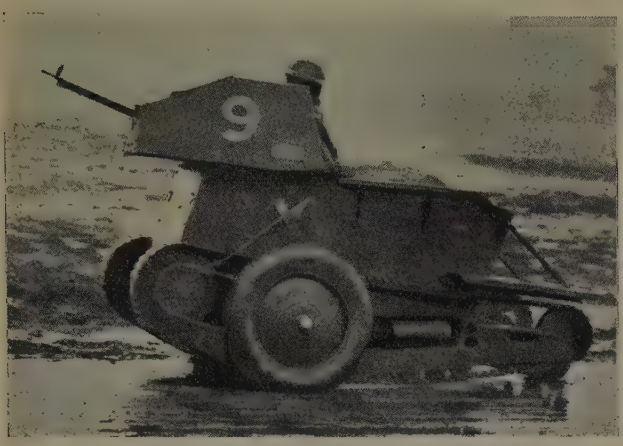


FIG. 37

Tanque inglés, tipo 1926, para un solo combatiente

lleguen á puntos inabordables, y los tanques á su vez abren paso á la infantería cuando se encuentra detenida, por lo que se trata de una ayuda tan íntima y mutua que la compenetración entre infantería y tanques debe ser absoluta.

Un enemigo muy temible para las secciones de tanques es el fuego intenso de la artillería, sobre todo hecho en debidas condiciones y con proyectil á propósito para destruir á los tanques; el jefe que dirige el ataque debe emplear gran masa de tanques cuando presume que el enemigo puede concentrar gran fuego de artillería en la parte por la cual desea avanzar. Un jefe de infantería, empleando tanques, no debe nunca olvidar que la acción esencial de su empleo es hacer posible el combate próximo, gracias á la facultad de progresión á través de los obstáculos, y llevar sus tropas al asalto con la mayor potencia posible de combate. Generalmente se está de acuerdo en considerar que los tanques, aunque vayan armados de cañones, no poseen, ni pueden poseer, un armamento que tenga las propiedades de un material moderno de artillería. Los tanques son, por su esencia misma, artefactos de infantería, de potencia particular, pero en el fondo no son más que un arma propia de la infantería y que no puede reemplazar á la artillería de apoyo directo. De esta concepción y de las propiedades técnicas del material en servicio ha nacido la táctica del empleo de los tanques en el campo de batalla, estrechamente subordinada á la táctica de la infantería. Los tanques no llevan á la infantería más que una ayuda suplementaria, lo mismo que hacen las ametralladoras, los morteros de acompañamiento, los lanzabombas y los cañones de trinchera; por estas razones son muchos los que opinan que el Alto Mando no tiene que ocuparse más que en entregar á los jefes de infantería tanques en número suficiente para las necesidades y dejar á éstos facultad completamente discrecional en cuanto á su empleo, lo mismo que se hace con los otros artefactos que hoy emplea la infantería. Pero también hay otros que preconizan corresponde al Alto Mando decidir cuándo deben ser empleados los tanques y dar las oportunas órdenes é instrucciones en el momento conveniente. Fundan tal aserto en las especiales condiciones de esta arma: su visibilidad, su vulnerabilidad, el largo frente que necesitan para operar, la forma y condiciones del terreno, etc., son factores cuyo estudio excede á los límites que se fijan al trabajo generalmente á una división y aun á un cuerpo de ejército. La acción de los tanques conviene se considere en principio como una acción de conjunto sobre un frente mínimo que se puede determinar, pero tiene necesidad de ser coordinada sobre toda la extensión del frente, que muchas veces comprenderá varios cuerpos de ejército y, por consiguiente, la acción de los tanques pertenece al escalón superior, que es el ejército entero. Una idea lanzada por el general inglés Haig y aprobada también por el coronel francés Estienne, grandes conocedores de los tanques y de su empleo, es que *las unidades de tanques deben constituir una reserva general en manos solamente del Alto Mando*. Y siendo así, sólo al Alto Mando corresponde decidir cuándo han de ser empleados y en qué forma, y reservarlos según el estricto principio de la economía de fuerzas. Por otra parte, es indudable que únicamente el Alto Mando está en condiciones de conocer la situación en los diversos sectores del frente, juzgar cuáles son los puntos débiles del enemigo y determinar el sitio más favorable para el ataque. Descendiendo por escalones al cuerpo de ejército, la división, la brigada y el regimiento, cumpliendo las órdenes é instrucciones que dé el Alto Mando, cada escalón estará en mejores condiciones para emplear los tanques del modo más adecuado á la concepción del Alto Mando y sacar el máximo rendimiento de este elemento.

Defensas contra los tanques. Cada vez que el ataque idea un nuevo elemento ofensivo, la defensa inventa el medio adecuado para contrarrestarlo y librarse de sus efectos. Es la eterna *lucha del cañón y la coraza;* cuanto más potente se hace el cañón tanto más resistente aparece la coraza. Sorprendidos los alemanes por los primeros tanques ingleses, no tardaron en encontrar medios de lucha contra ellos, pues la defensa no se limitó á ser meramente pasiva, sino que también



FIG. 38

Tanque inglés, modelo 1926, avanzando, durante un simulacro, por entre bosque, para cortar la retirada al enemigo

fué en seguida activa. Contra el tanque se han acumulado los medios de defensa que proporcionan el mismo tanque, la ingeniería, la artillería, la aeronáutica y la infantería.



FIG. 39

Tanques ingleses, modelo 1926, en línea de combate

Es muy natural la idea de oponer al tanque enemigo el tanque propio, mejor armado y más resistente, con objeto de trabar un combate de tanques y deshacer y destruir, si es posible, los del enemigo; para esto se describen en las tácticas especiales el modo de luchar y de hacer uso principalmente del tiro perforante para dejar fuera de combate el tanque enemigo.

La ingeniería proporciona muy útiles medios de defensa contra los tanques. Durante la guerra de 1914-1918 los ingenieros alemanes dificultaron grandemente el avance de los tanques construyendo en varios sectores fuertes bloques de cemento de 2'5 m. de alto y 1'75 de lado, colocados al tresbolillo y espaciados 15 m.; unos cables de 50 mm. de diámetro atravesaban los bloques uniéndolos unos con otros, formando una potente red que detenía á los tanques ligeros. Otros obstáculos, que fueron también muy empleados, fueron los consistentes en extensas inundaciones; remoción del terreno por medio de explosivos; empalizadas; vehículos cargados de piedras; gruesos troncos de árboles en grandes masas; fosos muy profundos preparados en trampa, es decir, disimulados con ramaje y tierra, para que el tanque cayera en ellos y no pudiera salir; falsos puentes, para que el tanque se hundiera al pasar por ellos, etc. La obra de ingeniería más temible para los tanques son las minas ocultas en el terreno y que el paso del tanque hace detonar. Sin embargo, hay que considerar que el empleo de las minas representa una sujeción muy grande para el que las emplea, pues pueden resultar un gran peligro para el mismo. Los alemanes, en 1918, decidieron emplear las minas en gran escala para defenderse contra los tanques enemigos, y dispusieron redes de alambre espinoso alrededor de las minas enterradas, preparadas en el interior de sus propias líneas, con el doble objeto de atraer á las redes á los tanques y como precaución para sus tropas. Y aun para evitar todo peligro para ellos mismos, en el sitio de la mina ponían un gran letrero en el que se leía: *Achtung! Minenfeld!* ¡Atención! ¡Campo de minas! En su retirada no tuvieron tiempo ó se olvidaron de quitar esas advertencias, que sirvieron á sus enemigos. Los tanques tienen elementos para defenderse de las minas. Por una parte, los tiros de artillería pueden destruir, haciéndolas detonar, las minas, y, por otra, el tanque mismo puede cooperar á su destrucción, como ya se hizo con éxito en 1918, empujando el mismo tanque á su vanguardia un pesado cilindro, para que por su peso haga detonar la mina y el tanque no tenga que sufrir la explosión.

La artillería ordinaria bien empleada puede hacer mucho contra los tanques. Así lo comprendieron desde el principio los alemanes é hicieron gran uso de sus famosas *Nahkampfbatterien* (baterías de combate próximo). El Gran Cuartel General alemán, desde que aparecieron los primeros tanques, dió orden á todas las baterías del frente, tanto pesadas como ligeras, para que tan pronto se pusieran á su alcance los tanques dejaran de hacer otra clase de fuego y concentraran todos sus esfuerzos á destruir y no dejar avanzar los tanques enemigos. Sin embargo, muchas veces tuvieron que suspender el fuego contra los tanques, pues desde el momento en que éstos penetran en las primeras líneas se está muy expuesto á que la propia artillería haga evacuar demasiado pronto á la infantería que aun pudiera resistir y atacar á su vez á los tanques que avanzan. El tiro con proyectiles tóxicos no puede aún ser considerado como un medio de acción específico contra los tanques. En el período de avance, cuando los tripulantes del tanque se dedican á destruir los nidos de ametralladoras que encuentran en su camino, el empleo de proyectiles con gases es realmente excepcional, pues fácilmente se puede convertir este elemento en daño del que lo emplea, inutilizando más pronto á la propia infantería que á los tripulantes del tanque. Además, dada la constitución de los tanques, que están cerrados completamente, sus tripulantes no tienen tanto que temer de ciertos gases como los que están al aire libre. Desde luego escapan á la acción de todos aquellos, que, como la yperita (V. YPERITA), obran por contacto directo, y en cuanto á los tóxicos más fugaces, el personal de los tanques puede utilizar fácilmente las caretas protectoras que para ese objeto se han ideado. Ya hemos dicho, además, que se han construído tanques herméticos y con tubo vertical para la toma de aire que llega al interior filtrado y libre de substancias dañinas.

Referente al empleo de piezas de artillería aisladas contra los tanques, se sabe que los alemanes las utilizaron en gran cantidad durante la guerra, y también se conoce que su empleo nunca fué muy eficaz. Su cometido resulta dificilísimo, porque si se les coloca en primera línea, antes de que puedan entrar en servicio tienen que sufrir el fuego de la artillería enemiga cuando ésta hace la preparación para facilitar el avance de los tanques y entonces sufren grandes pérdidas, y si se les coloca más á retaguardia, les es difícil intervenir en tiempo útil. Un artillero alemán, Volkhein, dice á este propósito: «Las piezas de artillería contra los tanques debían ser instaladas tan á vanguardia de las primeras líneas, que desde el primer momento los tiros de la artillería enemiga las destruían ó las dejaban fuera de combate. Además, independientemente de las pérdidas, el efecto moral era tal, que los sirvientes de las piezas eran incapaces de tirar con precisión y con la calma indispensable para alcanzar un blanco tan impresionante.»

El aeroplano puede ser un terrible enemigo del tanque; sin embargo, durante la guerra de 1914-1918 no lo fué; los aviones emplearon contra los tanques principalmente el tiro con granada perforante, pero sus efectos fueron muy poco temibles para el mismo tanque, y nada para los tripulantes, pues no lograron poner tanques fuera de combate. Por esta razón, como puede notarse en la descripción que hemos hecho de los diversos tipos y por las dimensiones de los espeso-

res, se ve que al tiro aéreo no se le concede aún toda la importancia que en el futuro puede y debe llegar á tener. Los grandes aviones de bombardeo que hoy se construyen pueden disparar (con precisión no sospechada durante el período 1914-1918) cantidades de explosivos más que suficientes para destruir el tanque más poderoso y resistente.

La infantería puede combatir con éxito contra los tanques, especialmente contra los ligeros. El infante puede hacer uso de su arma contra los tanques de dos maneras: puede tirar contra las aberturas, juntas y rendijas, y con bala perforante contra las planchas. El tiro con balas de núcleo blando fué muy empleado por los alemanes; su bala ordinaria con camisa de *maillechor* y núcleo de plomo, dió la idea. Las balas de esta clase, al chocar contra las aberturas y las juntas, desgarraban la camisa, y el plomo en ignición era proyectado al interior del tanque, hiriendo gravemente á los tripulantes, principalmente en el rostro y en los ojos. Esta clase de tiro produjo muchos heridos en los sirvientes de los tanques, tanto ingleses como franceses. Es de notar que el efecto de este tiro pudo ser eficaz por la construcción muchas veces defectuosa de los tanques, pues dada la precipitación con que fueron construídos muchos de ellos, las juntas no eran lo perfectas que debían ser y la comisión receptora se vió obligada á pasar por muchos defectos en gracia á la necesidad y urgencia. En este orden de ideas cabe decir que el tiro contra las juntas y aberturas, tratándose de tanques bien construídos, no tendrá la eficacia que entonces tuvo, pues las aberturas estarán cerradas y la observación exterior se hará exclusivamente á través de instrumentos de óptica, y no habrá manera de dejar pasar el plomo en ignición al interior del tanque.

Las armas de infantería que pueden ejecutar un tiro temible contra los tanques son los lanzatorpedos, arrojando en el combate próximo potentes proyectiles de gran penetración ó de fuerte poder explosivo y en gran cantidad. Estas armas son fácilmente disimulables y muy manejables; convenientemente utilizadas pueden ser un enemigo formidable contra los tanques. Todo depende del espesor del blindaje que tengan que vencer. Supongamos un espesor de 30 mm. y estudiemos el caso de lanzar contra él proyectiles explosivos. El calibre mínimo de éstos debe ser el de 37 mm.; pero para no llegar á tener que aceptar una velocidad inicial exagerada, resulta más conveniente aceptar el calibre un poco mayor, por ejemplo, el de 47 mm. Con este calibre se han hecho repetidos experimentos, y de ellos resulta que para perforar un blindaje de 30 mm. es necesaria una velocidad nicial del proyectil superior á 600 m., y esta condición conduce en el estado actual de la balística al empleo de una pieza en batería de un peso no inferior á 300 kg. Y una tal pieza ya no puede considerarse como un cañón de infantería, si se recuerda que el cañón de 37 pesa sólo 80 kg., pues los cañones de infantería deben como primera condición responder á una gran movilidad, lo que exige un peso mínimo, pues debe poder ser trasladado con toda facilidad. Los alemanes utilizaron mucho los llamados *fusiles antitanques*, que tiran una bala de 13 mm. En el polígono de experiencias, este fusil da resultados no despreciables tirando contra el tanque Renault, puesto que logra perforaciones hasta la distancia de 300 m., con una incidencia próxima á los 75°; pero sobre el campo de batalla, el tiro de los fusiles antitanques alemanes era prácticamente ineficaz, y la explicación de este hecho reside en las especiales condiciones del tal fusil, pues es demasiado largo y pesado y por consiguiente muy poco manejable; los soldados armados con fusiles antitanques tiraban poco y además tiraban mal. Últimamente trataron los alemanes de corregir estos inconvenientes mediante el empleo de afustes apropiados para el uso de los fusiles; pero paralelamente los Renault y demás tanques ligeros aumentaron el espesor de sus blindajes. Y el problema volvió á presentarse de idéntica manera.

Tanques especiales. Visto el éxito y aceptación que obtuvieron los tanques en la guerra, los inventores idearon continuamente tanques con alguna característica especial que los hiciera útiles para una determinada especialidad, y así fueron apareciendo *tanques para cruzar ríos profundos, tanques para el tiro contra aeroplanos, tanques para demoler muros*, etc. Uno de los más notables es el que su autor denomina *tanque anfibio*, que consiste en un tanque para el transporte de personal y que anda por tierra como los tanques ordinarios y que puede entrar en el agua y navegar impulsado por una hélice, convirtiéndose entonces en una canoa automóvil cerrada.



FIG. 40

Tanques italianos operando en el desierto para la ocupación del oais de Giarabus

Una idea que tuvo gran aceptación y fué muy práctica es la del tanque con pasadera. Ya hemos visto que los tanques llegaron á franquear zanjas hasta de 5 m., pero esto solamente los modelos más grandes, pues los pequeños sólo salvaban trincheras de 1'5 m. ó poco más. Con objeto de obviar este inconveniente, la casa inglesa Brown Bros propuso una disposición, adoptada con éxito en los tanques de los distintos tipos para pasar trincheras, canales, fosos, etc., sin esperar la preparación del paso. Esta disposición consiste en lo siguiente (fig. 29): El tanque lleva en la parte anterior una pasadera formada por dos vigas *A* de forma doble T de 7 m. de largo, altura 457 mm. y tabla de 178, unidas por traveseros también de doble T distanciados 1'76 m. y el tablero correspondiente. La pasadera va apoyada en su extremo sobre el eje horizontal *H*, sostenido por una estructura triangular *H L M*, del sistema Inglis y suspendida por un cable, que lleva un juego de trócolas *P*, una de las cuales va fija en la parte superior del tanque. Al llegar al borde del obstáculo, se suelta el cable hasta que la pasadera apoye en la margen opuesta y retrocediendo entonces el tanque, se zafa del eje horizontal *M*, quedando en disposición de permitir el paso. Una vez en la otra orilla, se arma la pasadera sobre el tanque, para lo cual tiene éste que dar la vuelta, izar el extremo posterior y colocar al anterior sobre el eje.

Las figuras 30 á 41 representan diversos tipos de tanques y sus aplicaciones.

Los tanques en España. En Enero de 1922, el Ejército español tuvo 12 tanques ligeros Renault y 6 tanques pesados Schneider, instruyendo en seguida per-



FIG 41

Tanque inglés, modelo 1927, salvando un riachuelo mediante travesaños de troncos

sonal adecuado para su manejo y llevándolos á Marruecos, donde hicieron su aparición contra los moros en Marzo del propio año. Tomaron parte en los combates contra las posiciones de Ichtinen, Sbu-Sba, Tinsingar, Trincharet y Sidi-Salem, en las tribus de Beni-Said y Beni-Urriaguel. Los moros constituyen un enemigo muy maniobrero y esencialmente guerrero, que se da pronta cuenta de lo que tiene delante y jamás se admira de nada, compensando su falta de civilización y conocimientos con su instinto guerrero, teniendo, además, á su favor un terreno sumamente abrupto. En las citadas posiciones los tanques operaron con pleno éxito, pues los moros nada pudieron contra ellos; pero en campo libre, en Marruecos, los tanques se descomponen fácilmente, sin que entonces pueda gran cosa el heroísmo de sus pocos tripulantes, como le sucedió á un tanque el 18 de Marzo en Tuganz. Hechos estos experimentos, el Alto Mando tuvo que renunciar á su empleo. Sin embargo, la idea del tanque ha tenido aplicación en los convoyes utilizando camiones blindados de la forma que puede verse en la figura 30 y que prestan buenos servicios.

Coste de los tanques. Los tanques resultan un arma de precio elevadísimo, si han de ser construídos con buenos materiales y excelente ajuste. En Inglaterra el tanque más barato costó 1,750 libras esterlinas, llegándose á construir tanques que costaron más de 30,000 libras. En Francia, al precio á que estaban materiales y jornales durante los años 1917 y 1918, los tanques llegaron á costar 150,000 francos el más modesto y hasta cerca de los 2.000,000 de francos los tanques más complicados.

Bibliogr. W. Bentley, *Sketches of tanks and details* (Londres, 1919); R. Mortier, *Les chars d'assault, comment ils furent realisés* (París, 1919); Dutil, *Les chars d'assault* (París, 1919); Dean, *Body armor in modern warfare* (Londres, 1919); Hugh, *Quelques remarques sur le dévoloppement du tank pendant la guerre* (París, 1921); Velpry, *L'emploi des tanks d'après l'expérience de la guerre 1914-1918* (París, 1922); R. Kruger, *Tanks, Entstehung, Bauart und Verwendung im Kriege* (Berlín, 1922); Deems, *The tanks* (Londres, 1923); Lievin, *Les tanks* (Bruselas, 1923); capitán Gabrielli, *I carri armati* (Roma, 1923); Volkhein, *Die deutchen Kampfwagen im Weltkriege* (Berlín, 1923); Velpry, *L'avenir des tanks* (París, 1924); C. Verse, *Carri d' assalto* (Roma, 1925); Maltesse, *I carri armati ed il loro impiego* (Civitavecchia, 1915); Sterling, *Armoured car training* (Londres, 1925); Bouvier, *Les adversaires du char d'assault* (París, 1925); Leyden, *Vom Zusamenwirken der Waffen* (Berlín, 1925); Schmitt, *Strassenpanzerwagen* (Berlín, 1925); Gándara, *Armamento é ingenios especiales de la Infantería* (Madrid, 1922); Heigl, *Die schweren französischen Tanks* (Berlín, 1926); H. Eedy, *The tank, full circle goes the wheel* (Wáshington, 1926); Heigl, *Taschenbuch der Tank* (Mónaco, 1926).

TANQUE. *Tecnol.* En las fábricas y talleres se suele dar, en algunos casos, este nombre á depósitos de capacidad diversa destinados á contener líquidos. Para que un recipiente pueda recibir el nombre de *tanque* es preciso que el líquido en él contenido sea de uso general en la manufactura de que se trate y que su finalidad sea la de almacenar el líquido y conservarlo para su utilización posterior en las labores que se vayan efectuando. Así, por ejemplo, en una industria química no se da el nombre de tanque á los reactores en que las distintas substancias sufren las transformaciones químicas propias á la elaboración de los productos finales, aunque el reactor no sea en realidad otra cosa que un recipiente destinado á contener líquidos. En cambio,



Tanques para el transporte de melazas en Matanzas (Cuba)

se llaman *tanques* los depósitos en que se conserva el alcohol, el sulfuro de carbono, etc., líquidos que supondremos de uso corriente en la industria á que nos referimos y en los cuales permanecen el tiempo necesario hasta su aplicación en los talleres. Así, pues, la palabra *tanque* implica que el líquido puede permanecer en él un tiempo bastante largo y encierra la idea de almacenaje para las reservas ó provisiones de la fábrica en cuestión.

Los tanques se construyen con los materiales más diversos, pero los que merecen especial mención son la madera, el hierro, la mampostería y el hormigón de cemento, tanto armado como sin armar. El plomo y el zinc se emplean preferentemente como revestimientos de tanques construídos con otros materiales, pues la poca resistencia de dichos metales los hacen poco á propósito para resistir por sí solos la presión de los líquidos contenidos en su interior, si éstos han de alcanzar un nivel de alguna consideración.

La forma de los tanques es también muy variada, pero las más generalizadas son la rectangular y la cilíndrica. La forma esférica es, si se atiende sólo á razones técnicas, la más conveniente, pues es sabido que la esfera es el cuerpo que encierra el mayor volumen dentro de la menor superficie, lo cual, para el caso presente, equivale á decir que con un tanque esférico se puede conservar mayor cantidad de líquido empleando menos materiales en su construcción. Á pesar de esta ventaja, las dificultades que presenta en la práctica la construcción de recipientes esféricos hacen que su empleo sea rarísimo, dándose la preferencia, como hemos dicho, á los cilíndricos ó rectangulares. Entre estas dos formas, la técnica señala como mejores á los cilíndricos, pues á igualdad de volumen tiene el cilindro menor superficie y, además, la forma curva es más á propósito para que las paredes del tanque resistan la presión de los líquidos del interior. Cuando se emplea el hierro, la facilidad con que pueden curvarse las chapas hace que casi siempre se emplee la forma cilíndrica, y lo mismo sucede con el hormigón de cemento, al cual pueden darse las formas más variadas.

La madera se emplea rara vez. La mampostería tampoco se emplea mucho. El hormigón armado se presta bien á esta clase de construcciones, si bien tiene, como la mampostería, el inconveniente de no poderse transportar de un sitio á otro.

Queda, pues, como material más á propósito para la construcción de tanques la chapa de hierro, que se presta bien á cualquier forma y á una fácil construcción, por cosido directo con remaches ó por el intermedio de hierros angulares que le dan más rigidez. El remachado se efectúa en frío ó en caliente, según el espesor de las chapas y el diámetro de los remaches.

Para facilitar el transvase de los líquidos, los tanques deben dotarse de las llaves ó grifos necesarios y de las tuberías precisas cuando aquél haya de efectuarse por vacío ó aire comprimido.

TANQUE. *Geog.* Mun. de la prov. de Canarias, con 536 e. y albergues y 1,572 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Castras (Las), caserío á .	3'5	12	32
Granero (El), aldea á ...	2	133	290
Herjos del Tanque, caserío á.....	5'5	29	86
Hoya del Volcán, íd. á..	1'5	73	243
Llanos (Los), íd. á.....	5'5	47	169
Noguero, íd. á	2	12	29
Rosaviyá, íd. á.....	4'5	37	79
Rigónuz, íd. á	5	56	201
Tanque, lugar de.....	—	114	363
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	23	80

El censo de 1920 le asigna 1,842 h. Corresponde al p. j. de Icod, dióc. de Tenerife, y está sit. en la parte NO. de la isla de Tenerife, cerca de Garachico y Silos, en terreno escabroso y volcánico. Produce principalmente cereales, hortalizas y frutas.

Por la división hecha en Septiembre de 1927, este municipio corresponde á la prov. de Tenerife.

TANQUE. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, municipio de San Andrés y Sauces.

TANQUE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Coahuila, dist. de Centro, mun. de General Zepeda; unos 200 h. || Rancho en el Est. de Durango, dist. y mun. de Cuencamé; 160 h.

TANQUE. *Geog.* Pobl. de Portugal, en la isla de Porto Santo, arch. de Madeira, al N. de la ciudad de Porto Santo, y junto á un pequeño río; 200 h.

TANQUE. *Geog.* Est. del f. c. de Bragantina, en el Est. de São Paulo (Brasil). || Río en el Est. de Espirito Santo, afl. del Jucú. || Río en el Est. de Minas Geraes. Des. en el Santo Antonio; nace en el Cabo d'Agosto. || Lago en el Est. de Ceará, mun. de Beberibe.

TANQUE (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Vallehermoso.

TANQUE (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Choluteca, mun. de San Marcos.

TANQUE (EL). *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Santa Ana, dist. y mun. de Chalchuapa.

TANQUE AZUL. *Geog.* Río del Distrito Federal (Brasil). Des. en el mar, entre la barra del Itá y la isla de Pescaria.

TANQUE COLORADO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de San Luis Potosí, partido de Catorce, mun. de Guadalupe; unos 500 h.

TANQUE DE LUNA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Guadalcázar, mun. de Itúrbide; unos 250 h.

TANQUE DE PEÑA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de La Piedad; 120 h.

TANQUE DE SAN JUAN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Rioverde; unos 200 h.

TANQUE DE SAN SALVADOR. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Hidalgo, mun. de La Palma; unos 250 h.

TANQUE DO ARNESTO. *Geog.* Lug. del Est. de Mato Grosso (Brasil), donde se descubrieron unas minas de oro.

TANQUE DO ARRUDA. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Sergipe, mun. de Campos.

TANQUE DO TAQUARAL. *Geog.* Extenso lago del Brasil, en el mun. de São Gonçalo do Sapucahy, en el Estado de Minas Geraes. Sus márgenes están cubiertas de vegetación. En sus aguas abunda la pesca. Es navegable.

TANQUE LOS ÁNGELES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Ciudad del Maíz; unos 200 h.

TANQUE MENA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Estado de Durango, dist. y mun. de Nombre de Dios; 150 habitantes.

TANQUE NUEVO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Zacatecas, partido de Mazapil, mun. de Concepción del Oro; unos 1,000 h.

TANQUELA. *Geog.* V. TANKOUALA.

TANQUELIN ó TANCHELM. *Biog.* Heresiarca flamenco del siglo XII, m. hacia el año 1115. No se sabe nada de los comienzos de su carrera, pero se supone que comenzó á predicar sus doctrinas en las islas de Zelanda. En 1110 se encontraba ya en Amberes y había hecho gran número de prosélitos. En 1112 los canónigos de la Catedral de Utrecht dirigieron una carta al arzobispo de Colonia, carta que contenía muchos pormenores precisos acerca del heresiarca y de sus discípulos. Según TANQUELIN, la casa de Dios ha-

bía sido convertida en un lugar impuro, exigiendo, además, á los fieles un impuesto, el diezmo, al cual no tenía derecho. En cambio, la iglesia que él propugnaba estaba constituída con arreglo á la tradición evangélica. Los adeptos de TANQUELIN se dividían en tres categorías: en primer lugar figuraban los 21 individuos de un gremio secreto y el jefe de ellos, que era el herrero Manasse; después, los 3,000 soldados de la guardia del heresiarca y, por último, los «auditores» ó simples fieles que asistían á las predicaciones y tomaban parte en los ágapes solemnes de la comunidad. En cuanto á TANQUELIN, decía estar inspirado por el Espíritu Santo. Las extrañas ceremonias del culto establecidas por él, y, sobre todo, el fausto de que se rodeaba, habían impresionado vivamente á las multitudes. Cuando pasaba por la calle se hacía preceder de un estandarte, y el pueblo le veneraba de tal modo que se repartía el agua en que él se bañaba para conservarla como una reliquia. Según parece, cometió actos de violencia contra los nobles de Flandes y permitió que su discípulo Everwacher saqueara la iglesia de San Pedro de Utrecht. Esto no obstante, en 1112 acompañó á dicho Everwacher á Roma para solicitar del Papa la anexión de una parte del territorio de Amberes al obispado de Teruane, y á su regreso fué retenido prisionero por el obispo de Colonia; pero su cautiverio debió ser de corta duración, porque al poco tiempo se hallaba en Brujas y más tarde en Lovaina, de donde fué expulsado por el duque Godofredo *el Barbudo*, siendo luego asesinado por un sacerdote. Después de su muerte subsistió aún algún tiempo en Amberes su herejía, que no desapareció del todo hasta que en 1122 fué llamado san Norberto para predicar contra ella.

TANQUEREL DES PLANCHES (L.). *Biog.* Médico francés, n. hacia el año 1809 y m. en el castillo de Rochesseille en 1862. Estudió en París y se doctoró en 1834, estableciendo su residencia en la capital francesa; pero en 1848, cuando ya había alcanzado un nombre envidiable, dejó el ejercicio de la medicina y se retiró á sus posesiones de Rochesseille, dedicándose exclusivamente á la agricultura. Se le debe: *Essai sur la paralysie de plomb ou saturnine* (París, 1834); *Recherches sur les caractères anatomiques et physiologiques des congestions sanguines et des inflammations* (París, 1838); *Traité des maladies de plomb ou saturnines*, obra premiada por el Instituto (París, 1839), y *De la valeur de l'hydropesie dans les maladies. Les indications thérapeutiques auxquelles elle donne lieu* (París, 1844).

TANQUES. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Ceará, mun. de Santa Quiteria. || Río en el Est. de Pernambuco, afl. del río Serinhaem.

TANQUES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sonora, dist. y mun. de Álamos; unos 200 h.

TANQUES. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Lambayeque, dist. de Salas.

TANQUES. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Orne, dist. de Argentan, cant. de Ecouché; 220 h.

TANQUES (LOS). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de El Paraíso, mun. de Liure.

TANQUES PRETOS. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Estado de Río Grande del Norte, mun. de Sant'Anna do Mattos.

TANQUI. *Geog.* Isla de Chile, comprendida en el dep. de Castro y sit. al lado oriental de la isla grande de Chiloé, en la cual enclava casi toda su mitad occidental, separándola de la islilla de Acuy y costa del puerto de Queilen; al N., el canal llamado asimismo de Queilen. Se extiende de ESE. á ONO. en una longitud que no baja de 20 kms., con una anchura media de 4, teniendo su centro á los 42° 56′ de lat. S. y 73° 28′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Por su interior corre a lo largo un lomo de alturas de 80 á 90 m. s. n. m., que se tiende suavemente hacia sus costas del N. y S. en terrenos cultivables, y remata al E. en una punta llamada del Centinela, saliente al golfo Corcovado. Abunda en bosques; sus costas ofrecen regulares surgidores y la pueblan 500 h., conteniendo un pequeño caserío con una capilla. El nombre parece provenir del verbo *tanquyn*, obedecer.

TANQUI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Lorenzo de Quintín; 5'5 kms. al N. de Checa y 14 al EN. de Viscas (de Yauyos), á 1,126 m. de altitud, y á la izq. del río Mala. || Ald. en el dep. de Lima, prov. de Cañete, dist. de Coayllo; 40 h. Fué destruída casi del todo por el río, y sus vecinos se trasladaron á Checa.

TANQUIÁN. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, en el Est. de San Luis Potosí, partido de Ciudad de Valles; unos 2,000 h., de los que 400 corresponden á su cabecera. Clima cálido.

TANQUIHUA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Talavera. || Hac. en el dep. de Ayacucho, prov. y dist. de Cangallo.

TANQUIL. *Arquit.* Línea que une la cruceta con el centro del círculo, en la cambija.

TANQUINHO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo. Corre en dirección á Tres Pontes y después tuerce al E. hacia Tieté. Se halla en la divisoria del dist. de Itaquaquecetuba. || Dist. en el Est. de Bahia, mun. de Feira do Sant'Anna. Iglesia de San Antonio, perteneciente á la dióc. archiepiscopal de São Salvador. Escuelas. || Sierra en el Est. de Bahia, mun. de Feira de Sant'Anna.

TANQUINHO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en el arch. y prov. de Cabo Verde, conc. de Praia, felig. de Nossa Senhora da Graça; 100 h.

TANQUIS. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Huancayo; 660 h. con los de Cauchis y Yurapacha.

TANQUISHUA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Huancaray; 80 h.

TANQUITA. f. *Mineral.* Llamada también tankita ó tankito; es un silicato doble de alúmina y cal, conteniendo, además, cantidades variables, pero siempre pequeñísimas, de sosa, magnesia y óxido férrico; está considerada por varios autores como una variedad del mineral denominado anortita y agrupado con otros varios de composición análoga, tales como la biotina, thjorsanita, ciclopita, befonita, zeolita de Bhordhult, indianita, tepolita, barsowita, bitownita, amfodelita, latrobita, sundrikita, poliarzita, pirrolita, rosita, lindraíta, esmarquita y la huronita. Otros autores consideran á la tanquita como una variedad de la andalucita, que es un silicato de alúmina y potasa conteniendo 0,2 por 100 de óxido férrico, en cuyo caso vendría la tanquita á distinguirse de la andalucita típica y la bacilar, de color más ó menos rosado, en virtud de dos caracteres físicos, á saber: la dureza, inferior á la del tipo específico, y la fractura, siempre muy astillosa en el caso que nos ocupa.

La deficiencia de las determinaciones analíticas, tratándose de la composición química; el desconocimiento y poco aprecio de ciertas cualidades físicas, y las confusiones padecidas considerando elementos fijos y constantes del mineral los que sólo son accidentales y no producto de asociaciones químicas y mineralógicas, fueron el apoyo de esta última opinión y sirviéronle de fundamento; pero los estudios petrográficos, comparando las propiedades de la anostita típica con las asignadas á la tanquita, hicieron prevalecer la primera hipótesis acerca del inmediato parentesco de los dos minerales, y el que describimos es tenido por una anortita. Dotada de ciertas particularidades, relativas me-

jor que á condiciones propiamente mineralógicas á las de su yacimiento en determinadas localidades de Noruega, encontrándose siempre en cantidades muy pequeñas y asociada á otros minerales bien caracterizados del grupo, en los mismos terrenos y rocas donde se tiene reconocida la anortita. Considerada desde el punto de vista petrográfico, pertenece la tanquita á la serie de minerales que cristalizan en el sistema asimétrico, y su forma es, por consiguiente, un prisma doblemente oblicuo, siendo el valor de su ángulo 120° 20′; los cristales son polisintéticos, conforme á la ley de la albita.

Como la anortita, son los cristales de la tanquita, tabulares y hállanse constituídos por láminas anchas, y de igual anchura las de la serie par é impar; las maclas, que no son raras en el mineral que se describe, tienen particularidades dignas de ser notadas, referentes á sus propiedades ópticas, las cuales pónense de manifiesto tallando el mineral en láminas delgadas y procediendo á su examen por medio del microscopio polarizante; vense, pues, muy manifiestas en las maclas de tanquita las extinciones simétricas tan marcadas, que todas ellas acaecen á 45° de la traza del plano de combinación, pudiendo notarse de qué suerte el ángulo de extinción entre dos individuos que están próximos alcanza su máximo cuando su medida es precisamente el ángulo recto y vale, por consiguiente, 90°. Una singular especie de macla, también de la misma especie polisintética, pero normal á la que se llama de la albita y también macla de la piridina, es propia de determinados individuos, carácter muy notable y acaso razón de más fuerza para considerar á la tanquita como una verdadera anortita. En algunas ocasiones es visible su eje óptico, bien marcado y definido. Son muy raros los microlitos en el cuerpo que se describe, el cual tiene por yacimientos principales los gabbros, noritas y también, aunque no es muy frecuente, algunos basaltos. No obstante, los cristales de la tanquita nunca son grandes; sus ángulos, medibles sin dificultad, en la mayoría de los casos son casi iguales á los de la albita; poseen dos exfoliaciones oblicuas, al igual que los cristales del mineral nombrado oligoclasa; la estructura es bastante compacta; la fractura, astillosa, cualidad que distingue al mineral estudiado de la anortita propiamente dicha, cuya fractura es concoidea. Su composición química puede considerarse análoga á la del mineral que sirve de tipo á la especie, y en tal sentido contiene aproximadamente 43 por 100 de ácido silícico, 36,93 por 100 de sesquióxido de aluminio y 20,07 por 100 de óxido de calcio, más insignificantes cantidades de sosa, magnesia y óxido férrico, cuya composición se representa en la fórmula $CaAl_2Si_2O_8$, y también de esta otra manera: $Ca_2Al_4Si_4O_{16}$. El color de la tanquita varía notablemente con el tiempo dentro de los matices blancos, y algunos pocos ejemplares son completamente incoloros. En uno y otro caso, los cristales son por completo transparentes ó cuando menos translúcidos. Su dureza no llega al núm. 6 de la escala correspondiente, y el peso específico es 2,50. Es la tanquita un mineral fusible, aunque con cierta dificultad, al fuego del soplete, dando un vidrio rugoso en su superficie desprovisto de todo color; por vía húmeda ofrece escasa resistencia á los reactivos, y al ser tratada por ácido clorhídrico se descompone, dando sílice gelatinosa y un líquido muy poco colorido, en el que se determina la presencia de cal empleando los reactivos correspondientes, y en el cual es asimismo muy fácil determinar la alúmina contenida en el mineral descrito.

También es empleada esta denominación como una sinonimia de *xenotima*.

TANQUITO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Cerritos; unos 250 h.

TANQUR. *Geog.* V. TANKOUR.

TANRA. *Geog.* V. TANDAN.

TANREC. m. *Zool.* V. CENTETES.

TANRERIFT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, en la prov. de Ziz, sit. junto á la rib. der. del Uad-Sidi-Hamza, afl. izq. del Uad-Ziz; 400 h., de la tribu de los Ait-Heddiu.

TANRET (REACTIVO DE). *Quím.* Reactivo para albúmina consistente en una solución de 3,32 gr. por 100 de yoduro potásico y 1,35 gr. de cloruro mercúrico en 20 cm.³ de ácido acético y 60 de agua. Añadiendo este reactivo á la orina que contiene albúmina se forma un precipitado blanco; los precipitados de alcaloides, que eventualmente pueden formarse á la vez, se disuelven en éter. El precipitado que se forma en presencia de albúmina no se disuelve en ácido acético por ebullición; en cambio, se disuelven así los precipitados formados por las peptonas.

TANSA. *Pesca.* Se llama así á un hilo fuerte de color blanco que emplean los pescadores para poner en algunos de sus aparejos, y al cual se amarran generalmente los anzuelos.

La tansa se pone amarrada al cordel en forma de pernada ó pepio y es siempre más delgada que aquél, y su objeto es evitar que los peces corten el cordel al morderlo, porque la tansa es mucho más dura y con ella no pueden hacer lo mismo.

La tansa se emplea siempre para peces pequeños, pues para los medianos ya usan el cordel con varios gruesos y para los mayores emplean el alambre sencillo ó colchado, la cadena sencilla y el cordel forrado con cuero ú otra cosa que resista á la mordedura de los peces.

Le llaman á la tansa, además, *tanza, coco, seseña, fibra* y *pelo*, y la fabrican en las provincias de Valencia y Alicante, haciéndose gran consumo de ella en nuestras costas para toda clase de aparejos de mano y palangres pequeños.

Hay otras tansas de color negro que también se llaman *cocos* y son hechas con pelo de la cola del caballo, pero estas tansas son distintas á las otras en color, en duración y en precio.

Las tansas son de varios gruesos y se venden corrientemente en las casas de efectos navales y de pesca, pero también suelen ir comisionistas de este artículo por los puertos de mar durante el verano, ofreciéndolas á los pescadores, que por cierto les compran muchas por resultarles más baratas.

TANSA. *Geog.* Ald. de Moldavia (Rumanía).

TANSAQUIL. *Geog.* Ranchería de Méjico, Estado de Veracruz, cant. y mun. de Tantoyuca; unos 250 h.

TANSIKHT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, dist. de Ait-Seddrat, á 170 kms. OSO. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. der. del Uad-Draa; 1,200 h. Es la localidad más importante del distrito.

TANSILL (CARLOS CALLAN). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Fredericksburg (Tejas) el 9 de Diciembre de 1890. Hizo sus estudios en la Universidad católica de América, donde se licenció en artes y se doctoró en filosofía, así como en la de *John's Hopkins*. Fué profesor auxiliar de historia americana, en la mencionada Universidad católica de América, y más tarde profesor de esta facultad en la misma. Es miembro de varias sociedades y ha publicado: *Pennsylvania and Maryland Boundary Controversy* (1915), y *Canadian Reciprocity Treaty of 1854* (1921).

TANSILLO (LUIS). *Biog.* Poeta y filólogo italiano, n. en Venusa en 1510 y m. en Teano Sedicino el 1.° de Diciembre de 1568. Hijo de nobilísima familia procedente de Nola de Campania. En su juventud fué paje del virrey de Nápoles, Pedro de Toledo, marqués de Vilafranca, y después de su hijo don García,

que fué á su vez virrey de Cataluña y de Sicilia en el reinado de Felipe II. En las bodas de este virrey con doña Antonia de Cardona, hija del conde de Collesano, TANSILLO dió á conocer su primera obra poética, que fué una comedia pastoral titulada *Tirsis,* que se imprimió en Mesina en 1562. García de Toledo llevó consigo á TANSILLO á la campaña contra los moros de Argel, en donde el poeta-guerrero se distinguió notablemente, según afirman Ruscelli, Aenmirato y Landi. De regreso á Italia publicó su poema *Il Vendimiatore* (Nápoles, 1564, y Venecia, 1570). Consta de 160 estrofas en octava rima, y está dedicado á Jacobo Carafo, amigo del poeta. Este poema es un atrevimiento de obscenidad y desenfado, y pertenece de lleno al género escatológico más crudo y repugnante. La Sagrada Congregación del Índice se apresuró á condenarlo, y TANSILLO, arrepentido de su obra, acudió al papa Paulo IV, pidiendo perdón y retractándose muy humildemente. Cambió entonces de orientaciones poéticas y compuso su nuevo poema *Le lacrime di Santo Pietro,* en 24 cantos y también en octava rima, que no se publicó hasta después de su muerte, en 1584, en Vico Equense, siguiéndose después las tres ediciones de Venecia de 1587 y 1610 y de Berozzi de 1696, que es la mejor. Malherbe tradujo este poema al francés y Damián Álvarez al castellano. Domingo Bagnari de Massa hizo en Bolonia una edición completa de todas las obras poéticas de TANSILLO en 1717, habiendo otra de Vercelli de 1767. En la Real Biblioteca Borbónica existen inéditas y manuscritas muchas otras obras poéticas de TANSILLO. Escribió, además, este poeta: *Terzine alla storia di San Onofrio; El Signor D. Garzia di Toledo; Capriccio contro l'aglia; Al Vicerre di Napoli, come vorrebbe la moglie; Capriccio contro le carrette ed i cocchi al Sig. Luigi Carmignano; Capriccio in laude del gioco del malcontento al Sig. Sanseverino, nano favoritissimo del Signor Principe di Bisignano; Canzoni Piscatorie; Satire 12; Canzoni 8; Sonetti 14; Canzoni 3 in morte di Cintie, nana dell'Illustrissima Sig. Marchesa del Vasto,* y *Capitolo del moscotello.*

Bibliogr. Marqués de Villarosa, *Ritratti poetici di alcuni uomini di lettere del regno di Napoli* (Nápoles, 1834); Justo Fontanini, *Eloquenza Italiana;* Francisco Maurolico, *Rerum sicanareum compendiam;* Baluze, *Melanges litteraires;* Ortensio Landi, *Cathaloghi* (Venecia, 1552); Ruscelli, *Delle Imprese;* Escipión Ammirato, *Ritratti;* Crescimbeni, *Script. ital.; Catalogo della Bibliotheca Cappari;* Vogt, *Bibliogr. ital.;* P. Niceran, *Memoires;* Tivaboschi, *Storia della letter.;* Francisco Miglio, *Ms. della Biblioteca Borbonica di Napoli* (Venecia, 1670).

TANSÍN. *Geog.* Isla de Honduras, en la lag. de Caratasca, á una de cuyas secciones se da también el nombre de Tansín. Es notable por sus pinares. || Aldea en el dep. de Colón, mun. de Iriona.

TANSINI (HIGINIO). *Biog.* Médico italiano, n. en Lodi en Noviembre de 1855. Graduóse en medicina y cirugía en 1878, y á los veintiséis años de edad fué nombrado director y cirujano del Hospital principal de Lodi, desempeñando al propio tiempo la cátedra de clínica quirúrgica en la Universidad de Módena. Ha tenido también á su cargo en la Universidad de Palermo la cátedra de la citada especialidad, y ha sido profesor de clínica quirúrgica y de medicina operatoria y director de la clínica quirúrgica de la Universidad de Pavía. Se le debe: *Estirpazione totale di gozzo* (1879); *Sul carbolismo in chirurgia* (1880); *Resezione totale del ginocchio eseguita con successo* (1880); *Delle anomalie anatomiche più importante per la medicina operatoria* (1882); *Sull' isolamento dell' intestino dal mesenterio* (1884); *Contribuzione di chirurgia pratica* (1884); *Estirpazione di colossale sarcoma della radice della coscia* (1886); *Sopra l' alimentazione pronta degli operati di resezione gastrica e intestinale* (1888); *Contributo allo studio del gozzo congenito* (1888); *Sull' impulso cardiaco in rapporto coll' apertura del cranio, del torace e dell' abdome* (1891); *Appunti presi ad alcune lezioni di medicina operatoria* (1891); *Contributo di chirurgia addominale per l' anno scolastico 1890-91* (1891); *Nefrectomia transperitoneale* (1893); *Sopra un caso di rara ubicazione di un fibroma uterino* (1895); *La clinica chirurgica di Palermo nel triennio 1896-98* (1899); *Sulla resezione del piloro per cancro; Sull' estirpazione del gozzo; Sui doveri e sui caractere del chirurgo moderno; Nefrectomia transperitoneale,* etc.

TANSIRE. *Geog.* Ald. del Perú, dep. y prov. de Huancavelica, dist. de Conayca; 70 h.

TANSKA HOFFMANN (CLEMENTINA). *Biog.* Escritora rusa, nacida en Varsovia en 1798 y m. en Passy, cerca de París, en 1845. Empezó su carrera literaria con la obra *Recuerdos de una buena madre,* en ruso (Varsovia, 1819). Clementina fué una de las escritoras más leídas por los niños y madres de familia. Fundó y dirigió desde 1824 la revista *Rozrywki dla Dzieci,* y publicó varias colecciones de cuentos para niños. En 1827 fué nombrada primera profesora del Instituto de Educadoras y al mismo tiempo se le confió la inspección de las escuelas de niñas de Varsovia. Casada desde 1829 con Carlos Alejandro Hoffmann, siguió á éste en sus viajes al extranjero desde 1831, dedicándose allí á la educación de los niños de los emigrantes y á trabajos literarios. Á esta época pertenecen sus obras principales (novelas, cuentos, libros de instrucción para las niñas, libros de contenido religioso-moral é histórico, etc.), como los titulados *Carolina; Cristina; El trabajo; Juan Kochanowski,* y *Los deberes de las mujeres* (Varsovia, 1849). Sus Memorias se publicaron en nueve tomos después de su muerte (Berlín, 1848).

TANSLEMT ó TAMESLENT. *Geog.* Población ó *ksar* del Marruecos Occidental, á unos 200 kilómetros SSE. de Fez, sit. al pie N. del Gran Atlas; 600 h. Cerca se encuentra el Tizi-Tanslemt, paso que conduce al valle del Uad-Guir (Sahara Marroquí).

TANSLEY (A. G.). *Biog.* Botánico inglés, n. en 1871. Hizo sus estudios en la escuela de Highgate, en el Colegio de la Universidad de Londres y en el Colegio Trinidad de Cambridge. Ha sido lector de botánica en el Colegio de la Universidad de Cambridge y profesor de botánica en el Colegio de la Universidad de Londres. Ha publicado las obras siguientes: *Evolution of the Filicinean Vascular System* (1908); *Types of British Vegetation* (1911); *The New Psychology* (1920); *Elements of Plant Biology* (1922), y *Practical Plant Ecology* (1923). Además, ha colaborado en periódicos, con artículos sobre botánica.

TANSUR (GUILLERMO). *Biog.* Musicógrafo inglés, n. en Dunchurch en 1706 y m. en Saint Neots en 1783. Fué organista en Barnes, Ewell Leicester y Saint Neots. Publicó: *A complete melody, or the harmony of Sion* (1724), del que se hicieron numerosas ediciones; *The melody of the heart* (1737); *Heaven on the earth* (1738); *Sacred mirth* (1739); *The royal melody compleat. New harmony of Sion* (1754); *The royal psalmodist compleat; The psalm singers jewel* (1760); *Melodia sacra* (1772), y una *A new musical grammar,* muchas veces editada.

TANTA ó TANTAH. *Geog.* C. de Egipto, capital de la prov. de Gharbiya ó Gharbieh; 74,195 h. según el censo de 1917; en la actualidad unos 90,000. Está sit. á 98 kms. NNO. de El Cairo, en el cruce de varios canales del Delta, en una llanura de admirable fertilidad. Est. del f. c. de Alejandría á El Cairo y cabeza de un ramal á Damieta. Es la ciudad más importante del Delta y una de las poblaciones sagradas de Egipto, en virtud de su célebre mezquita, cuya cúpula ojival guarda la tumba de Seid el-Bedaui, uno de los santones más venerados del Islam, en cuyo ho-

nor se hacen grandes ferias, especialmente una de ellas, y á visitar la cual acuden numerosos peregrinos. También hay en la ciudad un notable palacio, antes residencia del jedive, y el Colegio de El-Ahmadi, que es una de las primeras escuelas árabes de Egipto. Hay también Hospital, iglesia católica y consulados de varios países.

TANTA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Sorayas. || Estancia en el dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Huañec.

TANTABALÁN. m. TANTARANTÁN.

TANTACCARA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Santo Tomás.

TANTACCOCHA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de La Mar, dist. de Tambo.

TANTACCOTO. *Geog.* Hac. del Perú, dep., provincia y dist. de Huancavelica; 70 h.

TANTADAY. *Geog.* Ald. y estancia del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Otusco, dist. de Lucma; 300 h.

TANTAE MOLIS ERAT. fr. lat. *(Tan ardua empresa era.)* Palabras de Virgilio refiriéndose á la fundación del pueblo romano *(romanam condere gentem)*, y que suelen aplicarse á cualquier asunto que por su importancia requiere extraordinario esfuerzo ó trabajo.

TANTAE NE ANIMIS COELESTIBUS IRAE! fr. lat. *(¡Tanta cólera puede entrar en el alma de los dioses!)* Palabras del libro segundo de la *Eneida* de Virgilio, cuando Eneas refiere sus aventuras á Dido, y que hoy suelen aplicarse á los devotos fanáticos, siendo este su sentido: *¡Tanta hiel cabe en las almas devotas!*

TANTAHUANI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaylas, dist. de Caras.

TANTAHUAYUNCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Pariacoto.

TANTALATO. m. *Mineral. Tantalato de itrio.* Sal de itrio con el ácido tantálico.

TANTALATO. *Quím.* Sal del ácido tantálico. V. TÁNTALO.

TANTÁLICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TÁNTALO.

TANTÁLIDA. adj. *Mit.* Descendiente de Tántalo. Dícese en particular de Agamenón, Menelao y Níobe.

TANTÁLIDAS. f. pl. *Ornit.* Familia de aves *(Tantalidae)* que forman algunos naturalistas con los géneros que para otros constituyen la subfamilia de las *tantalinas*.

TANTALIDEO, DEA. adj. *Ornit.* Lo que pertenece ó se refiere al género *tántalo* ó tiene semejanza con él.

TANTÁLIDOS. m. pl. *Mineral.* Familia de minerales, que comprende el tántalo y sus derivados.

TANTALINA. f. *Mineral.* Díjose de una tierra en la cual se hallaba cierta analogía con el óxido de tántalo, habiéndose después reconocido que era sílice.

TANTALINAS. f. pl. *Ornit. (Tantalinae.)* Subfamilia de aves zancudas, de la familia de las cicónidas, que comprende aquellos géneros que tienen el pico encorvado hacia abajo en la extremidad, en oposición á las *ciconinas*, que lo tienen completamente recto, ó á las *micterinas*, en las que se encorva hacia arriba. V. CICÓNIDAS y TÁNTALO.

TANTALIO. F. **Tantale.** — It. **Tantalio, tantalco.** — In. **Tantalum.** — A. **Tantalmetall.** — P. **Tantalo.** — C. **Tántal.** — E. **Tantalmetalo.** (Etim. — De *Tántalo*, personaje mitológico.) Especie de metal. V. TÁNTALO.

TANTALITA. f. *Mineral.* La tantalita es un tantalato ferroso que contiene como impurezas otros varios metales, siendo de ellos los más generales y constantes el manganeso, casi siempre combinado, en cuyo caso el mineral que estudiamos es un doble tantalato de hierro y manganeso. Ocupándose los autores del estudio de los minerales raros y de complicada composición química y no bien determinada en muchos de ellos, en los cuales es común la presencia de los metales niobio y tántalo, cuyo parentesco químico hállase al presente bien definido y establecido, distinguen varias especies mineralógicas en las que se encuentran constantemente asociados los ácidos nióbico y tantálico, unidos á óxidos metálicos bastante afines entre sí, y ocupan el primer lugar en esta especie de clasificaciones las niobitas y las tantalitas, porque en realidad con este nombre deben incluirse varios minerales cuyo núcleo constante, desde el punto de vista de la composición química, es el doble tantalato ferroso y manganoso, asociados á otros compuestos metálicos, pero no de modo que se formen así variedades distintas, ni siquiera variedades debidas á un carácter dominante en cada uno de los minerales. En general, defínense las tantalitas y las niobitas como combinaciones de los ácidos tantálico y nióbico con los óxidos de hierro y manganeso, pero con la condición de que aquellos ácidos pueden reemplazarse isomórficamente uno ú otro en todas proporciones. La fórmula de estos minerales es, para el primero, $FeO \cdot Mn O_m Ni_2 O_5$, y para el segundo $FeO Mn O_n Ta_2 O_5$; cuando domina el ácido nióbico originanse las niobitas ó colombitas, y genéranse las tantalitas si el ácido tantálico es el elemento dominante en estos minerales. Desde el punto de vista de la composición química, aun cuando la de las tantalitas responde á la fórmula general que va puesta al comienzo, importa, no obstante, indicar la de algunos minerales del grupo analizados por diversos investigadores que demuestran la poca fijeza de la substancia que estudiamos, atendiendo sólo á las proporciones y al número y calidad de sus elementos constitutivos, ya sean éstos esenciales, ya se consideren de los menos constantes.

Tantalita de Härkässari (Tamnula). Ácido tantálico, 70,53; ácido nióbico, 7,54; ácido estánnico, 0,70; protóxido de hierro, 13,90; protóxido de manganeso, 1,42, siendo su peso específico 7,384.

Tantalita de Rosendal (Björkboda). Ácido tantálico, 70,53; ácido nióbico, 13,14; ácido estánnico, 0,82; protóxido de hierro, 14,30; trazas de protóxido de manganeso, siendo el peso específico de este mineral de 7,277.

Tantalitas de Skogboll (Kimito). Un ejemplar de esta tantalita contenía: 69,97 partes de ácido tantálico, 12,26 de ácido nióbico y ácido titánico y 2,94 de ácido estánnico; el peso específico del mismo resultó ser 7,272. Otro ejemplar de la misma procedencia contenía: ácido tantálico, 63,58; ácido nióbico, 18,24; ácido estánnico, 1,70; protóxido de hierro, 9,19; protóxido de manganeso, 5,97, resultando el peso específico igual á 7,232.

Tantalitas de Brodbo. El análisis practicado á un ejemplar de esta tantalita dió por resultado contener: 49,64 partes de ácido tantálico, 29,27 de ácido nióbico, 2,49 de ácido estánnico, 13,77 de protóxido de hierro, 2,88 de protóxido de manganeso, y el peso específico, que era bastante reducido con relación á los cuerpos anteriores, estaba expresado por la cifra 6,311. Otro ejemplar de la misma localidad estaba compuesto del modo siguiente: 42,15 partes de ácido tantálico, 40,21 de ácido nióbico, 0,18 de ácido estánnico, 16 de protóxido de hierro y 1,07 de protóxido de manganeso, y el peso específico determinado por Rammelsberg era 6,082, quizá el menor que se registra en el linaje de estos minerales, por ser el más pobre en ácido tantálico, acercándose, atendiendo á su composición, á la dada para las niobitas ó colombitas.

Tantalita de Suecia. Esta tantalita contiene, según el análisis practicado: 65,60 partes de ácido tantálico, 10,88 de ácido nióbico, 6,10 de ácido estánnico, 0,35

de protóxido de hierro y 6,61 de protóxido de manganeso. Según acusan las determinaciones de Marignac, el peso específico viene representado por 7,03.

Tantalitas de Limoges. Un tipo de composición es el siguiente: ácido tantálico y nióbico, 82,98; ácido estannoso, 1,21; protóxido de hierro, 14,62, y trazas de protóxido de manganeso. El peso específico, según experiencias practicadas por Darmour, varía entre 7,640 y 7,651. Otro tipo de tantalita de la misma localidad es ya de composición más complicada, y está integrada por 73,14 partes de ácido tantálico, 6,63 de ácido nióbico, 2,85 de ácido estánnico, 14,97 de protóxido de hierro, 1,56 de protóxido de manganeso, 0,85 de zirconio, é indicios de ácido túngstico. El peso específico, con arreglo á las experiencias practicadas por Joly, se eleva á 7,58.

Si, atendiendo á los resultados obtenidos de los diferentes análisis practicados, no es posible determinar de una manera concreta y definida un patrón ó modelo de tantalita, no sucede lo mismo si se tiene en cuenta la forma cristalina y los caracteres propiamente mineralógicos y de yacimiento del mineral de que nos ocupamos, pues en todo aparece cierta concordancia, la cual nos permite definir la especie mineralógica y señalar sus relaciones de isomorfismo con las niobitas tipo, cuyo parentesco vese así establecido con datos precisos y terminantes, y eso atendiendo sólo á ciertas semejanzas de agrupación molecular de elementos oxigenados, cuya individualidad no siempre aparece clara, en particular tratándose de ciertos compuestos, generalmente de carácter ácido, apenas separables por el análisis químico, entre los cuales se cuentan los ácidos tantálico y nióbico, el tungstínico ó wolfrámico y aun el mismo ácido titánico. Preséntase la tantalita descrita por los autores como la verdadera especie y tipo de los tantalatos de protóxido de hierro, cristalizada en formas pertenecientes al sistema del prisma ortorrómbico, y los cristales prismáticos son siempre alargados en determinado sentido, observándose de continuo combinaciones especiales con muchas protopirámides, cuya forma es asimismo la propia y peculiar de las niobitas, en lo cual fúndase la más estrecha relación existente entre los minerales tantas veces nombrados, y ella acusa á su vez la existencia de lo que bien pudiera llamarse isomorfismo molecular, pues toca á la manera de estar constituídos los niobatos y tantalatos metálicos que se encuentran en la Naturaleza y son la base y punto de partida para obtener los rarísimos y curiosos metales denominados niobio y tántalo. En cuanto á la composición química de la tantalita tipo, debiera corresponder al tantalato de hierro, en cuyo caso habría de contener en 100 partes 86 de ácido tantálico y 14 de protóxido, y, como elementos accidentales, cantidades pequeñísimas de protóxido de manganeso y ácido estánnico; sin embargo, variando mucho las cantidades relativas de los componentes, y teniendo presente cómo algunos de los que no son ni el ácido tantálico ni el protóxido de hierro entran á veces en proporciones no despreciables, se admite ahora que, partiendo del compuesto representado por la fórmula $FeTa_2O_6$, que también puede ser expresado por esta otra: Ta_2O_5FeO, presente en todas las tantalitas acusando el tipo ó modelo de combinación á que pertenecen; la composición general de los minerales pertenecientes al grupo puede ser expresada en los números siguientes: ácido tantálico, 67 á 68; ácido estánnico, de 0,5 á 17; protóxido de hierro, de 7 á 15; protóxido de manganeso, de 0 á 7, y protóxido de cobre, de 0 á 5, cuyos números representan la media de buen número de determinaciones analíticas, de las cuales anteriormente quedan expuestas las más notables.

Algunas particularidades sumamente curiosas han de señalarse respecto de los cuerpos que nos ocupan, y que se refieren determinadamente á las relaciones de su peso específico con la composición química y, sobre todo, á las cantidades de ácido tantálico en ellos contenido. Por punto general, el peso específico es tanto mayor cuanto mayor es la composición de este ácido, y elevando á ley estas reglas se intentó hacer una escala gradual relacionando el peso específico y la composición química; mas pronto hubieron de observarse ciertas irregularidades, atribuídas por Marignac, á quien son debidos los mejores estudios sobre el particular, á la dificultad de determinar el ácido tantálico de una manera segura y cierta, y cuando no á la presencia del ácido estánnico, muy frecuente en las tantalitas. De todos modos, resulta, conforme más adelante se verá, comprobado que los minerales de niobio y tántalo, siempre isomorfos, tienen composición química por todo extremo variable, aunque referible á las fórmulas generales establecidas antes. He aquí la escala demostrativa de la progresión creciente del peso específico dependiente de las cantidades de ácido tantálico: colombita de Groenlandia, peso específico, 5,36, y ácido tantálico, 3,3; colombita de Cleworth, en New Hampshire, con 5,65 de peso específico y 15,8 de ácido tantálico; colombita de Vilate, cerca de Limoges, peso específico, 5,7, y ácido tantálico, 13,8; la dianita de Bodenmais tiene 13,4 partes de ácido tantálico y su peso específico es 5,74; otra colombita de la misma procedencia dió en el análisis 27,1 de ácido tantálico, siendo su peso específico 6,92; la colombita de Haddan contenía 31,5 de ácido tantálico y su peso específico era 6,13; la tantalita de Brodbo, en Fahnn, tenía 42,16 de ácido tantálico, y su peso específico llegó á 6,08, mientras que otra tantalita de la misma localidad, con 49,54 de ácido tantálico, tenía un peso específico de 6,311; la tantalita de Skogboll, en Kimito, tiene 7,03 de peso específico y 63,58 de ácido tantálico; otro ejemplar de la misma procedencia resultó contener 69,97 de ácido tantálico y dió 7,273 de peso específico; la tantalita de Rosendal, en Björkboda, que contiene 70,53 por 100 de ácido tantálico, llegó su peso específico á 7,384, y la tantalita de Limoges, la más rica en ácido tantálico de cuantas hasta el presente se conocen y han sido analizadas, cerca de un 75 por 100 de este cuerpo; tiene el peso específico representado con el núm. 7,58, según las minuciosas determinaciones de Joly, célebre químico francés. De los números apuntados, elegidos de entre una serie bastante larga, puede deducirse la relación, antes indicada, entre el peso específico de los minerales que nos ocupan y su riqueza en tanto por ciento de ácido tantálico, siquiera no sea una progresión perfecta y se ofrezcan aún anomalías en minerales de la misma procedencia, cosa nada extraña atendiendo á su complicación en la composición química, la cual acusa una estructura molecular nada sencilla y muy incierta, que, si no permite separar por medio de una línea bien marcada niobitas y tantalitas, tampoco consiente establecer dentro de cada grupo diferencias bien marcadas de individuos, cuando se considera mejor desde el punto de vista químico que desde el punto de vista mineralógico. En lo referente á caracteres químicos apropiados para la determinación de la tantalita que se describe, diremos que los tiene muy precisos, aunque no fáciles de poner de manifiesto, en cuanto se tiene que apelar á reactivos de cierta energía, en especial tratándose de variedades ricas en elementos accidentales, que suelen ser de metales tan raros y singulares como son el zirconio y el wolframio. Ensayada por la vía seca, resulta ser la tantalita infusible é inalterable al más vivo y continuado fuego del soplete, si el mineral se calienta solo; es, sin embargo, posible y alterable si el metal se funde con bisulfato potásico, y si el residuo de esta reacción es tratado, después de ser calentada mucho tiempo por

el fuego del soplete, por el ácido clorhídrico diluído y en frío, se divide en 2 partes, soluble una en el referido ácido, que toma color amarillo bien marcado, y la otra insoluble, que queda constituyendo una materia de color blanco inalterable; si á la parte insoluble se le añade zinc metálico, adquiere magnífico color azul, y añadiendo luego exceso de agua desaparece al punto ese color azul, volviendo al primitivo color amarillo. Si el reactivo empleado al soplete fuese el bórax, consíguese un vidrio coloreado por el hierro, el cual, suficientemente saturado, sometido al fuego de reducción y luego quemado, da una especie de botón agrisado ó blanquecino. Empleando como reactivo la sal de fósforo, las cosas pasan de otra manera, pues si no hay en la tantalita ácido wolfrámico ó túngstico, consíguese al fuego de reducción un vidrio teñido de color amarillo muy claro; si hubiese ácido túngstico, al mismo fuego reductor el vidrio tiene color rojo bien marcado, y es de tinte acentuado aun cuando no se use como reductor el estaño metálico y calentando mucho. Se determina la presencia del manganeso empleando la sosa y el nitro también al soplete. Puede manifestarse la presencia del ácido tantálico, y hasta apreciar su cantidad, modificando un poco la primera de las reacciones apuntadas; se comienza fundiendo la tantalita con hidrato potásico en un crisol de plata; el resultado de esta operación trátase por agua, y neutralizando este líquido por ácido clorhídrico es como se precipita el ácido tantálico, el cual toma color blanco hirviéndolo con ácido sulfúrico, y azul por medio del zinc metálico, conforme antes se ha dicho. Se puede, además, determinar el estaño contenido en el mineral objeto del presente artículo fundiéndose sobre el carbón y empleando como reactivos, por vía seca, la sosa y el bórax, conforme su uso. Ensayando por vía húmeda, todos los resultados son negativos; en cuanto á la tantalita, permanece inalterable aun en presencia de los ácidos minerales más enérgicos y aun muy concentrados, y empleando el calor hasta llegar á la ebullición, y esto sólo hace comprender las dificultades de su análisis, en particular tratándose de aquellas variedades señaladas por más complicadas, de donde provienen ciertas dudas, no esclarecidas por entero hasta la fecha, las cuales surgen siempre que se trata de cuerpos análogos por su constitución química, isomorfos, y cuyos elementos esenciales pueden substituirse unos á otros sin destruir este isomorfismo, conforme acontece en el caso bien notable de tantalitas y niobitas. En cuanto á la síntesis de la tantalita, sólo cabe citar respecto á la reproducción artificial de esta especie mineralógica un experimento debido á Ebelmen y realizado ya en 1851: este sabio logró obtener un producto cristalino, cuya naturaleza no está bien determinada, manteniendo fundida durante largo tiempo una mezcla de sílice, ácido tantálico, óxido de hierro, potasa y cal, sin que hasta el presente se hayan ejecutado ó llevado á término nuevos ensayos, apelando á los métodos en la actualidad de uso corriente. Aunque nunca se encuentra abundante en la Naturaleza, ni formando grandes depósitos, hállase el tantalato de hierro sumamente repartido en diversos yacimientos y asociado á diversas rocas, casi nunca de formación reciente, diseminado en grandes masas, sin constituir jamás filones ni vetas metálicas, siendo bastante difícil descubrirlo y recoger cristales bien formados y definidos por el estudio de ellos.

Las mismas diferencias indicadas respecto de la composición química de las tantalitas pudieran aplicarse á cuanto respecta á los yacimientos de tales minerales, pues parecen influir en ella de una manera decisiva y permanente, conforme vamos á ver. Existe en España la tantalita extraordinariamente diseminada y en un grado de extremada división en dos localidades, que son: La Granja (San Ildefonso), en la provincia de Segovia, que da nombre á una variedad no bien determinada, que es la ildefonsita, esparcida en el terreno granítico y muy escasa, y Trujillo, en Extremadura; solo que aquí aparece el tantalato de hierro precisamente en el contacto del granito con la pizarra micácea, conforme afirma Naranjo en su obra de Mineralogía refiriéndose á observaciones que no son de larga data. El yacimiento más constante del cuerpo que estudiamos es, sin duda alguna, el terreno granítico, y sus asociaciones de mayor frecuencia las constituyen la esmeralda y la pegmatita; así se encuentran por lo menos en Filadelfia, Kimito, Tahoru-Brodbo, de Suecia, y Chateloube, próximo á Limoges (Francia), teniendo en cada una de las localidades citadas sus caracteres, derivados de la variada composición química, pero siendo constante la forma cristalina en prismas alargados, sin ser nunca agujas pertenecientes al sistema del prisma clinorrómbico antes citado. Aparte de las variedades de tantalita denominadas skoybolita, ixiolita é ildefonsita, refiérense á ella otros minerales de cierta importancia, los cuales pónense aquí enumerando tan sólo sus caracteres y propiedades distintivas.

Polimignita. Es propiamente un titanato de zirconio, el cual contiene siempre tantalato de protóxido de hierro y óxido de calcio, resultando, por tanto, un mineral en extremo complicado; encuéntrase cristalizada en forma rómbica bien manifiesta; es muy escasa en la Naturaleza, pues sólo se ha encontrado en cantidades pequeñísimas en Noruega, y tiene por yacimientos una sienita eleolítica en aquella misma localidad.

Itrotantalita. Es un mineral de los más complicados que se conocen, desde el punto de vista de la composición química; considérase un tantalato múltiple de hierro, itrio, cerio, urano y calcio; cristaliza, aunque no de una manera constante y perfecta, en formas pertenecientes al sistema rómbico, empotradas siempre en el feldespato de ortosa; su color es negro, pardo amarillento y á veces amarillo; el polvo, blanquecino ó gris; el brillo, metaloideo ó resinoso, bastante acentuado; la dureza varía de 5 á 5,5 de la escala de Mohs, y su peso específico hállase comprendido entre los números 5,4 y 5,9. El análisis de la itrotantalita da los siguientes números para 100 partes del mineral: ácido tantálico, 56,8; ácido wolfrámico, 0,79; sesquióxido de urano, 1,27; óxido de itrio, 21,9; óxido de calcio, 7,9; protóxido de hierro, 3,9, y agua, 6,70, cuya composición está representada por medio de la fórmula $(Y, Fe, V \cdot Ca)\ Ta_2O_8$. Sus caracteres químicos son negativos: ni se funde al más vivo fuego del soplete, ni se disuelve en los ácidos minerales concentrados; su único disolvente es la sal de fósforo fundida; encuéntrase, y no muy abundante, en Wurtz y otras localidades de Suecia.

TÁNTALO. *Mineral.* Es un metal cuyo conocimiento sólo se tiene desde época relativamente reciente, y que, siendo muy escaso en la Naturaleza, al par que bastante difícil de obtener, carece en absoluto de aplicaciones, ofreciendo tan sólo interés teórico, aunque no sea en otro concepto que el de dar á conocer la composición de algunos minerales de los que forman la corteza terrestre. Descubierto al mismo tiempo que el niobio, su historia corre parejas con la de éste, pudiendo citarse los mismos nombres é idénticas fechas para significar los investigadores que acerca de ellos han trabajado y las épocas en que se realizaron los descubrimientos. Descubierto por primera vez en 1801 por Hatchett, en una columbita procedente de Massachusetts (Estados Unidos), fué designado con el nombre de columbio, casi al mismo tiempo que Eckeberg descubrió un elemento, al que denominó tántalo, en dos minerales que provenían de Kimito (Finlandia) y de Yterby, á los que dió, respectivamente, los nom-

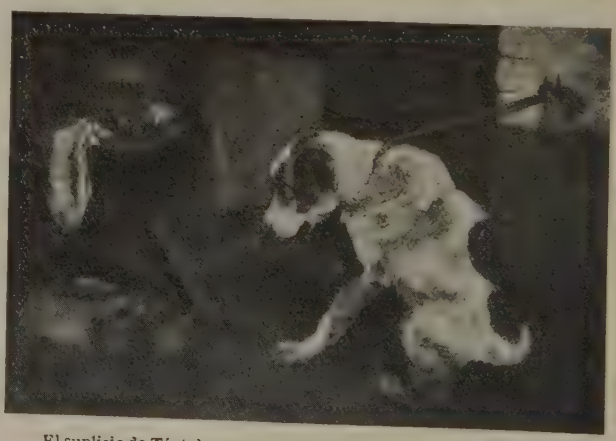
bres de tantalita é itriotantalita. Más tarde, en 1809, Wollaston estableció la identidad del columbio con el tántalo, que consideraba que era el único metal raro existente en los citados minerales, opinión que fué unánimemente admitida hasta 1846, en que Rose demostró que en la columbita y la tantalita existe también otro cuerpo simple, al que designó con el nombre de niobio, y cuyas analogías con el tántalo no podían ser más evidentes; desde esta última fecha, el eminente químico alemán publicó diferentes trabajos referentes á esta cuestión, en los que domina una confusión que sólo puede explicarse suponiendo que sus experiencias se han realizado sobre mezclas y no sobre especies químicas, y que fué aumentada por Kobell, que descubrió el ácido diánico, y por los trabajos de Hermann y Bodenmais acerca de los ácidos tantálico é hiponióbico. Esta confusión, que en aquella época causó no pocas perturbaciones en el progreso desarrollado de los conocimientos científicos, no debe extrañar hoy si se tiene en cuenta, en primer término, que el análisis químico no poseía los poderosos medios de que en la actualidad dispone, y en segundo lugar, que aquellos minerales con que operaron los citados químicos se han convertido en fructífero campo de trabajos, cuyos resultados han sido descubrir nuevos elementos, de los que no se tenía entonces ni la más ligera idea; esas tierras raras de las cuales proceden el tántalo y el niobio parecen representar en la Naturaleza mineral lo que en la orgánica aquellas especies de transición cuyos órganos se han modificado con arreglo á las condiciones del medio en que vivieron; y si se adopta la teoría de la evolución inorgánica, esbozada por Crookes, vienen á significar cuerpos cuyo origen ha tenido lugar en circunstancias distintas que el de los elementos dominantes en nuestro planeta, y son consecuencia lógica de los cambios que ha experimentado la Tierra desde que comenzó á formarse la nebulosa planetaria hasta llegar al estado en que hoy se encuentra. La confusión resultante de los trabajos de Rose subsistió hasta la publicación de los hermosos estudios de Marignac sobre el tántalo y el niobio y de los de Blomstrand sobre el mismo asunto, cuya consecuencia fué establecer en la ciencia, de una manera precisa, la existencia en la Naturaleza de estos dos elementos, muy semejantes entre sí, pero del todo independientes el uno del otro. No es el tántalo uno de esos elementos que, como otros igualmente escasos, se encuentra en los tres reinos de la Naturaleza, y aun en el mineral, único donde existe, son raras las especies que lo contienen, y esto no sólo unido al niobio, sino á otros numerosos metales.

Las especies mineralógicas donde se encuentra el metal en cuestión son no sólo las columbitas y niobitas de Groenlandia, el Connecticut y Bodenmais y las tantalitas, sino también la piroclora, la fergusonita y la cuxionita, acerca de cuya composición y caracteres deben consultarse en el lugar correspondiente de esta ENCICLOPEDIA, observándose siempre, sobre todo respecto de las primeras, que son tanto más ricas en tántalo cuanto mayor es su densidad; además, existe también en la hielmita, la samarskita y aun en el wolfram, si bien en los análisis de estos minerales se determinan el tántalo y el niobio reunidos.

La extracción del tántalo de los minerales que le contienen representa siempre un verdadero problema de análisis químico, tanto más difícil de resolver cuanto más complicada sea la composición del producto que sirve como primera materia, y exige como primera operación el ataque de los minerales tantalíferos, que se practica fundiéndolos después de pulverizados con tres veces su peso de sulfato monopotásico y tratando después la masa por agua y por ácido clorhídrico diluído, que dejan como residuo las combinaciones oxigenadas de tántalo y niobio, hecho lo cual, y para separar los compuestos de estos metales, es preciso convertirlos en fluosales, lo que se consigue tratándolos por ácido fluorhídrico hasta completa disolución, añadiendo en seguida otra cantidad de fluorhidrato de fluoruro potásico y dejando enfriar el líquido concentrado para que el fluorato de tántalo se deposite cristalizado en agujas, casi insolubles en agua fría; este fluotantalato se transforma después en ácido tantálico, descomponiéndolo por el ácido sulfúrico, y el cuerpo así obtenido se encuentra en condiciones de servir para aislar el metal, para lo cual no puede aprovecharse la acción reductora del carbón, que transforma dicho ácido en subóxido, debiendo seguirse, por el contrario, el método propuesto por Berzelius y por Rose, que consiste en calentar en crisol de hierro 3 partes de fluotantalato sódico con 1 parte de sodio metálico; la reacción, que comienza al rojo sombra, se efectúa con suficiente desprendimiento de calor para producir la incandescencia de la masa, y el producto negro resultante, agotado por agua, deja un residuo pulverulento que no es otra cosa que el cuerpo buscado.

El tántalo libre, lejos de presentarse en masa, como los demás metales, constituye un polvo negro susceptible de adquirir el brillo característico al frotarle con el bruñidor, y cuya densidad, después de calcinado en corriente de hidrógeno, es 10,78; calentado en presencia del aire arde con sumo brillo, transformándose en anhídrido tantálico.

TÁNTALO. *Mit.* Héroe de la leyenda helénica, hijo de Zeus y de la ninfa Pluto, padre de Pélope y de Níobe, abuelo de Atreo y de Tiestes y, por éstos, ascendiente de Agamenón y Menelao. Su mujer se llamó, según unos, Eurianasa; según otros, Taigeta ó Dioné; otros dicen que su nombre era Clitia ó Eupripto. Todas las tradiciones le presentan como un opulento monarca; pero mientras unos le hacen rey de Lidia, otros le dan por reino á Argos y Corinto. TÁNTALO es particularmente célebre en la mitología por el horrible castigo que le fué infligido después de su muerte. Según el relato más común, TÁNTALO, en vida, divulgó los secretos que le confiara Zeus, y por ello fué castigado en el infierno con una sed devoradora: colocado en medio de un cristalino lago, cada vez que acercaba sus labios al agua, ésta se retiraba como si huyese de él y no po-



El suplicio de Tántalo, por Stevens. (Museo del Luxemburgo, París)

día mojarlos nunca en el líquido elemento. Además, sobre su cabeza colgaban ramas cargadas de hermosas frutas, las cuales se retiraban también al tender TÁNTALO sus manos para cogerlas y llevarlas á la boca. Á todo esto, y como si la privación del bien presente fuera poco, veía continuamente sobre sí, como avanzando hacia él, un enorme peñasco que amenazaba aplastarle.

La causa de tan terrible castigo la atribuye otra tradición al hecho inhumano de haber hecho pedazos á su hijo Pélope, y, después de hervidos, servídolos en comida á los dioses, á fin de probar si se daban cuenta de ello. Según otra tradición, TÁNTALO incurrió en el castigo descrito por haber robado el néctar y la ambrosía de los dioses. Finalmente, una cuarta leyenda dice que el castigo le vino por haber escondido un perro de oro que Rhea había puesto al lado de Zeus y de su nodriza para que guardase á ambos, perro que Pandareo había robado. El suplicio de TÁNTALO ha sido proverbial desde la más remota antigüedad: sufrir el suplicio de TÁNTALO ha sido lo mismo que tener constantemente ante los ojos el objeto de los deseos, sin poderlo conseguir.

TÁNTALO. m. *Ornit.* Nombre con que se designan las aves zancudas del grupo de las tantalinas, las cuales constituyen dos géneros: uno americano, *Tantalus*, y otro etiópico y oriental, *Pseudotantalus*. Ambos tienen mucho parecido con las cigüeñas, pero su pico es más grueso y hacia la punta se encorva para abajo, y su cabeza está en gran parte desprovista de pluma. En el tántalo de América, ó tántalo propiamente dicho, también están peladas la garganta y parte del cuello, mientras los seudotántalos sólo tienen desnuda la parte anterior de la cabeza.

El *tántalo de América (Tantalus loculator)*, el *acacalote* de los mejicanos, llamado también *coco* y *curicaca*, y al que Azara designó con el nombre de *cangui*, tiene casi el tamaño de una cigüeña y el plumaje blanco, con las grandes remeras y las timoneras negras; la piel desnuda de su cabeza y cuello es de un gris azulado obscuro, ostentando en el occipucio algunas plumitas pardas, muy flojas y esparcidas. Se le encuentra en todos los países cálidos del Nuevo Mundo, desde Méjico y la Florida hasta el S. del Brasil; pero siendo ave emigradora, como nuestra cigüeña, en verano y otoño se aleja más de los trópicos, llegando por el N. hasta el centro de los Estados Unidos y por el S. hasta las pampas argentinas. En estas últimas es bastante común durante dicha parte del año, viéndosele en grupos de 12 á 20 individuos, siempre cerca de las charcas ó bañados; pero en la época de la reproducción busca siempre regiones donde haya bosques, pues su nido lo hace invariablemente en las copas de los árboles, á veces cerca de alguna colonia de garzas. Se lleva muy bien con éstas, con los ánades y con todas las aves acuáticas en general. Como todas las grandes zancudas, es ave de movimientos graves y pausados; le agrada pasar horas enteras sobre alguna elevada rama, ó junto á una charca, inmóvil, en actitud hierática, con la cabeza entre los hombros y el pico apoyado sobre el pecho. Su alimento consiste principalmente en reptiles y batracios, pero también come pececillos, gusanos é insectos.

El *tántalo africano (Pseudotantalus ibis)* ha recibido también el nombre de *ibis blanco*, y durante mucho tiempo fué confundido con el verdadero *ibis*, que veneraban los antiguos egipcios. Su pluma es blanca, matizada de rosa sobre las alas, cuyas grandes remeras son negras; la parte desnuda de la cabeza está cubierta de una piel rugosa y encarnada; el pico es amarillo, tirando á rojo hacia la punta, y las patas de un rosa fuerte. Vive esta especie en casi todo el continente africano, desde el S. del Sahara, y en la isla de Madagascar. Sus costumbres difieren poco de las del tántalo de América, y otro tanto puede decirse del *yunjill* ó *tántalo de la India (Pseudotantalus leucocephalus)*, especie muy parecida á la africana, aunque se diferencia por tener las alas negras, con cada pluma orillada de blanco, y el pico y las patas amarillos, mientras la piel de la cabeza es de un vivo anaranjado.

TÁNTALO. *Quím.* Llámase también *tantalio*. Cuerpo simple, de carácter metálico, tripentavalente, cuyo peso atómico es 181,5 y cuyo símbolo químico es Ta. Poco después de haber descubierto Hatchett el colombio, en 1802, Ekeberg encontró en algunos minerales suecos, análogos á los que se habían empleado en la obtención del colombio, un metal parecido á este último y le denominó tántalo (ó tantalio) por su gran resistencia á la acción de los ácidos. Wollaston creyó que los dos metales eran idénticos, y durante muchos años se llamaron indiferentemente colombio ó tántalo, costando bastante trabajo encontrar las relaciones seguras entre ambos. El tántalo y el colombio pertenecen al grupo que comprende el vanadio, fósforo, arsénico, antimonio, bismuto y nitrógeno, pero tienen poco parecido con estos elementos y se encuentran en la naturaleza siempre con minerales de grupos muy distintos. En concepto comercial corresponden á un grupo de metales pesados (que se encuentran sólo en las rocas eruptivas más antiguas), junto con el tungsteno, el molibdeno y el urano. Estos metales tienen la propiedad característica de endurecer el acero. Las aplicaciones que van teniendo el tántalo y el colombio hacen que sus minerales sean buscados. Estos dos metales se encuentran en la naturaleza juntos; aun cuando uno de ellos predomine lo suficiente para dar nombre al mineral, sin embargo, es raro encontrar un mineral del uno que no contenga una considerable proporción del otro. Es posible que en muchos casos dé buenos resultados la aleación de tántalo y colombio; sin embargo, es corriente separar los óxidos ó las sales antes de efectuar su reducción á metal. Generalmente se prefiere el tántalo, y éste es por cierto el que más abunda en los minerales que en la actualidad se explotan. El tántalo (lo mismo que el colombio) se halla en la naturaleza en forma de pentóxido, y sus minerales se consideran como tantalatos ó, raras veces, como silicotantalatos.

Se obtiene el tántalo impuro por reducción, con potasio ó sodio, del fluotantalato potásico, TaF_5, 2 KF, ó reduciendo mediante el carbón, en el horno eléctrico, el pentóxido de tántalo, Ta_2O_5. Bolton lo obtuvo por vez primera reduciendo con sodio el fluotantalato, lavando el producto resultante y fundiendo el polvo impuro, en el vacío, en el horno eléctrico. El procedimiento industrial que se emplea en la actualidad se mantiene secreto, pero parece estar relacionado con el de Bolton. La fusión en el vacío, en el horno eléctrico, se hace de manera que se volatilicen todas las impurezas. Bolton también se valió de otro método, consistente en hacer pasar una corriente eléctrica por una varilla de tetróxido de tántalo, Ta_2O_4; en virtud de la elevada temperatura que se origina, se separa el oxígeno y queda una varilla quebradiza de tántalo impuro, que luego se purifica también en el horno eléctrico. El tetróxido de tántalo, que se emplea en este método, se prepara haciendo varillas con una masa formada por una mezcla de pentóxido de tántalo y parafina, y calcinándolas después.

El tántalo batido es un metal de color blanco, menos brillante que el platino, y en general empañado con un viso azulado á causa de una oxidación superficial. Su densidad es 16,8; su calor específico, 0,033 (entre 14 y 100°). Según Bolton, funde entre 2250 y 2300°, y según ensayos hechos en 1912 en la Universidad de Wisconsin, á 2798°. Su dureza es aproximadamente la misma que la del acero dulce, pero el tántalo es más

tenaz; la resistencia á la tracción de los alambres de tántalo es de 93 kg. por milímetro cuadrado, mientras que la del buen acero es de 80 kg. El tántalo es más maleable y más dúctil que el colombio. Cuando se calienta, se vuelve progresivamente blando; se puede forjar, doblar, estirar en alambres y reducir á tubos sin junta de la misma manera que el acero. Al rojo se trabaja con facilidad. En forma de polvo se oxida con rapidez por la acción del aire; en polvo ó en alambre arde al rojo. Á 400°, las planchas de tántalo se recubren de una capa amarilla; á 500°, poco á poco, y á 600°, con rapidez, toman color azul. La capa delgada de óxido que se forma al calentarlo aumenta notablemente la resistencia del tántalo al desgaste; el metal, especialmente preparado, sirve para las puntas de las plumas estilográficas en substitución de las puntas iridiadas. Calentado al rojo, el metal puede absorber grandes cantidades de hidrógeno ó de nitrógeno; al rojo amarillo puede absorber unos 740 volúmenes del primero, volviéndose quebradizo. Las tres cuartas partes del hidrógeno absorbido se desprenden al rojo en el vacío; el resto únicamente se desprende fundiendo el metal en el vacío en el horno eléctrico. El carácter del tántalo se altera mucho con la presencia de gases ocluídos ó con la existencia de pequeñas impurezas; por este motivo, su utilidad depende por completo del cuidado con que se purifica. Basta menos de 0,1 por 100 de carbón para que sea quebradizo. El tántalo forjado resiste la acción de los ácidos, exceptuando la del fluorhídrico. No le ataca el agua regia ni aun por ebullición prolongada. No es alterado por los ácidos orgánicos, ni por las secreciones del organismo animal (sanas ó morbosas), por lo cual es muy apropiado para instrumentos de cirugía. Por su dureza puede substituir al acero, teniendo sobre éste la ventaja de no ser atacado y, por tanto, de poderse limpiar con facilidad.

El tántalo es fácilmente atacable por los álcalis cáusticos, los nitratos alcalinos fundidos y el azufre. Se alea con el hierro, el tungsteno, el molibdeno y otros metales, pero estas aleaciones no tienen importancia industrial, á excepción del ferrotántalo ó ferrotantalio. Esta última aleación se suele preparar por reducción de la tantalita (pentóxido de tántalo) en el horno eléctrico; se emplea para obtener aceros especiales, parecidos al ferrotungsteno, ferromolibdeno y ferrovanadio. Su aleación usada contiene aproximadamente 50 por 100 de tántalo y colombio (entre los dos), estando el último en menor proporción que el primero.

En conjunto, el consumo total de tántalo es pequeño, diciéndose que tal vez no llega á 2 ton. por año; sin embargo, tiene importancia en la industria del alumbrado eléctrico. El tántalo es el primer metal que se ha empleado en alguna cantidad en la fabricación de filamentos para lámparas.

Compuestos de tántalo

Pentacloruro de tántalo: $TaCl_5$. Se obtiene calentando una mezcla de pentóxido de tántalo y carbón en una corriente de cloro. Cristaliza en agujas amarillas fusibles á 211°. Hierve á 241°6 á la presión de 753 mm. y se volatiliza á 144°.

Pentabromuro de tántalo: $TaBr_5$. Se obtiene haciendo pasar vapor de bromo por una mezcla, recién incinerada, de óxido tantálico y carbón de azúcar puro, después de haber expulsado previamente el aire de la mezcla calentándolo en una corriente de gas carbónico seco. Se presenta en placas amarillas, fusibles á 240°. Hierve á unos 320°. Da humos en contacto con el aire húmedo y reacciona fácilmente con el alcohol metílico y con el alcohol etílico.

Pentayoduro de tántalo: TaI_5. Se obtiene calentando el bromuro en corriente de gas yodhídrico. Se presenta en placas, casi negras, que funden convirtiéndose en un líquido de color pardo obscuro. Puede destilar en atmósfera de anhídrido carbónico. Da humos en contacto con el aire húmedo.

Pentafluoruro de tántalo: TaF_5. Se obtiene sometiendo el tántalo previamente pulverizado en una manecilla de platino, dentro de un tubo de platino, á la acción del flúor; luego se purifica por destilación en el vacío entre 90 y 100°. Cristaliza en prismas incoloros, muy refringentes, que funden á 94°; hierve entre 225 y 226°5. Es muy higroscópico y muy soluble en agua. Tratado en solución con sosa cáustica ó con amoníaco se precipita ácido tantálico, acompañado de un poco de flúor de la solución. El fluoruro de tántalo ataca lentamente al vidrio á la temperatura ordinaria, y con más rapidez en caliente. Forma fluoruros dobles con otros metales.

Otras sales haloideas de tántalo. Se ha obtenido el *bromuro de bromotántalo* $(Ta_6Br_{12})Br_2 + 7\ HO_2$, reduciendo el pentabromuro con amalgama de sodio. Cristaliza en prismas hexagonales negros, que, pulverizados, dan un polvo verde obscuro. Es muy estable y tiene propiedades tintóreas. Una pequeña cantidad de este compuesto da hermoso color verde esmeralda á una considerable cantidad de agua; en solución tiñe las sedas de color verde pálido estable. Tratada la solución con sosa cáustica se convierte en un *hidróxido de talio* $(Ta_6Br_{12})(OH)_2 + 10\ H_2O$, y tratado éste con ácido clorhídrico forma el *cloruro* $(Ta_6Br_{12})Cl_2 + 7\ H_2O$. Se han obtenido el *yoduro* $(Ta_6Br_{12})I_2 + 7\ H_2O$ y el *cloruro de clorotántalo* $(Ta_6C_{12})Cl_2 + 7\ H_2O$.

Tetróxido de tántalo: Ta_2O_4. Se obtiene calentando el pentóxido de tántalo con magnesio en un crisol de carbón; resulta así una masa porosa, de color gris obscuro, muy dura, que raya al vidrio y que, pulverizada, forma un polvo pardo obscuro. No es atacado por los ácidos. Con el cloro da un compuesto volátil que contiene 18,5 por 100 de cloro. Cuando se calienta en el aire arde, convirtiéndose en pentóxido de tántalo.

Pentóxido de tántalo: Ta_2O_5. Este compuesto se halla en la naturaleza formando parte de las tantalitas, de las cuales se obtiene por fusión del mineral con el triple de su peso de bisulfato potásico; la masa resultante se hierve con agua, se digiere el residuo con sulfuro amónico y se agita con estaño y tungsteno para reducir el hierro y transformarlo en sulfuro. Luego se lava el residuo, se hierve con ácido clorhídrico diluído y se recoge en un filtro; la masa, formada por hidróxidos de tántalo y de colombio, ácido titánico y sílice, se lava con agua hirviente, se disuelve en ácido fluorhídrico, se filtra la solución y se calienta para separar el fluoruro de silicio volátil; se añade á la solución fluoruro potásico y se concentra. Se forman así cristales de fluotantalato potásico; se lava, se recristaliza y se calienta con un peso igual de ácido sulfúrico concentrado. El residuo, hervido luego con agua, da óxido y ácido sulfúrico, pudiéndose separar el ácido adherido al óxido por calefacción con carbonato amónico. Se ha descrito también un procedimiento de separación más completo, que es apropiado para la determinación cuantitativa del tántalo. Se funde la primera materia con un bisulfito alcalino y se lixivia la masa obtenida con agua; se trata la solución con ácido sulfúrico y se hierve, precipitándose así cuantitativamente los ácidos tantálico, colómbico y titánico, acompañados eventualmente de algo de estaño. Este último se separa con solución de sulfuro amónico, que lo disuelve; luego se incinera el residuo, se funde con un pequeño exceso de carbonato sódico, añadiendo al final un poco de nitrato sódico, y se calienta suavemente hasta su descomposición. El producto se hierve con agua y se filtra para separar el compuesto de titanio insoluble; después se trata la solución con un bicarbonato, precipitándose así por completo el ácido tantálico. Este último, calentado al rojo, se convierte en pentóxido de tántalo. Se puede obtener también este compuesto por la acción del oxígeno sobre el metal. El pentóxido

de tántalo se presenta en forma de polvo amorfo blanco, infusible, que se vuelve cristalino cuando se calienta á elevada temperatura. Se obtiene cristalizado en prismas rómbicos, fundiéndolo con anhídrido fosfórico ó con sal de fósforo. Su densidad varía entre 7,055 y 8,257. Cuando ha sido fuertemente calentado, el pentóxido de tántalo es insoluble en los ácidos y no es reducido por el hidrógeno; sin embargo, el carbón lo reduce en el horno eléctrico. Con el magnesio y con los metales alcalinos forma sales dobles.

Ácido tantálico: $HTaO_3$. Se obtiene por el procedimiento indicado anteriormente en *Pentóxido de tántalo.* También se obtiene mezclando el cloruro con agua, exponiendo á la acción del aire la masa gelatinosa que se forma y mezclándola con agua que contenga nitrato amónico, con lo cual se forma un polvo cristalino. Es soluble en el ácido fluorhídrico, el ácido oxálico y el ácido cítrico, y no se disuelve en los carbonatos alcalinos. Las sales del ácido tantálico reciben el nombre de *tantalatos.* Todos los tantalatos son insolubles, derivando en su mayor parte del ácido tantálico $HTaO_3$. Además, existen los *hexatantalatos,* cuya composición corresponde á la fórmula $M_5Ta_6O_{19}$, x H_2O; son solubles en el agua los alcalinos y pueden obtenerse disolviendo el ácido tantálico en un hidróxido alcalino ó fundiendo pentóxido de tántalo con hidróxido ó carbonato alcalino.

Ácido pertantálico: $HTaO_4$, n H_2O. Se obtiene haciendo actuar el ácido sulfúrico diluído sobre el pertantalato potásico. El ácido pertantálico se presenta en forma de polvo blanco, que se descompone antes de llegar á 100°, pareciéndose en sus demás propiedades al ácido tantálico. El *pertantalato potásico,* cuya fórmula es K_8TaO_8, $^1/_2H_2O$, se obtiene fundiendo el pentóxido de talio con hidróxido potásico; luego se extrae la masa con poca agua, se filtra, se calienta con agua oxigenada, se filtra, se precipita con alcohol, se lava este precipitado con alcohol y éter, se trata con agua oxigenada é hidróxido potásico y, por último, se vuelve á precipitar con alcohol.

Tetrasulfuro de tántalo: Ta_2S_4 ó TaS_2. Se obtiene haciendo pasar una corriente de hidrógeno sulfurado que lleve consigo vapores de sulfuro de carbono por pentóxido de tántalo á una temperatura comprendida entre 650 y 900°. Es muy estable y no se descompone aun á 1300°, siendo apenas atacado por los ácidos hirvientes. Absorbe rápidamente la humedad. Á 1200° principia á transformarse en una modificación crista-lina.

Nitruro de tántalo: Ta_3N_5. Se obtiene calentando el tántalo metálico á 1000° en una atmósfera de hidrógeno. También se obtiene haciendo pasar amoníaco por cloruro de tántalo calentando á una temperatura inferior á la de volatilización del cloruro amónico. El nitruro de tántalo es una masa amorfa, de color rojo amarillento. Calentado al blanco con amoníaco se convierte en el nitruro negro TaN.

Siliciuro de tántalo: $TaSi_2$. Cristaliza en prismas de color gris de acero y lustre metálico. Se descompone fácilmente por fusión con los álcalis. Es soluble en ácido fluorhídrico.

TANTALOCKER. m. *Mineral.* Afín á la tentalita: Ta_2O_5. Cristaliza en el sistema rómbico.

TANTALLATJE. *Geog.* Cas. de la prov. de Lérida, mun. de Navés.

TANTALLON. *Geog.* Célebre fortaleza de Escocia, en la costa del mar del Norte, á menos de 5 kms. de Edimburgo. Es el antiguo castillo de los Douglas, y ocupa una situación sumamente romántica y pintoresca. Sus torres, que fueran bastante elevadas, se hallan hoy en ruinas; la rodeaba por tres lados el mar, mientras en el cuarto un doble parapeto y profundo foso hacía la fortaleza poco menos que inexpugnable. En un principio perteneció á Macduff, conde de Fife, y en la época de la Restauración de los Stuart, Monk batió con su artillería este castillo. Este se describe minuciosamente en *Marnicon,* de Walter Scott. Entre los escoceses la frase «tomar Tantallon y echar



El castillo de Tantallon

un puente sobre la roca de Bass» (próxima al castillo, en el mar), viene á ser sinónima de un imposible.

TANTAMARCA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Huánuco, prov. de Dos de Mayo, dist. de Chavin.

TANTAMAYO. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Huánuco, prov. de Dos de Mayo, dist. de Chavin; en los cerros inmediatos se encuentran minas antiguas muy ricas.

TANTAMU. m. *Bot.* Especie de nenúfar que crece en Madagascar.

TANTAN. m. *Bot.* Nombre vulgar en Quito de *Wigandia crispa,* de la familia de las hidroleáceas.

TANTÁN. (Voz onomatopéyica.) m. Batintín.

TANTANUYO. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Puno, prov. de Caravaya, dist. de Macusani.

TANTAÑA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tisco.

TANTAQUILLA. *Geog.* Chacra del Perú, departamento de Loreto, prov. de Huallaga, dist. de Tarapoto; 10 h.

TANTAR. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Cangallo, dist. de Vischongos.

TANTARA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Huancavelica, prov. de Angaraes, dist. de Acobamba; 20 h. || Pobl. en el dep. de Huancavelica, prov. de Castrovirreyna, dist. de Arma; 310 h. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Huañec.

TANTARÁN. m. Tantarantán.

TANTARANCHI ó YANTARANCHI. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Lorenzo de Quintín; 170 h.

TANTARANTÁN. (Voz onomatopéyica.) m. Sonido de tambor ó atabal, cuando se repiten los golpes. || fig. y fam. Golpe violento dado á uno.

TANTARCALLA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Huanoquite; unos 40 habitantes.

Tantarcalla Abajo. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Huanoquite; unos 60 habitantes.

TANTARDINI (ANTONIO). *Biog.* Escultor italiano, n. en Milán en 1829 y m. en 1879. Fué discípulo de Bartolini y ejecutó numerosos é importantes trabajos, de los cuales mencionaremos: *Caín* y *La nostalgia,* que se encuentran en la Pinacoteca de Brescia; *Moisés* y un bajorrelieve que representa *El nacimiento de la Virgen,* en el palacio archiepiscopal de Milán; el monumento á *Cavour,* en la misma ciudad; el de *Arnaldo de Brescia;* la estatua de *María Cariolato,* etcétera.



El primer dolor. Escultura de Antonio Tantardini

TANTARDINI (FRANCISCO). *Biog.* Escultor italiano del siglo XVIII, n. en Valsassina. Hay obras suyas en Barsio, en Lecco y en otras poblaciones.

TANTARINI (MOINEDDIN-ACHMED). *Biog.* Poeta árabe del siglo XIV de nuestra era, que fué agregado como profesor al Colegio Nizamia, en Bagdad, y adquirió gran reputación por sus composiciones. Cítase como su obra maestra un poema en honor del príncipe Nizam-Almulk, que murió en 1091. También se le debe una traducción en verso del *Vasit,* tratado de jurisprudencia del célebre Gazali.

TANTARIÑA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Corani.

TANTARPATA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de La Mar, dist. de Chungui; 150 h.

TANTAS (A). m. adv. *Amér.* En Costa Rica, la igualdad en número, calidad, fuerza ó saber, de varias cosas ó personas. Es equivalente á *allá allá.* || Á LAS TANTAS. expr. fam. con que se designa indeterminadamente cualquier hora muy avanzada del día ó de la noche.

TANTE. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Lucanas, dist. de Sancos.

TANTEADOR. m. El que tantea, y más frecuentemente, el que tantea en el juego. || Aparato que hay en los partidos de pelota, donde se escriben los tantos de cada bando.

TANTEAR. 4.ª y 5.ª aceps. F. **Sonder, essayer, tâtonner.** — It. **Essaminare, scandagliare.** — In. **To scrutinize, to average.** — A. **Prüten, untersuchen.** — P. **Tantear.** — C. **Tantejar, escatir.** — E. **Provi.** (Etim. — De *tanto.*) tr. Medir ó parangonar una cosa con otra para ver si viene bien ó ajustada. || Señalar ó apuntar los tantos en el juego para saber quién gana. Ú. t. c. intr. || fig. Considerar y reconocer con prudencia y reflexión las cosas antes de ejecutarlas. || fig. Examinar con cuidado á una persona ó cosa, haciendo prueba de ella para conocer sus cualidades. || fig. Explorar el ánimo ó la intención de uno sobre un asunto. || *Chile* y *Hond.* Calcular aproximadamente ó al tanteo. || *Der.* Dar por una cosa el mismo precio en que ha sido rematada en favor de otro, por la preferencia que concede el derecho en algunos casos, como en el de condominio. || *Pint.* Comenzar un dibujo, trazar sus primeras líneas; apuntar. || v. r. *Der.* Allanarse ó convenirse á pagar aquella misma cantidad en que una renta ó alhaja está arrendada ó se ha rematado en venta ó puja. || Conseguir las villas ó lugares exención del señorío á que estaban sujetos, dando otro tanto precio como aquel en que fueron enajenados.

TANTEHUÉ. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Santiago, dep. de Melipilla; 350 h. Sit. al S. de la ciudad de Melipilla.

TANT EL JEZVIEH. *Geog.* C. de Egipto, en la prov. de Kaliubich, dist. y á 10 kms. O. de Sukh, en una isla del brazo de Damieta del Nilo; unos 3,500 h. (con el municipio).

TANTEO. F. **Calcul, tâtonnement.** — It. **Calcolo, scandagliamento.** — In. **Calculation, average.** — A. **Erwägung, Berechnung.** — P. **Tanteo.** — C. **Tanteig, tast, escandall.** — E. **Provo, antaumed.to.** m. Acción y efecto de tantear ó tantearse. || Número determinado de tantos que se ganan en el juego.

AL TANTEO. loc. adv. que se aplica al modo de calcular á ojo, á bulto, sin peso ni medida.

TANTEO (DERECHO DE). *Der.* I. Es la facultad que por ley ó costumbre jurídica tiene una persona para adquirir algo con preferencia á otros compradores y por el mismo precio.

Así, pues, el tanteo equivale á un *derecho de preemption,* y supone en el vendedor la obligación de avisar la venta al que lo tiene antes de efectuarla á otras personas.

Se funda en la utilidad social de conservar los bienes en la familia, de no dividir excesivamente las propiedades y de consolidar los derechos.

Se diferencia del retracto en que el tanteo tiene lugar antes de realizarse la venta, y el retracto procede después de ésta; pero el retracto lleva en el fondo el tanteo, pues el retrayente adquiere la cosa por el mismo precio en que había sido vendida, y el tanteo lleva á su vez consigo el retracto, y por eso la sentencia del Tribunal Supremo del 22 de Noviembre de 1902 ha declarado que «cuando nuestras leyes usan el vocablo *tanteo* comprenden genéricamente el derecho de retracto».

Ambos derechos han nacido y se han desarrollado al mismo tiempo por no ser sino modalidades diversas de una misma institución: el *jus prothomiseos* del Derecho bizantino; el retracto entre parientes y entre vecinos y el retracto feudal del Derecho germánico son los precedentes de las leyes 2, 3 y 4, tít. 1.°, lib. 4.° del Fuero Viejo y de la Ley 13, tít. 10, lib. 3.° del Fuero Real (que regía en León lo mismo que en Castilla, según declaró la Ley 230 del Estilo). Los fueros municipales (Cuenca, Baeza, Zorita, Alcázar, Zamora, Alcalá y León) admitieron esta institución, acortando los plazos, por virtud de la publicidad de las enajenaciones, criterio que han seguido las legislaciones modernas, en las que esa publicidad es más eficaz con la institución de los Registros.

II. En nuestro Derecho vigente, el tanteo conserva numerosas aplicaciones:

1. En Derecho civil, lo reconocen tanto la legislación común como la foral.

A) El Derecho común lo admite en el Código civil para: 1.° los casos de compraventa en los retractos de comuneros y colindantes, que tienen carácter legal, si bien en estos casos sólo se declara el derecho de retracto, no el de tanteo propiamente dicho (V. RETRACTO); 2.° expresamente declara el tanteo en la enfiteusis cuando el dueño directo ó el útil vendan su respectivo dominio, debiendo el vendedor avisar á la otra parte y teniendo ésta el derecho de tanteo dentro de los veinte días siguientes; pero si no hace uso de él, puede utilizar el de retracto (arts. 1636-1642; V. ENFITEUSIS), y 3.° también lo declara entre cedente y cesionario en el caso de plantación de viñas mientras duren las pri-

meras cepas, diciendo que tendrá lugar en los mismos términos que en la enfiteusis (regla 6.ª del art. 1656). En todos estos casos, el tanteo existe de pleno derecho, pero siempre puede pactarse (tanteo convencional).

B) En el Derecho llamado foral, el tanteo existe en Cataluña, Mallorca y Navarra á favor del señor directo cuando el enfiteuta enajena su dominio, recibiendo el nombre de *fadiga* (V. esta palabra). En Aragón rige hoy el Código civil en materia de tanteo, con la particularidad del llamado *derecho de tanteo ó de la saca* que tiene lugar en el retracto de *abalorio* ó entre parientes hasta el sexto grado (art. 70 del *Apéndice* del 7 de Diciembre de 1925).

2. En Derecho mercantil reconoce el Código de Comercio el derecho de tanteo y de retracto á los copropietarios del buque en las ventas de partes de éste hechas á extraños, declarando que deben ejercitarlo dentro de los nueve días siguientes á la inscripción de la venta en el Registro y consignando el precio en el acto (art. 575), quedando siempre á salvo este derecho cualquiera que sea la forma de la venta: en pública subasta ó por convenio (art. 592). Como el Código, aunque habla de los derechos de tanteo y de retracto, sólo regula en realidad al segundo, parece que debe considerarse vigente el art. 613 del Código de 1829, que dice que el vendedor puede precaverse contra el derecho de tanteo (retracto), haciendo saber la venta que tenga concertada á cada uno de sus copartícipes, y si éstos no tanteasen dentro de los tres días perderán el derecho á hacerlo después de efectuada la venta.

3. En Derecho procesal existe la particularidad de no exigirse acto de conciliación para la interposición de las demandas de tanteo y de retracto, pero sí cuando el demandado se oponga y haya de seguirse pleito (artículo 461 de la Ley de Enjuiciamiento civil). El requerimiento del vendedor ó de cualquiera de los interesados en el derecho de tanteo debe hacerse notarialmente, y si es el tanteante que acepta el tanteo, debe consignar al propio tiempo la cantidad en poder del notario.

En realidad, debiera desaparecer la diferencia entre el tanteo y el retracto, hablándose sólo de éste y refundiéndose en él todo lo relativo al primero, ó viceversa.

TANTEO. *Fort.* Antes de proceder á la completa organización defensiva de una posición militar se procede al estudio y examen de sus condiciones. Dicho estudio comprende el *tanteo de defensa,* que es el tanteo en toda su generalidad; el *tanteo de fortificación,* que es el anteproyecto, en sus líneas generales, de las obras defensivas, y el *tanteo de armamento,* estudio en conjunto de las piezas de artillería que convendrá situar en ellas. «Esto dicen los reglamentos, escribe Rubió, ganosos de enredar las cosas. La realidad debe ser que la obra defensiva es una concepción única del ingeniero que la proyecta. Esa serie de tanteos son nada más que semilleros de discusiones muy á propósito... para hacer que hacemos.»

TANTEO. *Ingen.* y *Topog.* Antes de proceder á las operaciones del trazado de una vía de comunicación es muy conveniente, por no decir indispensable, hacer un tanteo, reconociendo bien el terreno para tener una orientación perfecta y conocimiento de las ondulaciones del mismo, con objeto de fijar ó señalar una serie de puntos que indican la línea que aproximadamente debe seguirse para no salirse de las condiciones técnicas impuestas al proyecto.

Los tanteos ahorran tiempo y dinero, pues son, en general, efectuados por personal competente y práctico, en corto número y empleando procedimientos y aparatos rápidos y expeditivos, con lo cual no sólo se elige en principio el trazado más conveniente, sino que también se eliminan muchos otros que podrían aparecer como viables. Además, la masa general del personal dedicado al estudio definitivo y toma de datos para el proyecto, y cuyo movimiento cuesta muy caro, no ha de distraer tiempo alguno, puesto que con el tanteo se le deja ya señalado el camino más conveniente á seguir.

En terrenos difíciles y países accidentados se presentan grandes dificultades para el estudio de una vía de comunicación y se hacen, por tanto, más necesarios los tanteos, dándonos á conocer la posibilidad ó imposibilidad de poder llevar á cabo el trazado con las condiciones impuestas, pues en general estos casos no admiten titubeos. No ocurre lo mismo en los terrenos buenos, con pocos accidentes ó muy llanos. No obstante, en estos casos también es necesario hacer tanteos, no para ver la posibilidad, que de antemano nos es conocida, sino para elegir, de entre las muchas soluciones que se presentan, la solución que se considere mejor y más conveniente.

De los dos elementos más importantes que constituyen un trazado, ó sea alineaciones y rasantes en general, nunca se tantean las primeras, y, en cambio, casi siempre se efectúa el tanteo de las rasantes. La manera de proceder es bien sencilla. Elegido el itinerario á seguir, después de un reconocimiento previo del terreno, se señalan una serie de puntos que marcan aproximadamente la línea. De entre éstos habrá muchos en que claramente se verá que quedan cumplidas las condiciones impuestas al trazado; pero, en cambio, se llegará seguramente á otros, más difíciles, en los que se teme no poder resolver el problema en las condiciones técnicas señaladas.

En éstos se sitúa el taquímetro ó instrumento empleado, y después de puesto en estación y de hacer que la visual dirigida por el anteojo corresponda á la pendiente límite fijada, se van dirigiendo visuales, subiendo ó bajando, según se trate de ascender ó descender, cuidando que el portamira corra siempre todo lo posible sin salir de la misma ladera, por lo que se le hace subir ó bajar hasta que se estacione en un punto en que la visual dirigida desde el aparato empleado se encuentre en el centro de la mira. Esta mira está graduada de forma que la tablilla esté, en cada operación, á una altura igual á la del aparato. El punto así encontrado se marca con una estaca y una señal para distinguirlo con claridad. Hecho esto, se traslada el aparato á este nuevo punto, y aquí se repiten las operaciones indicadas, avanzando siempre, hasta salir del paso difícil en que nos encontrábamos.

Puede ocurrir que al ir señalando los puntos tal como se acaba de indicar lleguemos á uno en que no nos sea posible centrar la visual en la tablilla de la mira por quedar dicha visual enterrada ó en el aire, lo cual prueba que no hay solución posible desde el punto en que esto ocurra. No hay más remedio que desecharlo y volver al punto anterior para fijar uno nuevo desde el cual sea posible continuar adelantando. Teniendo esto en cuenta, es muy conveniente, cuando se tiene el aparato en estación en un punto, no contentarse con fijar otro nuevo, sino varios, para en el caso de que uno de ellos, el que se considera más conveniente, no sirva, no haya necesidad de volver atrás y sí sólo cambiar de estación á otro de los puntos ya determinados. Como fácilmente se comprenderá, en estos tanteos no es necesario medir distancia alguna, que sólo originaría pérdida de tiempo, pero sí conviene tomar unos croquis ó referencias que servirán de guía al personal que ejecuta el levantamiento que ha de comprender el trazado, para encontrar las estacas colocadas en el terreno.

Sobre una cuestión muy importante es preciso llamar la atención, y es que hay que tener en cuenta que cuando las curvas son muy pronunciadas, como una curva siempre acorta las distancias, pues siendo tangente á dos alineaciones rectas es interior al ángulo de éstas, pudiera suceder que, hecho el tanteo con la pendiente-límite, al hacer el trazado resultase con pendiente ex-

cesiva en los trozos con curvas largas y de pequeño radio, por lo que en este caso conviene reducir la pendiente dada á la visual prudencialmente en previsión de que esto pueda ocurrir, pues no cabe duda que el trazado que así se obtendría no cumpliría con las condiciones impuestas. Puede conseguirse un efecto análogo, sin tocar la pendiente-límite de la visual, aumentando el número de puntos en la parte curva á fin de que el tanteo se pliegue todo lo posible y se aproxime á lo que será la línea cuando se haga el trazado.

En cambio de lo que acaba de indicarse, que ocurre en muy contados puntos, lo que sucede es que la pendiente que toma el trazado es, en general, menor que el límite que se ha empleado en el tanteo, debido á que, por consideraciones económicas y constructivas, el trazado se pliega más al terreno y tiene, por tanto, mayor longitud que el tanteo. Claro está que esto es una ventaja.

Bastarán estas palabras para hacerse cargo de cómo se ejecutan y la importancia que tienen los tanteos en el estudio de los trazados de las vías de comunicación.

TANTI. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Punilla, pedanía de San Roque. Es punto de residencia veraniega de muchas familias cordobesas y sus aguas y clima son excelentes para la curación de las enfermedades del pecho y del estómago.

TANTI. *Geog.* Río del Ecuador, afl. meridional del Toachí.

TANTICO. adj. m. y adv. Poco (1.ª, 2.ª y 3.ª aceps.).

TANTICO, CA. dim. de TANTO.

UN TANTICO. expr. Algún tantico.

TANTILA ó TANTILLA. f. *Herpet.* Nombre con que Cope y otros naturalistas han designado algunas serpientes del género *homalocranio* (V.), especialmente aquellas que viven en la América del Norte, considerándolas como un género aparte. Puede servir de ejemplo el *Homalocranion planiceps*, de California, que por su color uniformemente gris ó pardo, sin manchas ni rayas, se distingue de las especies centro y sudamericanas, que son manchadas ó rayadas.

TANTILÍN. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de San Luis Potosí, afl. del río de Aztla.

TANTIMA. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Est. de Veracruz. No excede de 700 m. su altitud en el cant. de Ozuluama, pero al pasar á los de Chicantepec y Tuxpan, con los nombres de San Juan, Chantla y Amatlán, alcanza mayores elevaciones. En ella se encuentran plata y cinabrio. || Mun. y villa en el Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama. Terreno fértil; agricultura y comercio; unos 6,700 h., de los que 1,500 corresponden á su cabecera. Sit á los 21° 19′ de lat. N. y 1° 18′ de longitud E. del Meridiano de Méjico, á 37 kms. al S. de la capital del cantón y en la rib. del estero Cucharas.

TANTITITO, TA. adj. y adv. dim. de TANTO.

TANTIZOHUICHE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Ciudad de Valles; unos 500 h.

TANT-LA. *Geog.* V. TAN-LA.

TANTO, TA. F. Autant, si grand. — It. Tanto, così. — In. So much. — A. So gross, so viel. — P. Tanto. — C. Tant. — E. Tiom. = 6.ª y 7.ª aceps. F. Fiche, point. — It. Gettone. — In. Counter-mark. — A. Stich im Spiel. — P. Tento de jogar. — C. Tant. — E. Punkto. (Etim. — Del lat. *tantus*.) adj. Aplícase á la cantidad, número ó porción de una cosa indeterminada ó indefinida. Ú. como correlativo de *cuanto*. || Tan grande ó muy grande. || Ú. como pronombre demostrativo, y en este caso equivale á *eso*, pero incluyendo idea de calificación ó ponderación. *No lo decía yo por* TANTO; *á* TANTO *arrastra la codicia*. || m. Cantidad cierta ó número determinado de una cosa. || Copia ó ejemplar que se da de un escrito trasladado de su original. || Ficha, moneda, pedrezuela ú otro objeto á propósito, con que se señalan los puntos que se ganan en ciertos juegos. || Unidad de cuenta en muchos juegos. || *Comer.* Cantidad proporcional respecto de otra, según lo previamente estipulado ó con sujeción al precio corriente. || pl. Número que se ignora ó no se quiere expresar, ya se emplee solo, ya para denotar lo que una cantidad excede á número redondo expreso. *Á* TANTOS *de Julio; mil y* TANTOS. || adv. m. De tal modo ó en tal grado. || adv. c. Hasta tal punto; tal cantidad. *No debes trabajar* TANTO; *no creía que costase* TANTO *un libro tan pequeño*. || Empleado con verbos expresivos de tiempo, denota larga duración relativa. *En ir allá no puede tardarse* TANTO. || En sentido comparativo se corresponde con *cuanto* ó *como*, y denota idea de equivalencia ó igualdad. TANTO *vales* CUANTO *tienes;* TANTO *sabes tú* COMO *yo*. || Pospuesto á un numeral sirve para formar múltiplos: *dos* TANTO, en lugar de *dos veces* TANTO; ora con valor substantivo, como *le dió seis* TANTO *más de lo que había recibido;* ora como adjetivo; *cal mezclada con tres* TANTA *arena*.

ALGÚN TANTO. expr. Algo ó un poco. || AL TANTO. m. adv. Por el mismo precio, coste ó trabajo; y se usa cuando se explica la voluntad de uno de tomar ó lograr una cosa al precio que á otro le ha costado. || AL TANTO DE UNA COSA. fr. Al corriente, enterado de ella. Ú. con los verbos *estar, poner, quedar*, etc. || APUNTARSE UNO UN TANTO. fr. fig. y fam. Dar por averiguado un acierto ó un mérito en el asunto que se trata. || Á TANTO POR TANTO, AVITO LLEVE EL MANTO. refr. que se aplica al sujeto que estando facultado para conferir alguna dignidad, beneficio ó destino, en vez de hacer recaer el nombramiento en una ó en otra persona de las dos que optaban al puesto ó dignidad, se lo adjudica ó apropia á sí mismo. || CON TANTO QUE. m. conjunt. CON TAL QUE. *El santo Job, por divina permisión, fué entregado en poder de Satanás para que le hiciese todo el mal que quisiese,* CON TANTO QUE *no le tocase en la vida*. || EN SU TANTO. m. adv. Guardada proporción, proporcionalmente. || EN TANTO, Ó ENTRE TANTO. ms. advs. Mientras, ínterin ó durante algún tiempo intermedio. || LAS TANTAS. expr. fam. con que se designa indeterminadamente cualquier hora muy avanzada del día ó de la noche. || NI TANTO NI TAN POCO. expr. con que se censura la exageración por exceso ó por defecto. || NO SER UNA COSA PARA TANTO. fr. No haber motivo para ponderarla como se hace. Dícese especialmente cuando uno se queja ó lamenta con poco fundamento. || OTRO TANTO. loc. que se usa en forma comparativa para encarecer una cosa. *Más grave que* OTRO TANTO. || Lo mismo, cosa igual. *Quisiera yo poder hacer* OTRO TANTO. || POR EL TANTO. m. adv. AL TANTO. Ú. en lo material de las compras, ventas ú otras semejantes enajenaciones. || POR LO TANTO. m. adv. y conjunt. Por consiguiente, por lo que antes se ha dicho, por el motivo ó las razones de que acaba de hablarse. || POR TANTO. m. adv. y conjunt. Por lo que, en atención á lo cual. || POR TANTOS Y CUANTOS, expr. fam. con que se asegura y pondera una cosa. || TANTO ANDAMOS COMO CORREMOS. expr. fam. que suele decirse cuando se encuentran dos personas en un mismo sitio, poco después de haberse separado. Metafóricamente se dice de los individuos que avanzan ó ejecutan al unísono un trabajo cualquiera. || ¡TANTO BUENO POR AQUÍ! expr. fam. de cortesía y júbilo, con que saludamos á un individuo que nos honra ó favorece con su presencia. || ¡TANTO BUENO POR MI CASA! ¡TANTO BUENO POR AQUÍ! || TANTO CUANTO. m. adv. ALGÚN TANTO. || TANTO DE CULPA. fr. *Der.* Testimonio que se libra de una parte de un pleito ó expediente, cuando resultan pruebas ó indicios de responsabilidad criminal, para que acerca de ella se instruya proceso. || TANTO DE ELLO. m. adv. Mucho, abundante y sin limitación ó tasa de una cosa que hay ó se da. || TANTO ES LO DE MÁS COMO LO DE MENOS. expr. con que se da á entender que debe uno contenerse en pru-

dente término medio. || TANTO MÁS CUANTO. fr. Trato ó regateo entre comprador y vendedor. || TANTO MÁS QUE. m. adv. y conjunt. Con tanto mayor motivo que. || TANTO ME DA. Equivale á decir: me es lo mismo; me es igual, etc. || TANTO ME DA Á CUESTAS QUE AL HOMBRO. expr. fam. que denota despreocupación, desahogo y desenfado. || TANTO ME DA ARRIBA QUE ABAJO. TANTO ME DA Á CUESTAS QUE AL HOMBRO. || TANTO ME DA COMO ME DA TANTO. TANTO ME DA Á CUESTAS QUE AL HOMBRO. || TANTO MENOS QUE. m. adv. y conjunt. Con tanto menor motivo que. || TANTO MONTA. expr. V. MONTAR. || TANTO POR TANTO. m. adv. comp. Por el mismo precio ó coste. || TANTO QUE. m. adv. LUEGO QUE. || TANTO QUIERE LA LOCA Á SUS HIJOS, QUE LOS MATA Á CARIÑOS. Dícese para disculpar, en los excesos de cariño, cualquier mal que ocasionamos involuntariamente á los demás. || TANTO RUIDO PARA NADA. expr. fam. con que se censura la importancia que se le da á lo que no lo tiene. || TANTOS AÑOS DÍA POR DÍA. expr. fam. con que se denota un tiempo que nosotros reputamos como largo. || TANTOS Á TANTOS. expr. con que se demuestra la igualdad de número dentro de una especie. || TANTOS CUERPOS DE CABALLO. Antiguamente medíanse las pequeñas distancias de este modo. || TANTO SOBAR DESCOMPONE EL CUERPO. expr. fam. con que se denota lo enojosa y molesta que resulta una persona ó cosa que llega á hacerse insoportable. || TANTOS OTROS. fr. Otros muchos. || TANTOS PIES DE CABALLO. Censura esta frase la costumbre de los portugueses de engrandecer todo lo suyo y contar sus regimientos por los pies de los caballos, que multiplican por cuatro cada número de plazas de ejército. || TANTOS Y CUANTOS. Exageración de número. || UN TANTO Ó UN TANTO CUANTO. expr. ALGÚN TANTO.

TANTO. *Der.* La copia ó ejemplar que se da de algún escrito trasladado de su original. *Exemplum, exemplar.*

Tanto de culpa. El testimonio que se extrae de unos autos, cuando de ellos resultan pruebas ó indicios de responsabilidad criminal, á fin de que se forme el correspondiente sumario en averiguación de los hechos delictivos y de sus culpables y se impongan á éstos, en su caso, las penas prescriptas en el Código.

Rigiendo en la Ley de Enjuiciamiento criminal el sistema acusatorio, el *tanto de culpa*, una vez extraído, debe ser remitido al fiscal que corresponda, para la interposición de la oportuna querella ante el juez de instrucción competente.

TANTO. *Lit. Tanto es lo de más como lo de menos.* Comedia de Tirso de Molina, que figura en la *Parte 1.ª* (1627) de la colección peculiar del autor, incluída en el t. I de la colección ordenada é ilustrada por Cotarelo, impresa en 1907, como formando parte de la *Nueva Biblioteca de Autores Españoles*. No se sabe la fecha en que fué compuesta, pero es de presumir que fuese en 1618 ó 1619, puesto que Tirso alude en ella al entremesista Quiñones de Benavente, diciendo que al cabo de nueve ó diez años de entretener á la corte llevaba compuestos unos 300 entremeses, y consta que el célebre autor cómico toledano escribía ya en 1609; además, es seguro que fué representada antes de 1624, porque en el encabezado de la comedia se dice que fué representada por Juan Bautista Valenciano, y dicho actor murió en el citado año. «En esta obra, dice Cotarelo, portentosa y hasta ahora mal apreciada, reunió Téllez de una manera admirable los dos temas ó parábolas de la Sagrada Escritura conocidas por la del *Rico Epulón* y la del *Hijo pródigo*, trabándolas y enlazándolas por tan artístico modo que parece no formaron nunca más que una sola. Esmaltó y bordó tan dramático asunto con episodios y lances de todo género y profundamente morales, jocosos, picarescos, satíricos, tiernísimos algunos, que hacen de esta comedia una de las mejores de su autor y de las más excelentes de nuestro teatro.»

Felicia, hermosa joven de Jerusalén, vanidosa y dada á los placeres, elige por esposo á Nineucio, rico egoísta, entregado á la gula. Sus otros dos pretendientes, Liberio, mancebo pródigo y libertino, y Lázaro, modelo de caridad, que entrega á los pobres todo su caudal, se retiran, el primero indignado maldiciéndola, y el segundo prometiendo consagrar su vida á Dios. Liberio se entrega con desenfreno al juego, al vino y á las mujeres y á toda clase de vicios, llegando al extremo de robar á su padre joyas y dinero, ausentándose de su patria. Nineucio vive rodeado de ostentación, gastando sus cuantiosas riquezas en satisfacer su gula y proporcionar á su cuerpo toda clase de comodidades, desatendiendo á su esposa, que purga el desacierto de su elección. Liberio, que ha marchado á Alejandría, lleva allí la misma vida de disipación; Lázaro, completamente pobre y vagabundo, ha llegado también á la ciudad citada, en donde encuentra á Liberio, á quien reprocha su conducta. Un incendio destruye la casa y fortuna de éste, que encuentra, una vez en la miseria, cerradas todas las puertas. Lázaro, pobre, medio desnudo y con todo el cuerpo llagado, se presenta en casa de Nineucio, de quien es sobrino, quien le arroja á la calle sin querer socorrerle, recibiendo igual trato Liberio, que acude en demanda de auxilio. Muere el rico avariento de una congestión que le acomete después de comer; muere también Lázaro hambriento y miserable, pero inflamado su corazón de ferviente caridad, y Liberio, arrepentido, vuelve á casa de su padre, que le perdona diciéndole, aludiendo á Nineucio:

> Vicioso pródigo fuiste,
> y aquél mísero avariento;
> tanto en tí fué lo de más
> como en él fué lo de menos.

Refundióse esta obra en el siglo XVIII, siendo impresa con el título *La virtud consiste en medio. El pródigo y rico avariento* (Valencia, 1772). En esta refundición se procuró hacer resaltar el carácter alegórico de la pieza, discreta y suficientemente indicado en Tirso, quien, como de costumbre, aun á las figuras más abstractas las imprimía un sello de realismo y de verdad humana que constituye uno de sus mayores méritos como creador de caracteres vivos, apenas disfrazados con los nombres de una virtud ó de un vicio. El autor de la refundición no pudo destruir, á pesar de las frialdades alegóricas de que llenó su obra, la fuerza dramática y el alcance moral de la comedia de Tirso. En 1800 volvió á ser impresa con igual título que la refundición, siendo muy bien recibida por el público.

El tanto por ciento. En 1861 estrenó Abelardo López de Ayala la comedia de este título, siendo celebrada extraordinariamente por el público, por la potencia intelectual que revelaba, después de un largo período de vulgaridades teatrales sin más que raras excepciones. Esta obra, que deja en el espíritu huella triste por el egoísmo que se ve latir en la sociedad, tiene por fin inspirar horror á la sed de oro. Para ello, el autor se vale de una fábula tan natural como ingeniosa, en la que presenta figuras diestramente dibujadas, que se agrupan en torno del pensamiento común y se enlazan fuertemente con los mismos nudos del interés material. Esta idea terrible y dolorosa contrasta de un modo admirable con la tierna pasión de dos desgraciados amantes nobles y generosos. «El interés, dicen Díaz de Escovar y Lasso de la Vega en su *Historia del Teatro Español*, se vale para sus fines de la sierpe de la sospecha y roe con ella el corazón de los dos amantes, y entonces la desconfianza y los celos traban reñida batalla con el amor y el pesar en los negros senos del despiadado tanto por ciento, y la intriga se embrolla de un modo ingeniosísimo, fácil, interesante y eminentemente dramático. Agréguense á esto los intentos secundarios, todos ellos nobilísimos; obsérvese cuán en ridículo queda el tipo del moderno Tenorio, miserable, grosero é im-

púdico, personificado en Andrés; cuán castigadas quedan la codicia de la mujer dominante y mercenaria ingrata en Petra, y la debilidad, llevada hasta la bajeza, en Gaspar; cómo repugna la codicia de la astuta Ramona, la criada desleal, y, sobre todo, cuán odioso, pero cuán verdadero, es el espíritu de la usura, encarnado en la magistral figura de Roberto, y se comprenderá todo el alcance del pensamiento de Ayala en esta obra tan original como bella.»

TANTO MONTA. *Hist.* Acerca de la verdadera interpretación de este mote, que se encuentra enlazado con las armas de los Reyes Católicos, unidos á un yugo doble con sus coyundas y un manojo de saetas atadas por el centro y desplegadas en forma de abanico, algunos escritores han creído que el *tanto monta* alude á la unión de las dos coronas, de Castilla y Aragón, queriendo dar á entender que vale tanto el poder de cada uno de los monarcas como el del otro, traduciendo, por consiguiente, el mote en esta forma: *tanto monta Isabel como Fernando,* esto es, que el uno tiene la misma jurisdicción y el mismo predominio que el otro á causa del matrimonio y reunión de la pertenencia de ambos consortes, siendo igual que el rey mandase una cosa ó que á su vez lo hiciese la reina.

Pero esta opinión, que es la más generalizada, choca con la verdad histórica, pues si bien es cierto que la soberanía de los Reyes Católicos fué una misma, confundida por su enlace en ambos reinos, y que todas las cédulas y provisiones salían encabezadas por ambos, no lo es menos que cada monarca tenía reservado para sí el gobierno de cada reino, sobre lo cual obraba con entera independencia del otro, habiéndose estipulado las reservas en los contratos matrimoniales, observados religiosamente por ambas partes. Por lo mismo no puede aceptarse como buena la interpretación que muchos dan al *tanto monta,* debiendo buscarse otra más filosófica y genuina.

La que parece más segura es la que da Pedro Mártir de Angleria y otros autores. Según éstos, el humanista Antonio de Nebrija fué el inventor de la ingeniosa idea del *tanto monta;* punto sobre el cual no cabe duda ninguna, y he aquí lo que se propuso Nebrija: atendiendo al feliz término que habían tenido todas las empresas de los Reyes Católicos y á que éstos habían realizado el pensamiento de la unión de los reinos más importantes de España, como eran Castilla y Aragón, sojuzgando á todos sus enemigos, y preparándose para derribar el último baluarte de la morisma, reducida ya á la ciudad y vega de Granada, discurrió que tan gloriosas hazañas eran dignas de una empresa ó mote que fuese unido siempre al nombre y blasones de unos príncipes á quienes la fama había de preconizar eternamente. Sin tener, acaso, en cuenta el dicho de Alejandro Magno cuando le presentaron el nudo gordiano, que él cortó con la espada diciendo: «Tanto vale cortar como desatar», ó acaso teniéndolo presente, combinó Nebrija las dos palabras *tanto monta* con los jeroglíficos del yugo doble y las coyundas y el manojo de saetas, significando con el primero la sumisión y vasallaje voluntario de los magnates que habían depuesto las armas y su espíritu de independencia ante la severa actitud é imponente majestad de los reyes, y dando á entender con el segundo que la fuerza de las armas había dominado al que había osado resistir. De esta manera, el *tanto monta* al lado del yugo, de las coyundas y las saetas, quiere decir: *Tanto monta dominar á los enemigos é imponerles el yugo sujetándose ellos mismos de grado, como sujetarlos por la fuerza de las armas.*

En prueba de que esta interpretación es la única aceptable, he aquí lo que dice Sigüenza en la *Historia de la orden de San Jerónimo,* respecto del citado Antonio de Nebrija: «Este también sacó á luz la historia de los Reyes Católicos, Fernando é Isabel, y les hizo aquella tan acertada, aguda y grave empresa de las saetas, coyunda y yugo, con el mote *tanto monta,* que fué ingeniosa alusión al alma y cuerpo de ellos.»

No se puede señalar con seguridad la época en que los Reyes Católicos comenzaron á poner en sus armas el célebre mote, pero es evidente que fué antes de la conquista de Granada, porque en el convento de frailes Franciscanos de la Observancia, de Toledo, construído con antelación á aquel notable suceso, ya se ven en las armas de los soberanos el yugo, coyunda, saetas y lema, no encontrándose la granada, que se añadió después de realizada la rendición de la capital morisca. Por esta razón es de creer que Nebrija, al inventar el mote y combinarlo con los símbolos de referencia, aludió á la sumisión de los magnates castellanos. Tal es la idea que debe formarse del *tanto monta* y de los jeroglíficos que acompañan estas palabras.

TANTO POR CIENTO. *Comer.* Es lo mismo que *tipo del interés,* es decir, la cantidad que proporcionalmente se paga ó cobra respecto de otra según lo previamente estipulado ó con sujeción al precio corriente. *Tanto por ciento nominal,* interés anual que cada 100 unidades nominales tiene señalado. Para expresar abreviadamente el tanto por ciento se usa el signo °/₀. Cinco por ciento, se escribe 5 °/₀.

TANTONVILLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Meurthe y Mosela, dist. de Nancy, cant. y á 3 kms. O. de Haroue, junto á las fuentes de un pequeño afl. izq. del Madon (cuenca del Rhin por el Mosela); á 290 m. de altura; 1,300 h. (1,400 con el municipio). Castillo del siglo XVIII. Fáb. de cerveza, una de las más importantes de Francia, y cuya fundación en 1872 casi ha doblado la población de la localidad. Destilería. Est. de la l. f. de Nancy á Mirecourt.

TANTOS. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. y dist. de Yauyos.

TANTOYUCA. *Geog.* Cant. del Est. de Veracruz (Méjico), comprendido en la Huaxteca veracruceña; unos 58,000 h. Terreno generalmente llano, con algunas alturas, como la sierra de San Juan ó de Chontla, llamada también de Tantima; el cerro del Jabalí, con una laguna, y otros. Riéganlo los ríos Capadero, Calabazo ó San Juan, de los Hules, Puente ó Escribanillo, Comales, etc. Clima cálido y terreno bastante fértil, que produce cereales, frutas, legumbres, maderas de construcción, ebanistería y tintóreas; cría de ganado; yacimientos de oro, plata, mercurio, carbón, asfalto, petróleo, etc. Comprende los mun. de Tantoyuca, Tempoal, Platón, Sánchez, Chontla, Ixcatepec y Chiconomel. || Mun. y c. en el Est. de Veracruz, cabecera del cantón de su nombre; 27,200 h., de los que 3,200 corresponden á la ciudad. Sit. á los 21° 21′ de lat. N. y 0° 54′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 299 kms. de la capital del Estado y á 419 de Xalapa. Clima cálido. Produce caña de azúcar, maíz, fríjoles, maderas de construcción, palo de rosa, ébano, zapote, zarzaparrilla, zapupe, yuca, camote, chiltepin, ajonjolí, telcón, limones, naranjas, zapote chico, guayabas, palmeras, tabaco, etc. También se cría bastante ganado y abejas. Tranvías de tracción animal á las haciendas El Higo y San Francisco. Telégrafo, Escuela cantonal, Hospital de la Caridad y Casino.

TANTRA. m. *Lit.* Nombre genérico de los tratados acerca de las fórmulas y los ritos que deben emplearse en el culto de los dioses indios. Los tantras tienen, por lo regular, la forma de un diálogo entre Siva y Durga.

TANTRAS. *Rel.* y *Lit. búd.* En la serie de los libros sagrados de los hindúes ocupan los tantras el quinto ó sexto lugar. Según su carácter y su contenido, están en la cuarta categoría en orden de inspiración y autoridad. También los reconocen como quintos entre los vedas, ó vedas quintos, los que los consideran como

autoridad en materia de religión y costumbres y observan el ritual impuesto por estos libros. Sin embargo, en ningún caso es completamente cronológica ó consecutiva esta serie. Los tantras, que son posteriores á los puranas y en parte también dependientes de ellos, en algunas partes no tienen con éstos relación ninguna y parecen datar de más antiguo. Su fecha de redacción, empero, no se puede determinar con precisión ó exactitud. Los tantras existentes son, probablemente, en su mayor parte por lo menos, reproducciones de obras antiguas, ya desaparecidas, con adiciones y variantes. En su forma actual se atribuyen comúnmente á los siglos VI ó VII de nuestra era; pero, según todas las probabilidades, son notablemente más recientes. (A. S. Geden, en *E. of R. and E.*, artículo *Tantras*.)

Los tantras (dice E. Burnouf, *Introduction à l'étude du boudhisme indien*, París, 1876) son tratados de un carácter muy especial, en los que el culto de los dioses



Las joyas de las divinidades tántricas

y diosas extravagantes y terribles se asocia al sistema monoteísta y á las demás etapas del desarrollo del budismo septentrional, á saber: á la teoría de un Buda supremo y á la de los Budas y Bodhisatvas sobrenaturales. Todos estos personajes son en los tantras objeto de un culto cuyas normas se hallan trazadas en estos libros, y muchos de estos tratados no son otra cosa que colecciones ó compilaciones de instrucciones redactadas como guías para los devotos en el arte de trazar y disponer los círculos mágicos y otras figuras de este género *(Mandala)* destinadas á recibir las imágenes de las divinidades aludidas. Las ofrendas y los sacrificios que se les hacen con objeto de gozar de su favor y benevolencia, así como las oraciones é himnos que se rezan y cantan en su honor, ocupan también un importante lugar en estos libros. Finalmente, todos ellos contienen fórmulas mágicas *(dharanîs)*, verdaderos sortilegios, que se supone haber sido compuestos por las mismas divinidades de que se trata y cuyos nombres llevan por regla general y tienen la virtud de librar de los más graves peligros al que tiene la suerte de poseer estos libros y recitar y hacer uso de tales fórmulas.

Los tantras pertenecen á la forma más complicada del budismo septentrional, y se descubren en ellos las huellas de concepciones religiosas muy diversas que no pudieron elaborarse sino de un modo sucesivo ó progresivo. Así, al lado del Buda humano, ó Sakya-muni, aparecen el sistema de los Budas y Bodhisatvas celestes (que es muy difícil considerar como la forma primitiva del budismo) y la noción de un Adibuda ó Buda supremo, correspondiente al Brahma del brahmanismo, noción que, según Csoma (V. la *Bibliografía* al final de este artículo), no parece pueda datar de antes del siglo X de la era cristiana. Á los cinco Budas Dhyani añaden los tantras un sexto Buda, por nombre *Vadjra sattwa*, que responde al sexto sentido ó al sentido interno, *Manas* (el corazón), y al sexto objeto sensible, *Dharma* (el mérito ó la ley moral), que comprende al *Manas*, así como los otros cinco Budas responden á los cinco sentidos y á las cinco cualidades sensibles.

Estas nociones, unidas á la adoración de las energías femeninas de los Budas y Bodhisatvas y á la de las otras divinidades conocidas por la mayor parte de los sivaítas, se hallan en estos libros íntimamente asociadas al culto de Sakya-muni y á las doctrinas especulativas cuya enseñanza el budismo se propone popularizar. El mismo fundador del budismo está positivamente representado en estos libros como fundador del ritual y de las oraciones mágicas de los tantras.

Á los tantras atribuyen algunos el carácter de libros inspirados, puesto que, al igual que los libros canónicos, se consideran la palabra misma del último Buda humano; pero, á juicio de E. Burnouf (ob. cit.), los libros mismos ofrecen contra esta hipótesis una objeción de gran fuerza en el carácter de las divinidades cuyo culto recomiendan y de las prácticas que imponen. En efecto, no hay prueba alguna que corrobore la hipótesis de que estas divinidades hubiesen figurado en las prístinas enseñanzas de Sakya-muni; antes bien, contradice esta hipótesis el hecho de no hallarse vestigio alguno de ellas en los sutras y en las leyendas búdicas del Nepal. Allí no figuran ni las energías femeninas de los Budas y de Siva, ni el culto obsceno que se les tributa, ni tampoco las fórmulas por las que se asegura su protección. Hay, además, una prueba que, aunque de menos valor que las anteriores, es digna de tenerse en cuenta, y es la gran diferencia entre el estilo de los tantras y de los primitivos sutras. En este particular es digno de observarse que, además de tener los tantras un estilo obscuro é incorrecto hasta caer á menudo en los barbarismos más groseros, emplean con una acepción peculiar términos que en los antiguos sutras no figuran sino con un sentido ordinario y clásico. Como ejemplo de esto bastará citar la voz *Vadjra* (diamante, rayo), que desempeña un papel importante en los tantras y que figura, entre otras, al principio del nombre *Vadjra sattwa* (el sexto Buda sobrehumano, invención de los *tantristas*), que también se expresa por *Vadjra âtchârya* (sacerdote budista del Nepal). El verdadero carácter de este sacerdote ha sido claramente delineado por Hodgson (*Quotations*, etc., en *Journ. of Asiatic Soc. of Bengal*, vol. V, págs. 34 y 35), y por las investigaciones de este indólogo se ve que los *Vadjra âtchâryas* son de fecha bastante moderna. Este testimonio apoya lo que antes se ha dicho acerca del empleo de la voz *Vadjra*. Hay que suponer que el nombre *Vadjra âtchârya* (el «preceptor del diamante» ó el «precioso preceptor»), que, según informa Hodgson, no se halla en libro alguno canónico, tiene el mismo origen que el de *Vadjra sattwa* («el que tiene la esencia del diamante» ó «el ser precioso»). Aquí la voz *Vadjra* tiene, sin duda, un sentido figurado, el de «precioso, supremo», como *ratna* (joya), que aparece en la expresión sacramental de *triratna*, ó sea las tres joyas (Buda, la Ley y la Asamblea). De todo esto deduce el citado E. Burnouf que los tantras pertenecen á una segunda etapa de las creencias y literatura búdicas.

Hechas estas observaciones generales acerca de los tantras, cabe ahora hacer un estudio sucinto de los principales de ellos. El más importante es el *Suvarna*

prabhâsa, que se estudia en su propio lugar (V. SUVARNA PRABHÂSA). Sigue en orden de importancia el *Samvarôdaya tantra* (la revelación del misterio ó de Samvara). Según Csoma, *Samvara* es el nombre de una de las divinidades pertenecientes á los partidarios de los tantras y de las prácticas en ellos expuestas. El tantra que lleva este título parece haberse compuesto no tanto en honor de Samvara cuanto para gloria de Hêruka, otro dios de la misma especie, quizá el mismo con nombre cambiado. En todo el tratado domina una superstición de las más groseras, y que no tendría relación alguna con el budismo si no figurase en él, en raros intervalos, el nombre de Buda. La recompensa prometida á estas prácticas ridículas es menos el estado del Buda que una especie de perfección *(siddhi)* que consiste en la posesión de un poder sobrenatural que sirve, de ordinario, á intereses puramente humanos. El tratado contiene asimismo un capítulo sobre los signos anunciadores de la muerte; otro sobre los cuatro *yugas* ó edades del mundo; otro sobre las cuatro islas ó continentes; uno acerca de la preparación del fuego para el sacrificio y acerca del *homa* ú ofrenda al fuego; asuntos, algunos, que más bien son del dominio del brahmanismo, no del budismo. En un capítulo especialmente consagrado á los mantras se recomienda positivamente el culto de las divinidades sivaítas. El *linga* figura entre los objetos propios de esta adoración supersticiosa. Al final del tratado hay un capítulo lleno de prácticas obscenas, escritas en un sánscrito muy incorrecto. El *Samvarôdaya tantra* consta de 33 capítulos y está compuesto en forma dialogada, siendo los interlocutores Bhagavat y el bodhisattva Vadjrapâni, hijo del buda Akchôbhya; está escrito en versos del metro *anuchtubh*.

Otro de los tantras es el *Mahâkâla tantra*, del cual existe una traducción en la colección tibetana de Kahgyur. Mahâkâla es uno de los nombres más conocidos de Siva. En este tratado hay una explicación del valor místico de las letras que componen el nombre Mahâkâla; enséñase en él los medios para descubrir los tesoros escondidos, de llegar á la dignidad real, de obtener por esposa á la mujer que se desea; danse fórmulas de varias composiciones, una de las cuales tiene la rara propiedad de hacer invisible al que con ella se frota los ojos. En otro capítulo se hallan varios pormenores en forma de predicciones sobre algunas ciudades y reyes de la India. Hay, finalmente, un dato curioso, á saber: que el bodhisatva Avalôkitêsvara vive en el país de Uttarakuru; en ello se podría ver una alusión al origen septentrional de Avalôkitêsvara y de las leyendas referentes á este personaje, tenido por verdadero santo tutelar del Tibet.

El *Kala tchatra*, otro de los tantras, trata de cosmografía, astronomía y cronología, y describe algunos dioses. Hállase en él la indicación de diversas épocas y cálculos cronológicos; háblase de la Meca, como también del origen, los progresos y la decadencia del mahometismo. El *Kala tchatra*, según opinión de Csoma, es la primera obra original relativa al sistema del tantrismo, redactada en el N. de la India, en una ciudad, probablemente fabulosa, por nombre Shambala, cerca de Sihun. Desde allí se introdujo en la India, en el siglo X, y en el Tibet, en el siglo XI.

Análogo mérito tiene el *Ârya Mañdjucri mûla tantra*, atribuído, como los demás, á Sakya-muni. Contiene, en forma de predicciones, la indicación de algunos sucesos históricos y los nombres de personajes importantes. Así, Sakya predice la venida de Nâgârdjuna, cuatrocientos años después que la propia. Anuncia asimismo la de Panini, la de Tchandragupta y de Arya samgha. Este último es el célebre filósofo, jefe de la escuela Yôgât-châra, que Csoma coloca en el siglo VI ó VII de nuestra era.

De lo dicho hasta aquí se deduce que los tantras constituyen una mezcla de los elementos más diversos. Ante todo, comprenden el budismo y, podría decirse, todos los budismos, representados cada uno de ellos, por sus símbolos propios, á saber: el budismo primitivo, por el nombre de Sakya-muni; el de los Budas celestes, por los nombres de Amitabha, de los demás Budas Dhyani y de los Bodhisatvas; finalmente, el budismo de los teístas, por el nombre de Adibuda. «Á estos datos teológicos se hallan asociadas especulaciones metafísicas de los órdenes más abstractos; por ejemplo, el nihilismo de Pradjna; finalmente, estos elementos puramente búdicos se allegan á la parte más vergonzosa del brahmanismo popular, á saber: el culto de las divinidades femeninas adoradas por las sectas que salieron, las últimas, del antiguo tronco ó cepa del sivaísmo. En efecto, no contentos con tributar un culto idolátrico á los saktis ó energías femeninas (que ellos imaginan que son las esposas de los seis Budas divinos y del supremo Adibuda), los sectarios de los tantras adoptaron en masa todos los sakhtis que poseían los tancras sivaítas, luego el de Brahma hasta el de Siva, el más frecuentemente invocado no sólo á causa de su carácter sanguinario y horroroso, sino también por la variedad de nombres que lleva, ofreciendo, por ende, á estas supersticiones inagotables argumentos de adoración. Si hubiese que expresar con nombres las proporciones en las que intervienen estas tan diversas concepciones, podríase decir que las prácticas y las fórmulas especialmente relativas á las divinidades femeninas ocupan ordinariamente un puesto dos veces mayor que todos los elementos puramente búdicos reunidos, y que, entre estos elementos, el que aparece más raramente es el nombre de Sakya-muni, el cual casi no se cita sino como maestro, tal como en todos los sutras. De suerte que si los tantras no se conceptuasen como sutras, es decir, como libros emanados de la predicación de Sakya-muni, se hubiese podido dar el caso de ni siquiera aparecer en ellos su nombre, substituyéndole los de los Budas sobrehumanos, cuya existencia y cualidades maravillosas dan mejor pábulo á la superstición moderna. Creo que esto basta para probar que estos libros son resultado de un sincretismo bastante reciente y que en ningún caso pueden pasar por contemporáneos de Sakya-muni» (E. Burnouf, ob. cit.).

Empero esta afirmación requiere un examen más detenido, si ha de tener verdadera solidez, ya que toca á la difícil cuestión de la amalgama del budismo con el sivaísmo. Los dos indólogos que han estudiado este asunto con un profundo conocimiento de los documentos orientales, Schmidt y G. de Humboldt, se preguntan, en *Mémoires de l'Acad. d. Sciences de S. Petersbourg* (vol. I, pág. 119) y en *Ueber die Kavi-Sprache* (vol. I, pág. 281), respectivamente, por qué el budismo se amalgamó más bien con el sivaísmo que con el vichnuísmo. Sin buscar la razón de la preferencia de los budistas por Siva, hace observar Schmidt que las divinidades sivaítas, consideradas por los budistas como protectores y guardianes de sus creencias, son, en concepto de ellos, inteligencias búdicas en el sentido propio de la palabra, que han tomado tales formas para ciertos fines particulares y que sólo con este título se les rinde culto. Por su parte, Humboldt, impugnando la mayor parte de las pruebas que aducen algunos, apoyándose en los templos hipogeos de la India Occidental, en favor de una alianza entre el culto de Sakya-muni y el de Siva, casi no admite otro testimonio que el del estado actual del budismo en el Nepal. Haciendo pie en la opinión de Wilson, quien establece con razonamientos especiosos que el sivaísmo de los budistas nepaleses es el de la secta india de los *Pacupatas* ó sectarios de Siva, observa, según Colebrooke, que los Pacupatas, al substituir á los Vedas

brahmánicos por un sastra ó compilación sagrada que ha venido á ser su libro fundamental, se acercan por este punto importante á los budistas, que, como es sabido, rechazan la autoridad de los Vedas.

De esto se deduce que los textos sánscritos del Nepal, entre los que figuran los tantras, ofrecen relaciones del budismo con el sivaísmo en un doble aspecto, según que las divinidades sivaítas son objeto de una adoración más ó menos directa; en otros términos: según que se les rinde culto con la práctica de ceremonias especiales ó según que sus devotos se contentan con pedirles sortilegios y fórmulas mágicas. Ahora bien, como á este doble aspecto responden libros distintos, primero los Mahâyâna sutra (en los que estos dioses son meros guardianes y protectores de la fe búdica) y luego los tantras (en los que caminan los iguales del mismo Buda), puede concluirse que estas dos clases de obras no pertenecen por igual á una misma forma de budismo y, consiguientemente, que no son de la misma época.

Bibliogr. H. H. Wilson, *Essays and Lectures on the Religion of the Hindus* (Londres, 1862), y *Essays on subjects connected with Sanskrit Literature* (Londres, 1864); M. Monier-Williams, *Brahmanism and Hinduism* (Londres, 1891) é *Indian Wisdom* (Londres, 1875); M. Winternitz, *Geschichte der indischen Literatur* (Leipzig, 1908); A. Csoma, en *Asiatic Researches XX* (Calcuta, 1820); N. Macnicol, *Indian Theism* (Oxford, 1915); W. J. Wilkins, *Modern Hinduism* (Londres, 1900); A. Avalon, *Principles of Tantra* (Londres, 1914 y 1916), y *Tantra of the Great Liberation* (Londres, 1913); R. W. Frazer, *Indian thought, past and present* (Londres, 1915).

TANTRISMO. m. Forma religiosa ó secta del hinduísmo, basada en los tantras. V. TANTRAS.

TANTUITÉ. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Tancanhuitz, mun. de Tampamolón; unos 500 h.

TÁNTUM ERGO. m. *Lit.* y *Liturg.* Himno ó más bien fragmento del himno *Pange lingua* de las Vísperas del *Corpus Christi*, formado por sus dos últimas estrofas, que se cantan en toda bendición del Santísimo (V. SANTÍSIMO. *Lit.*). Es obra, como todo el Oficio de la fiesta del *Corpus*, de santo Tomás de Aquino, quien lo compuso, á petición de Urbano IV, entre los años 1262 y 1264. Las estrofas de esta pieza suelen medirse é imprimirse hoy en seis versos, pero primitivamente se escribían en sólo tres, constituyendo un *trocaico trimetro cataléctico* de triple cesura, en esta forma:

Tantum ergo — SACRAMENTUM — *veneremur cernui:*
Et antiquum — DOCUMENTUM — *novo cedat ritui:*
Praestet fides — SUPPLEMENTUM — *sensuum defectui.*

«Este modo de medir el verso le da una maravillosa belleza y se presta á suspiros del alma que, inflamada de amor, aspira de continuo hacia el objeto de su canto» (monseñor de Avanzo, *Lettre*, 1878). Santo Tomás, en ritmo silábico y sin las trabas de la cantidad, «ha sabido conciliar la exactitud inflexible del dogma con tal dulzura y melodía, que más parece eco del cielo que poesía de la tierra» (P. Faber). La primera estrofa del *Tántum ergo* invita á prosternarse ante el misterio *(sacramentum)*, tanto más sublime cuanto más se anonada el Dios de amor que en él se oculta; misterio lleno de realidades y de luz en contraposición á las figuras y sombras del Antiguo Testamento, que cede su lugar á la Pascua de la nueva ley; pero misterio que excede á los sentidos corpóreos, que aquí parecen engañarse ante las afirmaciones resueltas de la fe. En la magnífica doxología se tiende á emular el perenne cántico del cielo, donde sin cesar resuena la alabanza á gloria del mismo Dios, cuyo rostro adorable aquí se oculta bajo los velos del sacramento. La acumulación de los términos *laus, jubilatio, salus, honor, virtus, benedictio* y *laudatio* evocan, en efecto, el cántico de los 24 ancianos y miles de justos que, según el Apocalipsis (V, 12), resuena de continuo ante el Cordero. Parte de sus expresiones las tomó santo Tomás de una de las Prosas de Adán de San Víctor para la fiesta de Pentecostés.

Correspondiendo al significado de las palabras *veneremus cernui*, se hace inclinación profunda, y mientras la doxología se ofrece el homenaje de la incensación. Para la bibliografía, véase PANGE LINGUA.

TÁNTUM ERGO. *Mús.* Himno que se canta en el Oficio del *Corpus Christi* y otros actos de la Liturgia relacionados con la Eucaristía. Ha sido y es utilizado su canto llano por los compositores de música religiosa. Los grandes maestros polifónicos, entre ellos Palestrina y Victoria, escribieron admirables composiciones de esta clase. Versiones orquestales de *Tántum ergo* hay muchas, pero las más bellas hasta ahora son incuestionablemente dos de Mozart para cuatro voces con acompañamiento de cuerda, dos trompetas y órgano. Schubert dejó escritos tres para cuarteto vocal, orquesta y órgano.

TANTUM VALET RES QUANTUM VENDI POTEST. *Der. foral.* Principio jurídico aragonés aplicable á las ventas y demás contratos que no son rescindibles por causa de lesión en el precio, significando que «la cosa tanto vale cuanto por lo que pueda ser vendida».

TANTUNDEM. *Der.* En el territorio foral especial que comprende el obispado de Gerona, regido por sus costumbres singulares en muchos aspectos del Derecho civil, recibe el nombre de *tantundem* la donación que hace el marido á la mujer, por dote de matrimonio de cuantía exactamente igual á la de la dote que la esposa aportó al casamiento. (Rúbrica 24, caps. III y IV, de las Costumbres de Gerona.)

El *tantundem* es, por consiguiente, una especie de donación *propter nuptias* romana, bien pudiera decirse que la misma donación *propter nuptias* del Derecho de Justiniano y de las Partidas de Alfonso X *el Sabio*, con denominación adecuada al territorio en que la costumbre implantó tal liberalidad matrimonial, y en rigor de derecho supone una garantía de la dote que el marido ofrece á su mujer en cantidad igual á la que constituye la donación dotal, de cuya circunstancia económica, seguramente, la expresada garantía tomó el nombre de *tantundem*, palabra que quiere decir *tanto igual.*

«En la diócesis de Gerona, dice Fontanelle y Brocá, no se suele prometer esponsalicio ó *escreix*, sino que el marido expresa que lleva á la mujer en valor de bienes *tantundem*, ó sea tanto cuanto ella le lleva á él en dote; dándose para seguridad de esta última, y debiendo volver, disuelto el matrimonio, al marido ó á sus herederos como la dote ha de volver á la mujer ó á los suyos.»

El *tantundem* es una institución introducida en el territorio indicado por la costumbre popular, cuyos orígenes deben ser antiquísimos, la cual no ha de confundirse, como hacen muchos autores, con el esponsalicio ó *escreix*, desenvuelto también en el obispado de Gerona, que ofrece un carácter perfectamente distinto y diferencial y cuya índole y finalidad no son las mismas que determina aquella donación, máxime cuando, según los tratadistas, coexisten en el lugar citado ambas liberalidades sin ninguna dificultad.

Confirma lo expuesto Durán y Bas en su Memoria acerca de las instituciones del Derecho civil de Cataluña, al decir que, si bien no es frecuente pactar *escreix* en Gerona y su obispado al propio tiempo que *tantundem*, hay casos en que se estipula el esponsalicio y el repetido *tantundem*, y hace mención al efecto, para robustecer su opinión, de una escritura del año 1857 en que se pactaron ambas donaciones,

En cuanto á su subsistencia presente, unos escritores consideran esta donación en desuso ó poco menos, y otros, por el contrario, sostienen que conserva actualmente la misma fuerza de desarrollo que ha tenido, por lo general, en el país donde se observa. Ambas manifestaciones son infundadas, toda vez que no se comprende la primera cuando se legisla sobre el *tantundem* en el anteproyecto de Apéndice al Código civil para Cataluña, pues no se concibe regular una institución jurídica que desaparece, ó mucho menos regularla con minuciosidad y respeto de la segunda; tampoco es exacto que tenga en la actualidad la misma importancia que tuvo en épocas anteriores, debido principalmente al desenvolvimiento extraordinario que tiene en el obispado de Gerona el esponsalicio ó *escreix* especial, que, aunque no se le llame así muchas veces, es la liberalidad matrimonial con carácter recíproco que mayor aceptación tiene hoy en el expresado territorio.

«Institución introducida con la costumbre popular, el *tantundem*, dice Mouton, sus efectos se regulan primeramente por lo pactado entre los esposos, y, en su defecto, por las condiciones que el Derecho romano estableció para la donación *propter nuptias*.» No existiendo estipulación singular, los efectos generales del mismo son los siguientes, según el autor citado: 1.° la mujer durante el matrimonio, en caso de venir á pobreza el marido, puede reclamar la entrega del *tantundem*, con el objeto de proporcionarse alimentos para sí y para sus hijos; 2.° la esposa, una vez viuda, goza del usufructo de dicha garantía desde el momento en que muere el esposo hasta el en que le sea restituída la dote; 3.° la mujer no adquiere con relación al *tantundem* el derecho de utilizar el privilegio de opción dotal ni el beneficio de tenuta, puesto que una y otra quedan extinguidas cuando se la restituye la dote y aquella donación se constituye exclusivamente en garantía de ésta, y 4.° no haciendo uso la esposa de los privilegios mencionados, puede reclamar el *tantundem* en su tiempo debido.

Disuelto el matrimonio, cesan los efectos de la institución, respecto de la mujer por lo menos, salvo que se haya convenido lo contrario, en cuyo caso habrá que atenerse á lo especialmente estipulado; siendo digno de notar que algunos matrimonios pactan que el *tantundem* pertenezca á los hijos, no pudiendo los padres disponer de esta liberalidad más que en usufructo.

TANTURA, DANDORA ó DOR. *Geog.* C. de Palestina, á 54 kms. SSO. de San Juan de Acre, en la parte septentrional de la llanura del Saron, un poco al N. de la desembocadura del Nahr-el-Defleh ó Nahr Belka, en la costa del Mediterráneo; unos 700 h. Ocupa el emplazamiento de la importante ciudad fenicia de Dora, de la que no quedan más que cisternas y tumbas; en el lugar que ocupó la acrópolis se ve un edificio de la época grecorromana, y cerca de él una torre que formaba parte de un castillo cruzado. Dora fué tributaria de Israel, después de haber visto derrotado á su rey por Josué; en 211 a. de J. C. rechazó el ataque de Antíoco *el Grande*. Tomada en 103 por Alejandro Janeo, recobró su autonomía por obra de Pompeyo (64 a. de J. C.). En la época de Plinio y san Jerónimo estaba ya destruída.

TANTURLU. *Geog.* V. TANDUREK.

TANTURRI (VICENTE). *Biog.* Médico italiano, n. en Scanno (Aquila) en 1835. Cursó primeras letras y segunda enseñanza en Aquila, de donde se trasladó á Nápoles para cursar la carrera de medicina. Licenciado ya, partió para el extranjero deseoso de conocer las más afamadas clínicas; estuvo en París y Berlín, al lado de los profesores Clerc, Langlebert, Razin y Virchow. Una vez hubo regresado á su patria fué médico del Sanatorio de Sifilíticos de Nápoles, profesor privado de sifilografía y dermatología de la Facultad de Medicina y desde 1868 profesor en propiedad y director de la Clínica anexa á dicha cátedra. Dejó numerosos artículos, monografías, comunicaciones y algunas obras importantes de aquella especialidad. Mencionaremos entre ellas: *Le dottrine sifilografiche ed il processo sifilitico; Inoculazioni sperimentali; Tonsillite sifilitica; Epidemie sifilitica; Acne sifilitica; Kerion Caelsi; Bubone venereo; Acariasi sarcopedica; Sarcoma della pelle; Mycosis fungoides; Eritema polimorfo; Fitosicosi tricofitica; Rinoureloma; Eterogenia dell' ulcera molle; Scleroma degli adulti; Emitrofia faciale progressiva*, etcétera.

TANTZUMATZ. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de San Luis Potosí, partido de Tancauhuitz, mun. de Huehuellán; unos 800 h.

TANTZYREI. *Geog.* Ald. de Rusia, en el gob. de Voronej, dist. y á 51 kms. ENE. de Novojopersk; unos 5,000 h.

TANU (LE). *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de la Mancha, dist. de Avranches, cant. de la Haye-Pesnel; 420 h.

TANUB. *Geog.* Pobl. del Bajo Egipto, en la prov. de Menufieh, dist. y á 14 kms. O. de Tala, sit. en la oril. der. del Nilo, brazo del Rosette; unos 3,000 h. (con el municipio).

TANUCCI (BERNARDO, MARQUÉS DE). *Biog.* Jurisconsulto y político italiano, n. en Stia di Casentino en 1698 y m. en Nápoles el 29 de Abril de 1783. Siendo profesor de derecho en Pisa, adquirió cierta notoriedad por haber sostenido la autenticidad del famoso manuscrito pisano de las *Pandectas*. Cuando el príncipe Carlos, hijo de Felipe V de España, pasó por aquella ciudad, quiso llevarse consigo al sabio profesor á Nápoles, y al subir al trono le nombró su primer ministro y le concedió el título de marqués. Organizó un período de reforma en la Administración pública. Llevó á cabo el Catastro, procuró facilitar las transacciones comerciales, aunque no lo consiguió en absoluto por dejar subsistentes muchos impuestos; mejoró la administración de Justicia, restringió los derechos feudatarios y la inmunidad del clero, y dió gran amplitud á la enseñanza. Señalóse por su odio á la Iglesia, en términos de ser el autor del decreto de expulsión de los jesuítas, dado por el gobierno de Nápoles en 1766. Cuando Carlos III fué á ocupar el trono de España, quedó TANUCCI como presidente del Consejo de regencia del joven rey Fernando VI, pero al contraer éste matrimonio con Carolina de Austria, comenzó á declinar su estrella, siendo, por fin, destituído en 1777, después de cuarenta y tres años de ininterrumpidos servicios.

TANUCHERT, TANUECHERT ó TANUECHIRT. *Geog.* Oasis del Adrar (Sahara Occidental), á 40 kms. OSO. de Ouodan y á 52 ENE. de Chinguit, junto á la carretera que une á estas dos ciudades. Según los indígenas del Adrar, el oasis es grande y está regado por el Uad-Renudj, torrente que va de E. á O., generalmente seco, pero el agua se conserva bajo sus arenas y basta cavar á poca profundidad para encontrar excelente agua.

TANUKU. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, dist. de Yodawari ó Godaveri, á 30 kms. SSO. de Rajamaendri; unos 3,000 h.

TANULEPIS. m. *Bot.* Género fundado por Balfour (hijo), y que comprende plantas de la familia de las asclepiadáceas, subfamilia de las periplocoideas y tribu de las periploceas, con corona sencilla, aproximada á los filamentos; sus lóbulos soldados en la base, los de la corola se cubren valvarmente; glándulas escamiformes, dentadas en el cáliz, sin apéndice dorsal en los lóbulos de la corona.

T. stenophylla es un arbusto lampiño, voluble, con hojas lanceoladas, lustrosas, y dicasios paucifloros,

cortamente pedunculados, frecuente en la isla Rodríguez.

TANULÓN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. Montañosa; unos 250 h.

TANUM. *Geog.* Ald. de la Suecia Meridional, en el *län* de Göteborg y Bohus, á 119 kms. NNO. de Göteborg, en la marg. izq. de un pequeño río costero, tributario del Kattegat; unos 8,000 h. (con el municipio).

TANUMÉ. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Colchagua, dep. de San Fernando; 560 h.

TANUNDA. *Geog.* C. de la República Australiana, en el Est. de la Australia del Sur, condado de Light, á 55 kms. NNE. de Adelaida, en las márgenes del Gawler, tributario del golfo de Saint Vincent. Centro de un distrito, rico en viñas y cereales; unos 1,000 h. Su población se compuso de muchos colonos alemanes. Cinco iglesias y Palacio de Justicia.

TANU-OLA. *Geog.* V. TANNU-ÓLA.

TANURA (RAS). *Geog.* Cabo de la costa oriental de Arabia, á 17 kms. ENE. de El Katif, en el extremo SE. de una pequeña península que resguarda la isla Tirkut, sit. entre ella y El Katif.

TANUS. *Geog.* Mun. del dep. del Tarn (Francia), dist. de Albi, cant. y á 5 kms. ESE. de Pampelonne, sit. junto á la rib. izq. del Viaur, cuya rib. der. pertenece aquí al dep. del Aveyron (cuenca del Garona por el Aveyron y el Tarn). Está compuesto de dos parroquias: Laval, en la vertiente de la meseta, á 400 m. de altitud, y les Fournials, á 3 kms. del río y á 478 m. de altura; 1,000 h. Hermosas gargantas del Viadur, que atraviesa un gigantesco viaducto metálico de 114 metros de altura y de una long. de 250 m., por donde pasa el f. c. de Albi á Rodez. Más abajo se encuentran las ruinas de un castillo, desmantelado después de las guerras de religión y posteriormente por las querellas locales. Más abajo aún, en un meandro de Viadur, se halla la capilla de Notre-Dame de Lasplanques, uno de los edificios románicos más curiosos del país, conteniendo pinturas del siglo XVI.

TANUXERT. *Geog.* V. TANUCHERT.

TANVAVA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Hidalgo, mun. de La Palma; unos 200 h.

TANVILLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Orne, dist. de Alençon, cant. de Sées; 400 h.

TANWORTH. *Geog.* Ald. de Inglaterra, en el condado y á 16 kms. ONO. de Warwick; unos 2,000 h. (con el municipio). Gran depósito del canal de Birmingham á Stratford.

TANYA. *Geog.* Forma en que los indígenas pronuncian aproximadamente el nombre de Tánger.

TAN-YANG-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kiang-su, dep. y á 20 kms. SE. de Chin-kiang-fu, sit. á oril. del Gran Canal, á los 32° 4′ de lat. N. y 119° 32′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TANZ. *Mús.* En alemán, significa *danza.* El plural es *tänze.*

TANZA. f. *Sanı.* SEDAL (1.ª acep.).

TANZA. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. y á 78 kms. de Cavite; 9,000 h. Correos.

TANZAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Charenta Inferior, dist. de Saintes, cant. y á 4 kms. E. de Gémozac, sit. en una meseta que se inclina hacia las fuentes de un pequeño afl. der. del Seudre, tributario del Océano; á 142 m. de altura; 350 h. (con el municipio). Est. de la l. f. de Pons á Royan.

TANZI (EUGENIO). *Biog.* Médico psiquiatra italiano, n. en Trieste el 26 de Enero de 1856. Fué profesor de enfermedades nerviosas y mentales y director de la clínica de dichas especialidades del Instituto de Estudios Superiores de Florencia. En 1896 fundó la *Rivista di patologia nervosa e mentale.* Se le debe: *La paranoia e la sua evoluzione storica* (1884); *Il tempo di reazione negli alluzinati* (1886); *Pazzi morali e delinquenti nati; Sulle sensazioni del freddo e del caldo e sul loro antagonismo psicometrico* (1886); *La perfettibilità psichica degli animali nel passato e nell avvenire* (1887); *Intorno alla associazione delle idee* (1888); *Ricerche termo-elettriche sopra soggetti ipnotizzati in istato di emozione* (1888); *Gli allucinati* (1889); *Cenni ed esperimenti sulla psicologia dell' udito* (1891); *Il folklore sulla patologia mentale* (1890); *Sopravvivenze psichiche* (1891); *I progressi della psichiatria* (1891); *Il limiti della psicologia* (1897); *Il misticismo nelle religione, nell' arte e nella pazzia* (1899); *Sui rapporti della cerebroplegia infantile con l' idiozia* (1899); *Una teoria dell' allucinazione* (1901); *Sull' atrofia secondaria indiretta degli elementi nervosi* (1902); *Trattato delle malattie mentale* (1906), y *Dalla psichiatria alla filosofia scientifica* (1906).

TANZI (LEÓN L. A.). *Biog.* Pintor francés, n. en París el 24 de Mayo de 1846. Fué discípulo de Bougereau y de Lefebre y expuso sus primeras obras en 1877, siendo admitido en la Sociedad de Artistas Franceses en 1883. En las Exposiciones Universales de 1889 y 1900 obtuvo sendas medallas de plata y, en la Universal de Amberes, medalla de oro. Obras principales: *Gargantas del Tarn* (Museo de Argel); *El estanque de Villeneuve en otoño; Mare de Courbuisson; Soir* (Museo del Luxemburgo); *Mont-Ussy, Fontainebleau,* y *Saint-Cucufa* (adquirido por el Ayuntamiento de París). En 1893 estuvo en Argel y Túnez desempeñando una misión especial por encargo del Gobierno de su país.



León L. A. Tanzi

TANZIDA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, sit. en la llanura de Feidja, en la vertiente N. del Jebel-Bani, á 665 m. de altura. El oasis, que se halla aislado y no forma parte de ningún distrito, está bien regado por el Uad-Tanzida (afl. izq. del Uad-Tissint, cuenca del Draa por el Uad-Zguid) y tiene numerosas palmeras. El *ksar* se encuentra á 8 kms. N. del gran oasis de Tissint, poblado, principalmente, por harratinos (mestizos de negros). Los habitantes reconocen la soberanía de la gran tribu de los ida ó blab.

TANZIMAT. *Hist. pol.* Conjunto de reformas introducidas en las leyes y costumbres del antiguo Imperio otomano desde el gobierno del sultán Mahmud Khan II y la Constitución de Gulhâné (1839).

TANZINI (POMPILIO). *Biog.* Escolapio italiano (1801-1848). En el monumento que se le erigió en el templo de la *Santa Croce,* de Florencia, se dice de él que fué *vir mente quasi divinus, nunc facetiarum ironia, nunc vehementi sententiarum vi, nunc eloquio plenissimo in universa sapientia eloquentissimus, scriptis et operibus uni fere impossibilibus admirabilis, semper ingenuitate et charitate libero in animo maximus, callidate in operando nunquam expertus, hilari festivitate omnibus acceptissimus.* Á un talento extraordinario unió una piedad acendrada y una laboriosidad incansable; así se explica la ingente producción literaria que tanto le enaltece: *Lecciones de Astronomía; Curso de Astronomía popular;* ilustraciones sobre multitud de obras artísticas más notables; traducciones de las obras de Descuret sobre las pasiones y medicina pastoral; de la de Droz, *Pensamientos sobre el Cristianismo;* del venerable Juan Bautista Roberto Lamennais, *Educación de la juventud,* etc. Fué también ca-

lígrafo notabilísimo y pintor eximio, por lo que mereció ser nombrado miembro de diversas Academias de Bellas Artes y que buscasen su amistad los mejores artistas de la época.

TANZIO (ENRIQUE ANTONIO DE). *Biog.* Pintor italiano, n. en Allagna, en las cercanías del monte Rosa, en 1574 y m. en 1644. Abandonó su ciudad natal para hacer sus estudios de pintura en Roma, regresando, una vez terminados, á Lombardía, donde adquirió la reputación de uno de los mejores artistas de la época. Se conservan numerosas obras de este pintor en los Museos de Venecia, Milán, Nápoles y Viena. Ejecutó diferentes trabajos para la iglesia de San Gaudencio, en Novara, haciéndose notar especialmente *La batalla de Sennacherib;* para el santuario de Vurallo, y para las iglesias de la Paz y de San Antonio, de Milán.

TANZITA Ó TANSITHA. *Geog.* Oasis del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Ternata, á 172 kms. OSO. de Abuam (Tafilete), situado junto á la rib. der. del Uad-Draa. Se compone de tres *ksars*, uno de los cuales tiene una *zauia;* el más elevado de los otros dos está habitado por los jerifes. Tiene en conjunto unos 1,500 h.

TÄNZLER (FEDERICO). *Biog.* Jurisconsulto alemán, n. en Burgstädt (Sajonia) en 1869. Terminados los estudios universitarios, hizo la práctica forense como relator; luego fué asesor consejero en Leipzig y Chemnitz; en 1904, gerente de la Oficina principal de los patronos alemanes; en 1913, presidente de dicha Oficina y miembro de la Dieta. Ha escrito: *Komm. z. sächs. Zwaugvolltreckungs g. es. in Verwaltungssachen Komm. z. sächs. Aerzteordnung; Die Hauptstelle Dtsch. Arbeitgeberverb; D. gewerbl. Unternehmert,* y *D. Gen.-Streik in Schweden.* Además, dirigió durante muchos años la revista *Der Arbeitgeber.*

TA-N'ZMELLUL. *Geog.* Desierto del Marruecos Meridional. Se extiende entre el territ. de los Ait-Uarda y el de los Ait-Ubial. Tiene en el mismo sus fuentes uno de los subafl. del Uad-Idermi (rama del Draa) llamado Uad-Ta-N'amellul, que á la salida del desierto riega algunas poblaciones de los Ait-Uarda y el dist. de Amara.

TANZMOUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Ait-Seddrat, á 165 kms. OSO. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. der. del Uad-Draa; 300 h. Mercado hebdomadario, el único del distrito.

TAÑABUEYES. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, mun. de Tinieblas.

TAÑAR. tr. *Germ.* PENETRAR (5.ª acep.).

TAÑEDOR, RA. m. y f. Persona que tañe un instrumento músico.

TAÑEDOR (DIEGO y MARTÍN *el*). *Biog.* Entre los varios autores que integran un *Cancionero* existente en la Biblioteca Real de Madrid (VII, *a*, 3) figuran los hermanos Diego y Martín, apellidados *Tañedor*, con siete y una composición, respectivamente. El figurar en la citada antología composiciones de Lope de Stúniga, Francisco Imperial, Suero de Quiñones, Pedro de Urrea y otros, nos hace creer que vivieron en la primera mitad del siglo XV, y esta conjetura podemos apoyarla en el elogio que hace de Martín el poeta Alfonso Álvarez de Villa-Sandino al escribir: «A mi mas me plaze oyr á Martin — Quando canta ó tañe algunas vegadas — Sus cantigas dulces muy bien concordadas — Asy en castellano como en lemosin», como se lee en el *Dezir* dedicado al cardenal Frías cuando «puxava en privança». Por desgracia, ninguna noticia tenemos del celebrado Martín, como poeta catalán, por cuanto no aparece su nombre en la *Bibliografía dels antics poetes catalans* de J. Massó Torrens *(Institut d'Estudis Catalans. Anuari 1913-1914)*, ni se conoce su obra escrita en dicha lengua; pero, como se ha dicho anteriormente, conocemos de él una composición en castellano que comienza: *Ay, señora, por mi fe...,* y de su hermano Diego, hasta siete poesías que comienzan: *Mi señora, ya non cura...; Quien sabe que padecer...; Que dolor é grant tristura...; Amor pues que me prendistes...; Ay mi bien é mi amor...; Ay amor, non merescí...,* y *Quanto bien veo, señora.* Según Amador de los Ríos (*Historia crítica de la literatura española*, VI, pág. 164), ambos hermanos debieron de ser naturales de Aragón, por cuanto á Martín se le da el título de «Miçer», que provenía de Italia, y Miçer Martín le llamaban sus coetáneos; corrieron gran parte de la Península, «ejerciendo su alegre oficio, y logrando desde los primeros días del siglo que los más reputados trovadores tuviesen en mucho sus poesías...». Por las composiciones que se conocen de ambos hermanos, deben señalarse como formando parte de los poetas críticos que tanto abundaron en la época de Juan II, no entraron á formar parte de las luchas epigramáticas y satíricas en que terciaron la mayor parte de ingenios de su tiempo; «atentos, sin duda, á ganar reputación de honrados, confiaron Martín y Diego más en la dulzura de su voz y en lo agradable de sus versos que en la agudeza y vis satírica de su ingenio, naciendo de aquí el que les fuera posible recorrer toda España y hallar grata acogida en los palacios de los próceres con muy reducido número de cantares, fundidos, digámoslo así, en la misma turquesa», como afirma el crítico citado. Pero ha de señalarse que no por esto pudo Diego substraerse de la mordacidad de sus compañeros. «Celoso el Ropero de los favores que le dispensaban el duque de Medina-Sidonia y el maestre de Santiago, le dirigió un despiadado epigrama, infamándole con suponer que dichos magnates «dormían con la mujer» del pobre *Tañedor*», como escribe el citado crítico, señalando, además, el lugar en donde se halla esta sátira (manuscrito 7,824 de la Biblioteca Nacional de París, folio 94).

TAÑENTE. p. a. de TAÑER. Que tañe.

TAÑER. (Etim. — Del lat. *tangere.*) tr. TOCAR (1.er art., 3.ª y 4.ª aceps.). || ant. TOCAR (1.er art., 1.ª acep.). || ant. fig. TOCAR (1.er art., 11.ª acep.). || intr. TABALEAR (2.ª acep.). || impers. ant. ATAÑER. Las irregularidades de este verbo consisten en que no toma la *i* en los tiempos y personas siguientes: Ger.: *tañendo.* Pret. indef.: *tañó, tañeron.* Pret. imp. de subj.: *tañera* ó *tañese, tañeras* ó *tañeses, tañera* ó *tañese, tañéramos* ó *tañésemos, tañerais* ó *tañeseis, tañeran* ó *tañesen.* Fut. imperf.: *tañere, tañeres, tañere, tañéremos, tañereis, tañeren.*

TAÑER DE OCCISA. fr. *Mont.* Avisar con la bocina estar muerta la res que se perseguía.

TAÑER. v. a. ant. *Mús.* Acción de tocar algún instrumento.

Tañer fantasía. En la terminología de los antiguos vihuelistas, improvisar, preludiar, y también arte de la variación. V. IMPROVISACIÓN y VARIACIÓN.

TAÑICATÍ. m. *Zool.* Nombre con que se designa al *pécari de labios blancos* en el Paraguay. V. PÉCARI.

TAÑIDO, DA. p. p. de TAÑER. || m. Son particular que se toca en cualquier instrumento. || Sonido de la cosa tocada, como el de la campana, etc.

TAÑIDO (LIBRO DE). *Mús.* Nombre que daban los vihuelistas á los cuadernos que contenían piezas para vihuela.

TAÑIMIENTO. m. Acción y efecto de tañer. || ant. TACTO (1.ª acep.).

TAÑO. (Etim. — Del germ. *tannar.* V. TANINO.) m. CASCA (2.ª acep.).

TAÑO. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de la Habana, mun. de Melena del Sur, anejo á San Antonio de las Vegas. || Barrio en la prov. de la Habana, mun. de Surgidero de Batabanó; unos 1,120 h.

TAÑÓN (El). *Geog.* Estrecho del Archipiélago Filipino, entre la isla de Negros, al E., y la de Cebú, al O. Se halla tendido de N. á S. en una distancia de 90 millas y desde su entrada N., que tiene 14 millas de ancho, va angostándose hasta unas 3 en la entrada meridional. Es muy profundo y poco frecuentado y sus costas son acantiladas. Dicha entrada S. del estrecho, comprendida entre la extremidad S. de la isla de Cebú y la costa de Punta Tagbá y Silubán de la parte SE. de la isla de Negros, tiene en su mayor angostura 3 millas escasas de ancho, es limpia, de fondo regular, sondándose muy cerca de las playas que la limitan 20 y 40 m. de fondo por 10 y 67 á medio canal, entre las Puntas Liloan y Tagbá. Las corrientes en esta angostura adquieren de 5 á 6 millas de velocidad en las sizigias y producen al chocar en las puntas salientes que la forman fuertes revesas y remolinos. La sonda en el estrecho de El Tañón pasa de 200 m. á poco de separarse de las costas que lo forman; éstas, aunque guarnecidas de piedras y de pequeños placeres en algunos parajes, no se extienden para fuera más de 1 milla, y sobre éstos últimos puede dejarse caer un ancla en caso de necesidad. El paso de este estrecho no ofrece dificultad para ninguna clase de buques que lo emboque á favor de la monzón. El viento sopla generalmente á lo largo de El Tañón de N. ó NNE. en la monzón del NE., siendo raro que se desencadene con mucha fuerza. || Punta y extremo S. de la isla de Cebú. Es baja, de arena, con un pequeño arrecife de piedra que desatraca de ella poco más de 1 cable y que disminuyendo de extensión corre la costa, terminando al O. en la Punta Liloán y al ENE. en una punta escarpada que dista 1 milla escasa de la punta del Tañón; en el veril de este pequeño arrecife se sondan desde 6'7 á 20 m. arena fina y arena piedra; al S. de la punta de El Tañón puede fondearse por 10 á 13 m. arena; pero es expuesto hacerlo con buque mayor, á causa de la fuerza con que entran y salen las corrientes del estrecho del Tañón. Á corta distancia de la playa, y cerca de la punta, hay una visita ó aldea sobre una loma.

TAO. (Etim. — De *tau*, nombre de la letra griega T, por semejanza en la forma.) m. Insignia que usaban en el pecho y capa los comendadores de la orden de San Antonio Abad, y la que llevan en el pecho los familiares y dependientes de la orden de San Juan. || Substancia gelatinosa extraída de ciertas algas.

Tao. *Hist.* Esta insignia se adoptó, según algunos creen, porque en una de las visiones que refiere san Juan en el Apocalipsis dice que el Señor mandó á un notario entrar en la ciudad y señalar con una tao á los justos á fin de destruir á todos los demás que no tuviesen esta señal. Así, el signo T parece significar elegido de Dios.

Tao. *Hist. rel.* En el taoísmo, lo absoluto, la fuerza causa primordial de la existencia del Universo, la razón de ser de todas las cosas.

Tao. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de Teguise.

Tao ó Enneri-Tao. *Geog.* Valle del Tibesti (Bagara Oriental), que desciende de los flancos occidentales y meridionales de los Montes Tarso. Constituye el distrito menos desierto de este país y la sede originaria de muchas familias nobles. El río Enneri-Tao se forma por la reunión de los ríos Dommado y Dausado, más al S. separados por una llanura arcillosa y roqueña de unos 4 kms. de extensión. Después de la confl. el Enneri-Tao se dirige al O., recibiendo por su izq. el Enneri-Zuat, y toma el nombre de Enneri-Durso, perdiéndose en el desierto después de un curso de unos 100 kms. Una localidad compuesta de chozas de tubus se encuentra en la parte superior del valle y es conocida con el nombre de Tao. Esta región, en la que Rohlfs recogió algunas notas durante su viaje de Trípoli á Lagos (1865-67), fué explorada en 1870 por Nachtigal.

TAOCENE. *Geog.* Región de la Pérsida; se extendía junto á la costa del golfo Pérsico. Su capital era Taoce.

TAOCES. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Las Regueras, parr. de Santa María de Vasera.

TAOCOS. *Etnogr. ant.* Pueblo del Asia Menor, al NO. de Armenia. Intentó oponerse á los Diez Mil de Jenofonte, en su famosa retirada.

TAO-CHOW. *Geog.* C. de China, en la prov. de Ho-nan, dep. y á 68 kms. SSO. de Yung-chow-fu, en el alto valle del Su-kiang, afl. izq. del Kian-kiang, á los 25° 32' 29'' de lat. N. y 111° 28' 10'' de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAO-CHOW-TING ó THAO-CHOW-TING. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kan-su, dep. y á 145 kms. SO. de Kung-chang-fu, en las márgenes de un pequeño afl. izq. del Tao-ho, tributario der. del Hoang-ho, á los 34° 35' de lat. N. y 103° 31' de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAODENI, TAOUDENI ó TAODENNI. *Geog.* Localidad del Sahara Occidental, sit. al pie del Gart-Hamu-Sala. No es, como se ha creído durante mucho tiempo, una ciudad, sino simplemente un pequeño *ksar* ó fortaleza rectangular con muros de arcilla blanqueada con cal, flanqueados por baluartes. Esta localidad, que cuenta escasamente 200 h., debe su importancia á las rutas comerciales que en ella convergen, y sobre todo á sus salinas. Fué fundada á principios del siglo XVII, poco tiempo después de la destrucción de Taghaza, viviendo sus moradores en estado de completa independencia.

La salina de Taodeni se halla situada á 3 kms. S. de la localidad, en la parte más acentuada de la depresión en cuya pendiente se eleva el *ksar*. En este sitio, á unos 5 ó 6 m. de profundidad, se encuentran capas de una sal blanca y pura, separadas entre sí por algunos centímetros de arcilla. Las gentes que trabajan en las salinas son, ó bien cautivos del caíd, ó naturales de Taodeni. Á través de la arcilla, más ó menos mezclada con la sal, abren grandes fosos rectangulares que son verdaderos pozos de explotación, en cuyo fondo se cortan barras de sal que pesan unos 30 kg. cada una, y luego son vendidas en los mercados del Níger ó Tombouctou.

TAO-HO ó TAO-JE. *Geog.* Río de China, en la prov. de Kan-su, afl. der. del Hoang-ho; nace en las montañas de Min-shan, que separan la prov. de Kan-su de la de Sze-chwen; corre al principio al E., recibiendo numerosos afluentes, hasta la ciudad de Min-chou; luego al NNO., pasa por Ti-Tan-chow y desemboca en su principal á 50 kms. al O. de Lan-chow, cerca del monasterio de Joni, después de un curso de más de 600 kilómetros. En su curso superior forma cataratas y su corriente es, en general, rápida.

TAOÍSMO. *Hist. de las rel.* Una de las tres religiones del Estado en China. El taoísmo toma su nombre del principio filosófico de Lao-tsé. «Lao-tsé es-dice un escritor, un nombre tradicional que caracte, riza más bien que á un personaje, á un sistema filosófico y religioso. El personaje que designa no ha dejado más historia que la de sus ideas, y, á lo más, las particularidades que de su vida se refieren son documentos dignos de consulta.» Según Sse-ma-thsian, historiador chino del siglo I a. de J. C., nació Lao-tsé en Khio-gin (reino de Thsou); no se fija la fecha de su nacimiento; pero los actuales sinólogos, de acuerdo con un fragmento de la *Historia del mundo*, del escritor persa Rachid el-Din, descubierta á mediados del siglo XIX, ponen la fecha del nacimiento de Lao-tsé en el año de 729 a. de J. C. El autor de la *Historia del mundo* se expresa en estos términos: «Dícese que este persona-

je (Lao-tsé) es tenido por profeta por el pueblo de Catai, lo mismo que Sakya-muni (Buda). Dícese que fué concebido por la luz, y refiérese que su madre lo llevó en el seno durante ochenta años. Su nacimiento tuvo lugar trescientos cuarenta y siete años después del de Buda.» Lao-tsé era racionalista y, por consiguiente, enemigo de la tradición, por lo cual acusaba á Confucio de tradicionalista, aunque no disimuló nunca la estima en que tenía á aquel filósofo. En efecto, se refiere que habiéndole pedido Confucio su parecer acerca de las propiedades y conveniencias de las cosas y expuéstole sus principios respecto á las mismas, respondióle Lao-tsé: «Los hombres de quienes me hablas están, lo mismo que sus huesos, en estado de putrefacción; lo único que de ellos se conserva, son las pala-



Lápida sepulcral taoísta, primitiva. (Museo de Boston)

bras. De lo cual resulta que cuando el sabio halla las circunstancias favorables y comprende que es tiempo de obrar, se aprovecha de la coyuntura y sube al carro del poder; de lo contrario, prosigue su camino abandonándose á su destino. He aquí lo que oí decir en cierta ocasión: El mercader rico oculta cuidadosamente sus riquezas para que no le tengan por avaro; el sabio, lleno de virtudes, desea también ser tenido por hombre sencillo y sin talento. Empieza, pues, por despojarte de este espíritu de orgullo que te anima, de esos deseos que te acosan. No te ocupes en acariciar estos proyectos de ambición que se traslucen en tus ademanes y en tus actos. Todo esto es pura vanidad, y no te servirá de nada. Esto es cuanto tenía que decirte.» No podía darse contestación más altiva, y de hecho Lao-tsé odiaba á Confucio como á un enemigo personal. Confucio era un legislador á la europea, cuyos trabajos tendían á fundir á la sociedad en nuevos moldes. Lao-tsé, como Buda, despreciaba la sociedad y la civilización; para él la gloria era una vanidad perniciosa; la propiedad, una especie de picota en donde está puesto el hombre; la fortuna, una esclavitud; era enemigo de la materia y del bienestar tempora' y de todo lo que hoy se entiende por progreso y civilización.

El libro antes mencionado contiene todo lo que nos queda de la filosofía de Lao-tsé. Éste había resuelto consagrar su vida al estudio de la razón y de la virtud, y por lo mismo quiso vivir desconocido y apartado del mundo. Quiso, pues, partir á la soledad del desierto, pero el guardián de la frontera le detuvo diciendo: «Ya que deseáis retiraros á la soledad, poneos antes á escribir un libro para mi uso particular.» Este es el origen del libro *Tao-te-king*, escrito el cual, dice la tradición, que montó Lao-tsé en un buey negro, internóse en el desierto y no se le volvió á ver entre las gentes. La leyenda le presenta mucho tiempo después recorriendo toda el Asia Occidental. La moral de Lao-tsé fué la del más austero asceta. En su época había sido el Asia el centro de grandes civilizaciones que habían dado por resultado la corrupción de las costumbres, y contra tal estado de cosas Lao-tsé predicaba el amor á la virtud, ó sea la renuncia á todo lo que halaga á los sentidos. Lao-tsé resume la moral en la inacción, que es á su vez la síntesis de la moral evangélica: «Los pájaros del cielo, dice Jesucristo, no hilan ni tejen para vestirse y, sin embargo, jamás Salomón, en todo el esplendor de su gloria, vistió tan ricamente como ellos.» Según Lao-tsé, el medio político más eficaz para restablecer en el mundo el reino de la virtud es *proscribir la instrucción*. «La instrucción da como fruto el deseo, y el deseo es una esclavitud del hombre á la Naturaleza. El mal es una inevitable consecuencia del saber; sólo la ignorancia y la sencillez pueden volver al género humano á su estado natural.»

A juicio de los modernos sinólogos y cultivadores de la ciencia de las religiones comparadas, el sistema mágico y supersticioso del taoísmo apenas puede relacionarse con el sistema contenido en el *Tao-te-king*. La doctrina de Lao-tsé, el retorno en el *Tao*, pudo inspirar á los taoístas la idea de llegar por medio de la magia á la inmortalidad. El emperador Shihoangti, en el siglo III a. de J. C., entregóse por completo en manos de los taoístas, de los cuales esperaba la droga de la inmortalidad. Los taoístas, teniendo como norma que para la vida se requieren las riquezas, diéronse á la práctica de la alquimia. Durante la dinastía de los Tsin y de los Han, desde 255 a. de J. C. hasta 25 d. de J. C., emperador y súbditos lo abandonaron todo para ir en busca del medio de huir de la muerte y de la pobreza. Los templos taoístas no servían ni para la predicación ni para la oración; adivinos, hechiceros, charlatanes tenían en ellos su morada. El taoísmo juntaba el culto á los héroes nacionales y el de la Naturaleza con sus prácticas mágicas y supersticiosas.

Las divinidades del taoísmo muestran evidentemente las influencias extrañas, sobre todo del budismo. Al entrar en un templo taoísta nos hallamos frente á tres grandes ídolos del *San-Ch'ing*, es decir, de los tres seres puros ó santos. Estas divinidades no son otra cosa sino una triple representación de Lao-tsé, imitación de los tres ídolos búdicos que representan á Buda, su doctrina y su comunidad. Sigue inmediatamente *You-Hoang-Shang-Ti*, es decir, el dios superior, al cual corresponde el gobierno del mundo, mientras que los tres seres puros tienen sólo una naturaleza contemplativa. El taoísmo tiene, como el budismo, su jerarquía. Los sacerdotes del taoísmo se ocupan especialmente en echar, por la magia, los espíritus malos, en fabricar toda suerte de amuletos etc. Suelen reclutarse entre las clases inferiores de la población. Los monjes taoístas, siguiendo el ejemplo de Lao-tsé, se dedican á la vida de retiro y de contemplación.

En la doctrina taoísta hallamos la idea de la remuneración: las acciones buenas y malas de los hombres son recompensadas y castigadas por los espíritus del

cielo y de la tierra. Como premio de la virtud el taoísmo promete la inmortalidad. Con la influencia del budismo se ha introducido también en el taoísmo la noción de una grosera metempsicosis, con una especie de purgatorio y de infierno. Esto es, en resumen, el taoísmo. Véanse las obras citadas en la bibliografía, donde podrán verse las vicisitudes de prosperidad y adversidad que tuvo que pasar el taoísmo, según el ánimo de los emperadores, hasta llegar al estado actual, que no es otro sino un conjunto de supersticiones.

Bibliogr. L. Wieger, *Religions et doctrines de la Chine*, en *Dictionnaire Apologétique*, de A. d'Alés; Cordier, *Taoïsme*, en *The Catholic Encyclopedia;* Juan Mir, *La Religión* (1899); Chantepie de la Saussaye, *Manuel d'histoire des religions* (1904); Parker, *Studies in Chinese Religion* (1910); Weis, *Historia Universal* (versión de R. Ruiz Amado, t. I, 1927).

TAOÍSTA. com. Que profesa el taoísmo.

TAO-JE. *Geog.* V. TAO-HO.

TAO-KU. *Mús.* Instrumento de percusión, parecido á un pandero con mango, que usan los mercaderes callejeros en China para llamar la atención del público.

TAO-KUANG. *Biog.* Emperador de China (1782-1850), que sucedió á su padre Kia-King en 1820. Antes de ascender al trono llevaba el nombre de Mia-Ning, y en 1803 reprimió una rebelión que acababa de estallar en Pekín y salvó la vida de su padre. Siendo ya emperador, expulsó á los misioneros católicos de su capital en 1828; de 1831 á 1833 combatió una formidable insurrección que había estallado en las montañas del O. del Imperio, y de 1839 á 1842 estuvo en guerra con Inglaterra. El Gobierno imperial prohibió bajo las más severas penas la introducción y venta del opio (1839), y se apoderó en Cantón de más de 20,000 cajas de este género que había en los almacenes y en los buques ingleses, siendo éste el origen de la guerra, que fué de efectos desastrosos para el Celeste Imperio, ya que, después de haber sido ocupadas por los ingleses muchas de sus más importantes ciudades, tuvo que abandonar á Hong-Kong, pagar como indemnización 21.000,000 de dólares y abrir al comercio europeo los puertos de Cantón, Amoy, Fu-Tcheu, Ning-Po y Shanghai. Dos años después firmó tratados de comercio con los Estados Unidos y Francia (1844). Le sucedió su hijo Yih-Tchu.

TAÓN. *Mit.* Uno de los gigantes que quisieron escalar el cielo en su lucha contra Júpiter, según la mitología griega.

TAONA. f. *Entom.* (*Taona* Dist.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cicádidos y tribu de los genninos. El tipo y única especie es *T. versicolor* Dist., hallada en China.

TAONABEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas, sinónimo de *ternstroemieas*, en la familia de las teáceas.

TAONABO. m. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Ternstroemia* de Linneo (hijo) en la familia de las teáceas.

TAONG-BYAONG ó TUNG-BYUNG. *Geog.* Ald. de la Alta Birmania (India), á 157 kms. SSO. de Mandalay, á 10 kms. SE. del Paopadung (914 m.), cuyas aguas van del S. hacia el Pyin, afl. del Irrawaddy.

TAONG GUP ó TONG GUP. *Geog.* Ald. de la India, en la Baja Birmania, prov. de Arrakán, dist. y á 47 kms. NNO. de Sandoway, en las márgenes del río Taong Gup, á 10 kms. de su desembocadura en el golfo de Bengala; unos 2,600 h. Telégrafo; cabeza de un camino importante que va á Padaong del Pramé, á través del Arrakán-Yoma. El río Taong Gup nace en la vertiente O. del Arrakán-Yoma, y á los 60 kms. de su curso se divide en tres brazos de unos 10 kms. de largo que van á desembocar en el mar, entre los 18° 44′ y 18° 50′ de lat. N., el más septentrional de ellos frente á la isla Amherst.

TAONGHI ó GASPAR RICO. *Geog.* Atolón del Archipiélago Marshall (Micronesia, Oceanía). Está sit. á unos 400 kms. al N. de las demás islas, y constituye una prolongación del grupo de Ratak. Es un arrecife circular, y en su costa oriental hay algunas pequeñas islas cubiertas de árboles y forrajes. El lago de su centro, poco profundo, se halla en comunicación con el mar por medio de un canal. El atolón tiene 3 kms.² de superficie.

TAONG-NYO ó TOUNG-GNYO. *Geog.* Cordillera costera de Birmania (India), en el Tenasserim, dist. de Amherst. Empieza en Mulmein, en una pequeña isla de la desembocadura del Gayeng ó Gayen, y se dirige al SSE. en una long. de 140 kms. hasta el Monte Tsadaik, á los 15° 17′ 25″ de lat. N., junto á la rib. der. del Yay ó Yé. Separa primero el Attaran y después su rama izq. el Uin-rao ó Uen-yao del golfo de Bengala. Esta cordillera enlaza más allá de la rib. izq. del Yé con un eslabón septentrional de 30 kms. de long. destacado del Malué, espolón occidental de la gran cordillera divisoria de aguas que pertenece al propio sistema y termina, después de 160 kilometros de long., en la punta meridional de la península de Tavoi. Todo este sistema costero tiene en conjunto 330 kms., no excediendo su altura de 500 m. hasta el Yé. Después del espolón de Malué desciende á 150 m. ya en la cordillera llamada Tavoi. Su formación geológica pertenece al carbonífero inferior, conteniendo también mineral de plomo.

TAONG-THA TUNG-THU. *Etnogr.* Pueblo de la Baja Birmania (India). Á fines del siglo XIX contaba unos 35,500 individuos, principalmente en los distritos de Amherst y Chuéghyn; unos pocos en el Tungú del Tanasserim; más de 1,000 en el Ranzoon, y un número escaso en el Bassein. Es una raza, en parte, de tez cetrina, baja estatura y músculos desarrollados. Su lengua y costumbres son diferentes de todas las de los pueblos que los rodean, salvo cierto parecido con las de los chanes. Los taong-thas son taciturnos y muy fieles observadores de las costumbres de su tribu. Su nombre significa *montañeses*, aunque, como los chanes, habitan en la llanura. Se cree que descienden de los karens, y que sus usos y costumbres han sido modificados por su contacto con los chanes. Además, es preciso no confundir los taong-thas con los chaong-thas.

TAONIA. f. *Bot.* Género fundado por J. Ag. y que comprende algas de la familia de las dictiotáceas, con talo ó por lo menos sus expansiones laminares, que crecen por arista apical, sin costilla, órganos de reproducción por ambos lados, paralelos al borde anterior del vástago, formando bandas concéntricas. La única especie, *T. atomaria*, es del océano Atlántico y Mediterráneo.

TAONIO. m. *Zool.* (*Loligopsis* Lamarck, 1812; d'Orbigny; *Taonius* Steenstrup, 1861; *Leachia* Lesueur, 1821.) V. LOLIGOPSIS.

TAONURA. f. *Zool.* (*Taonura* Carter.) Género algo dudoso de esponjas triáxonas del grupo ú orden de las hexacerátidas, que vive en Australia.

TAONURUS. m. *Bot.* Género fundado por Fischer Oester para fósiles en espiral con pie robusto y costillas arqueadas, ramificadas en todas direcciones; se le ha incorporado á las algas alectururideas; pero no son de origen orgánico, pues Schenk produjo iguales formaciones con gusanos y *Paludina vivipara*, así como Nathorst las obtuvo artificialmente. Hauptfleisch cree que son huellas de animales ó quizá causados por remolinos. *T. flabelliformis* en areniscas de Flysch de Suiza.

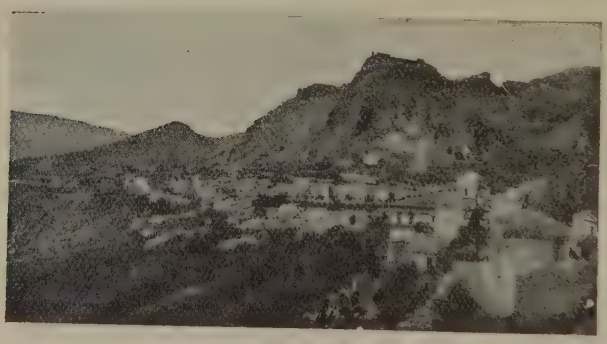
TAOPERDIX. m. *Paleont.* (*Taoperdix* Milne-Edwards.) Género de vertebrados de la clase de las aves, orden de los carinates, suborden de los galliformes, sinónimo de *Tetrao* Gewais, del que se ha encontrado fósil un esqueleto entero de la talla de una perdiz

en la caliza miocénica de agua dulce de Armisan, en Francia, clasificado como *Taoperdix Pessieti* Gewais.

TAOPI. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Mower; 153 h según el censo de 1920.

TAORA, TAORRA, TAROUA ó TERROA. *Etnogr.* Tribu afar, que vive en las pendientes meridionales del macizo montañoso de Guedem (Abisinia) y está sometida al naib de Arkiko. Los taoras se caracterizan por el color negro de su tez y la esbeltez de sus formas. Hablan el tigré, al cual mezclan muchas palabras árabes. Sus mujeres, generalmente pequeñas y de rostro agradable, llevan bucles en las orejas, anillos en la nariz, brazaletes en los tobillos, en los brazos y cuello, pero no ostentan ningún tatuaje. Los hombres van casi desnudos, solamente con una banda alrededor de los riñones. Los taoras no usan nunca armas, cosa notable en este país; son de espíritu pacífico, pacientes, é indiferentes á todo lo que ocurre á su alrededor. Cultivan un poco de *dourrah* y maíz; crían, además, bueyes, carneros y cabras, y se dedican á la caza. Su población es de unos 1,000 individuos.

TAORMINA. *Geog.* C. de Italia, en la isla de Sicilia, prov. de Mesina, circ. y á 26 kms. SSE. de Castro Reale, pintorescamente sit. en el Monte Tauro, al pie del escarpado en cuya cumbre se eleva el Castel Mola que domina la bahía de Taormina, á 300 m. de altitud. Est. en la l. f. de Mesina á Catania; 5,000 h. La bahía de Taormina, en el mar Jónico, está limitada al SO. por el Cabo Schiso, en el cual se hallan los vestigios de Naxos, y al ENE. por el Cabo Taormina y el Cabo San Andrea. El aspecto morisco de la población gana en belleza á medida que se la ve desde mayor distancia,



Taormina. — Vista general, con el castillo

mas el verdadero encanto de la ciudad se halla en su situación al pie del Etna, prestándole, además, gran interés arqueológico los restos de la antigua *Tauromenium*, de la cual lleva el nombre y ocupa el antiguo emplazamiento. Este magnífico conjunto de ruinas ha sufrido en época relativamente reciente grandes deterioros á consecuencia de las numerosas visitas de turistas, quienes han ayudado á la obra de destrucción del tiempo, llevándose estatuas y mármoles para decorar sus palacios. El grupo de casas existente que forma la actual ciudad ocupa una estrecha plataforma entre el precipicio y la roca abrupta coronada por el antiguo castillo feudal, y forma una larga calle de NE. á O. Las ruinas de la antigua muralla permiten determinar con exactitud los breves límites de la pequeña ciudad medieval, que son casi los de la ciudad moderna y mucho más reducidos que los de la antigua ciudad romana. En la Edad Media, la muralla partía de la puerta de ingreso llamada Torre del Reloj, que se unía al muro continuado hasta el castillo. Donde se conservan más restos del período medieval es á lo largo de la calle de Humberto I, en la cual, y en los callejones adyacentes, se observan puertas y ventanas de aquella época, mereciendo citarse entre estas últimas la de la Casa Culoso. De las construcciones civiles medievales son dignas de mencionarse el Palacio Ciampoli, en el que deplorables modificaciones han mermado muchas de sus bellezas; conserva, no obstante, su magnífico portón de entrada, coronado por el emblema de la Casa Corvaja y la fecha de 1412, rodeado de una guirnalda de laurel; es también notable el del patio, cuya base es de mármoles del país, y decorado en sus tímpanos por dos estatuas romanas; en el lado N. de la fachada se conservan restos del primitivo coronamiento del edificio, consistente en pequeñas ménsulas con arcos trilobados. El palacio, que, según la fecha y armas que ostenta, perteneció primitivamente á los Corvaja, pasó en los comienzos del siglo XVI á la familia Zumbo. En la vertiente de la colina se levanta la Torre della Badia ó Badiazza, hermosa fábrica, rica y prolijamente decorada, que asemeja un maravilloso bordado tejido con marfil y ébano, por los materiales usados en su construcción. El Palacio Corvaja, llamado así del nombre de su último propietario, es obra de comienzos del siglo XVI; es de forma trapezoidal, y en su fachada principal se abren cuatro ventanales con esbeltas columnillas, bajo los cuales corre una inscripción latina con grandes letras góticas, que contiene varias sentencias morales alusivas á las virtudes cardinales; corona el edificio un severo almenado, y, á pesar de las aberturas vulgares que se han abierto en sus fachadas y de las obras que sin el menor respeto á su importancia artística se han realizado en él, puede verse, como muestra de lo que fué, el grandioso portal de la fachada de Mediodía, sobre el que campean las armas de los Corvaja con la fecha de 1538, y la escalera, descubierta y decorada con tres notables bajorrelieves que representan la *Creación de Eva, Adán y Eva junto al árbol* y *Eva hilando y Adán cavando*, esculturas que, por su estilo, entran de lleno en las obras sicilianas de principios del siglo XVI, etc. El Palacio Santo Stefano, emplazado en la muralla por la que se unía con la Puerta Catania, es casi de planta cuadrangular y ofrece dos hermosas fachadas, una al N. y otra al E.; su cuerpo inferior, que es el mejor conservado, es pródigo en ornamentación alrededor de las ventanas; corona la construcción un friso ornamental de lava, formado por ménsulas, motivos decorativos en zigzag y rosetas trilobuladas. En su interior es digna de citarse una hermosa y grande sala, con bóveda de crucero, cuyos arcos ojivales se apoyan en una columna con capitel de rica floración y el escudo de la Casa. Es notable también la llamada Casa Floresta, que conserva huellas de la arquitectura del siglo XVI, entre ellas algunas hermosas ventanas rectangulares, dos puertas y la escalera, graciosamente decorada con ménsulas. Posee la ciudad las llamadas Puerta Catania, denominada así porque se abre en dirección á esta ciudad (esta puerta, que ha sido restaurada en época reciente, presenta en su fachada exterior un pequeño edículo, rodeado por un adorno de lava, con el escudo de Aragón); Puerta Mesina, que así se denomina por igual razón que la citada, y que constituye el ingreso de la ciudad moderna, construída en los comienzos del siglo XIX; Puerta de San Antonio, llamada así por la proximidad de la iglesia homónima, presenta dos aberturas en una construcción en forma de torre almenada. Al E. de esta puerta se alza otra torre llamada la torre *delle finestrelle*. Al lado de las ruinas del templo griego, de que se hablará más adelante, y que probablemente fué

demolido por los romanos por estorbar á la construcción del teatro, existe en la actualidad un edificio moderno destinado á observatorio meteorológico. En la plaza en que se alza la iglesia de San Nicolás, antigua Catedral, encuéntrase una curiosa fuente coronada



Taormina. — La plaza é iglesia de San Agustín

por un centauro, no siendo ésta el único ejemplar de los que existen en la ciudad. Mencionaremos asimismo el llamado *Arco de los Capuchinos*. Entre los edificios religiosos de TAORMINA citaremos la iglesia principal ó *madrice*, como se la llama en Sicilia, que en otro tiempo fué Catedral: es la de San Nicolás. En su fachada principal se abría un portal, que fué destruído hacia el año 1636 y del que se conservan solamente algunas esculturas en bajorrelieve representando los apóstoles, reyes bíblicos, etc.; á los lados E. y O. del templo se abren dos puertas, una con columnillas de piedra calcárea y estipites de piedra de TAORMINA y la otra de mármol y lava, de la primera mitad del siglo XV, coronada en el arquitrabe por la efigie de Cristo en actitud de bendecir, entre san Pedro y san Pablo, y bellos bajorrelieves de la primera mitad del siglo XV. En el mismo lado O., la fábrica de la iglesia se alza en una torre, y el interior del templo, que es de tres naves, presenta todas las características de la arquitectura cincocentista, con hermosas columnas y capiteles de mármol de TAORMINA y con un techo bellamente trabajado. Consérvase en ella como más notable una buena tabla del siglo XVI, desgraciadamente algo deteriorada, que representa á *La Virgen y el Niño en su trono entre San Jaime y San Juan Bautista*. En la capilla que ocupa el fondo de la nave lateral derecha se hallan empotradas dos hermosísimas pilastras de mármol. La pequeña iglesia de San Antonio, situada entre la antigua muralla de la ciudad y un muro de protección que se construyó por estimar que la seguridad de la misma no era completa por este lado, ostenta un interesante portal del primer tercio del siglo XVI, parecido al que se abre en la fachada E. de la ex Catedral, y pequeñas ventanas cerradas por láminas de plomo con calados, que constituyen una verdadera curiosidad en su especie. La iglesia de Santo Domingo conserva un suntuoso coro, ricamente tallado, con gran número de figuras que en su conjunto ofrecen un hermoso efecto decorativo, debido á la generosidad de fray José Alermo, según una inscripción de uno de los sitiales. Desconócese el nombre del escultor en madera que ejecutó esta obra, al que seguramente se deberán también el bello púlpito y el notable armario de la sacristía de este templo. En el interior del mismo se conserva un sarcófago de mármol con una figura yacente vestida con armadura, en la que se supone representado uno de los Corvaja; es obra de la segunda mitad del siglo XVI. De los últimos años de este siglo ó primeros del siguiente data el claustro del abolido convento de Santo Domingo, que se hallaba junto á la iglesia de este nombre. En la calle de Humberto I hállase el pequeño templo de la *Madonna del Piliere*, cuyo portal, en mármoles del país, está inspirado en la buena arquitectura siciliana del principio del siglo XVI. La iglesia de San Pancracio está construída junto á las ruinas de un antiguo templo. En la iglesia de Varó ó de la Dolorosa se conserva una interesante tabla, representando la *Visitación*, debida á un desconocido pintor llamado Antonino Zufre. En la plaza del Nueve de Abril, llamada antiguamente de San Agustín, se encuentra la iglesia de este nombre, construcción ligera y elegante, con una puerta ojival decorada con mármoles y un bello campanario almenado en forma de flores. En su interior son dignos de notarse el antiguo techo y un retablo que representa *La Virgen y el Niño*, como figuras principales, rodeadas de *san Sebastián, san Jerónimo, santa Agata* y *santa Catalina*, figurando en la parte superior el *Eterno* y *Cristo con los Apóstoles*, pintura debida á Antonello de Saliba, habiendo ejecutado las tallas de la hermosa cornisa su padre, Juan, notable tallista del siglo XV. Junto al Palacio Corvaja, al que seguramente perteneció en otro tiempo, se alza la iglesia de Santa Catalina, que ocupa parte del pequeño teatro romano. En su fachada, dentro de un nicho, figura una estatua de la santa titular, obra de comienzos del siglo XVIII, y en el interior se conserva otra imagen de la misma de las postrimerías del siglo XV y bajorrelieves de la misma época representando el martirio de la santa, el escudo de



Taormina. — El Palacio Corvaja. (Estilo normando, siglo XIV)





Taormina. — 1. Patio del Palacio de Floresta. — 2. Escalera del Palacio Corvaja

TAORMINA y dos serafines. Mencionaremos también el ex convento de Capuchinos. Al entrar en la descripción de lo que resta de la antigua TAORMINA es menester hacer constar, en primer lugar, que esta población es la ciudad clásica del ladrillo. Ya en la carretera provincial, en las cercanías de la ciudad, se hallan las primeras ruinas de la civilización romana, algunos restos de importantes construcciones civiles y una larga hilera de sepulcros fabricados con ladrillos. La arcilla, muy abundante en el país, procuró á los constructores romanos mucho material para los grandes edificios que levantaron en la ciudad, disponiendo sabiamente los ladrillos en variadas combinaciones. El teatro puede solamente compararse en importancia con el de Siracusa, y constituyó el más grande é importante monumento de la ciudad. Se halla sit. en la vertiente del Monte della Croce y ofrece el mar como fondo de la escena. Ésta, que en la Edad Media fué enteramente ocupada por un edificio señorial perteneciente á los Zumbo, primero, y á los Corvaja, posteriormente, del que resta todavía una fachada decorativa en la parte posterior de la escena, ornamentada con una labor de lava en la que se representa en bajorrelieve el escudo de la Casa Zumbo y diversas escenas de la vida de aquellos patricios, presenta en la actualidad á ambos lados dos gigantescas construcciones *(parascenia)* que utilizaban los actores para vestirse y para conservar los aparatos escénicos; en la escena hay una inscripción de época moderna, en la que consta que el teatro fué devastado por los sarracenos y restaurado en 1748. Por los tres majestuosos arcos que forman el fondo del escenario contémplase un magnífico panorama, con el Etna y las llanuras y colinas circundantes sembradas de aldeas y pequeños edificios, la bahía de Giardini y la punta de TAORMINA. Alrededor del *podium* corría un *ambulacro*, como en el anfiteatro de Siracusa. De las gradas, dispuestas en la pendiente de la colina, quedan escasos restos; pero, en cambio, resta buena parte de la grandiosa galería superior. Pueden aún admirarse columnas graníticas, algunas estatuas, etc. En la parte superior del teatro, un pequeño museo contiene notables fragmentos y hallazgos arqueológicos; hay entre ellos algunas tablas administrativas pertenecientes á la época romana, un fragmento de mármol en el que consta inscrita la lista de los estrategas de la ciudad (siglo I a. de J. C.), un pequeño efebo acéfalo y un sarcófago romano con un bajorrelieve representando una bacanal. Próximo al gran teatro se encuentran las ruinas del pequeño edificio, de más modestas proporciones, erigido en el lugar en que se alzaba un templo griego, del que restan aún algunas ruinas, y junto al cual fué construída la iglesia dedicada al primer obispo de TAORMINA, san Pancracio. Cerca de esta iglesia se halló una estatua en mármol de una sacerdotisa y una tabla votiva que actualmente se halla en el pequeño museo del teatro, alusiva al culto de Isis y Serapis. La existencia del pequeño teatro permaneció ignorada por completo hasta 1893. De la época romana y de la grandeza de sus monumentos en TAORMINA son buena prueba también los restos del gran depósito de agua, conocido vulgarmente por *Stagnones*, sit. en una loma próxima, en la localidad llamada *Giafari*, y la pretendida naumaquia. Al primero, depósito de dimensiones colosales, condujeron los romanos el agua de una fuente que brota á tres horas de TAORMINA, en el Monte Caffa, entre Mongiuffi y Milia, y consiste en una gran cámara de forma rectangular dividida por ochó pilares que sostienen los arcos sobre los que asientan las bóvedas de los dos corredores; junto al depósito existe un departamento que servía para la distribución del agua y en el que se ven todavía huellas de la canalización. De la pretendida naumaquia, que se halla á poca distancia del teatro, y que era una terma según el modelo de las de Roma, no existe más que un largo muro con nichos de arco y rectangulares, dispuestos alternativamente. En el camino que conduce al castillo se hallan ruinas de un gran acueducto romano y el modesto santuario de Santa María *della Rocca*, muy frecuentado por su milagrosa fama. La fortaleza es de forma trapezoidal y conserva de su originaria estructura una torre erigida sobre una poderosa base escarpada, una cisterna, un corredor subterráneo, etc. Desde el castillo, el camino conduce á Mola, que Casagrandi supone sea la antigua Mylae, en la que se hallan las ruinas de una poderosa fortaleza medieval, que completaba á maravilla la defensa de TAORMINA. El Monte Venere ó Venerella, á 864 m. s. n. m., enriquece el paisaje por aquel lado;

desde estos lugares contémplase un panorama maravilloso sobre las montañas vecinas, cubiertas de bosques, naranjales y jardines. «Á pesar de cuantas descripciones se intenten, dice Manceri, no es posible dar



Taormina. — Vista de las ruinas

suficientemente una imagen real de la maravilla de los paisajes de Taormina, que con su luz cegadora, varia, infinita, desaniman al mejor pintor que intente reproducir su encanto, su mágico efecto.» Sabido es el juego de palabras que la proximidad de Mori á Nápoles ha hecho popular, y en el que el primer nombre se hace equivalente á *morir*. Augusto Schneegans, recordándolo y hablando de TAORMINA, dice: «Todos los chicos, á propósito de Nápoles, citan hasta la saciedad aquella frase: *Vedi Napoli e poi Mori*. Pero esta frase mejor convendría á Taormina si pudiera repetirse aquí el juego con la aldea de Mori, sit. á poca distancia de Nápoles. Por ello Taormina ha de ceder á su soberbia rival la gloria de esta alabanza. Pero aun sin Mori, Taormina es y será famosa.» En efecto, además de su importancia arqueológica, la ciudad y sus alrededores abundan extraordinariamente en bellezas naturales. Indicadas ya algunas de ellas, hemos de referirnos también á las que figuran en la parte lindante con el mar, en la que la lengua de tierra que puede decirse que forma el límite de TAORMINA fué la que acogió la primera colonia griega, no sólo de Sicilia, sino de todo el Mediodía de Italia, después de Cumas. En el bajo curso del Son Venera hállase un muro de basalto, citado ya por Freeman en su *History of Sicily*, que constituye el único recuerdo de Naxos, ciudad que estuvo allí emplazada. Hermosa perspectiva ofrece la llanura del Cabo Schiso, lugar que fué la cuna de la civilización helénica en Sicilia. El Cabo Sant' Andrea constituye uno de los maravillosos puntos de vista del litoral, que ofrece otros muchos, especialmente en dirección á Mesina. La pequeña península del último nombre, el cabo de Taormina y la Isla Bella son otras tantas maravillas naturales de la costa, en la que se abren abruptas y pintorescas grutas. La línea ferroviaria de Giardini á Mesina recorre la playa, bordea la vertiente oriental del Monte Tauro, circunda la bahía de Giardini y ofrece los más variados y hermosos aspectos panorámicos, en los que el mar presta su fondo maravilloso. En los alrededores de TAORMINA merecen ser citados también la moderna ald. de Santa Teresa di Riva, situada más allá del Cabo San Alejo, desde la cual, por el lecho de un torrente llamado la *fiumara di Agro*, se llega hasta el ex monasterio basilio de San Pedro y San Pablo, en la vertiente del Casalvecchio, uno de los más hermosos monumentos de la Sicilia medieval. La iglesia fué construída en 1172-73 por Gerardo *el Franco* por orden del abad Teostericto; pertenece á la época normanda y ofrece un aspecto exterior altamente pintoresco, con distintas combinaciones de ladrillos, dispuestos horizontalmente y en espiga y alternados con piedras calcáreas y lava, formando una decoración policroma de bello aspecto y coronado el todo por almenas. El interior está dividido en tres naves, de las cuales la del centro ofrece la particularidad de mostrarse al exterior en forma rectangular. Otra interesante población, en las cercanías de TAORMINA, es Savoca (V.), cuyo caserío divide la línea férrea y que por la circunstancia de hallarse bipartida en dos vertientes ha popularizado en la región la frase aplicable á las personas de «presentar dos caras como Savoca» *(Faz dell faccie come Savoca)*. La población ha experimentado una notable decadencia, y en la actualidad contrastan sus misérrimas calles y edificios con los frondosos paisajes de que aparece rodeada. De los orígenes de este poblado poco se sabe: se asegura su existencia en tiempos de Ruggero, pero no se halla mencionada hasta 1415. De la época de aquel monarca Auricco recuerda la existencia de una fortaleza llamada *Pentafor*, que fué luego restaurada suntuosamente por Leoncio II Archimandrita en 1480 y ampliada más tarde por Diego Requesens. En la actualidad son dignas de citarse de esta población la puerta de ingreso, del siglo XV, consistente en un bello arco ojival que se abre junto á la casa comunal; la iglesia de San Miguel Arcángel, con una notable puerta principal y otra lateral más hermosa todavía, con columnas torneadas, arcos trilobulados en el tímpano y el arquitrabe de mármol de TAORMINA; la iglesia de San Francisco, sencilla en su forma, construída en 1621, según consta esculpido con la enseña de la Orden, que muestra una bella ventana circular, circundada de la acostumbrada faja de lava y cerrada por una plancha de plomo calada semejante á las de la iglesia de San Antonio de Taormina; en el muro O. se abren cuatro notables ventanas con



Taormina. — Tipo del país

las enseñas de la Orden franciscana, que ofrecen una decoración sorprendente y de carácter marcadamente oriental en sus labores de plomo, que con las citadas de TAORMINA son los únicos ejemplares del género que existen en Sicilia; la iglesia principal, construcción medieval del siglo XV, que ostenta un hermoso portal de piedra calcárea con las armas del donante y una inscripción latina en mármol; la puerta es un notable ejemplar del más puro Renacimiento, etc. Se asientan también en las cercanías de TAORMINA: Nizza, con las ruinas de un antiguo castillo llamado de Alcontres, y Ali, estación balnearia de aguas renombradas por sus cualidades curativas.

Historia. La *Tauromenion* griega y la *Tauromenium* latina, de las que se originó la actual ciudad de TAORMINA, fué, según la leyenda, fundada por un antiguo príncipe de Cananea, quien, viajando por Sicilia, prendóse del lugar y fundó allí una ciudad, que de su propio nombre, Tauro, y del de su mujer, Mena, que le acompañaba, fué llamada Tauromena. La historia, en cambio, no da crédito á esta tradición y hace remontar la fundación de TAORMINA á la época de la destrucción de la vecina ciudad de Naxos, primera colonia helénica que Teocles fundó en Sicilia y que fué destruída por Dionisio, tirano de Siracusa, en el año 403 a. de J. C. Concedido el territorio á los sículos, que habitaban el Monte Tauro y las montañas que dominan el Cabo Schisó, del nombre del primero se originó el de la ciudad griega que edificaron. En 358 a. de Jesucristo, Dionisio, preocupado por la creciente amenaza de la ciudad, que con sus murallas constituía una formidable fortaleza, y arrepentido de haber dejado en manos de los sículos un punto estratégico tan importante, quiso apoderarse de la ciudad, lográndolo por sorpresa, pero, rehechos de ella los habitantes, lograron expulsarlo con sus huestes, que perdieron más de 600 hombres. Á pesar de esta derrota, más adelante, en el año 392, convínose un tratado de paz según el cual la ciudad había de permanecer sujeta al Imperio de Dionisio y que una guarnición de sus ejércitos quedase en la ciudad. Una antigua leyenda narra que en 358 a. de J. C. un ciudadano ilustre, llamado Andrómaco, padre del historiador Timeo, congregó á los supervivientes de Naxos y con ellos fundó una ciudad en las alturas del Monte Tauro, ciudad que rigió el propio Andrómaco y que había adquirido gran importancia cuando el caudillo corintio Timoleón desembarcó en 345 a. de Jesucristo en la playa llamada hoy de Giardini, al ir á libertar á Sicilia de la tiranía de Dionisio *el Joven*. Timoleón fué acogido por Andrómaco con la mayor benevolencia, y este último, además de ofrecerle cordial hospitalidad, le alentó á proseguir en sus nobles propósitos de regeneración moral y política de la isla, mereciendo, en cambio, de aquél la confianza para que pudiese continuar gobernando su pueblo, lo que durante toda su vida realizó con el mayor acierto. Pocos datos se conocen del período que sigue al del gobierno de Andrómaco; se sabe sólo que en el año 317 el aventurero Agatocles mandó asesinar á los principales ciudadanos en castigo de haberse aliado con los cartagineses. Siguió luego el gobierno del tirano Tindarion, que, según Diodoro, fué el primero en provocar la intervención de Pirro en Sicilia y al que ayudó en el año 278 en su marcha sobre Siracusa. Rigió después los destinos de la ciudad Jeron II, quien la utilizó como fortaleza en la guerra contra los mamertinos. Durante el dominio de Roma, TAORMINA gozó de prerrogativas especiales y vióse comprendida en el número de las *civitates foederatae*, que en toda la isla eran en número de tres, y cuyo título les concedía cierta independencia y les excluía la obligación de procurar naves de guerra al Estado. Durante las guerras serviles, en los años 135-132 a. de J. C., un grupo de esclavos se encerró en TAORMINA y resistió durante mucho tiempo á los romanos, cuyas fuerzas acaudillaba el cónsul Rupilio; el hambre y la traición de uno de los suyos, llamado Sarapión, obligaron á los insubordinados esclavos á rendirse y la ciudad quedó de nuevo sujeta al dominio romano. Figuró también TAORMINA en la guerra de Sexto Pompeyo y fué uno de los lugares fortificados que en 36 a. de J. C. se opusieron á Octaviano, habiendo tenido lugar en sus aguas un combate naval que terminó con la derrota de la flota de aquel triunviro. Los grandes monumentos que erigieron en TAORMINA los romanos datan de la época imperial, en la cual alcanzó la ciudad su apogeo y gran renombre, no sólo por su admirable situación y dulzura de su clima, que le hicieron lugar preferido de descanso para muchos patricios que en ella construyeron sus palacios, y por su situación topográfica, que le daba extraordinaria importancia militar, sino también por la belleza de sus mármoles y la exquisitez de sus vinos; por esta última circunstancia, la efigie de Baco aparece con gran frecuencia grabada en sus monedas. De la introducción del Cristianismo en TAORMINA, cuenta la leyenda que Pancracio desembarcó en aquella playa, adonde lo encaminó san Pedro de Antioquía. Una estatua levantada en la playa de Giardini conmemora este desembarco. Los bizantinos hallaron la ciudad en todo su esplendor y contribuyeron todavía á enriquecerla, de modo que cuando Siracusa cayó en poder de los musulmanes, TAORMINA fué designada como su capital. Ésta, que en la Edad Media se llamó *Taoromina*, resistió durante largo tiempo á los sarracenos después de la conquista de Sicilia, mas aquéllos terminaron por apoderarse de ella en el año 902, dando muerte á todos sus habitantes. El historiador siciliano Miguel Amari, que narra los variados episodios de la heroica lucha sostenida por TAORMINA contra los árabes, dice de ella en este período: «Por la fortaleza de su sitio, número de habitantes, tradiciones y monumentos, era ésta entonces la capital de la Sicilia bizantina de los lugares abruptos, entre el Etna y la Peloriade, en los cuales un puñado de hombres defendía todavía el estandarte de la cruz.» En la defensa de la ciudad distinguióse un viejo octogenario llamado Elías de Castrogiovanni, quien, con un ardor juvenil, emprendió una campaña de propaganda bélica, exponiendo las consecuencias terribles de una derrota, organizó plegarias, predicó constantemente la templanza y preparó los ánimos á una obstinada resistencia; su nombre, al que se unen no pocas anécdotas y tradiciones, figura con especial relieve en la historia de TAORMINA, que, no obstante, hubo de rendirse al ímpetu de las huestes de Ibrahim. En la matanza que hicieron los sarracenos perdieron la vida, entre otros notables patricios, el obispo Procopio, que ocupaba entonces la silla episcopal, y el orador sagrado Teófanes Cerameo, contemporáneo de san Filarelo y autor de gran número de homilías escritas en griego. Reconstruída la ciudad por los cristianos de Valdemone en el año 962 con el nombre de *Taormina la Nuova*, aun cuando su importancia fuera escasa comparada á la antigua, parecióles temible todavía á los árabes, quienes, después de un cerco de siete meses, lograron apoderarse nuevamente de ella el mismo año.



Mujer de Taormina

Fueron confiscados todos los bienes de los ciudadanos, y el emir Ahmed, caudillo de las tropas vencedoras, mandó á su monarca Moezz 1,770 prisioneros y mudó el nombre de la ciudad por el de Moezzia, en honor de aquél. En el año 969 TAORMINA fué de nuevo destruída por orden del califa. En 1078 fué tomada por el normando Roberto Guiscardo, si bien no era ni sombra de lo que fué la poderosa ciudad de TAORMINA, habiendo quedado reducida á una menguada fortaleza después de los incesantes daños que sufrió durante la dominación árabe. El jefe normando completó la obra de fortificación construyendo una larga trinchera á lo largo de la base del Tauro, en la que se escalonaban hasta 22 torres. Durante la dominación normanda resurgió algo la vida de la ciudad, pero no alcanzó nunca á pasar de la categoría de una modesta aldea. El geógrafo árabe Edrisi, que vivió en la corte del rey Ruggero, describe la ciudad de aquella época en su *Libro del rey Ruggero*: «Después de la ciudad de Mesina, á una jornada á lo largo de la ribera, hállase la ciudad de Tabarmin, fortaleza defensiva situada en un lugar bello y escarpado, uno de los más célebres castillos primitivos y de las más nobles ciudades vetustas, fundada en un monte que domina el mar. Tiene Taormina un hermoso puerto, al cual acostumbran á venir barcos de todas partes, y se exporta del mismo grandes cantidades de productos agrícolas. Encuéntranse albergues y mercados, y se reúnen en ella las caravanas y comitivas de viajeros que van á Mesina.» Más tarde adquirió la ciudad relativa importancia, por cuanto en la batalla del golfo de Nápoles de 1287 contra los angerinos figuraron galeras taorminesas. En 1410 tuvo lugar en TAORMINA un Parlamento para tratar de la elección de un soberano nacional para Sicilia. En 1676 fué tomada por los franceses. Los terremotos, especialmente el de 1693, han contribuído en mucho á su actual estado de decadencia.

Bibliogr. Squillaci, *Taormina* (Catania, 1892); Enrique Manceri, *Taormina* (vol. 28 de la colección *Italia Artística*, Bérgamo, 1907).

TAOS. m. Piedra preciosa de reflejos brillantes, conocida de los antiguos y descrita por Plinio.

TAOS. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el de Nuevo Méjico; 2,252 millas cuadradas inglesas y 12,773 h. según el censo de 1920. Limita al N. con el Est. de Colorado y se extiende al O. de los Montes Taos y Mora, sobre ambas márgenes del río Grande del Norte. Terreno montañoso, más favorable á la ganadería que á la agricultura y que tiene por principal riqueza la cría de carneros y el comercio de lanas. Tiene ferrocarril. Le da nombre el río Taos, pequeño afl. izq. del Grande del Norte.

TAOS. *Geog.* y *Etnogr.* Pobl. de los Estados Unidos, en el de Nuevo Méjico, condado de Taos, á 80 kms. NE. de Santa Fe. Está habitada por los taos, indios pueblos que hablan el idioma tigua del tronco shoshon. Evangelizados por franciscanos españoles, tomaron parte principal en la rebelión de los pueblos de 1680. En 1847 resistieron á la ocupación americana, pero las tropas del Gobierno asaltaron la población y dieron muerte á 150 indios, además de 16 que fueron ejecutados por haber tomado parte en la muerte del gobernador y de otras personas. En 1910 hubo que llevar de nuevo fuerzas para sofocar una tentativa de rebelión. Se distinguen por su valor y por su apego á las antiguas costumbres, algunas de las cuales aún practican.

TAOSHAN. *Geog.* V. TAVSHAN DAGH.

TAO-SHI-FU. *Geog.* Ald. y minas de carbón de la prov. de Hu-pé (China), dep. y á 92 kms. SE. de Wu-chang y Han-kow, á 500 m. de la marg. der. del Yang-tsze-kiang. De las minas se extraen principalmente antracita y hulla bituminosa.

TAOSISMO. *Hist. de las rel.* V. TAOÍSMO.

TAO-TAO. *Mit.* Fiesta celebrada por los insulares del archipiélago de la Tonga. Consiste en ofrecer á Alo-Alo, dios de los elementos, á fin de conseguir que fecunde la tierra. Dicha ceremonia ofrece la novedad de que durante la misma los jefes no guardan ninguna de las prerrogativas de su categoría. El propio Tui-Tonga puede ser derribado por el último de los Tuas, sin que tenga derecho á mostrarse ofendido.

TAO-TE-KING. m. *Lit.* Título de la obra de Lao-Tsé, en que este filósofo chino desenvuelve la parte metafísica del taoísmo ó religión del Tao. Ha sido traducida al francés por Estanislao Julien y publicada en 1841.

TAO-TJUNG. *Quím.* é *Ind.* Se llama también *miso chino*. Producto alimenticio chino que se prepara con las semillas de royas blancas. Se dejan las legumbres dos días en agua fría para que se hinchen, se quitan entonces las vainas, se hierven las semillas y se extienden sobre cañizos de bambú para que se enfríen. Por otra parte, se tuesta ligeramente en una paila de hierro una mezcla de partes iguales de arroz y harina de arroz, y, después de enfriamiento, se incorpora á las semillas, poniendo el conjunto en una cesta que está interiormente revestida de hojas de hibisco. Se cubre el contenido de la cesta con hojas y se pone encima una tapadera, dejando luego la masa dos días en reposo. Durante este tiempo tiene ocasión de desarrollarse la criptógama, que se parece mucho al *Aspergillus Oryzae* y que se encuentra en todas partes, que sacarifica la fécula del arroz; la mezcla se vuelve pegajosa, húmeda y dulce. Se deseca la masa húmeda, se pone en una vasija en donde hay una solución de sal común y se deja allí hasta que, sacando una semilla, se perciba en ella sabor salado, es decir, hasta que la solución salina ha penetrado en el interior de las semillas. Á veces se añade, además, si se pide, un poco de azúcar de palma. El tao-tjung está dispuesto para el consumo cuando ha adquirido la consistencia de una papilla muy espesa y las semillas tienen color anaranjado.

El tao-tjung es una papilla tenaz, amarillenta ó rojiza, de sabor muy salado, de olor acídulo, pudiendo observar en la masa fragmentos de semillas de roya. En el análisis de una muestra, hecho por Prinsen-Geerling, se encontraron los siguientes datos, que pueden servir para dar una idea de la composición de este producto alimenticio chino, que puede considerarse como el miso chino.

Agua		62'86	por 100
Proteína	Total	12'67	»
	Soluble en agua	6'93	»
Materia grasa		1'21	»
Hidratos de carbono invertibles	Solubles en agua	8'74	»
	Celulosa en bruto	3'78	»
Materias no determinadas		2'77	»
Sal común		6'71	»

En Java se emplean, de análoga manera, también otras criptógamas para hacer más digeribles las semillas de las leguminosas. Así, se emplean el *Rhizopus Oryzae* y una especie del género *Oospora*.

TAOUARA ó TAHOURA. *Geog.* Lug. de Argelia, en la prov. y á 130 kms. ESE. de Constantina, dist. de Guelma, cant. de Souk-Ahras, á 8 kms. E. de la carr. de Bona á Tebessa, cerca de la antigua *smala* de Ain-Guettar y de un pequeño torrente de la cuenca del Medjerda. Ruinas románicas de la antigua *Thagura;* los restos más curiosos son los de un templo que los árabes habían almenado para hacer de él un fuerte. Recinto bizantino, restos diversos, inscripciones, etc. En los alrededores existe el *ksar* el-Ahmar, hermoso mausoleo cuadrangular de la época roman-



Taourirt. — Vista general

TAOUDJOUD. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Túnez Meridional, en la prov. y á 50 kms. SO. de Gabes, sit. en la meseta de los Matmatas ó Montes Douirat, que se unen con los metropolitanos y se elevan entre la rib. de la Pequeña Syrte ó golfo de Gabes y el Sahara de Túnez; á 458 m. de altura.

TAOUERÉ, SAINT-SIMON ó RÉSOLUTION. *Geog.* Isla del arch. de Tuamotu (Polinesia, Oceanía), en el grupo central, á los 17° 20′ 30″ de lat. S. y 141° 29′ 43″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es un arrecife que rodea una laguna, accesible para botes desde alta mar y que en sus costas N. y E. sostiene algunos islotes cubiertos de palmeras. Ocupa una super. de 3 kms.²

TAOUIALA. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep. de Orán, dist. de Mascara, mun. y á 36 kms. SO. de Aflou, en un valle del Jebel-Amour, del cual constituye el principal centro, cerca de la rib. izq. del Uad-Mehah naciente, rama izq. del Uad-Zergoun, río sahariano que se dirige hacia el SSE. perdiéndose al pie de las dunas del Erg; 600 h. La localidad se halla entre dos montes escarpados, en los cuales numerosas fuentes se unen formando riachuelos de aguas límpidas que terminan en estanques de abundante pesca ó se pierden por pequeños valles cubiertos de pradera.

TAOUIALA se halla rodeada de altas murallas flanqueadas por torres como una fortaleza de la Edad Media. Fué en otro tiempo residencia de un jefe poderoso cuyas exacciones y crueldades recuerdan la época feudal. En la mansión de éste, sólidamente construída cerca de una de las férreas puertas de la ciudad, se ve una vasta habitación con un enorme garfio que atestigua los derechos de alta y baja justicia atribuídos á dicho jefe. TAOUIALA ha sufrido bastantes sitios por parte de los beyes de Orán. Constituye un punto estratégico en la ruta principal del S. por el Uad-Zerboun, por ser el sitio donde se encuentran los caminos de Aflou y Geryville. Aunque los franceses establecieron una posición en Aflou, considerándola como el centro del Jebel-Amour, es indudable que desde el punto de vista militar ofrece TAOUIALA mejores condiciones.

TAOUIRA ó TOUIRA. *Geog.* Aduar de Argelia, en la prov. y á 140 kms. OSO. de Argel, dist. de Orleansville, cant. y al E. de Ténes, sit. en el litoral del Mediterráneo y detrás de las montañas del Tamesguida (1,157 m.), que forman parte de la cordillera que une el Zaccar de Miliana, al E., con el Dahra de Mostaganem, al O. La antigua tribu de los zougarah, aduar desde 1868, tiene 1,000 h. y ocupa una super. de 7,941 hectáreas.

TAOURGA. *Geog.* Pobl. de Argelia, prov. y á 80 kms. E. de Argel, en la Gran Cabilia, en territ. de los Ouled-Mai-ed-Din, tribu que es una mezcla de bereberes y árabes, á la izq. de la carretera directa de Tizi-Ousou á Dellis, en una colina bastante elevada (450 m.), que desciende hasta la rib. der. del Sebaou, río costero. Ruinas que se cree son las de la *Tigisis* de los romanos. TAOURGA está en parte poblada por turcos y kuluglis (hijos de turcos y mujeres árabes). El pequeño aduar de Taourga, que rodea esta población, ha cedido gran parte de sus tierras á la colonización de TAOURGA.

TAOURIRT ó TAURIRT. *Geog.* Voz bereber que significa colina ó montículo (diminutivo de *Aurir*, equivalente á montaña). Se halla muy extendida en la toponimia de la Gran Cabilia (Argelia) y de Marruecos. Se designan con este nombre numerosas poblaciones situadas en colinas ó montículos roqueños, la mayor parte fortificados. Además de las localidades de este nombre que figuran en artículos aparte, merecen citarse en Marruecos las siguientes poblaciones: Taurirt de los Ait-Iahia, junto á la rib. der. del Uad Dades, cuenca del Draa Superior, región del Ouarzazat, á 160 kms. ESE. de Marrakex, donde en 1926 se estableció un campo de aterrizaje para servir de base á la prolongación del camino Marrakex-Telonet; Taurirt, del dist. de Akka, á 275 kms. S. de Marrakex; Taurirt, del dist. de Imini, á 75 kms. SE. de Marrakex; Taurirt, del dist. de Azrar, á 170 kms. SE. de Marrakex; Taurirt, del Sus Superior, en la tribu de los indauzal, á 160 kms. SO. de Marrakex; Taurirt, del dist. de Metrara ó Mdaghra, junto á la rib. izq. del Uad Ziz, á 100 kms. N. de Tafilete; Taurirt, de la tribu de los ait-tameldu, á oril. del Uad Mansur, subafl. del Uad-Ait-Tameldu, á 90 kms. de Marrakex; Taurirt, del dist. de Uarzazat, junto á la rib. izq. del Uad-Idermi, cuenca del Draa, á 110 kms. SE. de Marrakex; Taurirt, de la tribu de los seketana, en la cuenca del Uad-Zagmuzen, una de las ramas del Sus Superior; Taurirt, del dist. de Tazanakht, á 120 kms. SSE. de Marrakex, junto al Uad Tazenakht, subtributario del Idermi, y Taurirt, de los Zagmuzen, junto al Uad Zagmuzen, á 120 kms. S. de Marrakex.

TAOURIRT. *Geog.* Aduár de Argelia, en la prov. y á 150 kms. O. de Constantina, dist. de Bugia, mun. mixto de Guergour, sit. en un país de montañas separado por el Bou-Sellam, que lleva sus aguas á la rib. der. del Sahel ó río de Bugia; 5,400 h., en una extensión de 14,300 hectáreas.

TAOURIRT-MINOUN. *Geog.* Pobl. bereber de Argelia, en el dep. y á 105 kms. ESE. de Argel, dist. de Tizi-Ouzou, mun. mixto de Fort-National, sit. en el territ. de los Ait-Yenni, en la vertiente N. del Djurdjura, entre las dos ramas madres del Acif-Ait-Aiss (Oued-Beni-Aissi), tributario izq. del río costero Sebaou; á 880 m. de altura; unos 600 h. Escuela árabe-francesa.

TAOURT ó TAUR. *Mit.* Entre los egipcios, deidad maligna representada por un hipopótamo que marcha sobre sus patas traseras, con la piel y cola del cocodrilo cayéndole sobre la espalda, y un cuchillo ó un par de tijeras en la mano.



Diversas representaciones de Taourt

TAOURZOUT. *Geog.* Pobl. de Argelia, en la prov. y á 170 kms. ESE. de Orán, sit. á 3 ó 4 kms. SO. de Frenda, en la vertiente N. de una hermosa montaña, junto á uno de los riachuelos que forman el Uad-el-Tat, tributario izq. del Mina, afl. izq. del Cheliff; 400 h.

TAOUZIENT. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. y á 100 kms. SSE. de Constantina, dist. de Batna, mun. mixto de Kenchela, en una meseta dominada al S. por el Monte Chelia (2,331 m.) y regada por numerosos riachuelos afluentes del Tarf, á 820 m. de altura; 2,500 h. Junto á la rib. izq. del Uad-Taouzient, que no se seca ni aun en las épocas de extremo calor, y en una serie de colinas, existen numerosos restos y escombros que pertenecieron probablemente á la antigua estación romana de *Claudi*.

TAO-YU. *Quím.* é *Ind.* Producto alimenticio que se emplea en China. El *tao-yu* se prepara con las semillas de roya negras. Se hierven las semillas, y, después de separar el agua por decantación, se desecan durante un día al sol sobre cañizos de bambú; se enfrían en la sombra y se cubren con hojas de hibisco *(Hibiscus tiliaceus)*. Pronto aparece en las semillas de roya hervidas un *Aspergillus*, que no se presenta en ningún otro producto alimenticio. Cuando la criptógama ha formado esporas, reconocibles por el color verde pardusco de los portaconidios, se desecan las semillas durante algunos días y se introducen después en una solución concentrada y fría de cloruro sódico. La mezcla así preparada se expone al sol durante ocho días y luego se hierve; se separa el líquido, se hierven varias veces las semillas con agua hasta que el residuo no tenga apenas sabor salado y se reúnen los líquidos extractivos. Se cuelan por un tamiz fino, se hierven y se les añade azúcar de palma, anís estrellado y ciertas hierbas (llamadas hierbas de roya); finalmente, se hierve la salsa resultante, que es pardonegruzca y de olor agradable, hasta que principien á formarse cristales de sal en su superficie. Según esto, el líquido queda completamente saturado de sal. Después de enfriamiento, está ya dispuesto para el consumo.

Se obtienen diversas suertes de *tao-yu* (que también se llama *roya china*), siendo consideradas como las mejores las que forman un líquido espeso. Es un líquido pardonegruzco, límpido, que se enturbia al añadirle agua, pero que se vuelve otra vez transparente adicionándole sal común. Á veces se encuentra en él un sedimento. Según König, una de las suertes más conocidas de tao-yu tiene la siguiente composición:

Densidad		1,254	
Agua		67'12	por 100
Materias nitrogenadas.	Solubles en alcohol	4'87	»
	Insolubles en alcohol	2'62	»
Glucosa		15	»
Materias extractivas no nitrogenadas	Solubles en alcohol	0'25	»
	Insolubles en alcohol	0'78	»
Cloruro sódico		17'11	»
Otras materias minerales		1'65	»

Las substancias nitrogenadas solubles en alcohol eran tirosina, leucina y ácido asparágico; la parte insoluble en alcohol consistía en legúmina (disuelta por la sal), junto con algo de peptona.

El *tao-yu* sirve para la preparación de sopas y otros alimentos.

TAO-YUAN-HSIEN ó THAO-YUEN-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Ho-nan, dep. y á 30 kms. OSO. de Chang-te-fu, en las márgenes del Yung-kiang, tributario del lago Tung-tung, á los 28° 52′ 10″ de lat. N. y 111° 11′ 23″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. de la prov. de Kiang-su, en el dep. y á 53 kms. NO. de Hwei-ngun-fu, en las oril. del Gran Canal, á los 33° 43′ de lat. N. y 118° 48′ de long. E., en el camino de Pekín á Nan-king.

TAP. m. *Geol.* Se da este nombre á una arcilla y marga arcillosa terciaria blanca ó azulada, así denominada por su impermeabilidad, lo cual se experimenta principalmente en los pozos. Es frecuente su uso en Valencia (España).

TAP. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Gyor, dist. del Puszta, á 7 kms. SE. de Györ-Szent-Marton, en una altura, junto á las fuentes de un afluente der. del río Györ ó Raal, afl. del Danubio; unos 1,400 h.

TAP Y NÚÑEZ (NICOLÁS). *Biog.* V. TAPIA Y NÚÑEZ (NICOLÁS).

TAPA. F. **Couvercle.** — It. **Coperchio.** — In. **Cover.** — A. **Deckel.** — P. **Tampa.** — C. **Tapadora, tap.** — E. **Kovrilo.** (Etim. — De *tapar*.) f. Pieza que cierra por la parte superior las cajas, cofres, vasos ó cosas semejantes, comúnmente unida á ellas con goznes, cintas, clavos ú otro medio adecuado. || Cubierta córnea que rodea el casco de las caballerías. || Cada una de las diversas capas de suela de que se compone el tacón de una bota ó zapato. || Cada una de las dos cubiertas de un libro encuadernado. || COMPUERTA (2.ª acep.). || En la ternera de matadero, carne que corresponde al medio de la pierna trasera. || *Filip.* Tasajo, cecina. || f. pl. *Mál.* y *Vizc.* Conjunto de mantas y colcha de la cama. || TAPA DE CAMISA. Tira ancha que se pone en la pechera. || TAPA DE LOS SESOS. fig. y fam. Parte superior del casco de la cabeza, que los cubre y encierra.

LEVANTAR Á UNO LA TAPA DE LOS SESOS. fr. Romperle el cráneo. Ú. t. el verbo c. r. || METER EN TAPAS. fr. Colocar dentro de ellas el libro ya cosido y preparado. || SALTAR Á UNO LA TAPA DE LOS SESOS. fr. LEVANTARLE LA TAPA DE LOS SESOS. Ú. t. el verbo c. r.

TAPA. *Amér.* En Colombia, compuerta de presa ó estanque. || En Chile, tapadera, tapón. || En Bolivia, colmena de avispa cartonera. || En Cuba, TAPABALAZO (2.ª acep.). || En Honduras, ESTRAMONIO.



Tapa de un Evangeliario del siglo x
(Museo Nacional, París)

TAPA. *Art. y Of.* Pieza movible que sirve para cubrir una de las superficies que limitan un espacio ó hueco. Al decir *movible* queremos decir que está colocada de tal modo que puede establecerse á voluntad la comunicación ó incomunicación entre el espacio interior y el exterior. Si este espacio es paralelepipédico y una de sus caras constituye la tapa, se tiene entonces lo que vulgarmente se llama una caja ó cajón, que es el caso que con más frecuencia se presenta en la práctica.

Por la generalidad de la definición que acaba de darse, se comprende la gran variedad de tapas que puede existir y lo difícil que es someterlas á una clasificación que las comprenda todas. Sin embargo, para nuestro estudio podemos, por lo pronto, dividirlas en dos grandes grupos: *separables* y *no separables*. Las primeras son aquellas que pueden perder todo enlace con las demás superficies que limitan el espacio al cual sirven de tapa, separándose, como indica su nombre, completamente de ellas. Las segundas, en cambio, aun después de dejar descubierto el interior del espacio antes citado, permanecen unidas de algún modo á las superficies que lo limitan. Como ejemplo de las primeras podemos citar las tapas de la mayoría de los utensilios de cocina, de las polveras, jaboneras y otras, y entre las segundas las tapas de los baúles, maletas, etcétera.

En cuanto á su forma, pueden las tapas ofrecer las más diversas, pero atendiendo á la mayor ó menor facilidad en su construcción las clasificaremos en planas ó formadas por superficies de esta naturaleza y en curvas, pudiendo dentro de estas últimas existir tapas cilíndricas, hemisféricas, cónicas, etc.

Por lo que se refiere al material de que está construída, puede ser de madera, de metal, de celuloide, de cuero, pudiendo decirse en realidad que no hay materia alguna de la cual no pueda construirse una tapa. La elección de esta primera materia está subordinada á muchas condiciones, tales como objeto de la tapa, esfuerzos á que ha de resistir, propiedades características especiales, como impermeabilidad, incombustibilidad, etc., forma que deba tener, á todas las cuales hay que añadir unas veces razones de economía y otras las de lujo ó fantasía que inclinarán á emplear un material ú otro.

Á continuación damos unas ligeras ideas generales sobre la fabricación de las tapas, tomando como base la primera materia empleada en ellas.

Tapas de madera. Pueden ser planas ó curvas, si bien, dada la dificultad de curvar la madera, abundan más las primeras que las últimas.

La construcción de una tapa de madera plana empieza por la yuxtaposición de los tablones ó tablas necesarias, encolándolas fuertemente unas con otras ó, mejor aún, machihembrándolas y encolándolas después. Las tablas ó tablones deben llevar en sus extremos unas espigas para recibir las cabezas del tablero que ha de formar la tapa, sin lo cual se alabearía aquél perdiendo su forma plana. Si el objeto á que está destinada la tapa ó el precio que por ella se paga no permite otra cosa, en lugar de las cabezas dichas se forma el tablero clavando, por encima ó por debajo, unos barrotes cuya fibra sea perpendicular á la de las tablas.

Concluído este tablero y rectificadas sus dimensiones haciendo si es preciso las correcciones ó retoques necesarios, se procede, por lo general, á adaptarle á todo su alrededor un recercado generalmente de poca altura, puesto que rara vez está la tapa constituída por el tablero solo. Si se trata de carpintería fina, este recercado se une á la tapa por empalmes á cola de milano que pueden ejecutarse abiertos ó cubiertos, siendo este último modo de más difícil ejecución, pero, en cambio, la tapa, después de concluída, tiene mejor aspecto, pues quedan ocultos á la vista desde el exterior los empalmes citados.

Hecho esto se fijan á la tapa las bisagras y la cerradura ó cerraduras por medio de tornillos de rosca de madera de dimensiones apropiadas al grueso de la tabla, uniéndola después al mueble ó cajón valiéndose de las medias bisagras que antes han quedado libres.



Tapa de marfil de un Evangeliario bizantino. Siglo XI
(Colección Martin le Roy, París)

Según el objeto á que se destina el efecto á que corresponde la tapa, así se deja la madera en su estado

natural (lo cual no es conveniente) ó se le dan una ó varias manos de pintura del color que se desee, que siempre dará á la madera un aspecto algo mejor y alguna protección. El barnizado es también de uso muy corriente y hasta preferido á la pintura, sobre todo en el caso de que la madera empleada sea fina, como nogal, caoba, ébano y otras cuyo veteado tenga buen aspecto y que con el barnizado adquiera mayor realce. Cuando se trata de tapas para objetos de lujo ó de fantasía, se acude al decorado de modos muy diversos; la marquetería, las aplicaciones de adornos metálicos, las incrustaciones de metales, carey, nácar, etc., proporcionan al encargado de ejecutarlas inagotables recursos donde poner de manifiesto su gusto artístico.



Tapas de un Evangeliario del siglo XII, llamado de la «Jura de los Reyes de Navarra» (Tesoro de Roncesvalles)

Las tapas de madera de forma curva encuentran menor aplicación, sobre todo si se trata de tapas de grandes dimensiones, pues la madera en su estado natural toma mal la forma curva, siendo preciso para conseguirlo reducirla á láminas de no mucho espesor, á las que se obliga por presión á adaptarse á hormas ó moldes de la forma conveniente, después de haber estado la madera sometida durante varias horas á la acción de un baño de vapor. Otro sistema consiste en cortar la madera en hojas tan sumamente delgadas que no presenten la menor resistencia á doblarse en todos sentidos, siempre dentro de los límites impuestos por la misma naturaleza del material. Estas hojas delgadas, adaptadas y encoladas después sobre una superficie que les proporcione el apoyo necesario, dan los objetos llamados de *madera enchapada*.

También pueden obtenerse tapas de madera curva, que hoy se emplean en gran escala en los muebles de escritorio llamados de estilo americano, cortando la madera en tiras estrechas que luego se fijan, contiguas unas á otras, sobre una hoja de tela, cuero ú otro material flexible que las permita irse arrollando unas sobre otras de manera que el conjunto forma una superficie de la curvatura que más convenga. Los extremos de dichas tiras se mueven, por lo general, dentro de unas ranuras que las guían en su movimiento y al mismo tiempo impiden su salida.

Tapas de metal. Los metales constituyen el material que mejor se presta á la construcción de tapas de todas clases, tanto por la facilidad con que puede dárseles la forma que más convenga cuanto por lo bien que admiten toda clase de ornamentación (pulimento, grabado, damasquinado, repujado, incrustaciones de otros metales, etc.).

Las tapas metálicas planas se hacen por lo general de chapa, á la que se da la solidez y firmeza necesarias por medio de un recercado, y cuando éste sea insuficiente, por medio de unas riostras en sentido diagonal. Tanto el marco que constituye el recercado como las riostras se fijan á la tapa, bien sea por medio de remaches, bien por medio de la soldadura. Si la chapa debe llevar en sus bordes unas paredillas en sentido perpendicular al plano de aquélla, dichas paredillas se forman con tiras de la misma chapa que se fijan al recercado también por remaches ó por soldadura. Después viene la fijación de las bisagras y de la cerradura ó cerraduras, que se efectúa también por medio de remaches ó con pernos roscados.

Las riostras tienen el defecto de aumentar mucho el peso de la tapa y, además, no ofrecen tampoco buen aspecto á la vista: para poder conseguir que la chapa tenga la rigidez necesaria sin aumentar su peso y sin necesidad de acudir al arriostramiento, se puede acanalar aquélla ó marcarle por estampación unos nervios en el sentido que convenga. Estos nervios mejoran el aspecto, pues rompen la monotonía de una superficie plana continua, y estando convenientemente trazados, puede obtenerse la rigidez necesaria en las partes que la necesiten conservando la chapa, por el contrario, en otras, su flexibilidad.

Las bisagras, si se trata de una tapa de grandes dimensiones, pueden ser de fundición ó de hierro forjado; generalmente se prefiere este último material, pues sabidos son los defectos que presenta la fundición (dificultad de producir piezas limpias de sección transversal homogénea, mayor dureza para el trabajo sucesivo en las máquinas operadoras, etc.), lo cual hace que á pesar de lo apropiado que es el sistema de fusión y moldeo para obtener gran número de piezas iguales en una misma colada y con poco gasto, se acuda hoy al hierro forjado como material más resistente y de mayor confianza. La forja se practica hoy con una exactitud tal, que la mayoría de las piezas pueden ser empleadas directamente sin ningún trabajo mecánico posterior, y, en todo caso, el exceso de dimensiones es insignificante.

Preparadas todas las piezas, chapas, recercados, riostras, bisagras, etc., se procederá á armar el conjunto sujetando de un modo provisional (gatos, pernos pasantes y otros) cada parte junto á las inmediatas, para cerciorarse de que cada una de ellas tiene las dimensiones y forma conveniente. Conseguido esto, se desarma, y si la fijación definitiva ha de tener lugar por remaches, se procederá á pintar cada una de las partes con minio para precaver la oxidación del hierro; se dan los taladros necesarios y volviendo á armar, sujetando las piezas en su posición por pernos pasantes en algunos de los mismos agujeros que han de servir para el remachado, se efectúa éste teniendo cuidado

si se trabaja en caliente de que la temperatura de los remaches sea la justa, es decir ni muy baja ni muy alta, pues en el primer caso no llenan bien los agujeros y no producen el apriete necesario y en el segundo quedan sometidos los mismos remaches á tensiones ex-



Tapa de un Evangeliario del siglo XI. (Tesoro de Conques)

cesivas que á veces ocasionan la rotura de los mismos. El remachado puede efectuarse á mano ó á máquina, pudiendo ser ésta hidráulica ó neumática. Hoy domina esta última debido á los inconvenientes que tienen las grandes prensas hidráulicas; la instalación neumática es más sencilla, más limpia, menos costosa y ocupa menos sitio.

Si la fijación de las distintas partes se ha de efectuar por soldadura, lo primero que hay que hacer es limpiar cuidadosamente las partes que deben quedar en contacto fijándolas también provisionalmente con ligaduras de alambre, gatos ó cualquier otro medio, aplicando después la soldadura con arreglo á las prescripciones indicadas para el procedimiento que se emplee (soldadura de estaño, soldadura fuerte, soldadura autógena al soplete ó eléctrica).

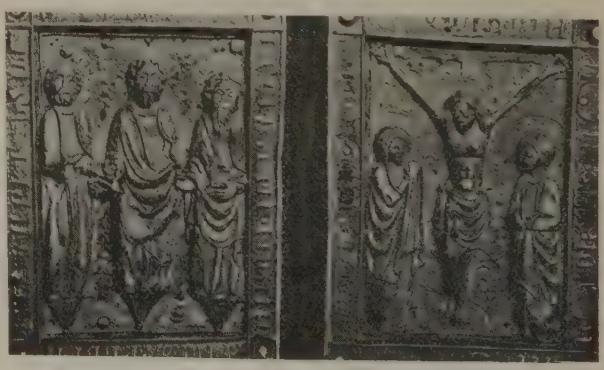
Concluída la tapa se coloca en su sitio de modo que quede sujeta por las bisagras y por el sistema de cierre que se adopte.

Es preciso pintar todos los objetos de hierro para evitar su rápida oxidación.

En todo lo que acabamos de decir referente á la fabricación de la tapa que hemos descrito se ha supuesto que ésta era de hierro, por ser el metal de aplicaciones más extensas en la industria. Si se tratase de un metal distinto del hierro, el procedimiento general sería el mismo, variando sólo algunos pormenores relacionados con las propiedades características del metal empleado en cada caso. Pero cuando la aplicación de los metales á la construcción de tapas adquiere su mayor extensión y variedad es cuando la tapa tiene pequeñas dimensiones; entonces el sistema casi únicamente empleado es dar á un pedazo de chapa la forma que se quiere, valiéndose de un único procedimiento, que es *la estampación*. Esta operación permite obtener en poco tiempo gran número de piezas con muy poco trabajo de máquinas. Un punzón y una matriz de forma inversa, movidos por una máquina suficientemente potente, es todo lo que se necesita; la chapa es empujada por el punzón y obligada á tomar la forma de la matriz. Á veces no será posible hacer esto de una sola vez; entonces se procederá por grados sucesivos empleando varias matrices cuya forma interior se vaya aproximando cada vez más á la forma definitiva que ha de tener la tapa. De este modo, y dando al metal después de cada embutición el tratamiento térmico apropiado, se consigue dar á la chapa las formas más caprichosas. Algunas veces es preciso completar ésta señalando sobre la tapa una ó más cinturas entrantes; si la forma de la tapa es la de una superficie de revolución, pueden aquéllas hacerse fácilmente por *entallado*, es decir, colocándola en un torno sobre una horma de acero que tenga hechas las cinturas que se deseen y obligando al metal, con una herramienta á propósito, á que se ciña bien á aquélla en toda su superficie. Si la tapa es plana se le pueden marcar por estampación unos pequeños nervios paralelos á los lados ó en sentido diagonal, llegándose así á producir ciertos efectos de decorado y á aumentar la rigidez de la chapa. Las tapas metálicas son susceptibles de pulimento, grabado, pavonado, damasquinado, etc., con los cuales se termina su aspecto exterior. No intentaremos describir aquí los procedimientos empleados en cada caso, que pueden consultarse en los artículos á ellos correspondientes.

Con lo dicho creemos ha quedado suficientemente demostrada la excelente adaptabilidad del metal á la construcción de toda clase de tapas, sean éstas grandes ó pequeñas, planas, curvas ó de las formas más variadas.

Las tapas de otras substancias, como celuloide, ebonita, carey, etc., se fabrican por procedimientos adecuados á la naturaleza del material; así, el carey, que es quebradizo, se emplea más bien para incrustaciones que para la fabricación de la misma tapa, pues toma mal la forma curva; en cambio, el celuloide y la ebonita se prestan por moldeo á toda clase de formas, al laminado, torneado, pulimento, etc. Esto explica la gran aplicación que se hace de estos materiales para toda clase de objetos de fantasía, reuniendo á las buenas condiciones indicadas la no menos importante de su moderado precio.



Tapas de plata de un Evangeliario. Principios del siglo XVI (Museo Episcopal, Vich)

Finalmente, diremos algo sobre las tapas de cartón cuyas numerosas aplicaciones no es necesario poner de manifiesto. La fabricación de cajas y tapas de cartón puede hacerse á mano ó á máquina. Si se hace á mano, después de trazar sobre la hoja del cartón es-

cogido el desarrollo de la tapa marcando bien con la punta de un cuchillo las aristas para facilitar el pliegue del cartón, se recorta el contorno valiéndose de un cuchillo y una regla, pues el corte con las tijeras nunca es tan recto como el efectuado de la manera que hemos dicho. Después se harán los dobleces por las líneas indicadas, conservando las distintas caras en su posición por medio de tiras de papel que se fijarán con engrudo ó con cola. La fabricación de estos mismos objetos hecha á máquina es sumamente sencilla y permite con pocas máquinas y poco gasto, por tanto, una producción muy grande. Las máquinas son de dos tipos: unas, cortadoras, y otras, plegadoras. Las primeras efectúan el corte del cartón en una ó varias hojas, según su potencia, valiéndose de unos cuchillos llamados *cortadores*, cuyo filo sigue exactamente el contorno de la pieza que se ha de cortar. Estos cortadores obran por presión ó á golpe, á la manera de un gran sacabocados sobre la hoja ú hojas que se desean cortar. Las máquinas plegadoras conducen las hojas cortadas por unas guías de chapa metálica que obligan á aquéllas á tomar la forma de la caja fijándolas en su posición, bien sea con tiras de papel engomado ó con engrudo, ó bien por medio de pequeñas grapas de alambre ó de chapa de metal delgado. La tapa sale de estas máquinas completamente concluída. Por igual procedimiento se fabrica la caja.

TAPA. *Encuad.* Cada una de las dos cubiertas de material recio, elaboradas por el encuadernador al objeto de la conservación y fácil manejo de los libros.

TAPA. *Equit. Tapa del casco.* Es la concha exterior del casco del caballo que encierra todas las otras telas de la uña; debe ser negruzca, flexible, lisa, reluciente y sin formar hebras ni escamas, y bajar, ensanchándose, desde la corona hasta su borde inferior.

TAPA. *Mar.* Cualquiera de las dos piezas de madera que sirven para completar la formación y redondeo de los palos mayores de los buques grandes, colocadas en las puntas de la mecha y contramecha. Algunos le dan el nombre de *contramecha de cabeza*. || ESCOPERADA. || Pieza de regala que llevan las embarcaciones menores, la cual por una y otra banda llega hasta la roda.

TAPA. *Mús.* Parte superior de la caja en los instrumentos de cuerda.

TAPA. *Veter.* Llámase asimismo *pared* ó *muralla*, y es la parte más externa del casco de los solípedos y de la pesuña de los rumiantes y porcinos. Forma parte del tegumento subcórneo y su cara interna protege á la extremidad terminal del tendón del extensor anterior de las falanges porción del tejido, cartílagos aliformes y almohadilla plantar. La cara externa se halla constituída por el tejido podofiloso. Una buena tapa se revela por ser lisa, brillante, sin ceños ni resquebrajaduras. Se considera que la pared negra ú obscura de los cascos es más sólida que la de color claro.

TAPA. *Geog.* Ald. de Persia, en el Luristán, á 194 kilómetros SSO. de Burujird, al pie meridional de Pusht-i-Kuh, en el alto valle y á la izq. del río Teledzi, afl. der. del Kerja por su brazo izq. y tributario derecho por su brazo der. del gran pantano donde se pierde el Kerja, antes de llegar al Shatt el Arab.

TAPAAGUJEROS. m. TAPAGUJEROS.

TAPAAM. *Geog.* Isla de Filipinas, en el arch. y grupo de Joló, al SO. de Lapak. Es baja; tiene la forma de media luna con su concavidad al O. y tan estrecha que en algunos puntos su anchura no excede de medio cable. Se encuentra sobre un arrecife de coral. El paso de Tapaam está formado al E. por TAPAAM y Lapak y al O. por Bubuan y Maniacolat, y mide 6'5 millas de ancho. Es bueno para vapores y aun para buques de vela.

TAPABALAZO. m. *Arm.* Trozo de madera redondo, hecho según el diámetro de las balas, que envuelto en estopa se introduce en el agujero que éstas hacen en la embarcación, para impedir la entrada del agua.

TAPABALAZO. *Mar.* Cilindro de madera envuelto en estopa, que se usaba en los barcos de guerra para cerrar los agujeros abiertos por las balas.

Tapabalazo de mares. Especie de saco de lona cuadrado y en figura de cojín de asiento de silla, relleno de estopa, y con los marcos de hierro, que sirve para tapar un balazo debajo de la lumbre del agua, tanteando desde la borda el sitio donde éste se halla, por medio de guías con que se va conduciendo toda la armadura, hasta que, acertado el lugar, el empuje del flúido hace que se introduzca la lona en el agujero y lo tape.

TAPABOCA. (Etim. — De *tapar* y *boca*.) m. Golpe que se da en la boca con la mano abierta, ó con el botón de la espada en la esgrima. || BUFANDA. || fig. y fam. Razón, dicho ó acción con que á uno se le corta y suspende la conversación, obligándole á que calle, especialmente cuando se le convence de ser falso lo que dice. || Cohecho, estafa ó cualquier medio empleado para que uno calle en detrimento de otro, ó faltando á su deber. || joc. BESAMANOS.

TAPABOCA. *Art. y Of.* El tapaboca ó bufanda puede ser obra de confección ó venir ya terminado de la fábrica; también puede ser trabajo del sastre. Si procede de la fábrica, tan pronto es un pañuelo de lana como un trozo de tejido de lana, de unos 2 m. de longitud por 70 ú 80 cm. de ancho, terminando en sus lados cortos por flecos formados por la prolongación de los hilos de la urdimbre, que se tuercen por medio de cordones anudados en sus extremos. Los tapabocas de sastre son unas cartelas de paño de forma rectangular, con dos ó tres ojales en los lados cortos, para abotonar al revés del cuello de gabanes y abrigos de todas clases. En este caso, sus dimensiones se reducen á 6 ú 8 cm. de longitud por 4 á 6 de ancho (el ancho debe ser el del cuello á que ha de unirse), los ojales van al largo, y el tapaboca es cerrado.

También se hacen tapabocas de pieles diversas, con piel por ambos lados, dos ó tres botones en cada lado y otras tantas presillas de cordonero para abrocharlos. Tienen la longitud y la forma, algo curvada, de un cuello, y un ancho de 8 á 10 cm. Van solos, sin unirse á prenda alguna, y resultan de extraordinario abrigo; pero hay que tener presente que la higiene no los aconseja.

TAPABOCA. *Artill.* Tapa de la boca del cañón, que conviene esté puesta siempre que el cañón no tenga que hacer fuego. Á veces es un cilindro de madera, con un asa de cuero para facilitar su manejo; en las piezas de campaña consiste en una tapa de cuero.

TAPABOCAS. m. TAPABOCA (2.ª acep.). || Taco cilíndrico de madera, con que se cierra y preserva el ánima de las piezas de artillería.

TAPAC. *Geog.* Lag. de Nicaragua; recibe las aguas del río Curinguas y á su vez envía el sobrante de las suyas á la desembocadura del río Grande.

TAPA-CACIMBA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pernambuco, mun. de Bom Conselho.

TAPACAMINO. m. *Arg.* Ave, especie de chotacabras.

TAPACAMINO. f. *Bot.* Nombre vulgar cubano de *Vernonia havanensis*, de la familia de las compuestas.

TAPACARÍ. *Geog.* Prov. de Bolivia, una de las que forman el dep. de Cochabamba. Ocupa una superficie de 1,360 kms.² y cuenta una población aproximada de 30,000 h. Terreno montañoso, cruzado por la Cordillera Real y la de Tapacarí y regado por el río de este mismo nombre y el Callirí. Clima vario, pero seco. Produce principalmente cereales y vino. Yacimientos de mármol; aguas termales. Sus comunicaciones son deficientes. || Cant. en el dep. de Cochabam-

ba, capital de la prov. de Tapacarí; unos 7,700 h. Sit. á 132 kms. de Cochabamba.

TAPACAS. f. pl. *Arag.* ALCAPARRAS.

TAPACETE. m. *Mar.* Cubierta corrediza de la carroza de una escala de cámara, ó de un tambucho. Cualquiera otra pieza de madera ó lona que sirve para tapar.

TAPACOCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Cotaparaco. || Pobl. en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Cotaparaco, sit. en una meseta á 3,618 m. de altura, en la banda izq. del río Cotaparaco; está bien trazada. Sus habitantes conservan todas las supersticiones y costumbres de la antigüedad; 580 h.

TAPACOYA DE ABAJO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Los Tuxtlas, mun. de Santiago Tuxtla; unos 250 h.

TAPACOYA DE ARRIBA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Los Tuxtlas, mun. de Santiago de Tuxtla; unos 250 h.

TAPACUÁS. m. pl. *Etnogr.* Tribu indígena del Brasil, en el Estado de Piauhy. En 1793 los tapacuás asolaron el distrito de Parnaguá.

TAPACUERNO. m. *Mar.* TAPAOREJAS.

TAPACULO. (Etim. — De *tapar* y *culo*, por alusión á lo astringente del fruto.) m. ESCARAMUJO (2.ª acep.). || *Chile.* Pájaro pequeño, de color terroso, con una gran mancha blanca en el pecho; anida en cuevas abandonadas por algunos roedores. || *Cádiz* y *Cuba.* Pez de cuerpo casi plano parecido al lenguado.

TAPACULO. *Bot.* En la región del Orinoco dan este nombre á *Comocladia Tapaculo*, de la familia de las anacardiáceas, mientras que en algunas regiones de España se refiere al cinarrodon, fruto del rosal silvestre. En Térraba (Costa Rica) llaman así á *Carica peltata*, ó sea la papaya de mico.

TAPACULO. *Ornit.* Nombre con que se designan en Chile las avecillas del género *Pteroptochus*, tipo de la familia de los *teroptóquidos* (V.). Reconócese este género por su pico fuerte, bastante largo y encorvado en la punta, y sus patas con escudos tarsianos divididos y la uña del dedo posterior relativamente corta. Comprende dos especies, de las cuales la más conocida es el *tapaculo* propiamente dicho *(Pteroptochus albicollis)*, gracioso pájaro de unos 18 cm. de longitud total y de plumaje pardo, que tira á rojizo sobre la rabadilla, con la frente, las cejas, la garganta y la pechuga blancas, mientras los flancos ofrecen un matiz rufescente con finas rayas transversales obscuras. Encuéntrase en todo el N. y centro de Chile, así como en la parte más occidental de la República Argentina. Vuela poco, viéndosele siempre en el suelo, corriendo entre las malezas ó atravesando los caminos, con la cola levantada perpendicularmente, ó más todavía. Aparte de esto, sus actitudes y movimientos recuerdan á la vez los del alcaudón y los del troglodita europeo. Gústale mucho ocultarse en los agujeros de los ratones y otros roedores terrícolas, y hace también su nido en agujeros profundos, al pie de los matorrales. Su voz, que deja oír con frecuencia, es un remedo de las dos palabras que han dado origen á su nombre vulgar.

La otra especie, á la que los chilenos suelen dar el nombre de *trican (Pteroptochus rubecula)*, es bastante más pequeña, y su plumaje de un pardo más rojizo, con la garganta y el pecho de un rojo fuerte. El trican es propio del S. de Chile, abundando bastante en los bosques de Concepción, Valdivia y Chiloé, donde se le ve correr entre los arbustos, posándose á veces en las ramas más bajas y lanzando su grito peculiar, que podría interpretarse por *ti, ti, tiú, tiú, titiú, titiú, tiú, tiú, titichiú, titichiú.* Los indios consideran este canto como de buen agüero, pero si ven al pájaro silencioso, y sobre todo si está á la izquierda del camino, creen que anuncia desgracia, y se da el caso de que, si tal ocurre cuando salen de viaje, lo interrumpen y se vuelven á su casa, en la seguridad de que, de no hacerlo, habría de sucederles algo malo.

TAPACÚN. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Ahuachapán, dist. y mun. de Atiquizaya, á 8 kms. de la cabecera del municipio; 300 h.

TAPACURÁ. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Río Grande del Norte, en la divisoria del dist. de Santo Antonio.

TAPACURÁ-ASSU. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, des. en el río Tapajós, frente á la isla Itapocú.

TAPACURÁS. m. pl. *Etnogr.* Tribu india del Brasil, que habita en las márgenes del río Tapajós.

TAPACUYÁS. m. pl. *Etnogr.* Tribu salvaje del Brasil, en el Est. de Mato Grosso. Habita en las márgenes del Xingú, más arriba de la desembocadura del Ronuro.

TAPACHACRA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Condesuyos, dist. de Chuquibamba; 200 h.

TAPACHAPÁN. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. y mun. de Coatepec; 700 h.

TAPACHICHE. m. *C. Rica.* Insecto, especie de langosta grande, de alas rojas.

TAPACHIMENEAS. m. *Arm.* Cubierta de cuero que en las antiguas armas de fuego se ponía para resguardar la chimenea, entre ella y el martillo ó percutor.

TAPACHIPÍ. *Geog.* Río de Colombia, en el dep. de Boyacá; nace en la cordillera que forma la peña de Saboyá, de los Andes Orientales de Colombia, recibe las aguas del Tununguá, que tiene el mismo origen, y des. por la marg. oriental en el río Minero, 5 kms. aguas abajo de Furatena y cerca de la cortadura de Peñarmada.

TAPACHULA. *Geog.* C. y mun. de Méjico, Est. de Chiapas, región del Pacífico, cabecera del dep. de Soconusco; 15,300 h., de los que 7,600 corresponden á su cabecera. Sit. á los 14° 54′ de lat. N. y 6° 51′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 180 m. de altitud y 480 kms. de Tuxla Gutiérrez. Es la plaza comercial más rica y de más movimiento del Estado. Su puerto, conocido con el nombre de Soconusco, es uno de los de altura en el océano Pacífico. Por él se hace un activo comercio, á causa de ser muy frecuentado por las líneas de vapores que hacen la carrera de San Francisco á Guatemala y otras Repúblicas. Clima cálido. Produce café de superior calidad, hule, frutas tropicales, caña de azúcar, fríjoles, maíz, etc. También cría ganado. F. c. Panamericano. Tiene una red telefónica de 200 kms. de extensión. Telégrafo y Correos. Consulados de Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña y Guatemala. Sucursal de El Nacional de Méjico y el Oriental. Fáb. de hilados y tejidos. Hoteles. Se publica un periódico. En su término se hablan el mame y el español.

TAPACHULITA. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Tonalá, mun. de Jijijiapán; 180 h.

TAPADA. f. Mujer que se tapa con el manto ó el pañuelo para no ser conocida. || *Extrem.* y *Gal.* Terreno cercado de monte y arbolado para pasto de ganados ó caza. || *Méj.* DESMENTIDA.

TAPADA. *Zool.* (*Tapada* Studer, 1820; *Succinea* Draparnaud, 1801.) V. SUCCINEA.

TAPADA. *Mús.* V. TAPADILLO.

TAPADA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. del Espírito Santo; riega el mun. de São Matheus. || Lago en el Est. de Ceará, mun. de Umary. || Lago en el Est. del Espirito Santo, sit. entre los ríos Doce y São Matheus.

TAPADAS DE CAÍN. *Geog.* Cas. de la prov. de Cáceres, mun. de Valencia de Alcántara.

TAPADAS DEL CORCHERO. *Geog.* Cas. de la prov. de Cáceres, mun. de Valencia de Alcántara.

TAPADERA. (Etim. — De *tapar*.) f. Pieza que se ajusta á la boca de alguna cavidad para cubrirla, como en los pucheros, tinajas, pozos, etc. || fig. Persona que encubre ó disimula lo que otra desea que se ignore. || fig. y metaf. Todo cuanto sirve para encubrir y disimular.

TAPADERA. *Art. y Of.* La característica de una tapadera es que, en cierto modo, es independiente de la vasija que cubre y que puede estar simplemente yuxtapuesta ó tener un aro que encaje interior ó exteriormente en la boca de aquélla. De aquí se deduce que toda tapadera necesita un mango ó agarradero que muchas veces recibe el nombre de *asa*. Las tapaderas pueden ser de barro cocido, madera ó metal; las de barro que se emplean para ollas, marmitas y pucheros, son circulares, planas ó ligeramente curvas, con un botón en la parte superior y en el centro. Las tapaderas de chocolateras y otros utensilios que necesitan dar paso á un agitador ó molinillo, en lugar de mango tienen á veces un orificio circular para que pase aquél, y necesitan entonces un reborde que ajuste interiormente en la boca de la vasija. Otro tanto sucede con las de soperas y poncheras, sólo que el orificio lo llevan á un lado y tienen además asa. Las tapaderas de madera que se emplean para tinajas y otras vasijas análogas son planas, circulares, y el asa se forma con un listón colocado de canto en el sentido de su diámetro, vaciado hacia el medio para que pueda entrar la mano y facilitar su manejo. Para artesas, lavabos, etc., las tapaderas se hacen rectangulares, y suelen estar formadas por dos tableros iguales que se unen á charnela. Las tapaderas de metal deben ajustar exactamente á la boca de la vasija, y al efecto llevan interiormente un reborde que encaja perfectamente en aquélla. Las tapaderas deben tener igual forma que la boca que tapan y ser de dimensiones algo mayores que ella para que cierren. Las de madera pueden ser de tablas sencillas, acopladas por los cantos á junta plana, ó estar reforzadas por la parte inferior, como las de los bombillos de los retretes, ó bien hallarse embarrotadas con listones que impidan el alabeo, para lo que se enlazan los listones á ranura que lleva el tablero y lengüeta á cola de milano los barrotes, que se colocan en número de dos. Las tapaderas de pozo, noria, estanque, etc., son verdaderos tableros formados por largueros, peinazos y tableros de relleno. Las tapaderas metálicas tienen generalmente la super. exterior esférica, que se hace en el torno de acopar ajustándola á un mandril de la forma en que la tapadera haya de quedar después. Para los platillos de dibujo se hacen tapaderas planas, de porcelana ó de cristal raspado, sin asidero alguno y con los bordes redondeados.

TAPADERA. *Bot.* Algunas veces se ha llamado así al opérculo y la caliptra.

TAPADERA. *Mar.* Pieza de madera y con bisagras, con que se cierra una porta, portañuela ó catareta.

TAPADERO. m. Instrumento con que se tapa un agujero ó la boca ancha de una cosa.

TAPADERO DE LA PRESA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Jiquilpán, mun. de Guarachita; 160 h.

TAPADILLO. m. Acción de taparse la cara las mujeres con el manto ó el pañuelo para no ser conocidas.

DE TAPADILLO. m. adv. fig. Á escondidas, con disimulo.

TAPADILLO. *Mús.* Nombre de uno de los registros de flautas en el órgano. Llámase de este modo porque sus tubos son tapados. Los franceses le llaman *tapada* y los alemanes *gedäckt*.

TAPADIZO. (Etim. — De *tapar*.) m. En algunas partes, COBERTIZO.

TAPADO, DA. p. p. de TAPAR. || adj. *Arg.* y *Chile.* Dícese del caballo ó la yegua sin mancha ni señal alguna en su capa. Ú. t. c. s. || m. *Colomb.* y *Hond.* Comida que preparan los indígenas con plátanos y carne, y que asan en un hoyo hecho en tierra. || *Arg.* y *Chile.* Abrigo ó capa de señora ó de niño. || *Arg.* Tesoro enterrado.

TAPADOS Ó CERRADOS. *Mús.* Son los tubos del órgano cuya extremidad superior está cerrada, debido á lo cual dan sonidos una octava más baja que si aquélla estuviese abierta, ó el mismo sonido que emitirían otros abiertos de longitud doble. En la técnica de la trompa de mano llevan ese nombre los sonidos que se obtienen introduciendo la mano en el pabellón (V. TROMPA). Los franceses les llaman *bouchés* y los alemanes *gedäckts*.

TAPADO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Alagoas, mun. de Maceió. || Río en el Est. de Pernambuco; des. en el Océano.

TAPADO. *Geog.* Una de las salinas más importantes del Est. de San Luis Potosí (Méjico). || Rancho en el Est. de Zacatecas, partido de Mazapil, mun. de Concepción del Oro; unos 300 h.

TAPADO. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Minas; nace en los cerros de Lavalleja y lo cruza el camino departamental de Maldonado en el paso llamado del Tapado y el camino vecinal á la Sierra. || Arr. en el dep. de Salto, afl. del Arerunguá, en el curso superior por la marg. izq. || Pobl. en el dep. de Salto.

TAPADO DO NORTE. *Geog.* Río del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. de Loanda, conc. de Novo Redondo. Lleva poca agua.

TAPADO DO SUL. *Geog.* Río del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Loanda, conc. de Novo Redondo. Des. á 17 kms. de la bahía de los Pombos, sin formar ría abierta, pues su corriente se halla continuamente cortada por terrenos cubiertos de cañares y maleza. En sus márgenes hay algunas factorías. También es conocido con el nombre de Quitumbo.

TAPADOR, RA. adj. Que tapa. Ú. t. c. s. || m. Cierto género de tapa ó tapadera, que regularmente encaja en la boca ó abertura de lo que se quiere tapar. || *Germ.* Sayo ó saya. || *Germ.* PADRE DE MANCEBÍA.

TAPADURA. f. Acción y efecto de tapar ó taparse.

TAPAESCOBILLÓN m. *Artill.* Funda del escobillón, hecha de cuero ó tela muy fuerte.

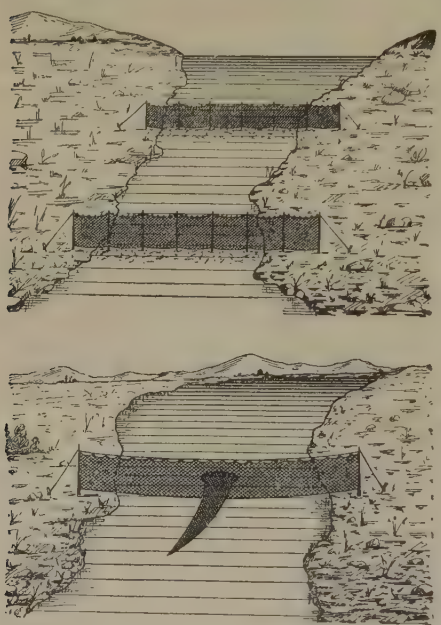
TAPAESTEROS. m. *Pesca.* Arte de pesca, de forma rectangular, que se emplea en algunos puertos del S. de España para atajar los peces en los brazos de río y esteros á la subida del agua, recogiéndolos luego á la bajada, porque entonces muchos se quedan en seco metidos en el fango.

Este arte se emplea clavando varias estacas ó varas fuertes en el río que se quiera cruzar levantando la red por la parte superior; en la parte inferior lleva plomos, y tiene largo y alto muy variable, según el río que se desee atajar, con malla de 2 cm. el lado del cuadrado.

Á los tapaesteros les llaman en algunos sitios *esteros*, y también *artes de atajo*, y los hay de dos clases: una que consiste en la red fija sujeta á las varas y los extremos amarrados á una piedra ó á una estaca que se clava en el suelo; ésta se emplea en sitios en donde al bajar el agua queda completamente en seco el fondo, porque entonces se recogen los peces con la mano, y otra forma es atravesar una red que tiene colocadas á la altura del suelo ó un poco más arriba una, dos y á veces hasta tres mangas de red en forma de embudo con malla muy tupida. Esta forma se emplea en sitios en donde al bajar el agua no queda completamente en seco, y, por tanto, no sería fácil poder coger los peces, y por eso, al colocarles los embudos, creyendo que son una salida, se meten necesariamente dentro de ellos, de donde no pueden ya salir.

Emplean en estos artes botes pequeños ó lanchillas con uno ó dos hombres, y generalmente se dedican más á esta pesca en épocas de mal tiempo, porque haciéndolo bueno, van á otra clase de pesquerías.

Con los tapaesteros cogen albures, robalos, mojarras, lenguados, anguilas, rodaballos, chocos, salmonetes, jibias, langostinos y camaroñes, empleándose entintados y trabajando con ellas á la parte, y son de la forma que indican los siguientes dibujos:



Pesca en los esteros. En las salinas de San Fernando (Cádiz) hay unos esteros que vienen á ser los surtidores de agua del mar para llenar los tajos ó huecos en donde se produce la sal.

Los dueños de estas salinas, al menos algunos de ellos, también pescan mucho de la siguiente manera: En dichos esteros, que vienen á ser unos pequeños canales de agua salada y á los que se les pone á veces unas compuertas, se crían peces como lisas, albures, zapatillas, mojarras, anguilas y otros, que entran con el agua del mar, y además los cogen muy pequeñitos en otros canales libres y en las orillas, echándolos en latas con agua de mar, que vacian luego en dichos esteros y allí se desarrollan desde el verano al invierno.

Concluído el verano y al empezar las primeras lluvias ya cesa el trabajo de cosecha de la sal, y entonces se procede á la despesca de dichos esteros, que consiste en desaguarlos quedando en seco; y los dueños de las salinas celebran ese acto con una fiesta á la que invitan á sus amigos. Este festín consiste en presenciar el trabajo de recolección de peces, que á veces son muchos, y los asan con plantas de la misma salina llamadas sapinas, que están saturadas de sal y dan á los peces un gusto especial; el resto lo regalan ó lo venden, y aun después de esto los mariscadores recogen de entre el fango algunos peces.

Concluída la operación vuelven á llenar los esteros de agua, echando crías de peces en muchos de ellos, que recogen con redeños en varias pozas y lagunas y así los dejan criar hasta otro año y á veces las venden íntegras.

Esto mismo hacen en los esteros de otros puertos del S. de España, pero más principalmente en San Fernando, ya que en los demás sitios se emplea el tapaesteros y la red de atajó, que sirven sólo para pescar de momento y no para encerrar el pescado durante una larga temporada.

TAPAFOGÓN. m. *Artill.* Correa que resguarda el fogón de la pieza de campaña.

TAPAFUNDA. (Etim. — De *tapar* y *funda.*) f. Faldilla, generalmente de cuero, que pende de la boca de las pistoleras, y sirve para resguardar de la lluvia las pistolas, volviéndola sobre ellas. || *Amér.* En Colombia, cubierta de silla de montar

TAPAFUNDA. *Tecnol.* Nadie ignora que las pistoleras son una especie de estuche en que se coloca la pistola cuando se viaja á caballo, estuche que, independiente de la silla ó montura, se une á ella por unos lazos de correas y una hebilla que la sujeta. Esta caja, de figura semejante á lo que ha de contener, bastaba con la forma semicónica que presenta para alojar dicha arma; pero ya con el objeto indicado, ya para que los movimientos bruscos ó la carrera de la cabalgadura no lancen aquélla afuera, se coloca la tapafunda, que va unida á charnela, por el lado de la montura. Generalmente es de vaqueta, como la pistolera á que sirve de cubierta, si bien algunas veces, sobre todo en la milicia, se forran exteriormente de paño, y en algunos países de terciopelo y otras telas ricas bordadas. Se compone de una tapa plana, algún milímetro de mayor diámetro que la pistolera, y lleva un aro de lo mismo ó simplemente una haldeta que monta sobre la caja de la pistolera. En algunas tiene, además, una correa que engancha en una hebilla fija á la pistolera, por más que no sea conveniente hacer uso de esta sujeción porque dificulta el empleo del arma en determinados casos, siendo mejor colocar un botón en la pistolera y el ojal ó presilla correspondiente en la tapafunda. En la Edad Media, en que tanto se usaban las pistoleras, se hacían tapafundas de gran riqueza: las haldetas eran sumamente largas, cuajadas de bordados en seda, oro y plata, lentejuelas y hasta pedrería de gran precio. Hoy ha decaído el uso de las pistoleras y, por ende, cuando se coloca la tapafunda, es sumamente sencilla, como objeto necesario, al que el lujo ha abandonado casi por completo.

TAPAGEM. *Geog.* Lago del Brasil, en el Estado de Pará, situado en la margen derecha del río Trombetas.

TAPAGRA. *Geog.* Lug. de la República y prov. de Panamá, dist. de Chepo.

TAPAGUASCO. *Geog.* Ald. de Honduras, departamento de El Paraíso, mun. de San Lucas.

TAPAGUJEROS. (Etim. — De *tapar* y *agujero.*) m. fig. y fam. Albañil de poca habilidad. || fig. y fam. Persona de quien se echa mano para que supla por otra.

TAPAIN-UASSÚ. *Etnogr.* Tribu de indios del Brasil, en el Estado de Mato Grosso. Habitan en la vecindad de los nhambicoaras y parabitatás.

TAPAIRE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. y mun. de Choluteca. || Cas. en el dep. de El Paraíso, mun. de San Antonio de Flores. | Cas. en el dep. de El Paraíso, mun. de San Lucas.

TA-PAI-SHAN. *Geog.* V. TA-PEI-SHAN.

TAPAIUNA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña Aveiros y des. en la marg. der. del río Tapajós.

TAPAIUNAS. m. pl. *Etnogr.* Indios del Brasil, en el Estado de Mato Grosso. Viven en las cercanías del río Arinos, constituyendo agrupaciones nómadas.

TAPAJONIA. *Geog.* Una de las tres regiones en que algunos geógrafos consideran dividido el Est. de Mato Grosso. Se halla limitada por los ríos Tapajós, Xingú y Amazonas.

TAPAJÓS. m. pl. *Etnogr.* Indios del Brasil, que formando varias tribus viven en las márgenes del río Tapajós ó Tapajoz. Son idólatras, atribuyendo á sus

dioses acción directa sobre todos los actos de la vida humana.

· TAPAJÓS. *Geog.* V. TAPAJOZ.

TAPAJOZ. *Geog.* Gran río del Brasil Central, afl. der. del Amazonas, entre Madeira al O. y el Xingu al E. Pertenece en su origen, y en la parte superior de su curso, al Est. de Mato Grosso, y en la parte inferior, y en su desembocadura, al Est. de Pará. Fórmase por la confl. de dos ríos de igual importancia, que son: el Arinos, rama oriental, y el Juruena, rama occidental; las fuentes de uno y otro se hallan á la misma latitud (14° 30′ S.) y á la misma altitud (600 m.), distando una de otra 350 kms. Las dos ramas, que descienden la primera del NO. y la segunda del NNE., se encuentran á los 10° 24′ 30″ de lat. S., originándose aquí el nombre de Tapajoz, que conserva el río hasta su desembocadura más arriba de Santarem. La long. del curso del TAPAJOZ es de 980 kms., que, unidos á los 520 del Arinos, hasta su confl. con el Huruena, dan un total de 1,500 kms. Las dos ramas madres nacen en la meseta de los indios parecis, atravesada por la divisoria de aguas de las cuencas del Amazonas y del Plata, línea tan escasamente acentuada, que en la época de las lluvias suele ocurrir que algunos de los afluentes superiores del Arinos se comuniquen naturalmente con el río de Cuyaba, una de las fuentes del Paraguay. Sólo hay 60 kms. entre el riachuelo inicial del Ariños y el del río de Cuyaba, y en el sitio donde uño y otro comienzan á ser navegables, ó sea en Villa Diamantina, los pone en comunicación un canal de 20 kilómetros en el que ningún obstáculo existe. Con frecuencia se ve á las embarcaciones cargadas en Santarem remontar el TAPAJOZ y el Arinos, atravesar la divisoria de las dos cuencas citadas por dicho canal y, descendiendo por el Cuyaba y el Paraguay, alcanzar el Paraná y el río de la Plata hasta llegar á Buenos Aires. En resumen, está probado que la correspondencia ó comunicación entre ambas cuencas no encuentra obstáculo alguno, pudiendo intentarse por ella la navegación en gran escala, ya que la línea Paraguay-Tapajoz constituye evidentemente la vía más directa de comunicación entre el Brasil y la República Argentina. Apenas originado el Arinos se le unen varios riachuelos formando una corriente con un caudal suficiente para facilitar la navegación de pequeñas embarcaciones. El primero de sus tributarios es el río Preto, uniéndosele luego el Soumidouro, que tiene en su desembocadura 40 m. de ancho. Este afluente es dos veces más largo que el Arinos, pero su lecho, erizado de escollos, es impracticable por sus numerosas cascadas, torbellinos y abismos. El Arinos, á partir de los 11° 30′ de lat. S. y en una long. de 100 kms. corre rápidamente por un cauce pedregoso, dividiéndose en multitud de canales, pero por lo menos uno de ellos es siempre navegable. En esta parte recibe por su rib. der. el más ancho de sus afluentes, que es el río de los Peixes; después prosigue su curso hacia el NO. y termina por un largo rápido y súbitas cascadas encontrando la rama occidental del TAPAJOZ, que es el Juruena, como hemos dicho. Los dos ríos juntos alcanzan en su confluencia una anchura de 800 m., iniciándose aquí un cauce profundo. En la primera parte de su curso el TAPAJOZ así formado se dirige hacia el N. Su corriente es caudalosa y mansa, pudiendo aventurarse las embarcaciones sin temor alguno hasta la confl. del río São João da Barra, que tiene 175 kms. de long. Luego cambia repentinamente de aspecto y va precipitándose de catarata en catarata, lo mismo que el Madeira, San Francisco y demás ríos de la gran meseta brasileña. Después de una serie de 16 cataratas ó *cachoeiras*, la primera de las cuales es la más peligrosa, vuelve la corriente á parecer tranquila en una long. por lo menos de 500 kms. En su superficie lisa y sin repliegues es casi imposible percibir la lenta marcha de las aguas. En este trayecto es conocido el río con el nombre de río Morto, ofreciendo á la navegación facilidades incomparables. Después vuelve á transformarse nuevamente. Al llegar al borde de la meseta brasileña, las aguas se precipitan en el bajo valle del Amazonas por una serie de cuatro cataratas, muy peligrosas. La más alta y difícil de franquear es la llamada Salto de Apué, á los 4° 32′ de lat. S. y á unos 350 kms. de Santarem, que se halla en la rib. der. del Amazonas. Según Brown y Listone, esta catarata constituye una barrera absoluta rodeada de tales obstáculos que no pueden ser franqueados y es necesario detener la navegación en este punto continuando en un breve trayecto el camino por tierra. Á partir de este sitio no existen otros inconvenientes para la navegación más que las rachas de vientos y las tempestades, que son aquí violentas y frecuentes. Las oril. del TAPAJOZ se hallan bastante despobladas en la parte inferior. Sólo se ven algunas aldeas de indios bakairis al principio, después algunas tribus de la familia de los caribes y luego algunas aldeas de munducrus. La primera factoría ó establecimiento de europeos es la de Itaituba, junto á la ribera izq., 50 kms. más abajo de las cataratas. El río se ensancha en este sitio hasta unos 1,000 m.; las márgenes se elevan formando bahías de 2,000 á 2,500 m. de anchura; después vuelven á aproximarse más abajo de Aveiros, á la der., y Santa Cruz, á la izq.; luego se separan, cubriendo las aguas una llanura aluvial de 80 kms. de S. á N. y de 16 de anchura, que constituyen un verdadero lago. Lo mismo que en el Amazonas, parece hallarse el viajero en este sitio á oril. del mar, sobre todo cuando la tempestad agita las ondas de esta superficie tranquila. Los establecimientos brasileños existentes en la rib. izq. son: Piñel, Boir y Villafranca. Después de este último el TAPAJOZ tuerce súbitamente al E., vuelve á tomar sus proporciones fluviales, reduciendo su anchura á 2,000 m., y des. en el Amazonas á 1,500 m. de Santarem. Sus afluentes son poco conocidos, y los campos que recorre, cubiertos de bosque, se hallan desiertos en su mayoría.

Bibliogr. C. F. Hartt, *Preliminary Report of reconnaissance of the Lower Tapajos*, en el *Bullet. of Cornell Universitary* (Ithaca, 1874); J. B. Rodrigues, *Relatorio sobre o rio Caprin; -rio Yumanda, -rio Tapajos* (Río de Janeiro, 1875).

TAPAJUNA. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Amazonas, mun. de Manicoré.

TAPAJUNTAS. m. *Carp.* Listón moldeado que se pone para tapar la unión ó juntura del cerco de una puerta ó ventana con la pared. Se pone también guarneciendo los vivos ó ángulos de una pared para que el yeso no se desconche.

TAPAL. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Piura, prov. y dist. de Ayabaca; 280 h.

TAPALAPA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Chiapas, partido de Mezcalapa; unos 450 h., que, en su mayoría, son indios zoques, que se ocupan en la fab. de loza. Dista 24 kms. de la capital del partido. Clima templado.

TAPALCATE. m. fam. *Amér.* En Guatemala, trasto, chisme inútil.

TAPALCÚA. f. *Amér.* Nombre que dan, en Guatemala, á un género de batracios ápodos, americanos.

TAPALHUACA. *Geog.* Pobl. y mun. de El Salvador, dep. de La Paz, dist. de Olocuitla, á 40 kms. de Zacatecoluca y á 8 de San Pedro Masahuat; 1,800 h. De sus bosques se extrae hule y maderas de construcción. Cría de ganado. Riegan su término los ríos Apancimilama, El Jutío y el del Ángel, y comprende ocho caseríos.

TÁPALO. m. *Méj.* Chal ó mantón.

TAPALPA. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Est. de Jalisco. Ocupa la parte O. del cant. de Sayula y en-

laza por el S. con las montañas de Nevado y Volcán de Colina; por el N. con los montes de Tecolotlán y Ameca, y por el E. con la sierra del Tigre, formando así parte de la Sierra Madre. Además de su frondosa vegetación, contiene yacimientos de hierro, plata, azogue y oro. || Mun. y villa en el Est. de Jalisco, cant. de Sayula; unos 4,000 h., de los que unos 2,000 corresponden á su cabecera. Sit. á los 19° 52′ de lat. N. y 4° 42′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 2,560 m. de altitud y 30 kms. de la capital del cantón, en la sierra de su nombre. Clima frío.

TAPALPITA ó TAPALTITA. f. *Mineral.* Telururo de bismuto y plata. Sinonimia de tetradimita; probablemente $Bi(S,Te)_3Ag_3$; cuya fórmula cristalina es completamente desconocida.

TAPALQUÉ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires. Tiene su origen en la cañada del Perdido; riega los partidos de Olavarría, Tapalqué y Alvear, pasando por las cabeceras de los dos primeros, y se pierde en los bañados del último; pero cuando tiene avenidas, sus aguas van á parar al arr. de Las Flores. Recibe por la der. el tributo del Tapalqué Chico, que riega el partido de Azul. || Partido en la prov. de Buenos Aires, creado en 1839 y sit. al SO. de la capital federal; 4,270 kms.² y 10,220 habitantes según datos de 1926. Está limitado al NE. por los partidos de General Alvear y las Flores; al SE. con los de Las Flores y Azul; al SO. con Olavaru, y al NO. con Bolívar, mediante el arr. de Vallimanca. Báñanlo los arr. Tapalqué, Corto, La Piedra, Las Flores, Salado, La Discordia, Vallimanca y Festín. Produce trigo, maíz, alfalfa y cebada; cría de ganado vacuno, lanar y caballar. Lo atraviesa el f. c. del Sur. Su cabecera, la población de Tapalqué, cuenta unos 3,800 h., y tiene Telégrafo y Teléfonos, iglesia parroquial fundada en 1869, escuelas, hotel y algún periódico; alumbrado eléctrico, sucursal del Banco Nacional; industrias de fab. de licores, ladrillos y otras; varias sociedades deportivas y de extranjeros. TAPALQUÉ ó San Gabriel de Tapalqué, como generalmente le llaman, está sit. á oril. del arroyo del mismo nombre, á 36° 21′ 42″ S. y 59° 56′ 24″ O. del Meridiano de Greenwich. Esta población fué fundada por Ley del 7 de Noviembre de 1863; estaba sit. en un punto más al S. de donde actualmente se encuentra, pero como en los tiempos de antaño fué continuamente invadida por los indios, llegando hasta incendiarla y casi destruirla, se dispuso su traslación al punto que actualmente ocupa. Se comunica por mensajerías con las estaciones del f. c. del Sud-Parish y General Alvear, que son las más próximas.

TAPALSCHUCA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Sonsonate, dist. de Izalco, agregado al municipio de este nombre.

TAPALÚAS. *Geog.* Río de Nicaragua, afl. derecho del Prinzapolca.

TAPALLAGUA. f. *Amér.* En las costas de Nicaragua y Oaxaca, temporal de vientos variables y lluvias, que dura veinte ó más días.

TAPAMANDA ó RAS UMTULU (CABO). *Geog.* Promontorio de la costa oriental de África, en las posesiones portuguesas de Mozambique, á 102 kms. N. de Mozambique, sit. á los 14° 8′ de lat. S. El Cabo Tapamanda cierra al N. la magnífica bahía de Memba, en el fondo de la cual des. el río Mkouburé, que viene de los Montes Tchiga, en el país de Lamué.

TAPAMIENTO. m. TAPADURA.

TAPAN. m. *Bot.* Nombre indígena de *Koompassia excelsa*, de la familia de las leguminosas, árbol de tronco muy agrietado, que vive en Sarawak.

TAPÁN. *Mús.* En el dialecto filipino significa *serenata.*

TÁPANA. (Etim. — De *tápara.*) f. *Albac.* y *Murc.* ALCAPARRA.

TAPANAHONI. *Geog.* Río de la Guayana Holandesa, rama izq. del Maroni. El TAPANAHONI tiene sus fuentes en un eslabón de la cordillera de los Tumuc-Humac, en la vertiente septentrional ó del Océano á la misma altura que en la vertiente opuesta ó amazoniana nace el río Paru, gran afl. izq. del río Amazonas. Este punto, sit. en el territ. de los indios tríos, se ha supuesto á los 2° 40′ de lat. N. y los 55° 40′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. La parte superior del curso del TAPANAHONI es casi desconocida, siguiendo el río á partir del salto de Ilingui-Futai la dirección NNE. Después de esta cascada recibe por la der. el Prati ó canal de la división y después el canal Bobi, formando la catarata de Abani-Singui. Pasa luego á Affovisili y Miranda, cerca de la cual se despeña en la cascada Gran Holo, bañando á continuación Piket, Sangeimasusa, la Paz, Dray, Maniobbi, Ducanloo, Abendanon y Gavitappo, que son las aldeas y poblaciones de los negros yucas. Después encuentra el Aua, rama oriental y la más importante del Maroni, perdiendo su nombre en esta confluencia después de 250 kms. de curso. Desde 1668, año en que fué fijada la frontera entre las Guayanas Francesas y Holandesa en el curso del Maroni, Francia venía pretendiendo que el TAPANAHONI marcase en la parte superior el límite entre las dos colonias por ser la rama madre del Maroni. Sometida esta cuestión al arbitraje del emperador de Rusia, fué resuelta por éste el 25 de Mayo de 1891 á favor de Holanda. En virtud de esta decisión el Aua debe ser considerado como río limítrofe entre las dos Guayanas, perteneciendo el territorio sit. más arriba de la confl. del TAPANAHONI con el Aua á Holanda. La importancia del territorio triangular comprendido entre las dos ramas superiores del Maroni radica en las explotaciones auríferas situadas en la rib. izq. del Aua, cerca de Providence ó Cottica. Este territorio está habitado principalmente por negros yucas descendientes de antiguos esclavos que se sublevaron.

Bibliogr. Vidal, *Rapport adressé au gouverneur de la Guyane sur les travaux de la commission franco-hollandaise*, en *Revue Maritime et Colon.* (Julio y Agosto de 1862); Crevaux, *Voyages dans l'Amérique du Sud* (París, 1883); L. Fournereau, *Voyage au pays des Bonis* (1880-82).

TAPANAPATA. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Puno, provincia de Lampa, distrito de Pucará.

TAPANATEPEC (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Juchitán; unos 2,500 habitantes, de los que 1,400 corresponden á su cabecera. Sit. á los 10° 20′ de lat. N. y 5° 5′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 117 kms. de Juchitlán. Clima cálido.

TAPANCA. f. *Chile* y *Ecuad.* GUALDRAPA (1.ª acep.).

TAPANCO. (Etim. — De *tapar.*) m. *Filip.* Toldo abovedado hecho con tiras de caña de bambú. El tapanco lo llevan las embarcaciones y las carretas filipinas y tiene el ancho correspondiente al espacio que media entre las bordas, con una longitud de 2 á 3 m. Sirve especialmente para las que no tienen cubierta, para resguardo de la carga, y ésta se descubre recogiendo aquéllos unos sobre otros.

TAPANERA. f. *Bot.* Nombre vulgar, sinónimo del alcaparro, *Capparis spinosa.*

TAPANGO. m. *Méj.* DESVÁN.

TAPANHAN. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Amazonas, afl. del Purús.

TAPANHOACANGA. f. *Petrog.* Denominación que se da á una brecha ferruginosa procedente de Minas Geraes, en el Brasil, integrada por fragmentos de magnetita, oligisto y limonita con un cemento de hematites ó de limonita.

TAPANHÒNAS. m. pl. *Etnogr.* Tribu salvaje del Brasil, en el Estado de Mato Grosso. Sus individuos son indios corpulentos, altos, intrépidos y guerreros. Usan el arco, la flecha y se horadan las orejas, que atraviesan luego con astillas ó fragmentos de cañas.

TAPANHUÁ-ASSÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Mato Grosso, afl. de la marg. der. del Juruena.

TAPANHUACANGA. *Geog.* Dist. del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, municipio de Serro. Escuelas.

TAPANHUÁ-MIRIM. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Mato Grosso, afl. de la marg. der. del Juruena.

TAPANHUNA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Mato Grosso, afl. de la marg. der. del Arinos. También se denomina Wenceslau, Tapanhunas ó Tapanhuninhas y Tapanhonas.

TAPANUI. *Geog.* Pobl. de Nueva Zelanda (Oceanía), en la isla Sur, prov. de Otago, á 96 kms. O. de Dunedín, en la marg. izq. del Pomahaka, afl. der. del Molyneux. Est. del f. c. de Woipohi á Kelso; unos 600 h. Centro de un distrito agrícola y forestal.

TAPANULI ó TAPANOELI. *Geog.* Prov. de la isla de Sumatra, en la costa occidental (Indias Holandesas). Forma parte del gobierno de la costa O. Está sit. al N. de la prov. de Padang y se extiende hasta la población costera de Sebadi ó Sibadi hacia los 2° 59′ de lat. N., donde linda con las dependencias del país de Atchin; al O. está limitada por el océano Índico y al E. por una línea muy irregular que tan pronto se aproxima hasta 8 kms. del océano Índico como se aleja hacia la parte opuesta de Sumatra, ó sea la que bañan las ondas del estrecho de Malaca. Esta frontera oriental se prolonga de N. á S. limitando el país de los batas independientes y la división de Labua Batu, que separa del gobierno de la costa oriental de Sumatra, así como los países independientes situados en la cuenca del Rokan y enclavados en esta provincia. La residencia comprende los cantones situados á lo largo de la costa, ó sean los del territorio de Trumon, ó Terumon-Dairi, con las abras ó bahías de Singkel, Baros, Tapanuli ó Siboga y Natal, y los cantones del interior, que son Anakola Grande y Pequeña, Mandailing, Ulu y Pakantan. Además, la isla de Nias y las islas de Bandjak ó Baniak forman administrativamente parte de esta provincia. La super. en las islas de Nias y de Bandjakes de 36,400 kms.². La población asciende á 195,000 h. sin las islas y á 450,000 con ellas. La capital de la provincia es Siboga. El país es montañoso: la cordillera de Barisan ofrece aquí cumbres de 1,500 á 2,000 m., tales como Lubu-Radja (1,900 m.) y el Dzaut (1,625 m.). Las corrientes principales son el Singkel, formado por los dos Simpang en el N., el Taro ó Batang Taro y el Singkuwang ó Gadis al S. Además, la cuenca alta del río Pané y de su afl. izq. el Bila se encuentran igualmente en los límites de esta provincia. La costa ofrece excelentes fondeaderos en Trumon, Singkel, Baros, Natal y sobre todo en Siboga; este último en el golfo de TAPANULI, que penetra profundamente en el interior de las tierras y forma una de las mejores radas del Archipiélago Asiático, protegida al O. por la isla Massalar ó Mensala. La población, que se compone de malayos al S., batas al N., un millar de chinos y varios centenares de europeos, se dedica á la agricultura y al comercio. Las montañas están cubiertas de extensos bosques y bellas praderas donde pacen numerosos caballos de una raza particular muy estimada en Sumatra. Los principales productos vegetales son: alcanfor, benjuí y goma. El cultivo del café prospera en TAPANULI mejor que en Padang. La provincia se divide en cinco distritos, que son: Siboga, con la isla Nias; Natal, Mandailing, Angkola y Padang-Lavas. Además de Siboga, las principales poblaciones de la provincia son: Trumon, Singkel, Natal, Sipirok, Pertibi, etc.

TAPAOJO. m. *Colomb.* y *Venez.* QUITAPÓN.

TAPAOREJAS. m. *Mar.* Continuación de la curvabanda más alta, á un lado y otro del tajamar, y que llega hasta el mascarón; se llama también *tapacuernos* y *perdigueta.*

TAPAPIÉS. (Etim. — De *tapar* y *pie.*) m. BRIAL (1.ª acep.).

TAPAR. F. Boucher. — It. Turare, tappare. — In. To stop up, to cover. — A. Verdecken, verstopfen. — P. y C. Tapar. — E. Kovri, stopi. (Etim. — Del germ. *tappo,* tapón.) tr. Cubrir ó cerrar lo que está descubierto ó abierto. || Abrigar ó cubrir con la ropa ú otra defensa contra los temporales. Ú. t. c. r. || fig. Encubrir, disimular, ocultar ó callar un defecto. || v. r. Cubrir el caballo algún tanto la huella de una mano con la de la otra.

TAPAR Á UNO. fr. fig. y fam. Encubrir, ocultar sus defectos y hasta protestar de que se le atribuyan. || TAPAR BOCAS. fr. fig. Impedir que se siga censurando á una persona. || TAPAR EL PORTILLO. fr. fig. No dar oídas á nadie ni atender á disculpas ni á razones. || TAPAR LA BOCA Á UNO. fr. fig. y fam. Cohecharle con dinero ó de otro modo para que calle. Citarle un hecho ó darle una razón tan concluyente, que no tenga qué responder. || TAPARSE LA CARA DE VERGÜENZA. fr. fig. y fam. Sentirla grande por algo que en realidad lo merece. || TAPARSE LOS OÍDOS. fr. fig. y fam. Sentir impresión desagradable por algo que se oye; horror y vergüenza por lo que otros dicen ó serle insoportable cualquier ruido. || TAPARSE LOS OJOS. V. TAPARSE LOS OÍDOS, con relación á lo que se ve. || ¡TAPA, TAPA! expr. fam. que denota horror, repugnancia ó asco por alguna cosa.

TAPAR. *Impr. Tapar el ojo de la letra.* Locución usada por los impresores cuando los tipos de letra ó las tallas del grabado se emborronan y llenan de impurezas, cubriendo de tinta el centro ú ojo de los caracteres y las líneas del dibujo.

TAPAR. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Maule, dep. de Constitución; 240 h. Sit. al S. de la villa de Empedrado. Su nombre es corrupción de la palabra *chapad* (pantano).

TAPARA. f. Fruto del taparo, que, seco y ahuecado, se usa principalmente por los campesinos de Venezuela para llevar líquidos. || *Amér.* En Venezuela, MANTEQUERA.

PERRO QUE LAME MANTECA, METE LA LENGUA EN TAPARA. refr. que aconseja desconfiar del que alguna vez ha incurrido en abuso ú otras faltas graves. || VACIARSE UNO COMO UNA TAPARA. fr. fig. y fam. *Venez.* Decir todo lo que quiere.

TAPARA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Accha.

TÁPARA. (Etim. — Del lat. *capparis.*) f. V. ALCAPARRA. || *Ar.* ALCAPARRÓN (1.ª acep.).

TAPARÁ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, sit. en la marg. izq. del río Amazonas, separada de las islas Surubiassú por los dos Paraná-mirim. || Río en el Est. de Amazonas, afl. de la marg. izq. del río Branco, tributario del Negro. También se llama Agua Boa. || Lago en el Est. de Amazonas, sit. cerca de la marg. izq. del río Branco, tributario del Negro. || Lago en el Est. de Río Grande del Norte, mun. de São Gonçalo.

TAPARACHI. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y provincia de Puno, dist. de Juliaca.

TAPARÁMIRIM. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Santarem.

TAPARARÁ. m. *Ornit.* Nombre que en algunas partes de América se da á los martines pescadores del género *cerile* (V.).

TAPARCA ó TAPARSA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Castilla, dist. de Viraco; 60 h. En sus inmediaciones hay un manantial de agua termal sulfurosa; dista 11 kms. de Viraco.

TAPARELLI (CÉSAR). *Biog.* Político italiano, marqués d'Azeglio, n. en Turín en 1763 y m. el 26 de Noviembre de 1830. Oficial del Ejército sardo, sirvió en 1792 contra Francia y fué hecho prisionero, no recobrando la libertad hasta 1796. Dos años más tarde emigró con la corte de Turín y al restablecimiento de la monarquía fué nombrado gentilhombre de cámara, consejero privado y embajador en Roma. Dirigió el periódico *L'Amico d'Italia.* Fué el padre de Luis, Máximo y Roberto, cuyas biografías van aparte.

TAPARELLI (MÁXIMO). *Biog.* Político, literato y pintor italiano, hijo del marqués d'Azeglio, n. en Turín el 24 de Octubre de 1798 y m. en Milán el 15 de Enero de 1866. Impulsado por su padre, abrazó la carrera militar, por la que no sentía afición alguna, obteniendo frecuentes licencias que le permitieron residir en Roma de 1821 á 1829. En 1830 se estableció en Milán y casó con la hija de Manzoni, cuya influencia le movió á publicar las novelas *Ettore Fieramosca* (1833) y *Niccolo de Lapi* (1841). La primera obtuvo un éxito extraordinario, pero la segunda no fué tan bien acogida, influyendo tal vez ello en su decisión de abandonar la literatura para consagrarse en absoluto á la política. Con sus amigos Balbo y Gioberti se entregó á una activa propaganda liberal. En 1848 tomó parte como coronel en la guerra contra Austria, siendo herido gravemente en Vicenza. Elegido poco después diputado de la Asamblea Nacional de Cerdeña, fué encargado por Víctor Manuel II de formar Gabinete (11 de Mayo de 1849), consiguiendo en el tiempo que permaneció en el poder afianzar las reformas liberales de que ya gozaba y mejorar notablemente la situación económica del país; pero sus continuas desavenencias con el ministro de Hacienda, Cavour, le obligaron á ceder el puesto á éste (30 de Octubre de 1852). Después desempeñó otros cargos de menos importancia, y al morir dejó el recuerdo de un patriota abnegado, mereciendo que Cavour le llamara «el autor y el padre de la cuestión italiana». Como literato dejó una obra de gran valor, la ya citada novela *Ettore Fieramosca*, y como pintor también consiguió distinguirse. Después de su muerte aparecieron dos volúmenes con sus *Scretti politici e letterari* (Florencia, 1872), y su correspondencia se publicó en diversas colecciones: *Lettere a Gius. Torelli* (Milán, 1870); *Lettere al fratello Roberto; Lettere al genero Matteo Ricci* (Milán, 1878); *Lettere inedite al marchese Emanuele* (Turín, 1883), y *Lettere inedite di Massimo d'Azeglio e F. A. Gualterio a Tommaseo Tommasoni* (Roma, 1885).

Bibliogr. G. Boglietti, *La politica di Massimo d'Azeglio (1849-52) secondo i nuovi documenti* (1884); M. de Azeglio, *Mis recuerdos* «Colección Universal», Espasa-Calpe.

TAPARELLI (ROBERTO). *Biog.* Crítico de arte y pintor italiano, hijo del marqués d'Azeglio, n. en Turín el 24 de Septiembre de 1790 y m. en la misma ciudad el 24 de Diciembre de 1862. Desde 1830 hasta su muerte fué director de la Galería de pinturas de Turín, en la que introdujo grandes reformas y de la que publicó un magnífico *Catálogo* en cuatro volúmenes (Turín, 1836-46). Se le debe, además: *Delle Accademie di belle arti* (1859); *Studi storici e archeologici sulle arti del disegno* (Florencia, 1861); *Notizie estetiche e biografiche sopra alcune precipue opere oltramontane del museo torinese* (Florencia, 1862), y *Ritratti di uomini illustri dipinti da illustri artefici, estratti dall'antica raccolta dei Reali di Savoia* (Florencia, 1863).

TAPARELLI D'AZEGLIO (LUIS). *Biog.* Filósofo italiano, de la Compañía de Jesús, n. en Turín el 24 de Octubre de 1793 y m. en Roma el 20 de Septiembre de 1862. Fueron sus padres el marqués César Taparelli d'Azeglio y la condesa Catalina Morozzo. Apenas restablecida la Compañía de Jesús por Pío VII, pidió ser admitido en ella, alcanzando el noviciado de Roma el 12 de Noviembre de 1814, despreciando las halagüeñas esperanzas con que le brindaba el siglo. Á causa de su delicada salud, vióse obligado á volver al seno de su familia á fin de rehacer sus fuerzas. No bien se sintió restablecido, volvió á juntarse con sus hermanos de religión, y terminados con raro lucimiento sus estudios y su formación religiosa, fué constituído ministro y después rector del Colegio de Novara. Restituído á la Compañía de Jesús el Colegio Romano en 1824, TAPARELLI fué nombrado su primer rector y aunque por la debilidad de su voz y flaqueza de pecho no pudo enseñar públicamente, con todo, daba lecciones de filosofía en privado, lo cual prosiguió después en Nápoles y Sicilia. Á esto, como añadiese un constante estudio de los grandes filósofos, mayormente de Aristóteles y santo Tomás, logró conseguir fama de insigne filósofo, especialmente después de publicado su célebre *Saggio teoretico di Diritto Naturale* (2 vol., Palermo, 1840-41), traducido al alemán y al francés y reeditado varias veces, obra que ha venido á ser considerada como clásica entre las de su género. La última fase de su vida la constituyen los años que pasó (1850-62) como redactor de la revista *La Civiltà Cattolica.* Los estudios que en ella publicó son muy numerosos; fueron considerados como los más notables los que escribió y publicó después aparte con el título *Esame critico degli Ordini rappresentativi, nella società moderna* (2 vol., traducción española, Roma, 1854); *Le Ragioni del Bello secondo i principii di S. Tommaso* (traducción española, Roma, 1860). Á TAPARELLI cabe la gloria de haber cimentado con los sanos principios de la filosofía cristiana y del Evangelio de Cristo la nueva disciplina denominada *Economía política,* según puede verse en los estudios que escribió en las series II-V de *La Civiltà Cattolica.* Citemos solamente, por vía de muestra, algunos: *Aristocrazia del partito e pauperismo; L'Aristocrazia degli ingegni, della capacità, del diritto; Le due Economie; La proprietà ed il comunismo.* En España fué traducida su obra *Ensayo teórico del Derecho natural apoyado en los hechos,* por los señores Gabino Tejado y Juan Manuel Ortí y Lara (1866-68; 2.ª ed., 1884). En español tenemos también *Las causas de lo bello según los principios de Santo Tomás de Aquino,* que tradujo Enrique Danero en la *Revista Contemporánea,* de Madrid, durante los años 1878 y 1879. Aunque el nombre de TAPARELLI trae á la memoria el recuerdo de un gran filósofo, con todo es de notar que fué también un excelente cultivador de las artes liberales, principalmente de la música, de suerte que fué inventor del instrumento llamado por él mismo *violicembalo,* que mereció no sólo ser presentado á la Exposición de Londres por la Comisión Pontificia, sino también la aprobación del insigne maestro Liszt.

Bibliogr. Del P. Luigi Taparelli d'Azeglio d. C. d. G., y *Sopra gli studii e gli scritti del Padre Luigi Taparelli d'Azeglio d. C. d. G.,* en *La Civiltà Cattolica.*

TAPARERO. m. *Amér.* En Venezuela, chisme, embrollo de muchas personas.

TAPARO. F. **Câprier.** — It. y P. **Taparo.** — In. **Tapare.** — A. **Taparobaum.** — C. **Taparó.** — E. **Tapara.** m. Árbol de los países cálidos de América, muy semejante á la güira, de la cual difiere en tener las hojas más anchas, las flores obscuras y el fruto alargado y terminado en punta.

TAPAROTE. m. *Alm.* y *Murc.* ALCAPARRÓN (1.ª acep.).

TAPARRABO. F. **Pagne, caleçon.** — It. **Mutande.** — In. **Waist-cloth.** — A. **Schutz.** — P. **Pauno, tanga.** — C. **Taparrot.** — E. **Kalsono.** (Etim. — De

tapar y *rabo*.) m. Pedazo de tela ú otra cosa con que se cubren los salvajes las partes pudendas. || Calzón muy corto, por lo general de punto, que se usa como traje de baño.

TAPARRABO. *Indum.* Esta pieza de indumentaria, usual en algunas tribus primitivas, en los países civilizados se halla relegada á ciertos ejercicios de deporte, en que el desembarazo de los varios miembros del cuerpo es la primera condición para su libre funcionamiento y, por ende, para la efectividad de dichos ejercicios. El taparrabo es cerrado á modo de calzoncillo, sin otra abertura que la de la cintura y la del origen de los muslos; muchas veces, empero, se prolonga, formando medias perneras que no llegan á la rodilla. De esta clase es el usado por los acróbatas en los ejercicios gimnásticos, mientras que el primeramente descrito se usa en algunas playas para el baño de mar.

TAPARSE. v. r. *Taurom.* Los toros se tapan levantando la cabeza de modo que no permiten que se les claven las banderillas ó el estoque en el cerviguillo, ó bien cuando la tienen baja pero adelantan el hocico y echan hacia atrás el testuz, con lo que impiden que penetre el estoque ó la puntilla entre el atlas y el axis, que es el punto del descabello, para rematarlos.

TAPARÚ. *Geog.* Canal de la marg. izq. del Purús, afl. del Amazonas (Brasil).

TAPARY. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Bragança, sit. en la marg. izq. del río Caeté. || Canal del Est. de Pará. Enlaza distintas lagunas.

TAPARYCUERA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, en la gran isla de Gurupá. Se dirige hacia el Amazonas.

TAPAS. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, prov. de Cápiz, en la isla de Panay, con 3,800 h. Sit. á 33 kms. de Cápiz. Le bañan los ríos Palay y Malinas. Produce palay, abacá, cocos, tabaco, etc. Parroquia y escuelas.

TAPASA ó TAPAZA. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, dep. de Cochabamba, prov. de Ayopaya; unos 600 h.

TAPASCO. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Ixtlahuaca, mun. de El Oro; unos 1,700 h.

TAPASSA. *Rel.* Este nombre se da en la India á la penitencia que practican los fanáticos ó ascetas, con el intento (real ó aparente) de refrenar los apetitos sensuales. Las principales formas de la tapassa consisten: en un ayuno riguroso, privándose el penitente de alimentos durante bastante tiempo, pero esto más ó menos sinceramente; en tolerar el calor y el frío sin la menor señal de sensibilidad; en una completa desnudez, con riesgo de lastimar los sentimientos de decencia del público, etc. Los fanáticos dados á la tapassa añaden verdaderas torturas físicas, principalmente con ocasión de las grandes fiestas religiosas, y que consisten en taladrarse la lengua y la boca con alambres, bailar sobre carbones encendidos, etcétera. Todas estas tapassas tienen más de absurdo que de inmoralidad.

TAPASTE. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de la Habana, mun. de San José de las Lajas; unos 1,700 h. Sit. á 7 kms. de la cabecera del municipio, en terreno llano y sumamente húmedo. Iglesia parroquial. Produce café, azúcar y otros frutos. Correos y Escuelas públicas. Fábs. de electricidad y de tejas y ladrillos.

TAPASTEÑO, ÑA. adj. Natural de Tapaste, población de Cuba. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta población antillana.

TAPATÁN ó TAPARAPATÁN. m. Nombre dado por onomatopeya al sonido del tambor.

TAPATAPANI. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Ayaviri; 10 h.

TAPATE. m. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Datura Stramonium* y *D. Tabula*.

TAPATEPUTA. m. *Bot.* Nombre vulgar peruano de la sensitiva, *Mimosa pudica*.

TAPATÍO, TÍA. adj. *Amér.* En Méjico, natural de Guadalajara, capital del Estado de Jalisco. Ú. t. c. s. || m. *Amér.* En Méjico, cierta moneda antigua de Jalisco. || En Méjico, en el cantón de Guadalajara, terno de tres tortillas.

TAPATÍO (JARABE). *Mús.* Danza popular mejicana. Tiene un ritmo quebrado debido á la combinación de las medidas binaria y ternaria. Es característico del Estado de Guadalajara y toma su nombre del que se aplica á los habitantes del interior.

TAPAUÁ. *Geog.* Río del Brasil; des. en la margen izq. del Purús, á unos 500 kms. más arriba de su desembocadura.

TAPAY. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Alagoas, mun. de Limoeiro, al N. de Cannabrava.

TAPAY. *Geog.* Dist. del Perú, prov. de Cailloma, dep. de Arequipa; 1,500 h., de los que la mitad aproximadamente corresponden á su cabecera.

TAPAYA. f. *Herpet.* Nombre que se da á veces á ciertas especies del género *agamo* (V.).

TAPAYA. m. *Zool.* Género de reptiles saurios iguánidos, indígenas de la América Meridional.



Tapaya

TAPAYA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Apurímac, prov. y dist. de Andahuaylas; 210 h.

TAPAYACHÍ. m. Especie de iguana que vive, por lo común, en las altas montañas de Méjico, y es tan perezoso, que permanece muchas horas sin moverse de un sitio, y no se inquieta por la presencia del hombre.

TAPAYAGUA. f. *Hond.* y *Méj.* LLOVIZNA.

TAPAYRIHUA. *Geog.* Dist. del Perú, en la prov. de Aymaraes, dep. de Apurímac; unos 800 h. Yacimientos de salitre. Su cabecera ofrece la curiosidad de que un grueso y viejo cedro, sit. en medio de la plaza, sirve de torre de la iglesia.

TAPAYULA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Zacatlán, mun. de Camocuautla; unos 600 h.

TAPAZ. *Geog.* V. TAPAS.

TAPE. m. *prov. Ar.* TAPA (1.ª acep.).

TAPE. *Geog.* Nombre que se daba á los indios guaraníes de las misiones del Paraná y del Uruguay. Estos llamaron *tape*, ó sea «ciudad», á la reducción de Santo Tomé, y luego esta denominación se aplicó á ellos mismos.

TAPE. *Geog.* Ald. del Perú, departamento, provincia y distrito de Ica.

TAPE. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Csongrad, dist. de Tiszaninnen, á 5 kms. NE. de Szeged, en la marg. der. del Tisza ó Theiss, afl. izq. del Danubio, frente á la confl. del Maros; unos 3,000 h. Cultivo de tabaco.

TAPEBICUÁ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Corrientes, dep. de Paso de los Libres; des. en el Uruguay, al S. de San Martín. ||

Localidad del mismo departamento, á 64 m. de altitud. Est. del f. c. Noroeste Argentino.

TAPECHAME. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de La Paz, dist. de Zacatecoluca, agregado al municipio de este nombre.

TAPECHAME EN MEDIO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de La Paz, dist. de Zacatecoluca, agregado al municipio de este nombre.

TAPED ó TAPEDE. m. TAPETE.

TAPEGUA. f. *Amér.* En Honduras, trampa ó armadijo de caza.

TAPEINA. (Etim. — Del gr. *tapeinos*, humilde.) m. *Entom. (Tapeina.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. La cabeza es plana entre los ojos; frente del macho prolongada á cada lado en una lámina que se extiende por encima del protórax; antenas casi de doble longitud que el cuerpo; protórax deprimido, transversal; quinto segmento del abdomen grande; patas medianas, fémures robustos, tarsos anteriores algo ensanchados; élitros deprimidos, de bordes paralelos, algo estrechados por detrás. La *T. coronata* Serv. se encuentra desde Chile y Brasil hasta Méjico inclusive.

TAPEINAEGLE. m. *Bot.* Género fundado por Herbert é incluído hoy en *Tapeinanthus* del mismo, de la familia de las amarilidáceas.

TAPEINANTO. m. *Bot.* El género *Tapeinanthus* Herb., de la familia de las amarilidáceas, subfamilia de las amarilidoideas, tribu de las narciseas y subtribu de las narcisinas, comprende plantas con fruto cápsula, segmentos de la paracorola soldados lateralmente, ésta muy reducida, embudada y dividida en 12 lóbulos; tubo perigonial muy corto, flores amarillas. La única especie es de Andalucía y Argelia.

El fundado por Boissier es sinónimo de *Thuspeinanta* Th. Dur. en la familia de las labiadas.

TAPEINIA. f. *Bot.* Género de plantas fundado por Jussieu; se incluye en la familia de las iridáceas, subfamilia de las iridoideas, tribu de las sisirinquieas y subtribu de las sisirinquinas, con espata uniflora. La única especie, *T. magellanica*, es una planta baja, de 3 á 5 cm., muy cespitosa, de Chile y Patagonia; el perigonio es embudado, los filamentos libres por arriba, ramas del estilo aleznadas, cápsula esférica, triedra, hojas lineales y espata terminal.

TAPEINIDIO. m. *Bot.* El género *Tapeinidium* de Presl se incluye hoy en *Microlepia* del mismo, en los helechos de la familia de los polipodiáceos.

TAPEINOFALO. m. *Bot.* El género *Tapeinophallus* de Baillon se incluye hoy en *Hydrosme* de Schott en la familia de las aráceas.

TAPEINÓQUILO. m. *Bot.* El género *Tapeinochilus* Miq. comprende plantas de la familia de las zingiberáceas y tribu de las zingibereas, con ovario bilocular. La única especie, *T. pungens*, tiene brácteas tiesas, agudas, y una inflorescencia apiñada, hermosamente roja por el color de las brácteas y del cáliz; vive en el Asia tropical, isla Ceram y Australia.

TAPEINOSIS. *Lit.* Voz griega que significa «humildad» y que en esta acepción se halla muchas veces en los autores clásicos paganos y en los Santos Padres y Doctores de la Iglesia. Viene del adjetivo *tapeinos* (humilde, pequeñuelo, insignificante).

TAPEINOSPERMA. f. *Bot.* Género fundado por Hooker, y que comprende plantas de la familia de las mirsináceas, subfamilia de las mirsinoideas y tribu de las ardisieas, con corona retorcida á la derecha, conectivo brevemente apiculado, pocos óvulos, fruto y semillas planos, deprimidos, aquél con membrana marginal escotada ó denticulada espinosa. Arbustos ó árboles con ramas gruesas, hojas coriáceas, oblongas, estrechadas en pecíolo corto, flores pequeñas brevemente pedunculadas en panojas densas, axilares y terminales. Se incluyen dos especies de Nueva Caledonia.

TAPEINOSPORIO. m. *Bot.* El género *Tapeinosporium* Bon. es sinónimo de *Septocylindrium* del mismo en los hongos hifomicetos de la familia de los mucedináceos.

TAPEINOSTELMA. f. *Bot.* Género fundado por Schlechter y que comprende plantas de la familia de las asclepiadáceas, subfamilia de las cinancoideas, tribu de las tiloforeas y subtribu de las ceropeginas, con la corola enrodada, corona doble, ambas adheridas al androceo, lóbulos de la corola libres, la corona interna más larga, estrecha, quinquéfida, en forma de cintas bífidas. *T. caffrum* es una planta vivaz, frágil, con eje grueso, hemisférico, carnoso, hojas pequeñas, de 5 á 8 mm., espatuladas, irregularmente denticuladas; flores largamente pedunculadas, aisladas ó apareadas, de menos de 1 cm. de diámetro. Vive en Cafrería.

TAPEINÓSTEMON. m. *Bot.* Género fundado por Bentham, y que comprende plantas de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las gencianoideas, tribu de las gencianeas y subtribu de las eritreínas, con óvulos solamente en los bordes carpelares, flores actinomorfas, radiadas, todos los estambres fértiles, filiformes ó á lo sumo algo ensanchados en la base; estigma acabezuelado ó mazudo, apenas ó muy poco lobulado; anteras por lo menos en la juventud soldadas entre sí en tubo, aleznadas. Hierbas anuales, erguidas, muy ramosas, con hojas bastante grandes, delgadas, pecioladas, flores pequeñas, en cimas flojas ó por lo común reunidas en cabezuelas. Se incluyen tres especies del N. del Brasil y Guayana.

TAPEINOTES. m. *Bot.* Género fundado por De Candolle y que en parte se identifica con la sección *Tapina* Mart. en el género *Sinningia* de Nees, de la familia de las gesneriáceas.

TA-PEI-SHAN ó TA-HEI-SHAN. (En chino, *Larga montaña azul.*) *Geog.* Montaña de China, en la prov. de Shen-si, perteneciente á la cordillera de Tsing-ling, al NNE. de Han-chung-fu; 3,500 m. de altitud. Es de granito y «capas de U-tai», del período cámbrico ó arcaico. Su cima está coronada de nieves eternas.

TAPELAN ó TAPLAN. *Geog.* Territ. de la colonia de Guinea Francesa (África Occidental Francesa), en el circ. de Sedhiou; se extiende á la der. del río Songrougou, en su confl. con el Casamamels. Se halla bajo el protectorado francés desde el tratado del 20 de Marzo de 1865.

TAPELCO. *Geog.* Riach. de Chile, que recibe en su parte inferior el río Aillipén.

TAPELEY. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la gobernación del Chubut. Se forma en la cordillera, de varios arroyos, y se encamina al SE. hasta desembocar en el Senger. Lleva también el nombre de Aayon.

TAPELHUAPA. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de La Paz, dist. de Olocuilta; unos 1,000 h. Sit. en la marg. der. del riach. Panchimiluma, á 12 kms. al E. de Olocuilta. Clima cálido y sano. Agricultura.

TAPENAGÁ Y PALMIRA. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la gobernación del Chaco, dep. de Florencia de Norte; unos 100 h.

TAPENAYA. *Geog.* Río de la República Argentina, en la gobernación del Chaco; des. en el Paranámirin y es navegable en parte para embarcaciones menores de 300 ton.

TAPENG ó TAPENG-CHAONG. *Geog.* V. TAPING.

TAPENOPSIS. f. *Entom. (Tapenopsis.)* Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los leptodinos. El cuerpo está erizado de largos pelos; cabeza poco prolongada y muy estrechada detrás;

epístoma saliente en forma de triángulo obtuso; ojos algo orbiculares; antenas cortas, robustas, de 10 artejos; protórax tan largo como ancho, con dos costillas longitudinales en la cara superior; escudete triangular; patas robustas y muy cortas, con las tibias anteriores comprimidas; élitros oblongoovales, estrechados por igual en ambos extremos. El tipo es *T. costata* Sol.

TAPEPOCA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará; riega el mun. de Vigia y des. en el Moquim.

TAPEQUE. m. *Amér.* En Bolivia, provisiones que se llevan de viaje.

TAPERA. (Voz guaraní.) f. *Amér. Merid.* Ruinas de un pueblo. || Habitación ruinosa y abandonada.

DE TAPERA EN GALPÓN. fr. fig. *Amér.* En el Río de la Plata, de una parte á otra; de Ceca en Meca.

TAPERA. *Ornit.* Especie de golondrina del género *progne* (V.), propia de las regiones cálidas de América. Constituye la especie *Progne tapera*, y se distingue de sus congéneres por su plumaje pardo en las partes superiores y blanco en las inferiores.

TAPERA. *Geog.* Pobl. del Brasil, en el Est. de Bahia. || Est. de la l. f. de Recife á Caruará, en el Est. de Pernambuco. || Est. del f. c. Central de Bahia, en el Estado de este nombre. || Sierra del Est. de Ceará, en el mun. de Arneiroz. || Sierra del Est. de Bahia, en el mun. de Curralindo. || Sierra del Est. de Santa Catharina, al O. del dist. de Cambriú. || Islas situadas en el río São Francisco, en la parte que media entre el lugar denominado Pau da Historia é Joaseiro. || Río del Estado de Minas Geraes. Baña el mun. de Turvo y des. en el riach. de Cavallos, afl. del río Grande. || Lag. del Est. de Maranhão, en el dist. de Burity. || Lag. del Estado de Río Grande del Norte, en el mun. de Canguaretama. || Lag. de Río Grande del Sur, sit. en la costa del Océano, entre las lagunas denominadas de los Barros y de Xarqueada.

TAPERA. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Flores, afl. del San José por su marg. der. || Cerro en el dep. de Maldonado, sit. en la Sierra de Carapé, cerca del punto de unión de ésta con la Sierra de las Cañas. || Arr. en el dep. de Minas, afl. del Marmarajá. Á él afluye la cañada del Rodeo de Lamas. || Cañada en el departamento de Paysandú, tributario del arr. de los Corales por la der. y en su curso superior. || Cuchillita en el dep. de San José. Despréndese de uno de los ramales occidentales de la cuchilla de San José, y forma uno de los taludes de la cuenca del arr. de la Fagina. Su ext. es de 1 km. y su altura de 5 m. Su nombre deriva de unas taperas que existen en una de sus faldas. || Cañada en el dep. de Soriano. El arr. Vera recibe por la der. las aguas de esta cañada.

TAPERA (LA). *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Juárez, cuartel 4. En la misma provincia hay otras tres lagunas de igual nombre, respectivamente, en los partidos de Suárez, cuartel 5; Tuyú, cuartel 2, y Vecino, cuartel 2. || Arr. de la misma provincia, en el partido de Pueyrredón. Tiene su origen en la laguna de los Padres y desemboca en el Atlántico á corta distancia al N. de Mar del Plata.

TAPERA DA LEOPOLDINA. *Geog.* Campamento del Estado de Maranhão (Brasil); se extiende desde Leopoldina hasta la ciudad de Chapada. Cuenta 9,000 indios entre las tribus Gaviao y Caractegés.

TAPERA DE PAULO AFFONSO. *Geog.* Isla del Brasil, en el río São Francisco, próxima á Paulo Affonso.

TAPERA DO INAHIACOCA. *Geog.* Núcleo colonial del Est. de Paraná (Brasil), en el mun. de Ponta Grossa.

TAPERA DO MUNIZ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Bahia, en el río São Francisco, más abajo de la ciudad de Remanso.

TAPERA DOS VALENTOES. *Geog.* Isla del Brasil, en el río São Francisco, mun. de Santo Antonio da Gloria do Curral dos Bois.

TAPERA GRANDE. *Geog.* Est. de la Compañía Itatibense, en el Est. de São Pedro (Brasil), entre Luiz Gonzaga é Itapema.

TAPEREIRA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Des. en el río Pucurahy, entre Tagipurú y Gurupá.

TAPERINHA. *Geog.* Así se denomina una parte de la Sierra Pequiatuba, en el Est. de Pará (Brasil). Se halla en la marg. del río Tapajoz.

TAPEROÁ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Parahyba del Norte; nace en las faldas de la Sierra Borborema y des. en el río Parahyba. || Villa y mun. en el Est. de Bahía, dióc. archiepiscopal de São Salvador, comarca de Valença, frente São Paulo, entre Cayrú y Nova Boipeba; 9,934 h. según el censo de 1920. Iglesia de São Braz. Escuelas. Cultivo de cacao. || C. y mun. del Est. de Parahyba del Norte, comarca de São João de Cariry; 9,947 h. según el censo de 1920. Tiene iglesia parroquial consagrada á la Concepción, varias escuelas públicas, Casa de Misericordia y Hospital. En su término municipal se cultivan el algodón y la caña de azúcar, existiendo varios ingenios y fábricas de descortezado del algodón. TAPEROÁ se llamó anteriormente Batalhão.

TAPERUBÚ. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Río Grande del Norte, mun. de Goyaninha.

TAPERUJARSE. v. r. fam. Taparse, arrebujarse. Usáb. especialmente hablando de las mujeres cuando se tapaban de medio ojo, mal y sin aire.

TAPERUJO. m. fam. Tapón ó tapador mal hecho ó mal puesto. || Mozo desaliñado y sin arte de taparse ó embozarse.

TAPERUSSÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña el mun. de Bragança y des. en la bahía de Caripirá. || Río en el Est. de Paraná; nace en la punta de Pedra Branca y des. en la bahía de Paranaguá.

TAPERY. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Ceará, distrito de Mecejana, en el camino de Pacatuba.

TAPES. m. *Zool.* y *Paleont.* (*Tapes* Megerle von Mühlfeldt, 1811; *Pullastra* Sowerby, 1827.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios y familia de los venéridos. El animal presenta los bordes del manto lisos; sifones separados en gran parte, medianamente largos; pie grande, agudo, comprimido, surcado y bisífero; palpos triangulares, alargados; branquias desiguales, la externa apendiculada. Concha más ó menos aplastada, ovaloblonga ó subtetragonal, bastante sólida, surcada concéntricamente; lúnula no constante, lanceolada; puntas poco hinchadas; borde interno de las valvas liso; charnela llevando sobre cada valva tres dientes cardinales delgados, más ó menos bífidos; seno paleal profundo; lengüeta paleal estrecha, no confundida.

Se encuentra en los mares de Europa, Senegal, Brasil, océano Índico, China y Nueva Zelanda, siendo típica la *T. pullastra* Montagu.

Este género consta de las siguientes secciones: *Tapes, sensu stricto* (*Parembola* Römer, 1857), de superficie surcada concéntricamente; las puntas poco salientes (*T. litteratus* Linneo). *Paratapes* Stoliczka (1870) (*Textrix* Römer, 1864); concha muy alargada, comprimida; lúnula hundida; superficie lisa (*T. textrix* Chemnitz). *Amygdala* Römer (1864); superficie radiada, enrejada (*T. decussatus* Linneo). *Pullastra* G. B. Sowerby (1827); concha finamente radiada (*T. pullastra* Montagu). *Myrsus* H. y A. Adams (1858) (*Metis* H. y A. Adams, 1857, no 1856); como *pullastra*, de superficie contraída, ondulada (*T. corrugatus* Deshayes).

También pertenecen á este género los subgéneros *Hemitapes* Römer (1864); *Catelysia* Römer (1857); *Liocyma* Dall (1870); *Saxidomus* Conrad (1837); *Gomphina* Mörch (1853); *Baroda* Stoliczka (1870), é *Iranotia* Stoliczka (1870).

Han sido propuestas como especies eocénicas, más ó menos afines al género *Tapes*, las formas siguientes: *Veneritapes* Cossmann (1886); dos dientes sobre cada valva; el tipo es *Psammobia Bervillei* Deshayes; la posición de esta especie parece muy incierta; *Textivenus* Cossmann (1886); de superficie enrejada, tres dientes cardinales, de los cuales el posterior es bífido; borde de las valvas liso; el tipo es la *Venus texta* Lamarck; *Venerella* Cossmann (1886); de tres dientes á la derecha y dos á la izquierda, el diente posterior muy alargado á lo largo de la ninfa; borde de las valvas liso, siendo el tipo el *Venerupis Hermonvillensis* Deshayes.

Este género se distingue del *Venerupis* por su concha más frágil, generalmente mayor; por su ornamentación diferente, y por su estructura anatómica. *Tapes* es un género muy esparcido actualmente (cerca de 150 especies), en las aguas marinas poco profundas y sobre los fondos arenosos. No se le conoce en estado fósil antes de la época cretácea (*T. fragilis* d'Orb., *T. Martiniana* Math. *sp.*, etc.), á menos que no se deba atribuir *T. (Venus) arenicola* Strickl., del liásico. Se conocen pocas especies en el eocénico (*T. tenuis* Desh.); hay gran número en el miocénico y el pliocénico (*T. vetula* Bast., *T. gregaria* Partsch, *T. Suevica* Quenst., *T. Basteroti* Mayer).

Los hermanos Adams limitan el nombre *Pullastra* (como subgénero de *Tapes*) á las especies con estrías ó surcos concéntricos; el nombre de *Cuneus*, á las especies con estrías radiantes ó enrejadas, y el nombre de *Myrsus (Metis)*, á las rugosas.

Las *Baroda* é *Icanotia* Stol. no parecen también más que subgéneros de *Tapes*. El primero contiene las formas cretáceas con forma alargada, muy inequilaterales, con bordes superior é inferior paralelos; están comprimidas lateralmente; el diente cardinal posterior es largo, y á veces dividido; los dos dientes cardinales anteriores son muy próximos. Superficie lisa, ó con finas estrías concéntricas. Tipo: *T. (Venus) fragilis* d'Orb., *T. eximia* Zitt.

Icanotia tiene la misma forma y la misma charnela que *Baroda*, pero está marcada de estrías radiantes, más anchas y más fuertes en el borde posterior que sobre el resto de la concha. Tipo: *Psammobia impar* Zitt. de Gosau. Muchas más especies vecinas del cretáceo han sido colocadas, hasta ahora, entre los *Psammobia* ó los *Capsa* (*Capsa Cenomaniensis* Guér.).

Los caracteres de las nueve especies de este género encontradas en España son los siguientes:

Tapes aureus Gmelin. Concha oval, un poco triangular, sólida, de valvas convexas, muy inequilateral, de extremidad anterior más corta que la posterior y ambas redondeadas; borde dorsal anterior algo recto, y posterior largo y convexo, ambos declives; borde ventral muy convexo; lúnula lanceolada, aplanada. Superficie con multitud de cordoncillos concéntricos muy juntos, cruzados por finísimas estrías radiadas. Coloración variable: blanca ó amarillenta del todo, obscura con radios negruzcos, amarillenta con líneas obscuras en zigzag, blanca con el extremo posterior negro ó castaño, blanquecina con dos fajas de manchas blancas marginadas de rosáceo en el borde dorsal posterior, etcétera. Habita en el Atlántico, al N. de España: Ría de Arosa, Asturias, Bayona, Coruña, Ferrol, Finisterre, el Grove, La Guardia, Guetaria, Laredo, Mugardos, Noja, Noya, San Sebastián, Santa Marta, Santander, Santoña, La Toja y Vigo; en Portugal: Faro, Lagoa, Lisboa y Setúbal; al S. de España: en Cádiz, y en el Mediterráneo: Cartagena, Gibraltar, Barcelona, Llansá, Pineda, Rosas, Vilasar, y en Baleares: Alcudia, Andraitx, Mahón y Palma. Á poca profundidad, en fondo de arena y piedras. Nombre vulgar en Santander y Vizcaya, *Chirlas*. Dimensión, 40 mm.

Tapes decussatus Linneo. Concha oval, algo sólida, de valvas convexas, muy inequilateral, de extremidad anterior muy corta y redondeada, más estrecha que la posterior, la cual es larga, ancha y algo truncada oblicuamente en la terminación; borde dorsal anterior corto y posterior largo, recto y menos declive. Superficie con multitud de cordoncillos concéntricos irregulares y algo ondulosos, cruzados por estrías radiadas que los hacen granulosos, sobre todo en los extremos. Coloración muy variable: blanca con cuatro radios amarillentos, negruzca con zonas transversales de manchitas blancas, negruzca con un radio blanco y ancho, pardoaceitunada del todo, grisferruginosa con cuatro radios negruzcos continuos ó interrumpidos, rojiza con dos radios blancos, grisferruginosa con multitud de líneas obscuras en zigzag. Lúnula lanceolada, poco marcada. Habita en el Atlántico, al N. de España: en Algorta, Ría de Arosa, Avilés, Bayona, Betanzos, Bilbao, Carril, Cedeira, Coruña, Ferrol, Fuenterrabía, Gijón, El Grove, La Guardia, Guetaria, Laredo, Muros, Portosín, Portugalete, Rianjo, San Sebastián, Santa Marta, Santander, Tazones y Vigo, Vivero; en Portugal: Barreiro, Cascaes, Río de Coina, Faro, Lagoa, Lisboa, Porto de Moz, San Martinho, Cabo de Santa María, Setúbal, Tavira y Villa Real de San Antonio; al S. de España: en Cádiz, Huelva y Puerto de Santa María; en el Mediterráneo: en Algeciras, Cartagena, Gibraltar, Málaga, Alicante, Barcelona, Cadaqués, Llansá, Masnou, Mataró, San Carlos de la Rápita, Tarragona, Tortosa y Valencia, y en Baleares: Addaya, Alcudia, Andraitx, Ciudadela, Fornells, Ibiza, Mahón y Palma. La estación es á poca profundidad, entre el fango y las piedras. Nombre vulgar en Santander, *amayuelas;* en Vizcaya, *txirla;* en Barcelona, *petxina negra;* en otros puntos, *almeja*. Muy abundante. Dimensión, 60 mm.

Tapes floridus Lamarck. Esta especie tiene mucha semejanza con el *Tapes aureus*, pero difiere de él por sus valvas más delgadas, menos convexas y altas; por la forma oblonga, la escultura más fina, los bordes más rectos y menos declives, y por su extremidad posterior más larga, más estrecha y redondeada en la terminación. Presenta, lo mismo que el *Tapes aureus*, mucha variedad en la coloración. Hay individuos blancos del todo, blancos con la parte posterior de un castaño obscuro, blancos con radios negruzcos, morados ó negruzcos con dos radios blancos, amarillos con líneas obscuras angulosas, parduscos con pequeñas líneas obscuras angulosas y dos radios amarillos, etc. Habita en el Atlántico; en Vizcaya; en Portugal: Río de Coina, Esteiro de Faro, Cezimbra, Lagoa, Lisboa y Setúbal; al S. de España: en Cádiz; en el Mediterráneo: en Algeciras, Cartagena, Gibraltar, Málaga, Cabo de Palos, Barcelona, Calafell, Llansá, Mataró, Pineda, Rosas, Valencia y Vilasar, y Baleares: Calallonga, Ibiza, Mahón, Palma, Pantaleu, Paquera y San Felipe. La estación es á poca profundidad, en fondo de fango ó arena. Abundante. Nombre vulgar en Barcelona, *petchinas;* en Mahón, *escupinya burday;* en Valencia, *clóchines*. La dimensión es de 45 mm.

Tapes geographicus Chemnitz. Concha pequeña, oblonga, delgada, de valvas más ó menos convexas, muy inequilateral, de extremidad anterior corta y posterior muy larga, ambas redondeadas, y á veces un poco truncada oblicuamente esta última; borde dorsal anterior declive, posterior casi recto y horizontal; borde ventral poco convexo. Superficie provista de cordoncillos concéntricos muy finos, cruzados por estrías radiadas apenas visibles; los primeros terminan posteriormente en arrugas ondulosas bien marcadas. Coloración variable: blanca del todo, blanca en el centro y negruzca en los extremos; blancas con líneas angulosas de color castaño, grandes y esparcidas ó pequeñas y muy juntas; obscura y algo morada con dos radios blancos, etcétera. Habita en el Atlántico, al S. de España: en Cádiz; en el Mediterráneo: Algeciras, Gibraltar, Málaga, Barcelona, Calafell, Llansá, Masnou, Mataró, Pineda,

Salou, Valencia, Vilanova y Vilasar, y en Baleares: Alcudia, Mahón y Palma. La estación es á poca profundidad, en fondo de fango y piedras. Abundante. Nombre vulgar en Barcelona, *petchinas*. La dimensión es de 30 mm.

Tapes lucens Locard. Concha ovalada, inequilateral, muy brillante y lisa, algo convexa, de extremidad anterior más corta y ambas redondeadas; borde dorsal anterior recto y declive, posterior casi horizontal; ventral algo convexo; lúnula oblongolanceolada. Coloración muy variable: blanca y rojiza. Habita en el Mediterráneo: Barcelona, Mataró y Mahón (Baleares); la estación posee las mismas condiciones que la anterior. Especie rara; dimensión, 25 mm.

Tapes pulchellus Lamarck. Concha pequeña, oval, algo convexa, inequilateral, de extremidad anterior más corta y redondeada, posterior más larga y algo truncada; lúnula oval, poco señalada. Superficie con pequeñas costillas concéntricas muy iguales, más gruesas en los extremos, y líneas radiadas. Ganchos algo inflados, lisos. Color blanco, manchado de rojo obscuro. Interiormente blanca, y morada en la parte posterior. Habita en el Mediterráneo, al E. de España, y se la encuentra especialmente en Lloret de Mar, junto con otras especies de *Tapes*. Su dimensión alcanza á 18 mm.

Tapes pullastra Montagu. Concha semejante á la del *Tapes decussatus* en la forma y la escultura, pero es más estrecha, las valvas son más convexas y las estrías son mucho más finas, presentando en la extremidad posterior arrugas concéntricas desiguales. Coloración variable: blanca ó ferruginosa del todo, blanca con manchas ó líneas negruzcas en la parte posterior, fondo con zonas pálidas alternando con zonas ligeramente moradas y dos radios de manchas negruzcas; fondo de un gris violáceo, con líneas concéntricas obscuras y dos radios blancos. Habita en el Atlántico: en Bayona, Betanzos, Bilbao, Bueu, Cambados, Carril, Coruña, Ferrol, Gijón, El Grove, La Guardia, Marín, Mugardos, Muros, Noya, Portosín, Rianjo, San Sebastián, Santa Marta, Santander, Vigo, Vivero; en Portugal: Buarcos, Cascaes, Faro, Lisboa, Leca, San Martinho, Setúbal, y en el Mediterráneo: en Algeciras, Gibraltar. La estación es á poca profundidad, con el *Tapes decussatus*. Abundante. La dimensión es de 50 mm.

Tapes rhomboides Pennant. Concha oval, ancha, algo sólida, de valvas convexas, inequilateral, con las extremidades redondeadas, la posterior con alguna oblicuidad y más larga; borde dorsal declive en ambos lados, algo recto en el anterior y convexo en el posterior y en el ventral. Superficie con numerosos cordoncillos concéntricos aplanados, que se hacen filiformes en los dos extremos; lúnula lanceolada y bien marcada. Color amarillento con dos radios más obscuros ó blanquecina con multitud de manchas en forma de V invertida, de un pardo obscuro, y un radio blanco en la parte posterior. Habita en el Atlántico, al N. de España: en la Ría de Arosa, Asturias, Bayona, Coruña, Ferrol, Gijón, El Grove, Laredo, Marín, Pontevedra, Santander, La Toja y Vigo; en Portugal: Lisboa, Cabo de Sagres y Setúbal; al S. de España: en Aguilas, Algeciras, Cabo de Gata y Gibraltar, y en el Mediterráneo: en Barcelona, Lloret de Mar, Mataró, Peñíscola, San Pol, Valencia y Baleares. La estación es á 16 m. de profundidad. Algo abundante. La dimensión, 50 mm.

Tapes texturatus Lamarck. Concha muy delgada, semejante al *Tapes floridus* en la forma, pero más grande, de valvas más convexas, más altas, extremidad posterior más ancha y borde ventral más convexo; la estructura es muy fina y la lúnula lanceolada, bien marcada. Coloración variable: blanquecina, reticulada de rojo muy pálido; de este último color con dos radios anchos blancos ó con cuatro radios obscuros, rojiza del todo. Habita en el Atlántico, en Portugal, y en el Mediterráneo: Barcelona, Calafell, Mataró, Valencia y Vilasar, y Baleares: Mahón, Palma y Pantaleu. La estación es en fondo de fango y plantas marinas. Común. Nombre vulgar en Barcelona, *petxina famella;* en Mahón, *escupinya de llet*. La dimensión es de 48 mm.

En la greda terciaria se ha encontrado fósil la *T. vetulus* Basterot.

TAPES. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur. Se extiende por la marg. occidental del río São Gonçalo y por los mun. de Pelotas á Piratinim, en dirección á Pelotas y á Bagé. Debe su nombre á los salvajes que la habitaron antiguamente.

TAPES. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Durazno. Es afl. del Yí, junto con los arr. Gamarra y del Sauce. Recibe por la der. de su curso superior los arroyos Quiebrayugos y el Toral y la cañada de las Nutrias, y hacia su curso medio, marg. izq., la cañada de la Chacra. || Arr. en el dep. de Minas, tributario del arr. de Barriga Grande. || Arr. en el dep. de Minas, tributario por la der. del río Cebollatí. || Arr. en el dep. de Minas, afl. izq. del río Cebollatí. Se le llama también arr. de los Tapes del Sur y Tapes de Molles de Cebollatí. || Sierra en el dep. de Minas, sit. cerca del arroyo de su nombre. Terreno muy abrupto. || Pobl. en el dep. de Durazno. Escuelas. || Pobl. en el dep. de Minas.

TAPES CHICO. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Minas, afl. del arr. de Tapes Grande. || Pobl. en el departamento de Minas. Escuelas.

TAPES DEL GODOY. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Minas; es una porción del río Cebollatí, y á él afluye el arr. de la China.

TAPES GRANDE. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Minas. Tiene su nacimiento en la cuchilla de las Ánimas y un curso aproximado de 77 kms. Des. en el río Cebollatí y se le denomina también Tapes del Sur para distinguirlo del otro arroyo de los Tapes, que des. en el expresado río por la marg. opuesta; lo alimentan muchos arroyos y cañadas, pudiendo citarse entre los primeros el arr. de los Tapes Chico. El TAPES que describimos está designado en los mapas con el nombre de *Corral de los Tapes*.

TAPESCO. (Etim. — Del mejic. *tlapechtli*.) m. *Amér. Centr.* y *Méj.* Especie de zarzo que sirve de cama, y otras veces, colocado en alto, de vasar.

TAPESCO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Jalisco, cant. de Ahualulco, mun. de Tequila; unos 200 h.

TAPESIA. f. *Bot.* Género fundado por Persoon y que comprende hongos pezizíneos de la familia de los molisiáceos y tribu de los molisieos, con aparato reproductor libremente sentado sobre el substrato desde el principio (eumolisieos), sobre un tejido de hifas á menudo radiantes, esporas duraderamente unicelulares. Se incluyen unas 50 especies.

TAPESIA. *Entom.* (*Tapesia* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los acrídidos (locústidos) y tribu de los pirgomorfinos. La quilla frontal está surcada entre las antenas; pronoto por detrás truncado ó redondeado; abdomen con el dorso obtusamente aquillado; valvas del oviscapto rectas, cortas, no sinuosas: élitros más cortos que el abdomen, anchos, redondeados en el ápice; alas más cortas que los élitros. Contiene siete especies propias del África Meridional; la *T. spumans* Thunb. vive en Natal, El Cabo, Transvaal, etc.

TAPESQUILLO ALTO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Usulután, dist. y agregado á Jucuapa.

TAPESQUILLO BAJO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Usulután, dist. y agregado á Jucuapa.

TAPESTE. m. *Amér.* En El Salvador, zarzo ó estera de cañas.

TAPETADO, DA. (Etim. — De *tapido*.) adj. Dícese del color obscuro ó prieto.

TAPETAR. tr. Cubrir honrosamente, adornar con cubierta. || Untar, colorar.

TAPETE. F. Tapis. — It. Tappetto. — In. Carpet. — A. Tischteppich, Fusstepp'ch. — P. Tapete, tap z. — C. Cuberta. — E. Tap'so. (Etim. — Del lat. *tapete.*) m. Alfombra pequeña. || Cubierta de hule, paño ú otro tejido, que para ornato ó resguardo se suele poner en las mesas y otros muebles. || TAPETE VERDE. fig. y fam. Mesa de juego de naipes.

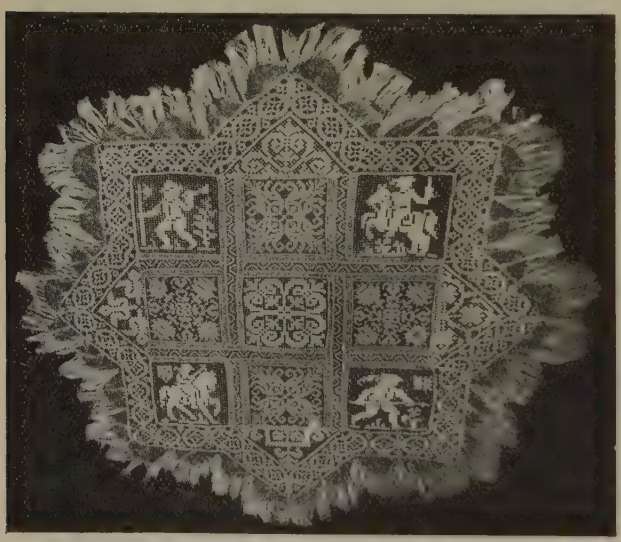
ESTAR SOBRE EL TAPETE UNA COSA. fr. fig. Estar discutiéndose ó examinándose, ó sometida á resolución.

TAPETE. *Art. y Of.* Se designa con este nombre á todo lienzo, paño, hule, tapiz ó alfombra que se dedica á cubrir una mesa, cómoda ú otro mueble cualquiera, bien sea con objeto de resguardarlo, de disminuir la adherencia de los objetos sobre él colocados, de darle mejor vista, etc.

Los tapetes pueden ser de dos clases: *sueltos* ó *volantes* y *fijos*, según que puedan separarse á voluntad del mueble ó estén, por el contrario, invariablemente fijos á él. Los primeros no ofrecen particularidad alguna como tales *tapetes;* tan sólo cubren el mueble cuando se les coloca encima de él, y por ello únicamente pueden ser objeto de estudio como tejidos independientes. Su variedad es, pues, muy grande; toda clase de tejido, á capricho del que lo emplee, puede servir de tapete suelto ó volante. Así se emplean labores de señora de todas clases, tejidos bordados, encajes, labores de punto, con ó sin viso de otra tela, de más ó menos valor y de colores variados, según los medios del que lo confecciona. Las fábricas de tejidos se dedican también á hacer tapetes de diversas clases, dibujos y colores, entrando á veces hilos metálicos para obtener efectos determinados; otras veces son trozos de peluche ó de terciopelo al que se adapta á todo su alrededor un fleco más ó menos largo y de mayor ó menor valor. También se emplean como tapetes volantes objetos cuyo principal destino es otro muy diferente; así sucede con los mantones llamados de Manila, las mantas de viaje y otros. En una palabra, todo tejido, desde el más barato al más caro, puede servir de tapete. Citaremos, finalmente, los que están hechos en casa con pequeños recortes ó retales de telas muy diferentes formando una especie de mosaico, cuyo valor llega á veces á ser considerable y tanto más cuanto más pequeños son los pedazos de las telas que entran en su composición. Para esta clase de tapetes referiremos, pues, al lector al artículo correspondiente a tejido de que en cada caso se trate.

En cambio, cuando son *fijos*, es decir, cuando forman parte integrante de la mesa ó mueble, han de reunir ciertas condiciones, unas dictadas con fines de carácter práctico y otras de harmonía y gusto artísticos. Entre las primeras podemos citar: ocultar á la vista las imperfecciones de la madera y al tacto las asperezas de la misma; proporcionar á la vista un color que no moleste, como el verde, tan empleado en las mesas de escritorio y de billar, donde se ha de concentrar en poca superficie una iluminación muy grande; en otros muebles se busca cierto efecto artístico combinando el color ó dibujo del tapete con el estilo del mueble, con lo cual adquiere éste un aspecto más agradable y aumenta á la vez de valor.

Entre los tapetes fijos más generalizados podemos citar los de las mesas de billar, de juegos de naipes y de escritorio, por lo cual describiremos aqui la manera de colocar unos y otros en forma tal que respondan á su objeto.



Tapete de hilo y malla bordada, ejecutado en los talleres del Instituto de Cultura y Biblioteca particular para la mujer. (Barcelona)

En una mesa de billar el tapete ha de permitir á las bolas un movimiento suave y sin saltos, ofreciéndoles la menor resistencia posible y amortiguando el insoportable ruido que se produciría de rodar las bolas directamente sobre el tablero. Por estas razones se emplea la bayeta muy tupida y sin pelo, sin costuras que serían otros tantos tropiezos para las bolas y las desviarían de su dirección. Su color es siempre el verde por las razones ópticas antes apuntadas. De lo que acabamos de decir se desprende desde luego que el tapete ha de presentar una superficie completamente lisa, sin arrugas ni bolsas que tendrían los mismos inconvenientes indicados para las costuras, debiendo, por tanto, en toda su extensión adaptarse y ceñirse con toda exactitud á la mesa. El conjunto de todas estas condiciones y cada una de ellas en particular deben tenerse muy presentes en su colocación, por cuya razón vamos á indicar la manera de efectuarla con el mejor resultado.

Después de bien limpia la mesa, sin que quede en ella la menor desigualdad, se extiende sobre la misma la bayeta previamente cortada á las dimensiones requeridas, en lo cual será suficiente que tenga las mismas de la mesa ó algo menores, pues los bordes del paño quedan luego cubiertos por las bandas y aquél cede siempre algo al estirarlo, no siendo, pues, necesario que sobresalga de la mesa para doblarlo y clavarlo después por los costados, aunque tampoco habría inconveniente alguno en adoptar este procedimiento.

Bien extendido el paño sobre la mesa se empieza clavándolo por uno de sus lados menores (sentido paralelo á la trama del tejido). Esta operación puede hacerse empleando puntillas de tapicero (de espiga corta y cabeza ancha), ó, mejor aún, empleando un listoncillo de madera dura que se coloca sobre el paño y se clava á la mesa con puntillas ordinarias. Después se atiranta, tirando de él por el otro extremo de la urdimbre y teniendo buen cuidado de ejercer el tiro ó la tracción bien en sentido de aquélla, es decir, exactamente normal al listón que antes se clavó, sin desviarse á derecha ni á izquierda, clavándolo después

por este extremo de la misma manera que antes se hizo con el opuesto.

Procédese luego á clavarlo por los otros dos lados, operación que se ha de efectuar simultáneamente en ambos, para lo cual se le atiranta bien empezando por los centros de estos dos lados, clavándolo cuando esté bien tirante y continuando después hacia los extremos, una vez á la derecha del centro y otra á la izquierda y continuando así hasta llegar á los ángulos. Lo probable será que al llegar á éstos sobre paño y se forme alguna bolsa, lo cual indicará que aquél cede más á la tracción en sentido de la trama que en el de la urdimbre y obligará á levantar alguna de las tachuelas de los lados contiguos para tirar de nuevo en sentido de la urdimbre y hacer desaparecer el defecto indicado.

Á continuación se colocarán en la mesa las bandas, previamente forradas del mismo paño con el mismo cuidado de que no haga arruga ninguna, y una vez bien nive'ada la mesa queda ya dispuesta para el juego.

Algunos operarios prefieren no hacer uso de listón alguno, sino ir atirantando el paño alternativamente por cada uno de sus cuatro costados y fijándolo de un modo provisional en algunos puntos, continuando después por los intermedios entre cada dos de éstos y así sucesivamente hasta conseguir que en toda su superficie quede bien liso y adaptado á la mesa, procediendo entonces á fijarlo definitivamente con las tachuelas.

Si la mesa de billar tiene troneras, hay que tenerlo presente para dar al paño los cortes necesarios á fin de que su borde pueda seguir exactamente el contorno de las bocas de aquéllas.

En las mesas de escritorio y también en las de juegos de naipes, ruleta y otros, se procede de manera análoga, si bien á veces se prefiere pegarlo antes con engrudo ó cola, dando primero al tablero una mano de este material y tendiendo el paño por encima, dándole después varias pasadas con una rasqueta larga de madera, desde el centro hacia los costados, para producir la adherencia del paño á la mesa, expulsar las burbujas de aire y el engrudo ó cola sobrante. Si el paño sobresale de los bordes de la mesa se redobla al canto y se pega también, afirmándolo después con tachuelas de cabeza plana sencilla ó de cabeza decorada, quedando en este último caso las tachuelas á la vista y cubriéndolas, en el primero, con una moldura adecuada al tipo y carácter del mueble.

Otras veces el tapete sólo cubre un rectángulo en el centro de la mesa, quedando en todo su alrededor una banda de madera de algunos centímetros de ancho. La colocación de estos tapetes no ofrecerá dificultad alguna después de lo que se ha dicho. Lo esencial es que queden bien tirantes sin formar arrugas ni bolsas. El medio de lograrlo estriba siempre en la habilidad del obrero al dar los pases con la rasqueta ó plegadera.

Todo lo que hemos dicho es independiente de la clase de material de que está formado el tapete. Éstos pueden ser de paño, de hule, de chagrén, de molesquin, de peluche, de terciopelo, etc., procediéndose de igual modo si se trata de mesas de juego, de escritorio, veladores, lambrequines de chimenea ú otros muebles.

TAPETE. *Liturg.* Cubierta de color obscuro ó verde *(tela stragula)* con que suelen cubrirse los manteles de los altares para preservarlos del polvo y suciedades. Según el *Caerem. Episc.* (l. II, c. I, núm. 13), queda extendido durante las Vísperas solemnes, pero al *Magníficat* deben los acólitos levantar su parte anterior al momento que el celebrante besa el altar antes de la incensación. Quizá por esta causa se le denomina también *velo vesperal.* Debe retirarse totalmente mientras la exposición del Santísimo. Á veces se substituye la tela por hule ó badana, pero es irreverente dejarle sobre el altar mientras la Misa, descubriendo tan sólo la parte correspondiente al ara.

TAPETÍ. m. *Zool.* Género de mamíferos roedores *(Sylvilagus)*, perteneciente á la familia de los lepóridos, de tamaño más pequeño que las verdaderas liebres, de las cuales se distingue, además, porque su cráneo tiene las apófisis postorbitarias pegadas por atrás á la caja cerebral. Las especies de este género, muy numerosas, son todas americanas, hallándose repartidas por el S. de la América Septentrional y extendiéndose por la Meridional hasta el N. de la República Argentina. En el Nuevo Mundo se las conoce, generalmente, con el nombre de conejos, y en efecto, se parecen á éstos en su aspecto y dan también á luz sus hijos ciegos y sin pelo, pero no abren madrigueras, sino que se encaman como las liebres.

El *tapetí* propiamente dicho *(Sylvilagus brasiliensis)* se encuentra desde el S. del Brasil hasta la provincia argentina de Salta. Es algo más pequeño que un conejo europeo, y tiene las orejas más cortas y el pelaje variado de amarillento y negro pardusco. Generalmente vive entre el matorral espeso, prefiriendo los parajes cubiertos de bosque. En otras regiones de la América del Sur se encuentran especies parecidas; así, en los bosques del Alto Amazonas vive el *Sylvilagus defilippii* y en el Perú el *S. inca.* Algunas se encuentran en las cumbres de los Andes, como el *S. andinus*, el *S. capsalis* y el *S. nivicola*, este último descubierto por el naturalista español Jiménez de la Espada en el pico de Antisana, junto á las nieves perpetuas, á 4,800 m. de elevación.

En la América Central, este género está representado por una de las especies más pequeñas, el *S. gabbi*, que vive en los bosques más espesos, pasando el día oculto bajo los troncos caídos ó entre la maleza y saliendo á comer sólo de noche.

De las especies septentrionales, una de las más conocidas es el conejo de los pantanos *(S. aquaticus)*, que se encuentra en todo el SE. de los Estados Unidos, desde Tejas á la Florida. Su pelaje es de color entre pardo y ocre, con las puntas de los pelos negras. Se le encuentra siempre en los bosques pantanosos ó en los valles húmedos, aunque para establecer su nido busca siempre un sitio seco. Nada con facilidad, y cuando se le caza con perros sabe despistarlos arrojándose al agua y ocultándose entre las plantas que cubren las orillas. Otra especie muy común en los Estados Unidos es el conejo gris *(S. floridanus)*, vulgarmente conocido allí con el nombre de *cotton-tail* (cola de algodón), que también se aplica á la especie *S. bachmanni*, del mismo país. Como sus congéneres, estos conejitos sólo viven donde hay mucho matorral, entre el cual encuentran un seguro asilo durante el día, saliendo de noche á buscar su alimento, que consiste, sobre todo, en hierbas, hojas y cortezas de árboles, y visitando también los campos cultivados y las huertas, donde á veces ocasionan bastante daño. Son animales muy prolíferos, pues crían dos ó tres veces al año, dando de cuatro á seis pequeños cada vez; pero los pequeños carnívoros y las aves de rapiña les hacen constante guerra.

TAPETINOS. m. pl. *Zool. (Tapetinae.)* Subfamilia de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los venéridos, caracterizándose por carecer de dientes laterales y ser el animal bisífero. Á ella pertenecen los géneros *Tapes* y *Venerupis.*

TAPETIÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, sit. entre la ciudad de Maricá y la Sierra Lagarto.

TAPETS (Les). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de Vaucluse, mun. y á 4 kms. NE. de Apt, sit. en las colinas que dominan el Doua, afl. der. del Calavon (cuenca del Ródano por el Durance), á 400 m. de al-

titud; 100 h. Importante mina de azufre, desde hace mucho tiempo la única explotada en Francia.

TAPETUM. m. *Anat.* Fascículo de fibras nerviosas desde el cuerpo calloso al lóbulo occipital. Se denomina también *cuerno esfenoidal*, y es una de las divisiones de la prolongación lateral ó fórceps posterior del extremo posterior del cuerpo calloso.

TAPETUM. *Zool. Tapetum lucidum.* Capa de brillo metálico sobre la coroides del ojo de los selacios, el esturión, algunos teleósteos y especialmente muchos mamíferos; en los ungulados, una parte de los marsupiales y los delfines consiste en fibras conjuntivas entretejidas *(Tapetum fibrosum);* en las fieras y pinípedos es de células *(T. cellulosum)*, que contienen cristales de guanina coloridos, y por esto producen por reflexión de la luz la fluorescencia. Alguna vez se ha observado ésta en seres humanos.

Tapetum nigrum. Pigmentosa, Lámina pigmenti, capa de células epiteliales hexagonales superpuesta á los conos y bastoncitos de la retina, entre la coroides é iris y aquélla, y que en su interior contienen un pigmento granujiento negro. Se origina de la hoja externa de la vesícula ocular secundaria y pertenece, por tanto, á la retina, aunque muchas veces se ha atribuído equivocadamente á la coroides.

TAPEUÁ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, en el río Solimaes, frente á la costa de Tonantim.

TAPEUS (ESPIRITO SANTO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. y obispado de Coimbra, conc. y á 9 kms. de Soure, sit. á 2 kms. de la carr. de Leiria á Coimbra; 700 h. Escuela. Producción agrícola.

TAPEXILOTE. m. Frutilla de Méjico, que es como una avellana pequeña, de mucha consistencia, de que se tornean cuentas y hacen rosarios con diversas cifras.

TAPEXTLA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Jamiltepec, de cuya cabecera dista 88 kms.; unos 1,000 h. Clima cálido.

TAPEXTLE Ó TAPEZTLE. m. *Méj.* ANGARILLAS. || Parihuela provisional que se hace de ramas de los árboles en los campos de batalla. || *Min.* Tabladillo de madera para trabajar en las bóvedas de las minas, usado en Méjico. || Dícese también de los ademes que sostienen los techos de dichas bóvedas.

TAPEZA. f. *Amér.* Lugar que fué poblado, ó población abandonada.

TAPEZCO. *Geog.* Riach. de Costa Rica, que corre hacia el O., se une con los arr. Jilguero y Sahino, y forma con ellos el río Santa Clara ó Tapezco, tributario del San Carlos.

TAPFHEIM. *Geog.* Ald. de Alemania, en Baviera, circ. de Suabia, dist. y á 18 kms. NE. de Billingen, cerca de la marg. izq. del Danubio y de la der. de su afl. el Kessel; unos 1,000 h. Est. del f. c. de Offingin á Donauwortl.

TAPGON. *Geog* Población de Filipinas, en la prov. de Camarines Sur é isla de Luzón. Escuelas.

TAPHI. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Ancachs, prov. y dist. de Cajatambo.

TAPHON. *Mús.* Instrumento de percusión de Siam, de la familia del tambor. Su caja estrecha le da gran parecido con la caja militar ó redoblante. También se llama *tapón.*

TAPIA. F. **Mur de torchis.** — It. **Muro di fango.** — In. **Mud-wall.** — A. **Lehmwand, Wellerwand.** — P. **Taipa.** — C. **Tanca.** — E. **Muro.** (Etim. — Del b. lat. *tapia.*) f. Cada uno de los trozos de pared que de una sola vez se hacen con tierra amasada y apisonada en una horma. || Esta misma tierra amasada y apisonada. || Pared formada de tapias. || Muro de cerca. || *Albañ.* Medida superficial de 50 pies cuadrados.

MÁS SORDO QUE UNA TAPIA. fr. fig. y fam. Muy sordo. || NO SE ALZÓ ESTA TAPIA PARA EN LA PRIMAVERA ECHAR LA BARDA. ref. que enseña que muchas cosas se empiezan para más de lo que parece.

TAPIA. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Crataeva Tapia*, en la familia de las caparidáceas. Sus frutas, parecidas á naranjas, son de sabor dulzaino, pero olor repugnante á ajos, por lo que al árbol le llaman *pao d'alho.* La corteza de éste se usa como febrífuga.

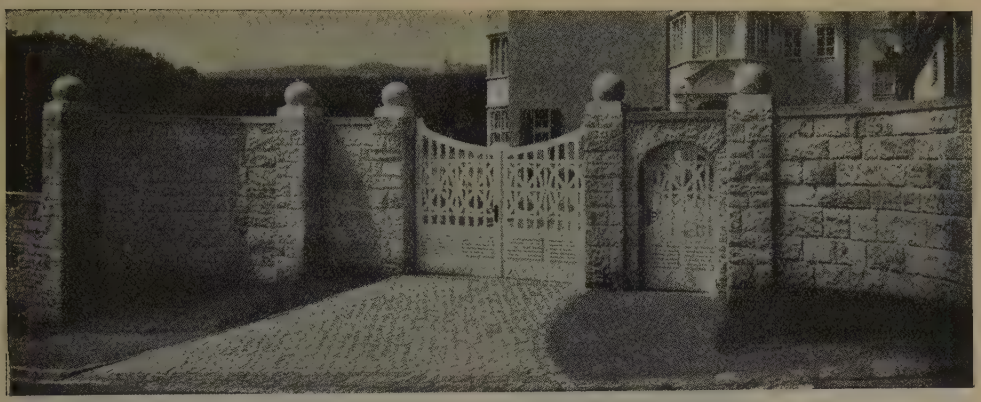
TAPIA. *Constr.* Pared de tierra que se construye en el campo para las edificaciones y cerramiento de patios y porciones de terreno en los países en que escasea la piedra. También se construyen con cal y cantos cuando se dispone de ellos. Sin embargo, hay localidades en que, por costumbre más bien que por falta de materiales, se hacen las paredes de tierra, aun existiendo en abundancia materiales más apropiados, por carecer las gentes del campo de conocimientos para la construcción de mampostería y por resultar más económicas.

No todas las tierras son buenas para construir tapias, ni todas las épocas del año son favorables para su construcción. Las tierras arcillosas y las areniscas no deben emplearse cuando están formadas de un solo elemento, pues la arcilla, al secarse, se cuartea, y la arena no tiene adherencia para formar pared. La tierra apropiada es la que, sin adherirse á los cuerpos extraños, se unen entre sí sus diferentes partes y se sostiene compacta en virtud del apisonamiento, que se verifica por tandas al echarla en el tapial (V. TAPIAL) ó cajón para formar la pared. La tierra destinada á hacer las tapias debe estar limpia de raíces, paja y substancias extrañas, porque impiden la unión de las partículas terrosas, y después, al pudrirse, dejan sus espacios vacíos, quebrantándose las paredes y facilitándose su desmoronamiento. La tierra debe ponerse en un estado de humedad que la haga adherente y tome consistencia al apisonarla en el molde ó tapial. En algunos sitios distinguen dos clases de tap as: *tapia real*, la formada por capas de tierra con la proporción de un 10 por 100 de cal apagada en polvo, y se mezcla al humedecerla para ponerla en estado de usarla, y *tapia ordinaria*, cuando se emplea la tierra sola.



Tapia escalonada

La tierra se desmenuza y limpia de todo cuerpo extraño, quitándola las piedras gruesas que por su



Tapia de una finca moderna. Obra del arquitecto alemán Germán Muthesius

tamaño no puedan formar cuerpo con ella y dejando las pequeñas que se unen á la tierra y la dan consistencia.

Las tapias de tierra deben construirse en la primavera, porque en esta época del año entran los calores y las secan lentamente, que es lo que conviene. Los calores del estío, que las secan con prontitud, producen grietas; el otoño no es favorable á causa de las lluvias, y menos el invierno, si el país está bajo la influencia de las heladas.

Tapia acerada. La guarnecida en sus dos paramentos con mezcla de cal y arena.

Tapia real. Pared que se forma mezclando la tierra con alguna parte de cal.

TAPIA. *Der. foral.* Significa pared de cerca. La Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, al publicar la traducción de las *Costumbres de Barcelona sobre las servidumbres de los predios urbanos y rústicos llamados vulgarmente d'en Sanctacilia*, puso la siguiente nota: «Según los arquitectos, antiguamente debían construirse las tapias á tongadas, llamadas *tapiales*, de 15 pies de longitud y 3 pies y 4 pulgadas de altura, ajustándose en la primera dimensión el largo de 15 ladrillos y 6 anchos y 2 tercios de ellas en la segunda; de lo que resulta un perímetro ó paralelogramo de 50 pies cuadrados, en el que precisamente los 100 ladrillos de alto y de largo deben ajustarse, según la Ordinación 67, por la razón de que los ladrillos tenían 1 pie de longitud y 6 pulgadas de latitud; así como las cercas de tapias las gradúan á 14 palmos de altura de cana de Barcelona, y no de destre.»

Las Ordinaciones 67 y 68 daban el concepto de la tapia. La Ordinación 67 dice: «Sépase que 100 ladrillos deben formar una pared de igual altura y espesor que una tapia.» La 68: «Sépase también que 100 piedras de hilo forman igual altura y anchura que una tapia.» Actualmente no se labran *las piedras de hilo (sillares)* con dimensión cierta y constante.

En las 69 y 70 se fijaban reglas para su valoración. Con arreglo al cap. LXII del *Recognoverunt Proceres* y á las 22, 38 y 44, debían quedar cerradas las casas hasta la altura de tres tapias y los huertos hasta la de dos; pero no había obligación de cercar ó cerrar las viñas y campos. En cualquier caso el constructor de la tapia podía tomar la mitad del suelo colindante para el terreno necesario sobre qué apoyar la pared y podía también reclamar la mitad de los gastos al propietario vecino, cuando con la tapia construída quedase cercada la finca del mismo, conforme á la Ordinación 23.

Finalmente, según la Ordinación 10, no afectaba á la prescripción la posesión por más de treinta años de una abertura ó puerta en pared de tapia.

TAPIA. *Geog.* Mun. de la prov. de Burgos, con 206 e. y albergues y 311 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 49 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 297 h. Corresponde al p. j. de Villadiego, dióc. de Burgos, y está sit. cerca de Villanueva de Odrá, en terreno llano. Produce principalmente cereales, vino y frutas.

TAPIA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cambre, ayuda de parr. de Santa María de Temple. || Ald. en el mun. de Santa Comba, parr. de San Cristóbal de Mayón.

TAPIA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Salvatierra de Miño, parr. de San Adrián de Meder.

TAPIA. *Geog.* V. SAN CRISTÓBAL, SAN ESTEBAN y SAN MARTÍN DE TAPIA.

TAPIA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Tucumán, dep. de Trancas. Tiene su origen en el alto de los Planchones, recibe las aguas del arr. de este último nombre, sirve de límite entre los dep. de Trancas y de la Capital y des. en el río Salí. || Pobl. y dist. en la prov. de Tucumán, dep. de Trancas, sit. en la línea del f. c. Central Norte, en las márgenes del arroyo de su nombre, á 32 kms. de Tucumán, á 687 m. de altitud y á los 26° 37′ de lat. S. y 65° 16′ de long. O. del Meridiano de Greenwich; unos 500 h. El 10 de Febrero de 1852 fué vencido en este lugar el coronel Pérez, que se hallaba al frente de las tropas del gobierno de Tucumán, por el coronel Álvarez, que trataba de apoderarse de la ciudad.

TAPIA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. y mun. de Córdoba; unos 250 h.

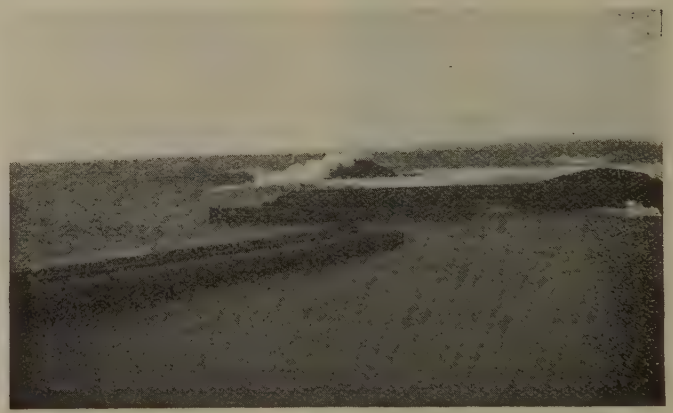
TAPIA. *Geog.* Río de Panamá, en la prov. de este nombre. Des. en el gran golfo de Panamá (océano Pacífico), entre el Toumen y el Juan Díaz. || Lug. en la prov. y dist. de Panamá.

TAPIA. *Geog.* Pobl. del Uruguay, en el dep. de Canelones, sit. á 64 kms. de Montevideo. Est. f. c. en la línea de Minas.

TAPIA DE CASARIEGO. *Geog.* Mun. de la prov. de Oviedo, con 1,382 e. y albergues y 5,137 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes parroquias: Santa María de Campos, Santa María de El Monte, San Salvador de Salave, San Andrés de Serantes, San Esteban de Tapia, y de la ayuda de parr. de San Martín de Tapia. El censo de 1920 le asigna 5,556 h. Corresponde al p. j. de Castropol, dióc. de Oviedo, y está sit. en la costa y en la parte occidental de la provincia, en terreno en parte llano, bañado por el río Anguileiro. Produce principalmente trigo, maíz, patatas, avena, cebada, nabos, remolacha, legumbres y hortalizas, nueces y peras; maderas de pino, roble, castaño, nogal, abedul y álamo; abunda la pesca y la caza; cría de ganado vacuno, de cerda, asnal, caballar



Playa de baños



El puerto



Puerto interior



Vista parcial





Tapia de Casariego. — 1. Colegio de Padres Agustinos, que fué Instituto de Segunda Enseñanza. — 2. Casa Ayuntamiento

y lanar; yacimientos de hierro y de oro. Activo comercio de exportación de langosta, mineral de hierro, maderas, ganado, aves y huevos. Puerto habilitado para el despacho de Aduana, comercio de exportación, de importación y de cabotaje. Su cabecera es la villa de Tapia de Casariego, en la parr. de San Esteban de Tapia, sit. á 9 kms. de Castropol y 80 de la est. de Avilés, con carr. á Oviedo y Castropol. Servicio de automóviles á Oviedo, San Esteban de Pravia y Gijón y Vega de Ribadeo por Castropol; Teléfonos en combinación con el Telégrafo de Castropol; Observatorio Meteorológico y Colegio de Santa Isabel á cargo de Padres Agustinos; escuelas nacionales, teatro; sociedades Pósito Marítimo, Círculo Católico de Obreros, Círculo de Recreo y Sociedad de Labradores; industrias de aserrar maderas y de fab. de chocolates, lejías, etcétera. En Serantes hay aguas ferruginosas medicinales. El pequeño puerto artificial de Tapia se encuentra al O. del promontorio de San Sebastián, sobre el cual se ve la capilla dedicada á este santo y por cuya pendiente se extiende la villa. Dicho puerto está formado por dos malecones, de los cuales el del O. sale de la parte interior de la punta llamada la Excomulgada, en dirección al N., con una long. de 95 m., teniendo por su cabeza 5'5 m. de agua en bajamar; el del E. parte de la isla Tapia en dirección SO. $^1/_4$ O., y forma luego un ángulo de 168° para el S., teniendo sus lados una extensión de 70 y 183 m., respectivamente, sondándose en su cabeza 6'96 m. en bajamar de mareas vivas; la anchura de la boca es de 63 m. El fondeadero que para resguardo de los temporales del NO. pueden tener los buques es amarrando á la cabeza del martillo del O.; pero únicamente caben dos ó tres buques de cabotaje, por ser muy sucio el playazo de donde parte el malecón. Para tomar el puerto hay que acercarse á la cabeza del malecón del E. El servicio de prácticos lo prestan los pescadores. En la parte E. de la playa hay un muelle para carga y descarga, que tiene 164 m. de long. y 3'34 de agua en su cabeza en bajamar. Este puerto, seguro en el verano, no lo es en invierno cuando reinan temporales del NO. por la mucha mar de leva que se levanta y que produce en su interior gran resaca. Del cabo de San Sebastián, y en dirección al N., sale la isla de Tapia. Esta es un enorme peñasco desprendido del cabo, con 150 m. de long. por 100 de anchura y 20 de elevación, apartado 0'5 cable de la orilla, á la que se enlaza por medio de un malecón. Es escabrosa y terminada en planicie, encima de la cual se ha establecido el faro de tercer orden de luz fija blanca con destellos cada dos minutos, elevada 28'3 m. sobre el nivel de las aguas, con alcance de 15 millas la luz fija y 23 los destellos. La luz de este faro, que es una hermosa baliza para buscar Ribadeo, se enlaza perfectamente con las luces de Cabo Busto y Estaca de Vares, facilitando de noche la navegación costanera y foránea. Al NO. de la isla de Tapia, y á menos de 1 cable de distancia, está el islote llamado Orrio de Tapia. Es redondo y cónico, con poca altura, enlazado á la isla por arrecifes que en bajamar no permiten paso á las embarcaciones. Por fuera del Orrio, y como al NNE., salen también arrecifes que descubren en bajamar hasta gran distancia y que en pleamar presentan dos prominencias aisladas que de lejos aparecen como dos lanchas; llámanse las Porcegosas. Á corta distancia por fuera de estos arrecifes ya se encuentra gran braceaje, por manera que puede pasarse de ellos á 1 milla sin riesgo. El islote Orrio demora al N. 74° E. del foro de la isla Pancha, distante 4'9 millas y el faro de Tapia demora del de Pancha al N. 75° 36' E.

TAPIA DE LA RIBERA. *Geog.* Lug. de la prov de León, mun. de Rioseco de Tapia.

TAPIA (VIZCONDE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1873. En la actualidad (1927), y desde 1915, lo posee el marqués de Casariego.

TAPIA (ANTONIO G.). *Biog.* Médico, catedrático y publicista español, n. en Ayllón (Segovia) el 22 de Mayo de 1875. Estudió la carrera de medicina en el Colegio de San Carlos, obteniendo matrícula de honor en diversas asignaturas. Fué alumno interno por oposición en el Hospital Provincial de Madrid y en el de San Carlos, y obtuvo los grados de licenciado y de doctor, con nota de sobresaliente. Ya en el ejercicio de la profesión, se dedicó á la especialidad de la otorrinolaringología, en la que pronto descolló, traspasando su fama las fronteras, habiendo alcanzado justa celebridad en el extranjero por haber operado repetidas veces en las clínicas de París y de Berlín ante los más insignes especialistas de dichas capitales. Ha sido médico de la Armada, por oposición, y también lo es por igual medio de la Beneficencia municipal y del cuerpo de médicos de baños. Ha sido representante de España en el Congreso de Rinolaringología de Berlín, en 1911; es profesor *honoris causa* del Instituto Rubio, presidente de la Academia Médicoquirúrgica Española, académico de número de la Real de Medicina, presidente del Colegio de Médicos de Madrid, fundador y propietario del Sanatorio quirúrgico Villa-Luz y fué delegado por el Gobierno español y por el Ayuntamiento de Madrid en el X Congreso internacional de Otología, celebrado en París en Julio de 1922. También en 1905 fué comisionado por el Ayuntamiento de Madrid para representarle en el homenaje mundial celebrado en Londres en honor del insigne madrileño Manuel García, inventor del larin-



Antonio G. Tapia

goscopio, con motivo de su centenario. También fué presidente de sección en el Congreso internacional de Ciencias Médicas celebrado en Sevilla en Mayo de 1924. Posee el diploma de honor de la Exposición científica del Congreso Nacional de Medicina, y es director y fundador de la *Revista Española de Laringología, Otología y Rinología* y fundador de los *Anales de la Academia Médicoquirúrgica Española* y del *Boletín del Colegio de Médicos de la Provincia de Madrid.* En 1925 fué nombrado por aclamación miembro correspondiente de la *Royal Society of Medicine*, de Londres. Donde han sobresalido los méritos de TAPIA, hasta hacerle merecedor de la fama universal de que hoy disfruta, ha sido como operador, hasta el punto de que ha recibido proposiciones de los Estados Unidos, de Rumanía y de algunas naciones de la América española para establecerse en dichos países y cultivar en ellos su especialidad de las enfermedades de la garganta. Los estudios de esta especialidad los comenzó en 1899. Hasta 1903 asistió en calidad de ayudante, y en diferentes épocas, á las clínicas de los doctores Uruñuela, Barajas y Compaired, y después, como asistente, á las de Moure (de Burdeos), Lermoyez y Luc (de París). Ha asistido también en distintas épocas á las clínicas de Killian, en Friburgo; de Gluck y Jansen, en Berlín; de Chiari y de Bondy, en Viena, y de Siebenmann, en Basilea. Desde 1903 ha tenido á su cargo diversos dispensarios. Ha explicado y practicado muchos años la esofagoscopia y tráqueobronquioscopia ante los alumnos de clínica médica de la Facultad de Medicina de Madrid, é igualmente ha explicado y ha dado conferencias sobre materias de su especialidad en el Instituto Rubio, en el Ateneo Barcelonés y en distintas Academias y centros científicos. En una ocasión llevó á París, costeados á sus expensas, á 13 enfermos en quienes había practicado la extirpación total de la laringe, la mayor operación de la cirugía laringológica, con objeto de presentarlos á las notabilidades médicas de la capital francesa, pudiendo éstas apreciar que hablaban y comían perfectamente y sin experimentar ningún género de molestias. Entre el gran número de sus trabajos publicados mencionaremos: *El microscopio en el diagnóstico del cáncer laríngeo* (1903); *Estado actual de la endoscopia; Manuel García. Su influencia en la laringología y en el arte del canto* (Madrid, 1905); *La esofagoscopia en el tratamiento de los cuerpos extraños del esófago* (1906); *Contribución al estudio de las parálisis laríngeas y razón de la existencia de un síndrome nuevo* (1907); *Historia y técnica de la esofagoscopia* (1907); *Mis últimas observaciones de cuerpos extraños del esófago y bronquios* (1908); *Indicaciones y tratamiento quirúrgico del cáncer de la laringe* (1909); *Colección de instrumentos dilatadores de estrecheces esofágicas* (1909); *Algo acerca de las parálisis laríngeas de origen bulbar* (1910); *Mis últimos casos de cuerpos extraños del esófago, extraídos por esofagoscopia* (1910); *Estado actual de la cirugía laríngea* (1912); *Estudio de la evolución del cáncer laríngeo* (1915); *Sobre la operación de Gluck* (1916); *Enfermedades de la nariz, faringe y laringe*, en el *Tratado de Medicina Interna*, de Marañón y Hernando; *El primer caso de laringostomía operado en España por el procedimiento de Moure y Canuyt* (1920); *Curso práctico de esofagoscopia y tráqueobronquioscopia*, y otros muchos hasta más de 100 publicados en revistas españolas y extranjeras.

TAPIA (CARLOS DE). *Biog.* Escritor español, m. en 1644. Publicó: *De Constitutionibus Principum; De Religiosos rebus*, y *Ius Regni Neapolitani* (9 vol., Nápoles, 1605-43).

TAPIA (DIEGO DE). *Biog.* Agustino español, n. en Segovia en 1549 y m. en Valladolid en 1591. Enviado á cursar jurisprudencia en Salamanca, entró religioso en el convento de San Agustín de esta ciudad y profesó el 2 de Febrero de 1566. Grandes fueron sus progresos en la filosofía, teología y Sagrada Escritura, que explicó en Salamanca y Osuna, substituyendo varias veces á los maestros de su Orden fray Juan de Guevara y fray Luis de León (V. estos artículos). Posteriormente explicó teología en Valladolid. Obras: *In Ecclesiastem*, comentario de los caps. IX y X de dicho libro; se ha publicado en las *Opera* de fray Luis de León, I, págs. 532-551 (Salamanca, 1891); *In epistolam II ad Thesalonicenses. Opera*, de fray Luis de León (t. III, págs. 484-502); *In tertiam partem divi Thomae libri duo; unus de Incarnatione Christi, alter de admirabili Eucharistiae Sacramento, adiectus etiam tractatus de Ritu Missae* (Salamanca, 1589). Fué TAPIA uno de los discípulos más aprovechados de fray Luis de León y conspicuo representante de la escuela agustiniana salmanticense de teología y Sagrada Escritura.

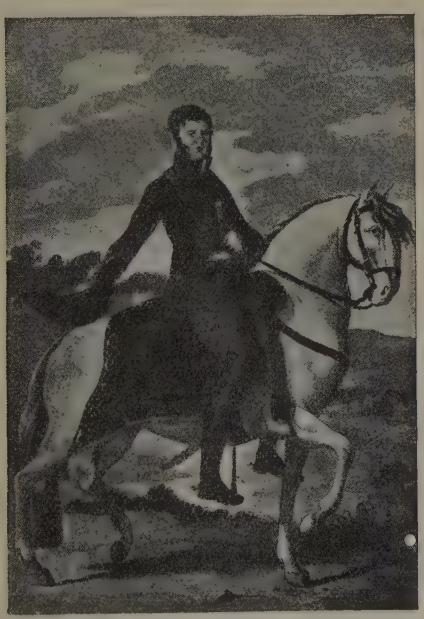
TAPIA (EUGENIO DE). *Biog.* Jurisconsulto y escritor español, n. en Ávila el 18 de Julio de 1776 y m. en Madrid el 4 de Agosto de 1860. Primeramente estudió teología, pero no llegó á ordenarse, y después siguió la carrera de derecho. Habiendo terminado ya ésta, pasó á Londres, lo que le permitió aprender el idioma inglés á la perfección. Al poco tiempo, con el poeta Quintana, su íntimo amigo, fundó y redactó *El Semanario Patriótico*, que alcanzó gran boga y que hubo de suspender cuando la invasión francesa, continuando su publicación en Cádiz, donde fué vocal de la Junta Suprema de censura y director de la *Gaceta*. Vuelto á Madrid en 1814, al cabo de poco, acusado de conspiración, sufrió un proceso, pasando nueve meses en los calabozos de la Inquisición, pero fué, al fin, absuelto, y se le devolvió su empleo de redactor de la *Gaceta*, que conservó hasta 1820. En este año fué nombrado director de la Imprenta Nacional y elegido diputado por Ávila, distinguiéndose por sus conocimientos, sobre todo en materia de Instrucción pública, como lo demostró en su intervención en el plan de estudios de 1821. Señalado de nuevo por su liberalismo, á la caída del Gobierno constitucional, no considerándose seguro en Madrid, se trasladó á Barcelona y de allí á Francia, de donde no volvió á España hasta 1831, si bien por entonces no intervino en política. Después de la muerte de Fernando VII fué nombrado individuo de la comisión encargada de redactar el Código civil, en la cual trabajó con asiduidad é inteligencia, siendo presentado el proyecto al Gobierno en 1836. El mismo año fué de nuevo elegido diputado por Ávila. Fué después individuo de la Comisión de estudios, y, suprimida ésta, vocal del Consejo de Instrucción pública, y de 1843 á 1847, en que fué jubilado á petición propia, director de la Biblioteca Nacional. Desde 1814 pertenecía á la Academia Española, en la que entró al mismo tiempo que Quintana y Martínez de la Rosa. Según Cejador, fué «escritor de novelas, obras dramáticas, poesía é historia, de imaginación fácil y amena, excelente hablista; señalóse por su amor al purismo, ensañándose en las voces galicistas, aunque tampoco se vió él mismo libre de tan acosadores moscones. Hizo poesías graves, como el trozo épico á la conquista de Sevilla, *Sevilla restaurada* (1821); romances, como *El mar en estío* y *La vejez;* la elegía *A la muerte de la duquesa de Frías;* sobre todo satíricas, ya en Cádiz, y de costumbres, vivas de color y salpimentadas de chistes, como *La posada y los toros*, y el poema románticoburlesco *La bruja, el duende y la inquisición*». Son notables también las sátiras *El café* y *La envidia literaria*, habiendo en algunas de estas poesías atisbos quevedescos, y en todas un elemento pintoresco descriptivo, al que acompañan las frases breves, saturadas de amargura, y la burla graciosa que pone la sonrisa en los labios del lector. Obras principales: *Ensayos satíricos* (Madrid, 1820); *Poesías* (Madrid, 1821); *Viaje de un curioso por Madrid; Los cortesanos y la revolu-*

ción, novela de costumbres (Madrid, 1838); *Juguetes satíricos*, en prosa y verso (1839); *Historia de la civilización española* (4 vol., Madrid, 1840); *Oda á Azara*, en el *Semanario Pintoresco; Oda á Quintana*, en su *Corona Poética; Discurso históricocrítico sobre la decadencia del imperio musulmán en España, y Cartas á Sofía*. Al teatro dió: *Agamenón*, adaptada del francés Lemercier, que obtuvo extraordinario éxito; *Idomeneo; La madrastra; El preso y el aparecido; La soltera suspicaz; El califa de Bagdad; El hijo predilecto; Amar desconfiando*, y *Un falso novio*. Finalmente, publicó las siguientes obras profesionales: *Febrero novísimo* (10 vol., Valencia, 1828-29); *Manual de práctica forense; Elementos de jurisprudencia mercantil; Manual de inventarios y partición de herencia*, y *Prontuario de testamentos y contratos*.

TAPIA (FRANCISCO DE BORJA). *Biog.* Compositor español, m. en Madrid el 18 de Febrero de 1845. Compuso diversas canciones, entre ellas las tituladas *El andaluz celoso, La panadera, El marinero* y *El centinela*, que son notables por su gracia y originalidad, y que solía cantar, acompañándose de la guitarra, su propio autor. Éste se distinguió, además, como ventrílocuo.

TAPIA (ISIDORO DE). *Biog.* Pintor español, n. en Valencia en 1720 y m. en fecha que desconocemos. Fué discípulo de Evaristo Muñoz, y en 1743 se trasladó á Madrid, residiendo más tarde en Portugal, para volver después á Madrid, donde, en 1755, ingresó en la Academia de San Fernando, presentando el cuadro *El sacrificio de Abraham*, notable por su colorido. En su ciudad natal pintó *Santa Teresa con los cuatro doctores*, en el convento de los Carmelitas descalzos, y un retablo en la plaza de San Bartolomé.

TAPIA (JUAN DE). *Biog.* Presbítero y militar español del siglo XIX, n. en Astudillo. «Se hallaba de capellán de las monjas del Moral cuando el general Bezières bajaba de Burgos para la batalla de Rioseco. Tomó las armas, juntó los valientes en Torquemada, llenó



Juan de Tapia

de escombros el camino y puente de Arlanza, se parapetó, y teniendo la gloria de ser el primero que en aquel reino acometió á los franceses...» Levantó el cuerpo de caballería de Arlanza y organizó el de granaderos de Castilla, del cual fué nombrado coronel.

TAPIA (JUAN DE). *Biog.* Entre los varios poetas que figuran en el *Cancionero* (manuscrito 48) de la Biblioteca Nacional de Madrid, ocupa, no el primer lugar, pues éste corresponde á los Carvajales, pero sí el segundo, nuestro autor. Su biografía aun hoy permanece ignorada, por cuanto sólo se sabe que formaba parte del acompañamiento del rey Alfonso V, en Nápoles; que estuvo preso en Ponza (1435), más tarde pasó á poder del duque Filipo, de Milán, y, últimamente, que aun vivía en los primeros años del reinado de Fernando I (1458). Su obra poética se halla diseminada, no solamente en el citado *Cancionero*, llamado *de Stúñiga*, sino que también figura el nombre de nuestro poeta cortesano en el de la Biblioteca Real (VII, A. 3), y aun en el impreso en 1511 se ven algunas composiciones debidas á Juan de TAPIA, si bien ha de dudarse sea éste el que fué prisionero de los genoveses en 1435, pues demostraríase haber llegado á una edad muy avanzada y poseer clara inteligencia si en 1491 escribiese una canción *Á un amigo suyo que partía á la guerra del Ampurdán*, como se puede leer en la citada antología. Las más importantes poesías de TAPIA que figuran en el primero de los mencionados cancioneros son: *Un alvalá que mandó Johan de Tapia á la fija de la condesa de las Arenas*, composición escrita probablemente antes de 1442, y en la cual, después de criticar la veleidad de María Caracciolo entre los partidarios de Alfonso y Renato, la invita á que se incline á favor de aquél: «Dexa essa gente pagana | Non quieras desesperar, | Tórnate al baptisar | Sé la segunda Dyanna; | Hungra, tudesca, alemanna, | Mora, turca ó charquesa, | renegada y non francesa | Morir quieras catalana.» *Cancion de Johan de Tapia á la fija del Duque de Milan, syendo él en presion;* esta hija del duque de Milán no es otra que Blanca María, esposa de Francisco Alejandro Sforza, envenenada por orden de su hijo, según sus contemporáneos, en Cremona en 1468. Canción de *Johan de Tapia á la muy excellente reina de Aragón et de Seçilia*. Disculpa al rey de su larga estancia en Nápoles y lejos de su esposa. *Otra canción de Johan de Tapia á madama Lucrecia*. En esta composición el poeta, después de elogiar las dotes y de celebrar la hermosura de Lucrecia de Aniano, diciendo: «Vos fuisteis la mas fermosa | Doncella que fué nascida»; en esta poesía se lee: «Vos fuistes la combatida | Que venció al vencedor | Vos fuistes quien por amor | Jamás nunca fué vencida», aludiendo quizá á lo manifestado por Eneas Silvio al escribir que el rey Alfonso «alababa sus palabras, admiraba su talento, aplaudía todas sus acciones y la colmaba de presentes; quería que fuese honrada como una reina, y de tal manera llegó á dominarlo, que nadie podía obtener audiencia de él si ella no quería... Á pesar de esto, según el rumor público, jamás cedió á sus deseos; pues aseguran que dijo más de una vez que no sacrificaría al rey su virginidad, y que si empleaba la fuerza contra ella, prevendría su vergüenza con la muerte, como lo había hecho Lucrecia». Otra de las composiciones que se leen en el citado Cancionero es la dedicada *A la devisa del sennor Rey don Fernando*, en donde se lamenta de la poca lealtad de los servidores del nuevo rey. Aparte de estas composiciones, existen en el citado manuscrito otras, en las cuales se demuestra una vez más la característica de nuestro autor; casi todas sus poesías contienen lisonja y amor, se leen con gusto y se observa una distinción en el decir. Las que comienzan *Bien veo que fago mal, Mi alma encomiendo á Dios, Muchas veces llamo á Dios, Non es humana la lumbre* y *Sennora, mi bien et amor* pueden figurar en primera línea, y no hemos de olvidar la *Canción* dedicada á la condesa de Buchanico, defensora de las tropas españolas en Italia, elogiando la

«fermosa gentil Deesa», llamándola «Segunda Pantasilea» y señalando que «en el templo de Diana | celebrarán vuestra fiesta» y «las gentes adorarán | vuestras gestas y grand fecho». Y á la par de ésta puede señalarse aquella otra en la cual loa y nombra todas las damas de Turpía, mencionando muchas de las ciudades de Italia y señalando que «La Castana et Veyntemilla | Bien muestran ser cortesanas», «Lucrecia de turpiana | Que es el Mayo con sus flores» y «De Perna la ginovesa | con los sus cabellos d'oro» y pidiendo perdón á «las otras de la cibdat» que no ha loado. Modernamente pueden leerse algunas de las composiciones poéticas de nuestro autor en el *Cancionero de Stúñiga*, vol. IV de la *Colección de libros españoles raros y curiosos* (Madrid, 1872) y en la *Antología de poetas líricos castellanos* de Menéndez y Pelayo (vol. V, págs. 128-136).

TAPIA (JUAN DE). *Biog.* Sacerdote español de comienzos del siglo XVI, gran entusiasta de la música, al que se atribuye por algunos el haber fundado en Nápoles la primera escuela pública de música. Llamóse ésta *della Madonna di Loreto*, y se constituyó con limosnas y subscripciones.

TAPIA (JUAN DE). *Biog.* Actor español de la segunda mitad del siglo XVI, n. en Sevilla. Comenzó su carrera artística en su ciudad natal y en 1581 trabajó en Valencia, donde debió de residir bastante tiempo. En 1587 aparece ya convertido en autor de comedias, pues con este carácter se presentó en Valencia, y bien porque la compañía fuera de paso, ó porque no gustara, es lo seguro que TAPIA sólo dió una representación el 28 de Junio de dicho año, sin repetir al siguiente día á pesar de ser fiesta. En 1592 trabajó en Zaragoza. De nuevo volvió á Valencia en 1597. Empezó su labor el 8 de Abril y terminó el 28 del mismo mes. Entonces tenía como dama á María Ruiz. No debió de obtener grandes éxitos en las capitales, cuando se decidió á recorrer los pueblos con su compañía.

TAPIA (LUIS DE). *Biog.* Poeta satírico y literato español, n. en Madrid el 25 de Octubre de 1871. Estudió la carrera de abogado hasta licenciarse y cursó también casi todas las asignaturas de ingeniero, pero atraído por la afición á las letras, comenzó á colaborar en *El Evangelio*, de Madrid, dedicándose luego por completo al periodismo y á la literatura ante el éxito que obtuvieron ya sus primeros trabajos. En el prólogo que puso Galdós á uno de los libros de TAPIA, *Bombones y caramelos* (Madrid, 1911), decía de él: «Ocho años ha, si mal no recuerdo, el soberano cronista Mariano de Cavia trazó el perfil crítico de un poeta de inspiración risueña, de estilo picante y frescachón... Era Luis de Tapia; un joven que por aquellos días nos dió recopilados los *Salmos* que publicara en *El Evangelio*, composiciones breves, epigramáticas... Con su desenvuelta ligereza y su donaire garboso, el moderno David nos resultó un gran satírico, con sus miajas de profeta. El encanto mayor de los *Salmos*, así como el de los *Bombones y caramelos*, consiste en la fragancia de actualidad que despiden estos versos juguetones, reflejando la inflexión cómica de nuestra política día por día... Al nacer á la vida del arte, Luis de Tapia trajo en su talento la marca de las vísceras de la madre España... Español es por su sangre, por la pasmosa agilidad de su entendimiento; español por la picardía de su mirada y por el centelleo de sus rimas donosas... Tapia consagra su ingenio vivaracho á los casos y personas de su tiempo, persiguiendo la ridiculez allí donde la presunción ó la incapacidad la ponen constantemente de relieve...» Dionisio Pérez le considera como el más caracterizado representante del puro y neto ingenio español. «...quedará en nuestra literatura, dice, como el documento más completo del castizo ingenio español». Pocos escritores, en efecto, hay tan populares como Luis de TAPIA, cuya firma aparece en los principales periódicos españoles y en algunos de América. Su gran capacidad de trabajo le permite mantener varias secciones periodísticas diarias y semanales, publicar libros en verso y prosa que son leídos siempre con regocijo. Aparte de los dos ya mencionados, ha publicado: *Coplas* (Madrid, 1914); *Coplas del año* (1915 y siguientes); *Así vivimos*, prosa; *En casa y en la calle*, prosa; *Un mes en París*, crónicas de la guerra publicadas primero en *El Imparcial*, que le había enviado á Francia como corresponsal de guerra en 1918; *Rosario ó la viuda astuta*, traducción de Goldoni representada en el teatro Eslava de Madrid (1920); *Matemos al lobo*, comedia para niños, en el mismo teatro (1922); *Prólogo* á las *Obras escogidas* de Quevedo (ed. Jubera, Madrid, 1914), así como gran número de conferencias, discursos, Memorias, etc. En política figura en los partidos de izquierda, aunque nunca ha ostentado ningún puesto.



Luis de Tapia

TAPIA (MARTÍN DE). *Biog.* Teórico español del siglo XVI, n. en Soria en 1542. La obra por que es conocido se titula *Vergel de música espiritual especulativa y activa, donde se tractan los artes de canto llano y contrapunto en summa y en theorica.* Fué escrita en Osuna, en 1570.

TAPIA (PEDRO DE). *Biog.* Prelado y religioso dominico español, n. en Villorias (Salamanca) el 16 de Marzo de 1582 y m. el 25 de Agosto de 1647. Cursó artes en la Universidad de Salamanca con el fin de seguir luego la carrera de leyes; pero, terminados sus cursos de cánones y graduado de bachiller en aquella Facultad á los diez y ocho años, ingresó en el convento de Dominicos de aquella ciudad, profesando en 1601. Nombrado profesor de filosofía en 1607, su magisterio fué particularmente fecundo, tanto que de sus 20 discípulos, á los que continuó enseñando teología, 16 fueron tan notables hombres de ciencia que se les llamaba «los 16 prodigios del arzobispo». En el año 1616 y siguientes fué regente en los conventos de Plasencia, Segovia y Toledo y durante su estancia en el último se graduó de doctor en la Universidad de dicha población. En 1623 fué catedrático de vísperas y de teología de Santo Tomás de Alcalá, cargo que ocupó hasta su ascenso á la de prima de la misma Facultad en 1630. No contento con enseñar, procuraba, en las vacaciones de los veranos, predicar, y así salía de su Colegio de Alcalá acompañado de un lego, y generalmente á pie, predicando por los pueblos hasta que le llamaban al desempeño de su cátedra. Sus lecciones manuscritas fueron célebres y con ellas se formaron sus comentarios á la primera y tercera parte de la *Summa*, que á la muerte de TAPIA recogió su íntimo amigo el duque de Medinaceli para imprimirlos y que, fracasado este proyecto, parecen irremisiblemente perdidos. Propuesto para suceder al arzobispo fray Antonio de Sotomayor en los dos puestos importantísimos de inquisidor general y confesor de Felipe IV, fué, entre tanto, electo obispo de Segovia. Promovido luego á la rica diócesis de Sigüenza, en ella se mostró tan generoso y favorecedor de pobres y artistas como lo había sido en Segovia, debiéndole la Catedral la magnífica reja del coro, amén de otras mejoras, y la diócesis las fundaciones de becas para jóvenes pobres que prometiesen en los estudios, dotes para doncellas, y misiones en el obispado á cargo de los Dominicos de Cifuentes. Por entonces, con ocasión de las guerras con Francia, las Diputaciones aragonesas negaron á Felipe IV un subsidio que les demandaba y reputaban contra fuero, moviéndose los ánimos de forma que se temía la reproducción de los

sucesos del reinado de Felipe II, y el Consejo comisionó á TAPIA para que se trasladase á Zaragoza y procurase la solución del conflicto, como lo hizo reuniendo á los comisionados aragoneses en el convento de Predicadores de Zaragoza y obteniendo de ellos mayores auxilios de los que demandaba. Con motivo de los apuros del Erario real, el conde-duque quiso utilizar la plata de iglesias fundiéndola para amonedarla, á lo que el obispo de Sigüenza no sólo no se opuso, sino que ofreció espontáneamente toda la no necesaria de su iglesia con la condición de que se hiciese contribuir á los gastos nacionales, en la misma proporción, á las casas de la grandeza. El 14 de Abril de 1649, en vista de que el clima de Sigüenza era dañoso para la salud de TAPIA, se le trasladó á la rica é importante diócesis de Córdoba, que rigió cuatro años en medio de las mayores calamidades, pues al entrar en ella la devastaba la peste, en la que dió pruebas de una caridad sin límites asistiendo él mismo á los apestados y convirtiendo hasta su propio palacio en hospital, y, después, por el hambre, con ocasión de la cual dió todo el trigo que existía en las paneras del obispado, siendo tal el prestigio adquirido que, negándose el corregidor á suministrar trigo al pueblo, llegaron á morir los pobres de hambre por las calles, lo que ocasionó un movimiento popular que se dirigió al palacio episcopal á pedir la intervención del prelado, quien, al frente de más de 10,000 personas, se dirigió á las casas de los ricos en demanda de una limosna, nunca más generosamente concedida. Resuelta la cuestión, salvó la vida al corregidor, pero pidió al rey un castigo ejemplar y que se nombrase para sucederle á Diego Fernández de Córdoba, cosas que le fueron otorgadas, así como se le reiteró la confianza del rey, no obstante las acusaciones que algunos nobles habían hecho llegar hasta el Consejo real contra TAPIA. La energía del obispo en impedir ciertos desmanes de algunos nobles y, sobre todo, el haber hecho castigar á algunas mujeres de mala vida que traían alborotada á Córdoba y eran causa de numerosas pendencias, concitó contra él numerosos odios, y, en vista de ello, el Papa le hizo escribir felicitándole y aconsejándole aceptase la mitra de Sevilla que el rey había pedido para él, obedeciendo y aceptando las bulas de promoción tan secretamente que, al tomar posesión, por procurador, de su nueva diócesis el 9 de Enero de 1653, nadie lo sabía en Córdoba. Durante su gobierno en Sevilla fundó la Casa de los Niños expósitos, que dotó espléndidamente; corrigió los vicios del clero con energía, hasta hacer condenar á varios clérigos á galeras; adelantó extraordinariamente la fábrica del Sagrario de la Catedral, que merced á su munificencia se pudo concluir; y, sobre todo, luchó con extraordinaria entereza contra las intrusiones del poder real en el derecho eclesiástico, en especial oponiéndose al cobro de una contribución impuesta sobre los bienes eclesiásticos sin licencia del Papa, lucha que amargó los últimos años de su vida y le ha merecido el sobrenombre con que es conocido en la historia eclesiástica de *Azote de las regalías*. El Consejo real le quiso desterrar de su sede, pero no se atrevió por el favor de que gozaba TAPIA con los duques de Medinaceli y Alcalá y el amor que el pueblo le profesaba por sus limosnas; y, habiendo enfermado gravemente, al entrar en la agonía excomulgó nominalmente á los 20 administradores del impuesto de millones. El duque de Medinaceli recogió los papeles de este prelado para escribir la vida de su íntimo amigo y proceder á la formación del proceso de su beatificación, pues se contaban muchos prodigios que se le atribuían; pero la muerte de dicho magnate impidió la realización de estos designios, perdiéndose, además, los principales escritos teológicos del arzobispo, del que hoy no conocemos más que la *Cathena moralis doctrinae*, de la que se imprimieron los dos primeros en 1657, quedando inéditos tres, y su *Catecismo y exposición de la doctrina cristiana* para uso de la archidiócesis hispaliense, su notabilísima carta sobre el subsidio de millones y la inmunidad eclesiástica, que levantó verdaderas tempestades.

Bibliogr. Antonio Lorca, *El siervo de Dios Illmo. y Rvmo. Sr. D. Fr. Pedro de Tapia, de la Orden de Predicadores* (Madrid, 1676); Francisco Trapiello, *Fr. Pedro de Tapia y su tiempo*, en *Ciencia Tomista* (1913); Vicente Beltrán de Heredia, *La enseñanza de Santo Tomás en la Universidad de Alcalá*, en *Ciencia Tomista* (1916).

TAPIA (TOMÁS). *Biog.* Catedrático español, n. en Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y m. el 31 de Octubre de 1873. Cursó en la Universidad de Madrid los estudios de derecho y filosofía y letras, licenciándose en derecho civil y canónico en 1861 y doctorándose en filosofía y letras en 1866. Desempeñó como auxiliar gratuito y durante dos meses la cátedra de metafísica de la facultad de filosofía y letras de la Universidad Central, en los cursos académicos de 1866-67 y 1867-68, debiendo cesar en el desempeño de la misma por considerar el entonces director general de Instrucción pública Severo Catalina sus explicaciones contrarias á las Instituciones vigentes. En 1868 ingresó en el cuerpo de archiveros, bibliotecarios y anticuarios con la categoría de oficial de segundo grado. En el curso de 1868-69 suplió la cátedra de historia universal y en el de 1869-70 desempeñó la de historia de la filosofía por enfermedad de su titular, el señor Sanz del Río. En Junio de 1873 fué elegido diputado. Colaboró en el *Boletín-Revista de la Universidad de Madrid*. La influencia del racionalismo krausista pesó con tanta fuerza sobre su espíritu, que se decidió á abandonar los hábitos sacerdotales y figuró en el grupo más radical de los discípulos de Sanz del Río. Escribió su tesis doctoral sobre *Sócrates; Ensayo sobre la Filosofía Fundamental de Balmes*, lleno de especiosos argumentos contra las doctrinas del pensador catalán; *Sobre la Religión y las Religiones*, conferencia dada en la Universidad Central por el Instituto para la educación de la mujer, etc.

TAPIA Y BALLESTEROS (JUAN DE). *Biog.* Autor dramático español de la primera mitad del siglo XVII. Se le debe: *Fuerza de amor y venganza; No te celes, que es peor; Los chimicos fingidos; La codicia rompe el saco; La Nochebuena*, y *El mágico*.

TAPIA Y GIL (AMBROSIO). *Biog.* Magistrado y jurisconsulto español de fines del siglo XIX y principios del XX. Publicó: *Manual del funcionario de policía judicial* (1874); *Jurisprudencia penal de España* (1877); *Código penal reformado del 1870* (1877); *Aragón ante la codificación general civil de España* (1880); *Manual de práctica forense* (1884); *Las pruebas del juicio criminal en la ciencia, en la ley, en los tribunales y en la jurisprudencia* (1893), y *Los suicidios en Cataluña y en general en toda España* (Barcelona, 1900).

TAPIA Y NÚÑEZ DE RENDÓN (NICOLÁS). *Biog.* Escritor y político español, conocido también por *Tap*, n. en Morón de la Frontera (Sevilla) en 1770 y m. después de 1823. Denunciado como conspirador por un francés, su socio en varios negocios, al que había demandado por deberle una cantidad de importancia, fué preso una noche en su domicilio, conducido á Cádiz y encarcelado, hasta que la caída de Godoy le devolvió la libertad (1807). Al año siguiente, poco después de los acontecimientos del 2 de Mayo, formó el propósito de levantar al pueblo de Sevilla contra el invasor, publicando, con el seudónimo de *Mirtilo Sicaritano*, versos y proclamas que enardecían á las masas, arengando en calles y plazas á las gentes y no descansando un momento en su propaganda contra Napoleón. En sus Memorias cuenta cómo se atrajo al pueblo, sublevó á las tropas y destituyó al Ayuntamiento, sospechoso de ser afecto á Murat. La rivalidad con el conde de Tilly y las inculpaciones de afrancesados ó desleales de que tachaba á algunos de los indi-

viduos de la Junta Suprema le acarrearon los consiguientes odios y fué de nuevo encarcelado en Cádiz, no recobrando la libertad hasta veinte meses después, recompensándole entonces el Gobierno, vista su inocencia, con la plaza de comisario de guerra. Al poco tiempo fué desterrado á Ayamonte (1811) y en 1813 volvió á Sevilla para dedicarse á trabajos literarios; pero á causa de sus ataques á los liberales y de la malquerencia de sus enemigos, decretó el intendente de Sevilla su prisión y embargo de bienes, huyendo entonces á Madrid, y allí vivió oculto hasta que la restauración de Fernando VII le permitió recuperar la tranquilidad. Escribió: *La prisión del príncipe de la Paz*, 15 octavas; *Sentencia del príncipe de la Paz*, 11 octavas; *Retrato del príncipe de la Paz*, romance heroico; *Mis gritos patrióticos*, romance heroico; *El sueño de Mirtilo*, romance; *Proclama del Incógnito*, romance heroico; *Diálogo entre D. Juan Claro y D. Prudencio Bueno sobre el estado en que se halla la nación* (Madrid, 1823), y *Apuntes para la historia de España*, obra curiosa é interesante.



Nicolás Tapia y Núñez de Rendón (El Incógnito). Cuadro atribuído á Vicente Velázquez Querol. (Museo de Sevilla)

Bibliogr. Méndez Bejarano, *Diccionario de escritores, maestros y oradores naturales de Sevilla y su actual provincia.*

Tapia y Rivera (Alejandro de). *Biog.* Literato hispanoamericano, n. en Puerto Rico en 1827 y m. en 1881. «Si por la grandeza de los propósitos, dice Menéndez y Pelayo, y por la nobleza de los géneros cultivados hubiera de graduarse el mérito de los autores, pocos aventajarían á Tapia, que procuró vivir siempre en las regiones más elevadas del arte, y á quien no arredraron ni el drama histórico, ni la novela social, ni el poema simbólico. Preceptista y crítico también, y no ajeno á los estudios filosóficos, trabajó siempre de una manera reflexiva, y gustó de razonar el propósito de sus obras. Se ve, además, que leía mucho y con provecho, y que estaba al corriente de la moderna literatura francesa, y aun de los libros alemanes traducidos al francés. Sus *Conferencias de Estética y Literatura*, inspiradas por el criterio hegeliano, así nos lo persuaden. Pero le faltaba el *quid divinum;* y para tan altas empresas como las que él abarcó, no basta con el talento: se requiere el genio poético. Y las obras de Tapia no dejan más impresión que la de un talento claro y bien cultivado, ambicioso en demasía, con ambición noble y bien empleada, aunque con medios visiblemente inferiores á sus grandes aspiraciones, que, de realizarse cumplidamente, le hubieran dado puesto eminente en la literatura universal. Pero de todos modos, siempre hay mérito en poner el punto tàn alto, y hay caídas que son honrosas y respetables. Y de ellas fueron, sin duda, las del extraño escritor que se firmaba unas veces *El Bardo de Guamaní* y otras *Crisófilo Sardanápalo.*» No sobresalió como poeta lírico, falto de inspiración poética, siendo su estro débil y de escaso aliento, con inexcusables tropiezos de forma; sus obras dramáticas, más para leídas que para representadas, son menos infelices, demostrando en ellas un manifiesto desdén por los efectos teatrales y la realidad histórica, defecto que aparece también en sus novelas. *Bernardo de Palissy* es su drama mejor escrito y más fiel á la historia; *La peste del león* es la más teatral de sus obras; *Roberto d'Evreux* fué la primera tentativa dramática de alguna importancia en Puerto Rico; la más original de sus novelas es la titulada *Póstumo. La Sataniada*, llamada por su autor *Grandiosa epopeya dedicada al Príncipe de las Tinieblas*, es uno de los abortos más singulares de la manía épicosimbólica que aparecieron después de la segunda parte del *Fausto;* pues aunque, como dice el crítico antes citado, «por lo extravagante de su concepción y por su prolijidad ambiciosa é impertinente sea de los libros que nacieron muertos, sin que haya poder humano que baste á resucitarlos, todavía es digna de citarse, no sólo porque comprende los mejores versos de Tapia, sino porque el haber tenido su autor á estas alturas de fin de siglo la idea de un poema teológico, cósmico y humanitario, que contuviese la última razón de todas las cosas de este mundo y del otro, y haber vivido y muerto con la inocente ilusión de haberlo realizado, es, sin duda, un caso notable, ya de genio, ya de paciencia, ya de temeridad, ya de locura». Con su ejemplo estimuló la cultura de la isla y dirigió *La Azucena* de 1871 á 1875. Entre sus obras se cuentan las siguientes: *Biblioteca histórica de Puerto Rico, que contiene varios documentos de los siglos XV, XVI, XVII y XVIII* (1854); *El bardo de Guamaní, ensayos literarios* (1862), y que contiene: *Roberto d'Evreux* y *Bernardo de Palissy*, dramas; *La Palma del Cacique*, leyenda histórica; *La Antigua Sirena*, leyenda veneciana; *Vida del pintor puerto-riqueño José Campeche; Un alma en pena; Poesías y Mesenianas; Fragmentos de la Sataniada; La Cuarterona*, drama (1867); *Camoens*, drama (1868); *Hero, monólogo trágico* (1869); *Póstumo el Transmigrado, historia de un hombre que resucitó en el cuerpo de su enemigo* (1872); *Noticia histórica de D. Ramón Power, primer diputado de Puerto Rico* (1873); *Vasco Núñez de Balboa* (1873); *La leyenda de los veinte años* (1874); *Cofresí* (1876); *La Sataniada* (1878); *La peste del león* (1880); *Miscelánea, Novelas, Cuentos, Bocetos y otros opúsculos* (1880); *Conferencias sobre Estética y Literatura* (1881); *Póstumo, envirginado, ó historia de un hombre que se trasladó al cuerpo de una mujer* (1882).

Bibliogr. Menéndez y Pelayo, *Historia de la poesía hispano americana* (t. I, pág. 340; 1911); José de Armas, en *El Siglo* (1865).

Tapia y Salcedo (Gregorio). *Biog.* Escritor español, n. en Madrid y m. en 1671. Publicó: *Ejercicios de la gineta* (Madrid, 1643); *Memorial de la antigüedad de la S. Orden de Sant-Iago* (Madrid, 1650); *Advertencias para torear* (Madrid, 1651); *Modo de armar Caballeros en la Orden de Sant-Iago* (Madrid, 1658); *De los errores que se cometen en las pinturas sagradas* (Madrid, 1661); *El cuervo, buitre ó cimera* (Madrid, 1663), y *Vida de Alcibíades*, traducción del italiano Malvezzi (Madrid 1668).

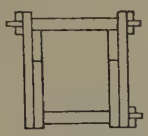
TAPIADÓ. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de El Paraíso, mun. de Soledad.

TAPIADOR. m. Oficial que hace tapias.

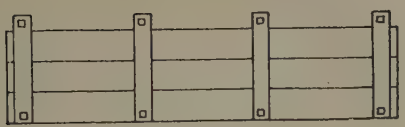
TAPIAL. m. Conjunto de dos tableros que, sujetos con los costales y las agujas, se colocan verticales y paralelos para formar el molde en que se hacen las tapias. || ant. Casa ó aposento. || *Zool.* Especie de hormiga de la América del Sur. || TAPIA (1.ª y 3.ª aceps.). || *Seg.* ADRAL. Ú. m. en pl.

TENER EL TAPIAL. fr. fig. y fam. con que se avisa á uno que se detenga ó pare en la ejecución de una cosa, ó que tenga paciencia cuando da prisa para que se ejecute.

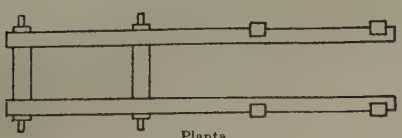
TAPIAL. *Constr.* La acepción de esta palabra es sinónima de *tapia*, desde el punto de vista constructivo. La ventaja de su denominación estriba en que *tapia* puede confundirse con *pared de cerca;* en cambio, la modulación tapial se refiere exclusivamente á la construcción de los muros fabricados con mortero de tierra. Ordinariamente, al molde de madera ó encofrado necesario para esta construcción se le llama también *tapial;* estos moldes se disponen de manera que puedan fácilmente desmontarse para trasladarlos á medida que



Sección transversal



Alzado



Planta

se vaya avanzando la obra. Las dos paredes de estos cajones están formadas por unas tablas de madera resinosa con preferencia, de 2 á 4 cm. de grueso y unidas por medio de unos travesaños, de manera que alcancen una altura de unos 70 ú 80 cm. En los travesaños verticales que mantienen unido el entablonado hay unas muescas dispuestas para recibir dos series de traviesas que mantienen separadas las dos tablas á la distancia que convenga, según sea el espesor del muro. La figura adjunta representa en sus tres proyecciones uno de estos cajones, á propósito para fabricar muros rectos; el cajón se apoya, mediante las riostras ó traviesas inferiores, sobre la estructura de cimentación; se dispone este cajón en la alineación señalada previamente para los muros, y, separadas las tablas según los espesores que éstos deban tener, así dispuesto, y previo el enriostrado superior, está el cajón en disposición de recibir el mortero de tierra para formar la primera capa, la cual se apisona con fuerza. Cuando se comprende que esta capa está suficientemente seca se procede á desmontar el cajón, para montarlo á continuación ó encima, según se haya de completar en longitud ó en altura el muro que se fabrica.

Las uniones de las capas deben hacerse según planos inclinados á 45° y alternados; en los ángulos ó esquinas, las capas de ambas paredes también deben cruzarse alternativamente. Los tableros de estos moldes ó cajones, á fin de que sean fácilmente manejables, no tendrán más allá de 3 ó 4 m. Las riostras del cajón dejarán unos orificios en el muro, los cuales se irán aprovechando de manera que los producidos por las riostras superiores servirán de asiento á las inferiores cuando se monte el cajón para formar la capa superior.

Para hacer el mortero de tierra, tapia ó tapial se escogen tierras arcillosas; pueden emplearse todas las tierras grasas, es decir, todas aquellas que al ser arrancadas se apelmazan, siendo naturalmente húmedas, y que comprimidas entre las manos forman fácilmente una bola. Pueden obtenerse buenos tapiales con una mezcla de arcilla, arena y $^1/_3$ de tierra franca.

Se extraen las piedras que puede contener cada una de las partes de que se compone, pasándolas por una criba.

Las mezclas más adecuadas para la composición del tapial son:

a) 4 partes de arcilla, 1 de arena y 1 de gravilla.

b) 2 partes de arcilla, 1 de arena y 2 de tierra vegetal.

c) 1 parte de arcilla, 1 de gravilla y 2 de tierra vegetal.

Estas composiciones se mezclan removiéndolas con una pala, habiéndolas regado ligeramente á fin de humedecerlas de un modo uniforme.

La tierra que se destina á tapial no debe contener restos de materias orgánicas, por lo que, será conveniente hacerla *pudrir*, es decir, que al igual de lo que se hace con la arcilla destinada á la fabricación de ladrillos, debe ser arrancada en otoño para ser empleada en la primavera siguiente, dejándola todo el invierno expuesta á la acción de las lluvias.

Puede aumentarse la consistencia de los tapiales humedeciendo la tierra con una lechada de cal, en cuyo caso el tapial se llama *calicastrado*, ó bien reforzando las esquinas y pasando de trecho en trecho verdugadas de ladrillo, constituyendo en este caso una verdadera fábrica mixta que toma propiamente el nombre de *tapia real.*

Una variante del tapial ordinario es el *tapial de barro mezclado con paja*, el cual consiste en una pasta compuesta de tierra franca humedecida mezclada con heno ó paja triturada, la que impide la formación de grietas estableciendo cierta trabazón en la masa. Este tapial se coloca en obra por capas horizontales, que se dejan endurecer antes de pasar á las superiores, sin dejar de regarlas de cuando en cuando. Se alisan los paramentos con la llana, y cuando el material está seco se aplica un revoco de cal ó de yeso y arena. No puede aplicarse más que en edificios muy ligeros; es poco resistente y muy higrométrico; es inferior al tapial ordinario, pero requiere menos mano de obra, por lo que es más económico. Para asegurar alguna duración á los muros construídos con este tapial, se fabrican sobre un zócalo de piedra de 25 cm. de altura, por lo menos, y se protegen con un tejadillo ó albardilla.

Se fabrican también tapiales de cal y arena agregando tejas y ladrillos pulverizados, cenizas de forja, puzolana ó cemento, apisonando enérgicamente la mezcla en los moldes; se puede componer este tapial con 5 ó 7 partes de arena, 1 de tierra cocida y 1 de cal en parte. Si se quiere mayor resistencia y rapidez en el endurecimiento, puede emplearse esta mezcla: arena, 5 ó 6 partes; tierra cocida, 1; cal en pasta, 1; cemento, $^1/_4$ ó $^1/_2$. Como se ve, aunque algunos autores llamen tapiales á estas mezclas, pueden más bien considerarse como hormigones aglomerados análogos á los de Coignet.

El peso específico del tapial húmedo de arcilla y paja es de 1,200 kg.-m.³, y el de arcilla y paja en seco es de 1,040 kg.-m.³.

Para el cálculo de la calefacción en una habitación cuyas paredes son de tapial ordinario se considera que 1 m.² de fábrica deja pasar 5,12 m.³ de aire por hora.

Los cercos de las aberturas no se hacen de tapial, sino de sillarejo, de ladrillo ó de madera; los dinteles, ordinariamente, son de madera y se colocan al fabricar el tapial; pueden ser también de sillería, de sillarejo, de ladrillo ó de mampostería.

Á fin de avitar que por capilaridad el agua del suelo humedezca los muros, se han de elevar éstos sobre un basamento de mampostería ó ladrillo. También deben ser de fábrica consistente los cercos de los vanos.

La acción destructora del agua también hay que evitarla en los paramentos. Éstos se revisten exteriormente de un buen enlucido, el cual se practica cuando el muro está perfectamente seco, por lo que ordinariamente se necesitan seis ú ocho meses; este enlucido debe aplicarse durante la estación seca, siendo mejor practicarlo en verano á fin de que se adhiera bien á los muros. Es conveniente que éstos presenten una superficie rugosa, por lo que se practican en los paramentos que se van á enlucir unas acanaladuras de 4 á 6 cm. de profundidad, bañando convenientemente estas superficies antes de aplicarles el enlucido.

Los revocos que se aplican al tapial suelen ser de cal y arena, de yeso ó de blanco de borra; un revoco compuesto de 1 de cal por 4 de arcilla y una cantidad suficiente de borra proporciona al tapial resistencia contra el aire y el agua; otro buen revoco es el compuesto de 1 de cal, 3 de arcilla y 2 de arena. Estos revocos pueden reducirse á un enfoscado ó un jalsarro, ó completarse con un verdadero enlucido de una ó dos capas; otras veces no se hace más que alisar el paramento para blanquearlo con cal.

Un medio apropiado de revestimiento es el uso de planchas de cartón cuero, fijadas en unos listones que previamente se han empotrado en la masa del muro durante su construcción.

El tapial, durante su construcción, debe protegerse de la lluvia por medio de tablas, cartón cuero, etc.; después queda protegido por el tejado y por las albardillas ó tejadillos en las tapias.

En las casas de tapial con varios pisos se establece la solidaridad entre los muros de la fachada y los interiores por medio de piezas ligeras de madera, ligadas entre sí y apoyadas por su cara mayor, estableciéndose algunas veces refuerzos de madera en el interior de estos muros, formándose un entramado.

Esta fábrica, aplicable á obras rurales, es incombustible, mal conductora del calor y muy económica; pero aunque adquiera bastante dureza, no ofrece suficiente resistencia para grandes edificios, á menos de aumentar desconsideradamente el espesor de los muros, en cuyo caso se pierde en gran parte una de sus mayores ventajas, que es la economía. Las construcciones en que se adopta el tapial suelen ser siempre muy elementales, dándose á las cubiertas grandes saledizos que protegen de las lluvias la terminación de los muros; es á propósito para países secos, pero no conveniente para climas húmedos.

Es quizá la fábrica más antigua para la confección de muros. Ejemplos en Asiria y Egipto, con sus grandes muros fabricados con prismas de arcilla apisonada y secada al sol, constituyendo los que se llaman adobes. En Cartago, murallas levantadas en tiempo de Asdrúbal (225 a. de J. C.). La villa visigoda, cuya construcción era de piedra toscamente dispuesta, y en algunos casos de tierra apisonada. Durante la civilización romana, tenemos en Ampurias la construcción de tapial sobre un zócalo de piedra. La Alhambra de Granada, de una decoración riquísima y fastuosa, parece ser el triunfo del más absoluto divorcio entre la construcción y la ornamentación, pues aquélla no es más que un tosco amasijo de tapial, ladrillo y madera.

La tradición ha ido manteniendo este sistema constructivo en las partes N. de África y S. de Europa. En España, la casa popular meridional, desde la severa y fría meseta alta de Castilla la Vieja hasta la riente y calurosa marisma desecada de Andalucía, está construída, en general, con tapial, adobe ó ladrillo. La barraca valenciana es la obra ligera de cañas y barro que da el país y permite el clima, hoy lo mismo que en el siglo XV.

TAPIAL. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. y dist. de Santa.

TAPIALPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, departamento de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Huancaspata.

TAPIAPANEMA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, dist. de Mosqueiro.

TAPIAR. tr. Cerrar con tapias. || fig. Cerrar un hueco haciendo en él un muro ó tabique. TAPIAR *la puerta, la ventana.*

TAPIAR Á PIEDRA Y LODO. fr. fig. y fam. Cerrar herméticamente.

TAPIAS. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en el dep. de Angaco Norte; cuenta unos 800 h. de población rural.

TAPIAS. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est., dist. y mun. de Durango; 190 h. || Rancho en el Est. de Durango, dist. de Cuencamé, mun. de Peñón Blanco; 160 h. || Pobl. en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Culiacán; unos 300 h.

TAPIAS. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y dist. de Moquegua.

TAPIAS ARRIBA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Estado de Jalisco, cant. de Teocaltiche, mun. de Mexticacán; 160 h.

TAPIAS (FRANCISCO DE). *Biog.* Orfebre español del siglo XVI, vecino de Zaragoza, para cuya iglesia parroquial de San Andrés trabajó en 1516 un busto-relicario del santo titular, en plata sobredorada. Se conserva esta obra de arte en la iglesia parroquial de San Gil, de aquella ciudad. Para la iglesia parroquial de San Pedro, de Huesca, hizo una cruz y unos candelabros.

Bibliogr. Abizanda, *Documentos para la historia artística y literaria de Aragón (siglo XVI)* (t. I, Zaragoza, 1915).

TAPIAS (JOSEFINA). *Biog.* Actriz española contemporánea, nacida en Barcelona. Estudió en la Academia de Artes Dramática que en Barcelona dirigía Adrián Gual. Empezó á los trece años haciendo papeles en una Sociedad de aficionados, pero á los pocos meses la contrató Angel Guimerá en su compañía. Contaba diez y ocho años cuando la llevó María Guerrero para trabajar en Madrid. Hizo los papeles de primera dama joven y obtuvo grandes éxitos. Nadie olvidará, si los escuchó, los aplausos que conquistó en el *Doncel romántico.* Después de un viaje á tierra americana, fué primera actriz en el Teatro Fontalba, que inauguró con el estreno de *La virtud sospechosa,* de Benavente, y en 1926 figuraba como directora de una compañía, formando parte, en 1927, como primera actriz, de la compañía catalana que actuaba en el Teatro Novedades, de Barcelona.

TAPIAS (JUAN). *Biog.* Monje agustino, español, n. y m. en Tarrasa en el siglo XVII. Obtuvo el priorato del convento de esta ciudad en 1627 y en 1652 se dirigió al Sumo Pontífice reivindicando todas las preeminencias inherentes al Priorato de Santa María de dicha ciudad. El 12 de Septiembre de 1633 obtuvo del papa Urbano VIII un *motu proprio,* por el que se le conce-

día que en la iglesia pudiese dictar Constituciones para el buen régimen de la misma, celebrar misa pontifical con báculo y mitra, y bendecir campanas, cálices y otros objetos litúrgicos. Tales privilegios despertaron la protesta del obispo de Barcelona, que recurrió al Papa contra ellos, y en el ínterin que éste resolvía, llegó el obispo á encarcelar al prior TAPIAS. Mediando personas de significación é imparcialidad, el prior fué libertado. El Papa confirmó todos los privilegios de su *motu proprio*, declarando, además, la plena jurisdicción del Priorato de Santa María de Tarrasa. El prior TAPIAS murió en 1635, sin haber logrado conseguir que se pusiesen en ejecución las decisiones papales.

Bibliogr. José Soler y Palet, *Cent biografies tarrassenques* (Barcelona, 1900).

TAPIAS (PEDRO DE). *Biog.* Pintor español del siglo XVI, que vivió en Huesca. En 1545 trabajó un retablo para el monasterio de Santa Clara, de la invocación de Santo Tomás apóstol. En 1550, otro retablo para la iglesia parroquial de Albero Alto. Era pintor al servicio del Cabildo.

TAPIAS (PELEGRÍN DE). *Biog.* Orfebre español del siglo XVI, vecino de Huesca. En 1524 hizo un busto-relicario de Santa Bárbara con destino al monasterio del Carmen, de Zaragoza. En 1528, un cáliz de plata repujada para el de Montearagón y una maza para el Ayuntamiento de Huesca.

TAPIAU. *Geog.* C. de Alemania, en la regencia prusiana de Königsberg (Prusia Oriental), circ. de Wehlau, en el nacimiento del Deime al salir del Pregel; punto de empalme de las l. f. Tapiau-Friedland i. Ostpr. y Tapiau-Podewitten. Capilla católica, templo protestante y sinagoga; antiguo castillo de la orden Teutónica, monumento al emperador Guillermo I y á Federico III, manicomio y correccional, Asilo para pobres; unos 5,200 h. En dicho castillo, construído en 1351, murió el último gran maestre de la Orden y primer duque de Prusia, Alberto de Brandeburgo.

TAPICARA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Casta.

TAPICARI. *Geog.* Tribu indígena del Brasil, en el Est. de Amazonas, sit. junto al río Branco.

TAPICEJO. m. dim. de TAPIZ.

TAPICERÍA. F. **Tapisserie.** — It. **Tappezzeria.** — In. **Tapestry.** — A. **Wollstickerei, Tapezierarbeit, Tapisserie.** — P. **Tapeçaria.** — C. **Tapsseria.** — E. **Tapetobutiko.** f. Juego de tapices. || Oficina donde se guardan y recogen los tapices. || Arte de tapicero. || Obra de tapicero. || Tienda de tapicero.

TAPICERÍA. *Arqueol., B. art.* é *Ind.* V. TAPIZ.

TAPICERO. F. **Tapisser.** — It. **Tappezziere.** — In. **Upholsterer.** — A. **Tapezierer.** — P. **Tapiceiro.** — C. **Tapisser.** — E. **Tapetofabrikanto, Tapetovendisto.** m. Oficial que teje tapices ó los adereza y compone. || El que tiene por oficio poner alfombras, tapices ó cortinajes, guarnecer almohadones, sofás, etc. || TAPICERO MAYOR. Jefe que cuida de la tapicería en palacio.

TAPICERO. *Art. y Of.* Se designa con este nombre á todo artífice ó artesano dedicado á la fabricación de tapices y también al que se ocupa en el revestimiento de muebles, lienzos de pared y decorado general de locales, valiéndose de telas ó tejidos apropiados al caso.

En la primera de estas dos acepciones, el personal dedicado á la fabricación de tapices ha de reunir condiciones especiales, según la clase de tapiz de que se trate. En los tapices de Esmirna, que se hacen á mano, por medio de nudos con hilos de diversos colores, precisan buenos dibujantes para marcar sobre la urdimbre los contornos correspondientes á los distintos colores, que luego se han de llenar con los nudos. La elección de los tonos de color que han de producir el efecto deseado tampoco es cosa fácil y tan sólo la práctica y el gusto artístico pueden conducir á buenos resultados. Lo mismo que el pintor escoge y combina sus colores, el tapicero escoge los hilos de los colores adecuados, teniendo presente el gusto de la época, la influencia de la proximidad de un color á otro, el mayor ó menor torcido de los hilos que emplee, y una serie de otros pormenores á primera vista insignificantes, pero que aumentan de un modo extraordinario al valor de la obra concluída si en todos ellos ha habido la debida ponderación.

Lo mismo puede decirse del operario dedicado á fabricar tapices *Gobelin*. Éste procede por colores aislados, dando generalmente de una sola vez las pasadas necesarias para el tejido de las partes todas de un mismo color. Además de ser buen dibujante, debe tener también gran acierto en la elección de los colores.

Si los tapices se fabrican á máquina, la habilidad entonces ya no es del tejedor, sino del que prepara los cartones que han de determinar el funcionamiento apropiado del complicado mecanismo Jacquard, que pone en marcha los numerosos lizos por donde pasa la urdimbre. Además del acierto de los colores y habilidad de dibujo, necesita un dominio y un conocimiento completo del telar mecánico en sus menores detalles.

En realidad, todo lo que se relaciona con el tapicero en este concepto entra dentro de la fabricación general de tejidos, por lo cual no insistiremos más sobre este punto, pues para cuanto sobre ello interese puede el lector consultar los artículos especiales, y pasaremos á ocuparnos del tapicero considerado como adornista de muebles y locales, valiéndose de tejidos que algunas veces serán tapices, pero que, en general, son telas de menor cuerpo, más flexibles y más á propósito, por tanto, á ceñirse á las distintas formas de los muebles unas veces y otras á formar pliegues, colgaduras, etc.

Considerado desde este punto de vista, no le basta al tapicero conocer perfectamente su oficio, sino que, además, debe tener algunas nociones de ebanistería, siéndole familiares las distintas formas de esqueletos de los muebles, no considerándolas simplemente como un apoyo ó soporte de las telas con que los ha de vestir, sino que debe ver en ellos unas formas iniciales que él ha de completar valiéndose de su arte, empleando en cada caso telas cuya calidad y colorido harmonicen debidamente con aquéllas. La ebanistería y la tapicería deben ir estrechamente unidas en la fabricación de muebles; se ayudan y realzan mutuamente, tendiendo ambas al mismo fin de proporcionar muebles cómodos y agradables á la vista, lo mismo en los sencillos y modestos que en otros más complicados y lujosos.

La tela se coloca generalmente sobre un relleno de crin vegetal que se mantiene fijo en su posición por medio de una tela lisa fuerte de lona, por lo común de color blanco. Sobre ésta se adapta la que ha de quedar al exterior, que en los asientos de sillas, sillones ó sofás suele quedar tendida y también lisa ciñéndose bien al relleno antes citado, doblándolas por los bordes y haciéndole sólo en los ángulos los pliegues necesarios para poder ir siguiendo exactamente la superficie del mueble. Los bordes de la tela, después de clavados, pueden cubrise con molduras delgadas ó con adornos de pasamanería. Las tachuelas empleadas pueden quedar con sus cabezas ocultas ó á la vista, y en este último caso suelen estar convenientemente decoradas para hacer juego con el estilo del mueble.

Hay muebles en que la tela se coloca formando pliegues, en cuyo caso, después de cortada con un exceso, que puede ser hasta tres veces la dimensión en sentido perpendicular á los pliegues después de hechos éstos, se fija provisionalmente por sus dos extremos y por el centro; después se continúa fijándola siempre provi-

sionalmente por el centro de los espacios que van quedando; claro es que entre cada dos tachuelas quedará la tela despegada por el borde debido al exceso antes citado. Cuando ya se haya fijado por tantos puntos como pliegues se han de formar, se hace lo mismo con el lado opuesto y luego se señala bien el pliegue desde un extremo á otro entre cada dos tachuelas, clavándolo entonces ya definitivamente.

Otras veces el tapizado se efectúa en forma de acolchado, que es más entretenido y más difícil que el anterior, empezando por hacer el acolchado primero en el relleno inferior del mueble, cubriéndolo después con la tela de tapicería, dando principio por sujetar ésta con una pasada de aguja por el centro del entrante correspondiente del acolchado inferior, haciendo luego los dobleces de la tela alrededor de este punto lo mismo que lo están en la tela de debajo, rellenando de paso con algodón las imperfecciones que resultaran, dando después pasadas de aguja en todos los rincones ú hoyos del acolchado, formando unos puntos entrantes que luego se cubren y realzan con botones forrados de la misma tela ó con otros apropiados. Los extremos de la tela se fijan, como en el caso anterior, cubriéndolos con molduras finas ó con artículos de pasamanería. De la misma manera que acabamos de decir se pueden tapizar lienzos de pared ó techos, teniendo cuidado en este caso de colocar debajo de la tela de tapicería otra de lona gruesa que impida el contacto directo de aquélla con la pared ó techo. La sujeción de los bordes de la tela se efectúa por junquillos ó molduras.

También es misión del tapicero la colocación de cortinajes ó colgaduras. Éstos están formados por una tela que se coloca frente al hueco de una puerta, balcón ó ventana, cuyo objeto primitivo fué, sin duda, evitar las miradas indiscretas, pero que hoy ha venido á constituir una de las partes más importantes del decorado de una habitación. Las colgaduras pueden ser de uno ó dos paños. La colgadura clásica consta de los dos *paños*, el *pabellón* llamado también *guardamalletas ó dosel* y las *abrazaderas ó alzapaños*. Los *paños* se suspenden de una barra que queda oculta por el pabellón por medio de anillas; el *pabellón* está formado generalmente por un marco de madera rectangular, al cual falta uno de sus lados mayores, apoyado en la pared por los extremos de sus lados menores, quedando el mayor paralelo al dintel de la puerta ó ventana y algo por encima de él; de dicho marco de madera pende una tela lisa ó plegada, de borde libre recto ú ondulado, con fleco ó sin él, cuyo objeto es ocultar á la vista la parte alta de los paños de la cortina con su barra y sus anillas. Para dejar libre la abertura de la puerta ó ventana se recogen los paños á los lados por medio de los llamados *alzapaños*, que son unos cordones gruesos con borlas en sus extremos que, abrazando cada paño, lo levantan y lo sostienen, recogiéndolo junto á unos florones de madera ó metal con espiga clavada en la pared á ambos lados y á la altura conveniente.

Esta cortina, indudablemente de gran efecto decorativo, tiene el inconveniente de resultar con ella poco práctica la operación de levantar y recoger los paños, por lo cual en habitaciones de mucho paso ó que no exijan tanto decorado se substituye por la cortina de un solo paño ó *portier*. Éste no suele llevar guardamalletas, aunque no hay en ello ningún inconveniente; la barra suele quedar á la vista, generalmente es una barra gruesa, de metal ó madera, sostenida por dos argollas ó abrazaderas que se separan de la pared; la barra termina en dos cabezas más ó menos adornadas. Las anillas son de tamaño apropiado al grueso de la barra y de diámetro más bien excesivo para que puedan correr con facilidad á lo largo de aquélla. La operación de correr el *portier* á un lado se efectúa tirando de un cordón que pasa por una polea situada junto á un extremo de la barra. Uno de los extremos del cordón va fijo á la anilla del *portier* más alejada de la polea y el otro extremo pende á la altura conveniente. Tirando de este cordón todo el *portier* se echa hacia un lado, dejando libre la puerta ó ventana.

En las ventanas se emplean también mucho los llamados *estores*, que son cortinas que se arrollan sobre su barra superior por la acción de un muelle.

La variedad de cortinajes es ilimitada, siendo éste ciertamente uno de los campos donde el tapicero puede mejor demostrar sus buenas aptitudes.

Las herramientas que para todo ello necesita el tapicero son bien pocas: un martillo de tapizar, de cabeza estrecha y larga, de mango delgado; alicates de diversos tamaños y formas, tijeras para cortar el paño, un serrucho, un berbiquí y una escalera para llegar hasta el techo de las habitaciones. Todas las herramientas se acomodarán en una caja portátil, pues el tapicero trabaja casi siempre fuera del taller, en cuya caja deberán encontrarse, además de un metro, una regla, escuadras, plomada, plantillas, etc., que son herramientas de uso general en todos los oficios.

TAPICILLO, TO. m. dim. de TAPIZ.

TAPICOCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Oyón.

TAPICHACOARA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Bahia, afl. de la marg. izq. del Estiva, tributario der. del Jaguaripe.

TAPICHAUA. *Geog.* Lago del Brasil, en el Estado de Pará, sit. cerca de la marg. der. del río Trombetas, más arriba de las fuentes del Cuminá.

TAPICHE. *Geog.* Río del Perú, tributario del Ucayali por la der., á 50 millas aguas abajo de la isla de Piuri.

TAPICHÍ. m. *Amér.* VACARAY.

TAPIDO, DA. adj. Dícese de la tela tupida ó apretada.

TAPIEGO, GA. adj. Natural de Tapia, villa de la prov. de Oviedo. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

TAPIELA. *Geog.* Ald. de la prov. de Soria, municipio de Aldealafuente.

TAPIERÍA. f. Conjunto ó agregado de tapias que forman una casa ó una cerca.

TAPIERO. m. *Amér.* En Colombia, TAPIADOR.

TAPIES (GASPAR). *Biog.* Monje benedictino, español, del monasterio de Montserrat, y después abad de San Benito de Bages. Vivió en la primera mitad del siglo XVII. Pedro de Marca, á quien ayudó en sus trabajos históricos, le llama *biblioteca ambulante*. Explicó moral en el Seminario de Barcelona, fué nombrado cronista del rey de Francia, censor de la Santa Inquisición y predicador general de su Orden. Aunque compuso muchas obras, ninguna ha visto la luz pública.

TAPIETIS. m. pl. *Etnogr.* Indios de Bolivia, que viven al N. y al SE. de los chorotis, extendiéndose hasta las cercanías del río Pilcomayo.

TAPIGLIANO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Novara, circ. de Pallanza; 300 h.

TAPIHUE. *Geog.* Riach. de Chile, dep. de Rere. Tiene origen á unos 18 á 20 kms. hacia el E. de Yumbel, desde donde corre al través de los llanos de esta región y va á unirse al Río Claro por la izq. y próximo al E. de esta ciudad. Se arrastra por un lecho arenoso entre riberas bajas, en las cuales al lado N. y á 9 kms. más ó menos de la misma ciudad, se descubrieron en 1807 unos baños minerales, á los que, por las virtudes que se les atribuían, se dió el nombre de *agua de la vida*. Sobre las mismas riberas se extienden llanos despejados, célebres por los *parlamentos* ó Juntas solemnes de numerosos indios y autoridades españolas tenidos en ellos el 1.° de Enero de 1716, 8 de

Diciembre de 1738, 20 y 21 del mismo mes de los años 1746 y 1774 para convenir en arreglos de paz. Se tuvo aquí otro campo, los días 10 á 14 de Enero de 1825, en el que se ajustó término á las hostilidades de los araucanos concitados contra el gobierno independiente por los últimos caudillos realistas. || Ald. en la prov. y dep. de Talca; 350 h. Sit. en la parte NO. del departamento, en la cuenca superior del río de los Puercos. || Ald. en la prov. de Valparaíso, dep. de Casablanca; 240 h.

TAPIÍ. m. *Zool.* TAPIR.

TAPIIRA. *Geog.* Isla del Brasil, Est. de Amazomas, en el río Japurá, al E. de la isla Snaty. || Isla en el Est. de Amazonas, en el río Solimoes, más arriba de Codajaz y frente á Aruparaná. También se llama *Tapyra* y *Tapihira.*

TAPIJULAPA. *Geog.* Río de Méjico, en el Estado de Tabasco. Se llama también de Amatán.

TAPILULA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Chiapas, partido de Mezcalapa; unos 800 h. Sit. á 56 kms. de la capital del partido. Clima cálido. Su población se compone principalmente de indios zoques.

TAPÍN. m. Tapa metálica que cierra la boquilla del chifle ó cuerno de pólvora con que se ceban los cañones. || *Ast.* y *León.* TEPE. || *Mar.* Taquito de madera con que se cubre la cabeza de los pernos ó clavos que sujetan á los baos las tablas de las cubiertas, después de bien embutidos en ellas.

TAPINA. f. *Bot.* Género fundado por Martius y hoy sección del género *Sinningia* de Nees, en la familia de las gesneriáceas, con tubo calicino corto, muchas veces alado por abajo, corola vistosa, por lo regular más ventruda que en la sección *Ligeria,* blanca ó amarilla, las dos glándulas posteriores del disco solamente desarrolladas. Tallo hojoso.

TAPINA. *Entom.* (*Tapina* Billb.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los riodínidos y tribu de los rionidinos. El tipo es *T. aenea* L. Se identifica con el género *Ernesis* F.

TAPINA. *Geog.* Montaña del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, mun. de Mangarativa. Forma parte de la sierra del Mar.

TAPINABAYA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Moquegua, dist. de Torata.

TAPINANTO. m. *Bot.* El género *Tapinanthus* de Blume, ampliado, constituye para Engler un subgénero de *Loranthus* de Linneo, con los pétalos sin pliegues en la base, más ó menos soldados, filamentos con apéndice dentiforme delante de la antera. Se divide en las secciones *Ischnanthus* y *Pentatapinanthus.*

El de Herbert es lo mismo que *Tapeinanthus* en la familia de las amarilidáceas.

TAPINASTA. f. *Zool.* (*Tapinasta* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. Es afín de *Comarona* Bertk., distinguiéndose por el abdomen blando, no escudado, patas poco más largas, metatarsos anteriores del macho no engrosados, tarsos poco más largos, ojos algo mayores. Es de Argelia y el tipo *T. biskrensis* E. Sim.

TAPINAUQUENIO. m. *Zool.* (*Tapinauchenius* Auss.) Género de arañas de la familia de los aviculáridos y tribu de los avicularinos. Es parecido á *Avicularia* Lam., distinguiéndose por los ojos anteriores desiguales, los medios casi doble mayores que los laterales, formando una línea poco procurva ó casi recta; tibia anterior del macho provista en el ápice de dos espolones. Es de la América Central y Meridional; el tipo es *T. plumipes* C. Koch.

TAPING, NAM-TAPING, NAN-TIEN-TU-SU, TAPENG, TAPENG-SHAONG ó TA-HO. *Geog.* Río de China, y de la Alta Birmania, afl. del Irrawaddy. La fuente más lejana de este río se halla en la cordillera que prolonga al N. del 24° paralelo el Ung ó Aong en la región de las nieves perpetuas. Esta cordillera, llamada en los mapas ingleses *Snowy Mountains* ó *Souie Shan,* constituye la barrera meridional en la cual se detiene la cadena de Sigong. La fuente del TAPING se halla, por tanto, en China, á los 26° 9′ 40″ de lat. N. y á unos 15 kms. O. de la del Shoaili ó Shué-lé, gran afl. del río que envuelve al E. y al S. la cuenca del TAPING y la separa al E. de la del Alto Saluen. Desciende el TAPING directamente de N. á S. durante un curso de 175 kms., de los cuales 125 se hallan en Yun-nan (China) hasta su confl. con el Shin-Sha-ho ó Ta-ho, que nace más al S., entre el TAPING y el Chué-lé, á los 25° 36′ 30″ de lat. N. Á partir de esta confl., cambia el TAPING de dirección inclinándose hacia el SO. y recibiendo en el Yun-nan tres tributarios derechos casi enteramente birmanos, que corren igualmente de N. á S. Á continuación entra el río en Birmania, recibiendo su último afl. derecho formado por varios arroyos de la vertiente occidental ó exterior de la cordillera y ensanchando notablemente su cauce des. en el Irrawaddy junto á Bamo ó Bhamo. El curso total del río es de 300 kms., pudiéndolo remontar las embarcaciones de 1 m. de calado, aunque sólo en un trayecto de 40 kms. Su valle está formado por los primeros escalones de las mesetas de Yun-nan, comenzando en él la ruta transversal que ofrece el paso más fácil entre el Irrawaddy y el Yang-tsze-kiang y entre Rangoon y Shanghai. La confl. del Irrawaddy y del TAPING se indicó en otro tiempo como punto de enlace con Calcuta por el valle del Barak y del Manipur. Varias poblaciones se han sucedido en la llanura del Bajo Taping; al E. de Bhamo se ven las ruinas de dos ciudades, conocida una de ellas con el nombre de Vieja Bhamo; al N., junto á la der. del río, otras ruinas indican el emplazamiento de la antigua Tsampenango, que fué capital de un reino de los chanes, siendo destruída por los singpos.

TAPINHOACAVA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo, mun. de Cananea; nace en la sierra de Cavoca y des. en el canal de Ararapira.

TAPINIA. f. *Bot.* Género fundado por Fries y sinónimo de *Paxillus* del mismo en los hongos agaricáceos.

TAPINIA. *Zool.* (*Tapinia* Perty, *Cyclidium* Dujardin.) Género de protozoos flagelados del grupo de los euglénidos, tribu de los astasinos, que puede considerarse incluído en el género *Astasia.*

TAPINO. m. En algunas partes, TAPÓN. Dícese especialmente del de una botella ó frasco.

TAPINOCARPO. m. *Bot.* El género *Tapinocarpus* de Dalzell es sinónimo de *Calyptrocoryne* de Schott, hoy sección de *Theriophonum* de Blume, en la familia de las aráceas.

TAPINOCEFALIA. f. *Antrop.* Carácter del cráneo ó de la cabeza, que tiene índice verticotransversal menor de 92. Para Turner era el caso de índice vérticolongitudinal menor de 72. Respecto á lo primero se incluyen en tal grupo principalmente turcos telenguetes, calmucos, buriatos, tiroleses, suizos, bávaros, etc., en que influye la braquicefalia.

TAPINOCÉFALO. m. *Paleont.* (*Tapinocephalus* Owen.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los teromorfos, suborden de los pareiosaurios, que se caracteriza por presentar hocico redondeado, deprimido; narices colocadas muy por delante, dientes en profundos alvéolos, corte transversal oval; los grandes cuerpos vertebrales débilmente excavados, la cuerda se estrangula de tal manera que parece formada por dos conos unidos por el vértice.

Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores de la formación de Karroo de la Colonia de El Cabo, en el África del Sur, siendo la especie más característica *Tapinocephalus Atherstonii* Owen.

TAPINOCIBA. f. *Zool.* (*Tapinocyba* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. Es afín á *Diplocephalus* Bertk., del cual se distingue por los ojos mayores y menos distantes entre sí, los anteriores subcontiguos entre sí y colocados en línea recta, los posteriores en línea procurva; patas más cortas. Sus especies son de Europa y de la región mediterránea hasta Siberia; el tipo es *T. praecox* Cambr.

TAPINODES. m. *Bot.* Grupo de especies con legumbre con quilla ventral asurcada en el dorso, sentada, oblongolineal, bilocular, polisperma, estípulas libres, flores blanquecinas, quilla violeta, en la sección *Phaca* del género *Astragalus* de Linneo, familia de las leguminosas. Son plantas casi acaules, con cáliz acampanado, hojas imparipinadas. Se incluyen dos especies de Europa: *A. depressus* es de las montañas del N. del Mediterráneo y Suiza, Cilicia y Mesopotamia.

TAPINODON. m. *Paleont.* (*Tapinodon* H. v. Meyer.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los angulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los antracotéridos, subfamilia de los antracoterinos, sinónimo de *Anthracotherium* Cuvier, *Prominatherium* Teller, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios europeos.

TAPINOGONALOS. m. *Entom.* (*Tapinogonalos* Schulz.) Género de himenópteros de la familia de los trigonaloidos y tribu de los licogastrinos. Las antenas están algo adelgazadas hacia el extremo; abdomen del macho muy deprimido; alas transparentes ó bien algo obscurecidas en el ápice, Contiene dos especies: *T. pulchella* Cresson, de la América del Norte, y *T. maschuna* Schulz, del África Meridional.

TAPINOLACNO. (Etim. — Del gr. *tapeinos,* humilde, y *lachnos,* pelo.) m. *Entom. (Tapinolachnus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los espondilinos. El cuerpo es medianamente alargado y finamente pubescente, la hembra es menor; cabeza muy saliente, finamente surcada entre las antenas; ojos algo separados por encima; antenas más largas que los élitros; protórax transverso, deprimido, bruscamente estrechado por delante, redondeado á los lados; patas largas, con los fémures lineales, los posteriores más cortos que los élitros, éstos medianamente alargados, casi planos, de bordes paralelos, truncados y con dos espinas en el extremo. El *T. Lacordairei* es de Malasia.

TAPINOMA. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Tapinoma* Först.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los formicinos. Ofrecen el epístoma bastante profundamente escotado en medio del borde anterior; metanoto no cúbico, convexo, no dentado, con su cara declive plana; pedúnculo abdominal sin escama aparente. Este género contiene 25 especies esparcidas por varias regiones. El tipo es *T. erraticum* Latr.; long., 2'5 á 3'5 mm. Negruzco; antenas y patas de un pardo obscuro; tarsos amarillentos. Se encuentra en casi toda Europa. (V. lám. HORMIGAS, II, fig. 4).

En estado fósil se han descubierto los restos, en el ámbar de Sicilia, de varias formas de himenópteros, de la familia de los formícidos, que han sido descritos como pertenecientes al género *Tapinoma.*

TAPINOMINOS. m. pl. *Entom. (Tapinomini.)* Así se ha llamado con categoría de tribu un grupo de himenópteros de la familia de los formícidos, llamando subfamilia á los dolicoderinos. Se distingue por las antenas de 13 artejos en el macho, de 12 en los demás y aguijón más ó menos rudimentario. Comprende los géneros *Tapinoma* Först., *Turnerin* For., *Technomyrmex* Mayr, etc.

TAPINOPA. f. *Zool.* (*Tapinopa* Westr.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. El céfalotórax es brevemente oval; ojos medios colocados en un campo cuadrado ó más estrecho en la parte anterior, siendo los medios mayores que los laterales; quelíceros robustos, con el margen superior armado de cuatro ó cinco dientes muy largos y delgados, el inferior de cuatro á seis pequeños é iguales; patas cortas é inermes, solamente dotadas de pocas cerdas largas y espiniformes. Es género europeo; el tipo es *T. longidens* Wider.

TAPINOSTEMMA. m. *Bot.* Sección del género *Loranthus* en el subgénero *Phicotepalus,* con flores pentámeras, tres á siete en cimas umbeliformes axilares, cada una con una bracteílla en escudilla, tépalos con escamita sobre el ovario aparente.

TAPINOSTOLA. f. *Entom.* (*Tapinostola* Ld.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los trifinos. Se admiten 11 especies de la fauna europea; la *T. fulva* Hb. está bastante extendida.

TAPINOTARSO. m. *Entom.* (*Tapinotarsus* Kirsch.) Género de coleópteros de la familia de los erotílidos y tribu de los erotilinos. El cuerpo es corto, elíptico, convexo; el pico muy estrechado en la base; protórax muy transverso, teniendo doble anchura en el margen posterior que su longitud; patas delgadas, con los fémures muy cortos; élitros ovales, apenas estrechados en la parte posterior. Contiene cuatro especies propias de la América Meridional; el *T. maculatus* Kirsch. es de Bogotá.

TAPINOTERIO. m. *Paleont* (*Tapinotherium* Mercerat.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los desdentados, suborden de los gravígrados, familia de los megaloníquidos, sinónimo de *Hiperleptus* Ameghino, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores del eocénico de Santa Cruz, en Patagonia. V. HIPERLEPIO.

TAPINOTO. m. *Entom.* (*Tapinotus* Schönh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los centorrinquinos. El cuerpo es oblongo y todo él está revestido de pequeñas escamas; pico muy largo y robusto, subcilíndrico y arqueado; ojos muy grandes, redondeados y poco convexos; protórax transverso, casi cilíndrico; pigidio al descubierto; patas medianas, con los fémures en maza; élitros oblongos, apenas más largos que el pronoto. La única especie es *T. sellatus* F.; se halla en el Centro y N. de Europa.

TAPIO. *Mit.* En la mitología finesa, dios que presidía á la caza, á las abejas y á los ganados. Habitaba en un bosque impenetrable; se le calmaba, cuando estaba encolerizado, cantando el cántico mágico de Ukko, é invocando á su esposa Annika se obtenía un rico botín de liebres y pájaros.

TAPIO-BICSKE. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Pest. dist. de Felsö-Kecskemet, á 8 kms. SO. de Nagy-Kata, en las márgenes del Tapio, subafluente del Tisza ó Theiss por el Zagyva (cuenca del Danubio); 3,000 h.

TAPIOCA. F. **Tapioca, fécule de manioc.** — It., In., A., P. y C. **Tapioca.** — E. **Tapioko.** (Etim. — Del guaraní *tipiog.*) f. Fécula blanca y granulada que se saca de la raíz de la mandioca, y cocida con caldo ó leche es una sopa muy agradable al paladar.

TAPIOCA. *Bot.* Fécula de *Manihot utilissima,* de la familia de las euforbiáceas, obtenida expulsando primero el principio tóxico de la raíz por el calor, pulverizando ésta luego y lavando el polvo. V. lám. PLANTAS ALIMINTICIAS, I, fig. 5, en el artículo ALIMENTO.

TAPIOCA. *Quím.* y *Farm.* Sinonimia: *Fécula de manioc, harina de manioc, musacho, tapioka, arrow-root del Brasil* ó *de Bahia.* Es la fécula que se obtiene de los rizomas de dos plantas de la América del Sur, cultivadas como alimenticias: manioc ordinario ó amargo.

Manihot utilissima Pohl. ó *Jatropha Manihot* L., que es venenoso, y manioc dulce, juca dulce ó aipi, *Manihot Aipi* Pohl ó *Jatropha dulcis* Rottb., que es inofensivo. Para la obtención de la fécula se emplea generalmente la primera de estas plantas, porque su principio venenoso desaparece por la loción, la fermentación ó la acción del calor.

Según el procedimiento antiguo de obtención de la tapioca se monda el rizoma, se reduce á pulpa mediante un rallador y se pone la masa resultante en un saco de palma, tejido de suerte que puede alargarse ó encogerse fácilmente. Se cuelga luego el saco por un extremo de un palo largo, dispuesto horizontalmente, y se suspende del otro extremo una vasija pesada que por su peso estira el saco; así se aprieta el tejido, se comprime la pulpa y el jugo cae en una vasija colocada debajo del saco. Cuando no escurre más jugo, se deja sedimentar, se recoge la fécula, después de lavarla, y se deseca. El procedimiento moderno consiste en mondar el rizoma, reducirlo á pulpa, prensar ésta, dejar posar la fécula, lavarla y desecarla. El producto obtenido por cualquiera de estos procedimientos se suele llamar fécula ó harina de manioc, y se llama tapioca cuando se le ha calentado. La fécula ó harina de manioc, llamada también musacho y cipipa, es un polvo de color blanco sucio, mate, fino, que está formado por granos sueltos ó en grupos de dos á cuatro; agitado con agua, los granos se separan, pudiéndose ver en el examen microscópico que son desiguales (V. FÉCULA). Los granos son más ó menos esféricos, poliédricos por un extremo y truncados por el otro; el hilo es puntiforme, lineal ó estrechado, no viéndose apenas capas de estratificación en los granos.

Para preparar la tapioca se echa la fécula de manioc, todavía húmeda, sobre planchas de hierro calientes y se remueve para que se deseque; otras veces se calienta en granuladores mecánicos. La tapioca se presenta en el comercio en forma de pequeñas masas irregulares, angulosas, duras, difíciles de reducir á polvo, blancas ó algo amarillentas, translúcidas, de sabor soso, algo dulzaino. Es parcialmente soluble en agua, hinchándose mucho la parte no disuelta. Hervida con agua, la tapioca forma un engrudo transparente, que toma color azul con el agua de yodo. Examinada mediante el microspopio se observan granos inalterados y otros convertidos más ó menos en engrudo.

Se da el nombre de *cazabé* (casabe ó casave) á unas tortas ó galletas delgadas que se preparan con la pulpa exprimida del rizoma y todavía húmeda, dándole forma aplanada y tostándola ligeramente sobre planchas de hierro calientes.

La tapioca se falsifica bastante á menudo sometiendo la fécula de patatas á un tratamiento análogo al que sirve para transformar la fécula de manioc en tapioca. Esta falsificación se reconoce fácilmente mediante el ensayo microscópico (V. FÉCULA). Se dice también que el cocimiento de tapioca coloreado de azul por el yodo se decolora rápidamente, mientras que el de la falsa tapioca conserva el color azul.

La tapioca y la harina de tapioca se usan como alimento. En medicina se emplea como las demás féculas, sirviendo para preparar caldos, jaleas, etc.

TAPIOCA. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Amazonas, sit. en la marg. der. del Purús.

TAPIO-GYÖRGYE. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Pest, dist. de Alsö-Kecskemet, á 22 kms. NE. de Czegled; en las márgenes del Tapio, tributario der. del Zayiva, afl. der. del Tisza ó Theiss, (cuenca del Danubio). Est. del f. c. de Fülek á Szolnok; unos 5,000 h. Á 4 kms. OSO., en el punto denominado Tapio-Szele, las *honveds* húngaras derrotaron á los austriacos en Abril de 1849.

TAPIOLES. *Geog.* Mun. de la prov. de Zamora, con 288 e. y albergues y 760 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 16 e. y albergues aislados con 4 h. El censo de 1920 le asigna 742 h. Corresponde al p. j. de Villalpando, dióc. de León, y está sit. en terreno llano, cerca de Cerecinos de los Barrios. Produce principalmente cereales, vino, hortalizas y frutas.

TAPIOLITA. f. *Mineral.* Tantaloniobato de hierro, afín á la tantalita, é igual que á ésta asócianse otros varios cuerpos también oxigenados. Su fórmula viene representada por $[(Ta . Nb)O_3]_2$ (Fe . Mn). Nordenskiold, á quien es debido el conocimiento del mineral que nos ocupa, lo considera como un caso de dimorfismo de la tantalita típica ó de la niobita ortorrómbica, siendo asimismo isomorfa la tapiolita con el rutilo y la casiterita, en cuyo hecho puede encontrarse buen argumento para afirmar el parentesco del tántalo con el titanio y el estaño; La opinión aducida apóyase en un dato de suma importancia, como es su forma cristalina, porque mientras la titanita es rómbica la tapiolita es cuadrática; la primera se presenta en prismas alargados, ortorrómbicos, pero modificados y combinados algunos de sus elementos en protopirámides; los cristales de la segunda son octaedros, los cuales presentan esta notabilísima propiedad; los ángulos terminales y laterales valen 123° 6′ y 84° 56′, conforme á las más precisas determinaciones, y estas medidas son cabalmente las correspondientes á los ángulos de los cristales de rutilo, por donde aparece bien á las claras demostrado el isomorfismo del cual queda hecho mérito. La relación axial 1 : 0,6522. Siguiendo las opiniones del sabio sueco, la tantalita, al igual que otros muchos minerales, sin cambiar en nada su composición química, sin perder tampoco caracteres físicos de importancia, podría tener dos formas cristalinas, compatibles, causando así dos variedades, tan enlazadas cuanto puedan estarlo, por ejemplo, la caliza y el aragonito, y viene en apoyo de este dimorfismo el ser las formas constantes de la tapiolita iguales á las asignadas como propias y peculiares de otros dos ácidos metálicos, el titánico y el estánnico, tan enlazados, desde el punto de vista químico, con los ácidos nióbico y tantálico y aun con el volfrámico, tan semejante á ellos por otros conceptos, como para denotar el íntimo parentesco de los metales que por oxidación las han originado, constituyendo cuerpos, si no abundantes, muy curiosos, completamente refractarios al más vivo fuego del soplete é inatacables por todos los ácidos minerales. Son notables los cristales octoédricos de tapiolita por su color del negro más puro; hállanse dotados de intenso brillo metálico y su dureza corresponde al número 6 de la escala relativa de Möhs. En cuanto al peso específico, está relacionado con la composición química, y, al igual de lo ocurrido respecto de la tantalina, depende, á lo menos dentro de ciertos límites, de la cantidad de ácido titánico contenido en el mineral; esto no obstante, suele decirse, tomando términos medios, que su densidad varía entre 7,35 y 7,37, y así la admiten los autores en las descripciones del cuerpo en cuestión. De los análisis practicados por diferentes autores resultan comprobadas las relaciones indicadas, y las dependencias del peso específico con la cantidad de ácido tantálico contenido en el mineral. De dos análisis que ha practicado Arppe con un mineral cuyo peso específico era 7,35, resulta la siguiente composición centesimal: ácido tantálico y ácido nióbico, 83,19; acido estánnico, 0,82; protóxido de hierro y protóxido de manganeso, 14,77, habiendo, además, en porciones pequeñísimas y no determinables, los otros cuerpos que son frecuentes y casi obligados acompañantes de la tantalita. Por su parte, Nordenskiold, trabajando en otras muestras del mineral, encontró los siguientes números: ácido tantálico y ácido nióbico, 83,06; ácido estánnico, 1,07; protóxido de hierro y protóxido de manganeso, 14,78, sin que guarden relación las cantidades de estos dos

cuerpos combinados, con el ácido tantálico; el peso específico, según las determinaciones en extremo precisas del autor, ha sido 7,37, bien poco distinto del asignado al mineral anterior, lo cual se explica por contener ambas casi iguales proporciones del metal al que deben su nombre. Otros análisis, debidos á Rammelsberg, dan ya números bastante diferentes, porque la composición centesimal de la tapiolita resulta ser la que aquí se pone, no muy distante de la asignada á la tantalita, especie típica: ácido tantálico, 13,91; ácido nióbico, 11,22; ácido estánnico, 0,1; protóxido de hierro, 3,21; protóxido de manganeso, 0,81; el peso específico, determinado por el propio autor del análisis, resulta ser 7,496. Aproxímanse más todavía la tantalita típica y la tapiolita, siempre desde este aspecto de la composición, teniendo presente cómo en ambos cuerpor la relación del oxígeno del ácido al oxígeno de la base es la de 1 es á 5, por donde puede inferirse que el mineral que ahora describimos es sencillamente un tantalato de protóxido de hierro, al igual que la tantalita, con su propia fórmula é iguales caracteres químicos y sólo distinta de la tantalita por cristalizar en octaedros del sistema cuadrático, adquiriendo de esta suerte mayor certidumbre la hipótesis del dimorfismo de la tantalita ó de la niobita, que tanto llega al isomorfismo de las substancias minerales agrupadas y clasificadas bajo este nombre.

Es la tapiolita mineral rarísimo y nunca hallado en grandes cantidades; lo encontró en sus famosas expediciones Nordenskiold, y asociado con el granito, de Sukkula en Tamnula (Finlandia), y fué considerado aparte del tantalato de hierro rómbico, habiéndose determinado de la manera ya dicha sus caracteres más constantes y permanentes. Su síntesis ó reproducción artificial ni siquiera se ha intentado.

TAPIPA. *Geog.* Pobl. de Venezuela, Est. de Miranda, dist. de Acevedo. Es capital del mun. de Rivas.

TAPIQUIL. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Yoro, mun. de Jocón.

TAPIR. F., In., A. y P. **Tapir.** — It. y E. **Tapiro.** C. **Tapiró.** (Etim. — Del guaraní *tapiir.*) m. Género de mamíferos paquidermos de la magnitud de un mulato, que se crían en la parte occidental de la América Meridional y en la India.

TAPIR. *Zool.* y *Paleont.* Nombre con que se designa comúnmente á los mamíferos perisodáctilos de la familia de los tapíridos. Es voz de origen americano, siendo una mera corrupción del término *tapyrá,* empleado por los indios del interior del Brasil para designar la especie más común, término que, según Liais, significa «animal de piel gruesa».



Tapir malayo, hembra, y su pequeñuelo

Actualmente existen cinco especies bien distinta, de tapires, distribuídas en tres géneros diferentes: *Tapirus, Tapirella* y *Acrocodia.* Los dos primeros géneros son neotropicales y el tercero asiático. En *Tapirus,* el cartílago mesetmoides está sólo osificado en su parte posterior, y los nasales presentan una ligera depresión para recibir los divertículos de la nariz; en *Tapirella,* por el contrario, los nasales se hallan profundamente excavados en su parte posterior, y el mesetmoides está completamente osificado, formando un gran tabique internasal; en *Acrocodia,* en fin, el mesetmoides representa por su osificación el término medio entre aquellos extremos, y las depresiones de los nasales son muy marcadas y se extienden á los frontales.



Esqueleto de tapir americano

El tapir de América *(Tapirus terrestris),* llamado *suborebí* en el Paraguay, es la especie más conocida y el tipo del primer género (V. lám. FAUNA AMERICANA, fig. 29, en el artículo AMÉRICA). Vive en todos los bosques de la América Meridional, llegando por el S. hasta el Perú y las provincias septentrionales de la República Argentina, siendo probable que existan en tan vasta área de distribución diversas razas locales. Los colonizadores españoles, siguiendo su costumbre de dar á los animales americanos nombres de animales del Antiguo Mundo, llamaron á esta especie como en Europa llamaban al alce: *anta, danta* y *gran bestia.* El aspecto de este mamífero participa del cerdo y del rinoceronte, pero difiere de ambos por su trompa corta, muy movible. Su alzada viene á ser de 1 m. Su piel está revestida de pelo muy corto, castaño obscuro, gris ó amarillento, según la localidad, casi negro encima del cuello, donde forma una crin corta y tiesa y blanco en el borde de las orejas.

El tapir vive siempre en los bosques sombríos, alimentándose de hojas que agarra, no con la trompa, sino con los incisivos, aunque con aquélla las empuja hacia dentro de la boca. Á fuerza de pasar siempre por los mismos sitios, hace en la espesura pistas que suelen conducir á algún río ó laguna, donde le agrada mucho bañarse. Aunque menos acuático que el hipopótamo, nada casi como éste y sabe también andar por el fondo, buscando en el agua su salvación si se ve atacado por el yaguar, que es su más temido enemigo. La hembra da á luz en cada parto un solo hijuelo, que nace con un pelaje moteado y listado de blanco sobre fondo obscuro. La carne del tapir, si no es muy viejo, es bastante buena, y en algunos puntos de América los indios pulverizan las pesuñas para emplearlas como medicina, ó bien las utilizan como amuletos. La piel, en cambio, es poco apreciada, porque los objetos hechos con ella resisten mal los cambios

Tapir



Tapir índico

Tapir americano

atmosféricos, especialmente la humedad. Se caza, generalmente, al tapir en el agua, forzándolo á entrar en ella con perros, siguiéndolo en canoas y tirándole cuando sale á la superficie; pero en Misiones y en el Chaco, los indígenas prefieren valerse de lazos, que disponen en las pistas hechas por el mismo animal, y en los que éste se prende por las patas.

Una segunda especie del mismo género es el *pinchac (Tapirus roulini)*, ó tapir de la Cordillera, que se encuentra en los Andes, desde Colombia hasta el Perú. Algo más pequeño que su congénere, carece de crin



Tapir americano

y tiene el pelaje pardo obscuro, con los labios y el borde de las orejas blancos, y á cada lado de la grupa una mancha amarillenta redondeada.

Los tapires del género *Tapirella* son exclusivamente propios de la América Central. La especie tipo del género es la que los mejicanos llaman *anteburro (Tapirella bairdi)*, que exteriormente se parece mucho al verdadero tapir, aunque es algo más grande. Su pelaje es pardo muy obscuro, con las mejillas y los lados del cuello rojizos, y la garganta y el pecho blanquecinos. Vive en las regiones que se extienden desde el S. de Méjico hasta Panamá, á excepción de la costa oriental de Honduras, Nicaragua y Costa Rica, donde lo substituye una especie afín *(Tapirella dowi)*. Sus costumbres se asemejan á las del tapir común. Generalmente se le encuentra en las selvas que cubren las faldas de las montañas, hasta los 1,500 m. de altura, y sólo baja á los llanos en la estación de las lluvias.

El género *Acrocodia* sólo cuenta con una especie, el *tapir malayo ó de lomo blanco (Acrocodia indica)*, que los malayos llaman *maiba* y los siameses *semset*, y del que los antiguos autores chinos hablan con el nombre de *me*, diciendo que es una especie de oso con trompa de elefante, ojos de rinoceronte y pies de tigre. Esta descripción está de acuerdo con una creencia popular de Siam, según la cual Dios creó al tapir después de haber hecho los demás animales, formándolo con los retazos que le sobraban. Vive este tapir en Siam, en la península de Malaca y en Sumatra. Es más grande que las especies americanas, alcanzando la alzada de un asno, y su cuerpo está cubierto de pelo corto y lustroso, negro en la cabeza, el cuarto delantero y las patas, y blanco en toda la mitad posterior del cuerpo. Los jóvenes, durante los primeros meses de su vida, son de un color pardo muy obscuro, con listas longitudinales blancas, y entre ellas series de manchitas. Cerca de Palembany, en Sumatra, se ha encontrado una variedad de esta especie que, cuando adulta, es enteramente negra.

Las costumbres del tapir malayo no difieren mucho de las de sus parientes americanos. Sólo se le encuentra en los bosques espesos y sombríos, especialmente cerca de alguna laguna ó de los sitios donde hay salinas, cuya superficie le agrada lamer.

Todos los tapires viven bien en cautividad, pero sobre todo la especie sudamericana, que es la que con más frecuencia se ve en los jardines zoológicos europeos, en los que algunas veces se ha llegado á conseguir su reproducción.

Los tapires fósiles estaban esparcidos por Europa y Asia en el período miocénico y pliocénico, en la América Meridional en el pleistocénico. La especie más antigua es el *Tapirus helveticus;* se encuentra en el miocénico inferior de Suiza, en la Alemania del Sur, Carintia, Alta Austria, Hungría, Francia y se distingue por presentar los tres premolares anteriores una estructura más sencilla que los molares. En el miocénico medio de Steinheim se encuentra el raro *T. duevicus* Fraas, y en el miocénico más superior de Eppelsheim, Hungría, Estiria, y Cataluña, en España, el *T. priscus* Kaup y *T. hungaricus* Meyer. Los restos descubiertos en el pliocénico de Issoire (Auvernia), Montpellier y en Italia se atribuyen al *T. arvernensis;* del pliocénico de China proviene el *T. sinensis* Owen, y del pleistocénico del Brasil y República Argentina, el *T. americanus:* todas las formas fósiles europeas son más afines al *T. indicus* que á los tapires americanos.

Se conocen, además, numerosas especies de un vertebrado parecidas en su talla y aspecto general á un tapir, procedentes del eocénico de Wyoming, como *Hyrachius eximius, H. agrarius* Leidy.

TAPIRA. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Amazonas, sit. en las márgenes del río Purus.

TAPIRA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Loreto, prov. del Bajo Amazonas, dist. de Nauta.

TAPIRAMO. m. *Amér.* En Venezuela, judía roja, con manchitas blancas.

TAPIRAPECÓ. *Geog.* Sierra del Brasil, fronteriza con Venezuela. En ella nace el río Marary, afl. del Padauiry, que lo es del río Negro.

TAPIRAPÉS. *Etnogr.* Tribu salvaje del Brasil, en el Est. de Goyaz. Sus individuos van sometiéndose á la civilización, ingresando no pocos en el Colegio de Santa Isabel, instituído en el valle del río Araguaya.

TAPIRAPUAN. *Geog.* Nombre con que es conocido el borde meridional de la gran meseta central comprendida entre el dist. de Diamantina y los campos de Parecis. || Río del Est. de Minas Geraes, en el mun. de São João Baptista.

TAPIRAQUIA. *Geog.* Nombre de una de las tres regiones en que algunos geógrafos consideran dividido el Est. de Mato Grosso. V. TAPAJONIA.

TAPIRAVO. m. *Paleont.* (*Tapiravus* Marsh.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los perisodáctilos, familia de los tapíridos, subfamilia de los tapirinos, que tiene gran parecido con el género *Tapir*, pero los dos premolares superiores anteriores son más sencillos que los correspondientes al miocénico de New Jersey, como el *Tapiravus validus* Marsh, y en el pliocénico de Rocky Mountains el *T. rarus* Marsh.

TAPIRIA. f. *Bot.* Género fundado por Hooker (hijo) y sinónimo de *Pegia* Colebr., en la familia de las anacardiáceas.

El de Marchand es en parte sinónimo de *Lannea* A. Rich. ó *Calesium* de Adanson, en la misma familia.

El de Bentham y Hooker es sinónimo en parte de *Cyrtocarpa* H. B. K., de la misma familia.

TAPÍRIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont. (Tapiridae)*. Familia de mamíferos ungulados del orden de los perisodáctilos, caracterizada por tener sus especies cuatro

dedos en las extremidades anteriores y tres en las posteriores y la nariz prolongada en una trompa corta y gruesa. Su cuerpo es grueso y macizo, las patas relativamente cortas y la cola está casi reducida á un muñón. El cráneo, muy elevado posteriormente, tiene el rostro estrecho y alargado, y los nasales relativamente cortos y situados muy hacia atrás, presentando en su base depresiones para alojar el fondo de un par de divertículos nasales, por el estilo de la falsa nariz del caballo. Los dientes son en número de 42, existiendo, como en el caballo, una barra ó diastema entre los caninos y los premolares; pero las muelas ofrecen una forma peculiar, presentando en la corona dos sencillas crestas transversales, que en las de arriba están unidas por otra cresta externa.

Actualmente sólo existen especies de esta familia en el extremo SE. de Asia y en la América Central y Meridional, curiosa distribución que se explica al saber que se encuentran restos fósiles del mismo grupo en la América del Norte, en China y en Europa. Las especies vivientes conocidas con el nombre de *tapires* constituyen tres géneros diferentes: dos americanos y uno asiático. V. TAPIR.

Los tapíridos, de los que se separan los lofiodóntidos como familia independiente, se originan de troncos semejantes á los *Hyracotherium* y se han desarrollado según dos direcciones: una de las ramas va por los *Heptodon* y *Helaletes* á los rinocéridos, y otra, comenzando por los *Systemodon*, llega á los *Tapiravus* y *Tapirus*. Los antiguos tapíridos son afines á los paleotéridos por su dentición, pero la falta de colonias intermedias y la muralla externa en W., así como el desarrollo de colinas transversales sencillas y cerradas, proporcionan caracteres suficientes para distinguir estos dos grupos. La repartición geológica y geográfica de los tapíridos se indica en el siguiente cuadro:

Períodos geológicos	Europa	Asia	América del Norte	América del Sur
Época actual	—	*Tapirus*	—	*Tapirus*
Pleistocénico	—	*Tapirus*	—	*Tapirus*
Pliocénico	*Tapirus*	—	*Tapiravus*	*Tapirus*
Miocénico	*Tapirus*	—	*Tapiravus*	—
Eocénico superior	*Protapirus*	—	*Isectolophus*	—
Eocénico medio	*Palaestapirus* *Lophiodon*	—	*Helaletes*	—
Eocénico inferior	*Lophiodon* *Lophiodochoerus*	—	*Heptodon* *Systemodon*	—

TAPIRIRA. f. *Bot.* El género fundado por H. Baillon es en parte sinónimo de *Calesium* de Adanson ó *Lannea* Rich., en la familia de las anacardiáceas y tribu de las espondieas.

El de Aublet comprende en la misma familia y tribu plantas con embrión curvo, con raicilla adosada á los cotiledones. Son árboles ó arbustos con hojas imparipinadas, de dos á cuatro pares de folíolas, flores pequeñas, verdosas, á menudo aromáticas, brevemente pedunculadas, en grandes panojas compuestas. Se incluyen cinco especies de la América del Sur tropical, principalmente del Brasil.

TAPIRO. m. *Amér.* En el Ecuador, TAPIR.

TAPIRÓ Y BARÓ (JOSÉ). *Biog.* Pintor español, n. en Reus (Tarragona) el 7 de Febrero de 1836 y m. en Tánger el 4 de Octubre de 1913. Niño aún, aprendió los primeros rudimentos del arte al lado de Domingo Soberano, al mismo tiempo que Fortuny, el que había de ser su inseparable amigo y al que había de cerrar los ojos, después de salvarle en cierta ocasión de morir ahogado en el puerto de Barcelona.



José Tapiró y Baró

Juntos se trasladaron á la ciudad condal y juntos entraron en el taller de Claudio Lorenzale; pasando después á Madrid, donde tuvieron por maestro á Federico de Madrazo. Desde la edad de catorce años se había dado ya á conocer como pintor, y á los veinte obtuvo en Madrid una medalla de tercera clase por su cuadro *El amor y el juego*, que fué adquirido por el Estado. El mismo año presentó en la Exposición de Bellas Artes celebrada en Barcelona *La llegada de dos poetas al noveno foso*, lienzo inspirado en un episodio de la *Divina Comedia*, por el que se concedió á su autor mención honorífica. En Roma residió bastante tiempo, siempre al lado de Fortuny, hasta la muerte de éste, y bajo su influencia y el estudio de los grandes maestros acabó de formar su estilo y se especializó como acuarelista, viviendo durante su estancia en la Ciudad Eterna con el producto de sus acuarelas, que solía vender apenas terminadas. También allí recibió algunos encargos oficiales, y en 1867 trabajaba en el Salón llamado del Papa. En 1875, en la Exposición



Interior de una iglesia. Cuadro de José Tapiró

del Círculo Artístico de Roma, presentó dos cuadros, *El huerto de las manzanas de oro* y *El gaitero árabe*, que merecieron unánimes elogios de la crítica. La muerte



Sid Hamed Benane



Novia mora «Fátima»



Lala Sodia el séptimo día de su boda



Café moro



La visita del Cardenal, por José Tapiró

de su paisano y fraternal amigo le produjo tal dolor, que decidió abandonar la ciudad, en la que ya había conseguido labrarse envidiable reputación, y se encerró en Tánger, que ya había visitado anteriormente, y donde creyó encontrar, como los encontró, grandes tesoros para su arte. En lo sucesivo casi siempre residió en aquella población, produciendo incesantemente las obras que le dieron fama europea y por las que obtuvo, entre otras preciadas recompensas, medallas de oro y diplomas de honor en las exposiciones de Madrid, Barcelona, París, Viena, Londres, Berlín, Roma y Chicago. Además estaba en posesión de cruces de los principales Gobiernos de Europa y América, entre ellas las de Carlos III é Isabel la Católica; pero de estas dignidades, la que más le enorgullecía era la cruz de Beneficencia, que se le concedió por salvar la vida al autor de *La Vicaría*. En Tánger adquirió un antiguo teatro, que convirtió en estudio y decoró exteriormente al estilo morisco, reuniendo en él una magnífica colección de objetos de arte y antigüedades, que enriqueció continuamente en su larga permanencia en aquella ciudad, y que era la visita obligada de cuantos pasaban por ella. Enfermo en los últimos años, el cuidado y cariño de los suyos prolongó su vida, que se extinguió cumplidos ya los setenta y siete años. Considerado como el heredero del arte de Fortuny, después de la muerte de éste no tuvo rival en la acuarela, á la que aportó una gran fuerza de colorido, gracia y elegancia en la ejecución y un estilo rico y variado, como eran los tipos y las escenas que gustaba reproducir. Hablando de una de sus primeras obras, decía ya un crítico de este pintor en 1866: «Cuando en fuentes de elevada poesía se busca la inspiración, si el artista tiene un destello del *quid divinum*, á buen seguro que ha de hallar motivos para regocijarse de su empeño. *El episodio de la Divina Comedia* está pintado con holgura y concebido con majestad, y la atractiva impresión de horror que el fondo produce, el áspero aspecto de las rocas, los rayos de luz que débilmente penetran en el antro, las veladas figuras del Dante y de Virgilio y de los condenados dan al espectador aproximada idea del maravilloso poema en que pusieron la mano cielo y tierra. Guárdese, empero, de imitar á Tapiró quien no tenga fuerzas para ello, porque el amaneramiento sería el menor de los males á que tal vez podría conducirle.» Á pesar de sus brillantes comienzos en la pintura histórica y de género, después, atraído por la riqueza del ambiente en que vivía, se dedicó casi exclusivamente á la reproducción de tipos y costumbres musulmanes. Su muerte produjo sincero duelo, y la familia recibió millares de telegramas de todas partes, entre ellos los del rey, la infanta Isabel y el infante Carlos, grandes admiradores del ilustre artista. Entre sus innumerables obras mencionaremos: *El tiempo de la vendimia; Interior de una iglesia; La visita del cardenal; Una aldeana romana; Un hugonote; Cabeza de estudio; Novia mora; Tipo del Sahara; Un grupo de moros armados detrás de una muralla; Sid Hamed Benane; Café moro; Un moro de Fez en traje de boda; Un vendedor de cuscuso; Preparativos de la boda de la hija del cherif en Tánger; Una mora*, y *El pabellón chino del Trocadero en la Exposición Universal de París*.

TAPIROS. *Geog.* V. TAPOROS.

TAPIROTERIO. m. *Paleont.* (*Lapirotherium* Lartet.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los suidos, subfamilia de los suinos, sinónimo de *Listriodon* Meyer, *Calydonius* Meyer, *Lophiochaerus* Bayle, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios medios correspondientes al miocénico europeo y asiático. || (*Tapirotherium* Blainville.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, familia de los tapíridos, subfamilia de los lofiodóntidos, sinónimo de *Lophiodon* Cuvier, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores europeos.

TAPIRUJARSE. v. r. fam. TAPERUJARSE.

TAPIRUJO. m. fam. TAPERUJO.

TAPIRULO. m. *Paleont.* (*Tapirulus* Gervais.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los suidos, subfamilia de los hioteriínos, cuya fórmula dentaria es $\frac{? \; ? \; ? \; 3}{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}$. Los molares superiores tienen dos pares de puntas opuestas en V, entre las cuales se intercalan una ó dos puntas intermedias; todos los dientes de la mandíbula inferior forman una serie sin huesos; los molares inferiores poseen dos pares de altas puntas opuestas, unidas por una colina transversal. Los caninos son fuertes y puntiagudos. Se conoce fósil de los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico superior de Debruge, Quercy, Eselsberg, siendo la especie conocida el *Tapirulus hyracinus* Gervais.

TAPIS. m. *Filip.* Faja ancha, de color obscuro, por lo común negro, que usan las indígenas, ciñéndosela encima de la saya desde la cintura hasta más abajo de la rodilla.

TAPIS. *Geog.* Ald. de la prov. de Gerona, mun de Massanet de Cabrenys.

TAPISCA. f. *Amér.* En Honduras y El Salvador, Chapisca.

TAPISCAR. tr. *C. Rica* y *Hond.* Cosechar el maíz, desgranando la mazorca.

TAPISCIA. f. *Bot.* Género fundado por Olivier y que comprende plantas de la familia de las estafileáceas y subfamilia de las tapiscioideas, sin glándulas del disco libre, en sus flores, ovario unilocular, células mucilaginosas. La única especie, *T. sinensis*, de Szechuan en China, es un árbol, según parece, con hojas esparcidas, de cinco ó siete pares de folíolas, estípulas caedizas y estipulillas pequeñas, folíolas peciolu ladas, más ó menos acorazonadas en la base, aserradas, garzas por el envés, panojas axilares, más cortas que el pecíolo, flores pequeñas, sentadas en ejes poco pelosos, fruto brevemente pedicelado, brácteas pequeñas; en la corteza primaria y medula á menudo grandes células con membrana convertida en mucílago por un lado.

TAPISCIOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas de la familia de las estafileáceas, con hojas esparcidas, óvulos uno en cada celda, erguido, prosénquima con aréolas sencillas. Géneros *Tapiscia* y *Huertea*.

TAPISOTE. m. *Bot.* Nombre vulgar de *Lathyrus Ochrus*, de la familia de las leguminosas.

TAPISSIER (JUAN). *Biog.* Músico del siglo XV, probablemente flamenco. Debió de alcanzar gran fama en su tiempo como compositor de música religiosa, puesto que algunos autores de la época consideraban un honor titularse *scolaris Tapisier*. De él se conserva un *Credo* á tres voces en la biblioteca del *Liceo Musicale*, de Bolonia.

TAPISSUERA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, formada por el río Tocantins.

TAPISUELA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Sonora, dist. y mun. de Alamos; unos 500 h.

TAPIZ. F. y C. **Tapis.** — It. **Arazzo, tappeto.** — In. **Tapestry.** — A. **Teppich, Wandteppich.** — P. **Tapiz.** — E. **Tapeto.** (Etim. — Del lat. *tapes, etis*, y éste del gr. *tápes*.) m. Paño grande, tejido de lana ó seda, y algunas veces de oro y plata, en que se copian cuadros de historia, países, blasones, etc., y sirve como abrigo y adorno de las paredes ó como paramento de cualquier otra cosa.

ARRANCADO DE UN TAPIZ. fig. Dícese de la persona que tiene aspecto extraño.

TAPIZ. *Arqueol., B. art.* é *Ind.* El arte de la tapicería debió de tener su origen en Oriente, donde con toda seguridad se fabricaron los primeros tejidos, pero de todos modos se supone que se ha cultivado por todos los pueblos y en todas las Edades. Así se explica que los españoles, al conquistar el Perú, encontraran telares donde se fabricaban tapices, siguiendo las mismas normas y procedimientos que un número enorme de siglos antes había establecido Egipto, y de igual manera que se tejieron en la India y en China en las épocas más remotas. Bajorrelieves encontrados en los palacios caldeos son una demostración de que la tapicería fué conocida de aquellas civilizaciones.

Mucho tiempo después, pero todavía en época remota, Grecia conoce el arte de la tapicería seguramente como consecuencia de sus relaciones comerciales con Persia y de su comercio con Egipto á través del pueblo fenicio, y en las obras de Homero se cita con alguna frecuencia esta labor, que no se extiende definitivamente en el pueblo griego hasta que después de las conquistas de Alejandro se pone en contacto la civilización helénica con la egipcia y la asiria.

Con posterioridad á estas fechas y en el siglo V antes de J. C. se reproducen en sus vasos negros y rojos telares verticales ó de alto lizo como el hallado por Chiusi, que representa el telar de Penélope citado por Homero en la *Odisea*.

El pueblo romano desconoce, en realidad, el arte de la tapicería hasta que sus conquistas se extienden por Grecia, Egipto y Asia, pero llegando en él, como todas las artes suntuarias, á tener una importancia enorme, citándose el caso de que Metelo Escipión adquirió por la suma de 800,000 sestercios una tapicería de Babilonia que Catón de Utica había heredado de un amigo.

Igualmente se cuentan las cantidades fabulosas que gastaba Nerón en este género de tejidos, llegando á pagar 4.000,000 de sestercios por un ejemplar en el que aparecía el cielo, las estrellas y Apolo en su carro triunfal.

Paralelamente á lo dicho, las pinturas y bajorrelieves descubiertos en las tumbas egipcias de las más antiguas dinastías representan telares muy parecidos á los de alto lizo, como los de Nefer Rompet y el de Thot Nefer, en Tebas, y telares de bajo lizo, como los de Chnem-Hotep en Beni-Hasan, y el de Vicier Daga.

Los ejemplares más antiguos que se conocen son los procedentes de las excavaciones de las necrópolis egipcias, hallazgos debidos fundamentalmente á las condiciones climatológicas del país, habiéndose destruído por completo todos los tapices fabricados con anterioridad, que más ó menos estuvieron sometidos á climas húmedos y en los que la destrucción de la fibra ha dado lugar á la desaparición progresiva del ejemplar.

En los comienzos del siglo XX halláronse en Deir-el-Bahari, no lejos de Tebas, tres tapices que los arqueólogos han reputado como ejemplares de lo más antiguo que en arte se conoce. Representan todos el mismo asunto: «la diosa Hator recibiendo el sacrificio de sus adoradores», y supónese que sirvieron de adorno de un templo ó casa principal. La fecha de su producción es anterior á la de las pinturas más antiguas de que en la actualidad se tiene conocimiento, si se exceptúan las rupestres; pertenecen á la XVIII dinastía, período en que el arte egipcio había llegado á su apogeo, y datan, por tanto, de unos tres mil quinientos años.

En los comienzos de la dominación griega en Egipto, la industria del tapiz había llegado á un extraordinario desarrollo, perteneciendo á esta época la tapicería de los peces encontrada en las excavaciones de Antisonópolis y que se guarda en el Museo Histórico de Tejidos de Lyón, considerado por Cox como ejemplar tipo del período alejandrino, y, desde luego, como el tapiz más antiguo que se conoce.

Más tarde, en los tiempos del período egipcio-romano los ejemplares aparecen ornamentados con elementos decorativos que son clásicos de la cultura del período anterior, pero desarrollados á base de una más grande concepción artística y con una mayor corrección de



Tapiz de los Gobelinos, firmado por Le Fébure, director de la fábrica de los Gobelinos (1697 á 1736). Representa la llegada de Cleopatra á Sicilia (Propiedad de Robersons of Knigtsbridge)

dibujo. La flora aparece representada en estado de ornamento foliáceo, siempre en forma muy estilizada, y se encuentran muy escasas representaciones de la fauna, limitadas á algunas aves y peces, león, pato, conejo, y á la liebre de largas orejas, que se repite con frecuencia.

En estas tapicerías nos encontramos con la presencia de figuras humanas y representación de sirenas, sátiros, faunos y centauros. Todas estas tapicerías sólo presentan el color del hilo crudo y toda la gama de las púrpuras, pasando de los matices más claros á los más obscuros.

El dibujo está formado por dos tramas: la de color púrpura es generalmente de lana, y la de color crudo está constituída casi siempre por hilo de lino. Esta última trama no suele trabajar generalmente toda la longitud del ejemplar, formando unas cortas bastas ó pasadas que trazan los pormenores más reducidos y muy especialmente el pliegue de los vestidos, los miembros de las personas y de los animales.

Las tapicerías de la última época anterior á la dominación árabe aparecen trabajadas con múltiples colores; todas las tramas son de paso completo. Aparecen los simbolismos cristianos: la vid como alusión á los pasajes del Antiguo Testamento y del Evangelio; los arcos representando el frontispicio de una basílica; las palmeras, el jardín del Paraíso; el delfín y el pez, como símbolo de Cristo, etc. Esto no quiere decir que todas las tapicerías labradas durante este período egipcio-bizantino tuviesen que estar inspiradas en la simbología cristiana. Al final de este período, la dominación sasánida llega hasta los telares egipcios y deja sentir su influencia en los ejemplares que allí se trabajan. El árbol de la vida, la colocación simétrica de cazadores, de figuras y de animales, guerreros tirando el arco, son una demostración de la importancia oriental en esta época.

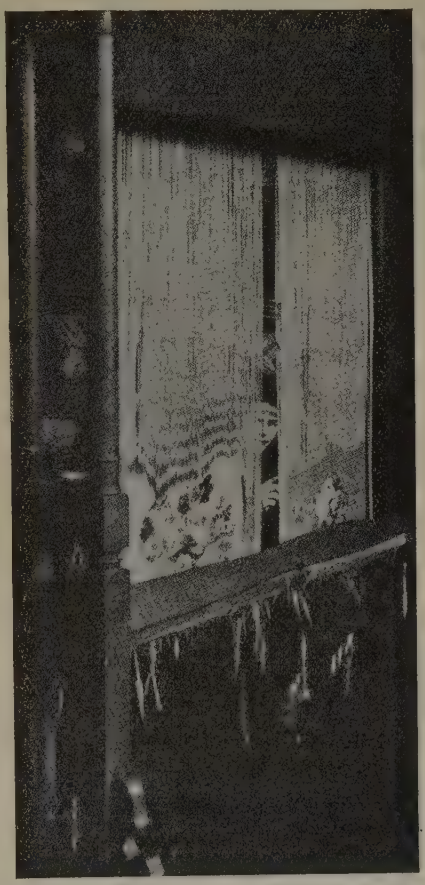
Los ejemplares de tejidos labrados á tapiz encontrados en las excavaciones de Antinoe y que se guardan cuidadosamente en su mayor parte en el Museo Guimet, de París, son piezas de un encantador realismo, verdaderos retratos en muchos casos, conservados de una manera maravillosa hasta nuestros días, que nos recuerdan personas y civilizaciones, dándonos la impresión de labores contemporáneas.

En realidad, el trabajo de la tapicería continúa en Egipto extendiéndose con la dominación musulmana por todo el N. de África y llegando á la península Ibérica, donde los ejemplares de tejidos más antiguos que se conocen, alguno de tan extraordinaria importancia como el tiraz de Hixem II, guardado en la Academia de la Historia en Madrid, tienen toda su decoración labrada á punto de tapiz.

Independientemente de todo esto, en la Europa Occidental tal vez el desarrollo de la tapicería no tiene lugar hasta épocas muy posteriores á las Cruzadas, y seguramente que la mayor parte de los documentos que nos hablan de curiosas tapicerías adquiridas en épocas anteriores, como, por ejemplo, el que nos recuerda que el abate Roberto, en la abadía de San Florencio, de Saumur, adquiere hacia el año 985, entre otros productos similares, una cierta cantidad de tapices de lana, y los documentos anteriores, como, por ejemplo, el referente á san Anselmo de Noruega, obispo de Auxerre, que mandó fabricar hacia el año 430 un gran número de tapices para su iglesia, son documentos que más nos hacen suponer que se trata de ejemplares bordados que no de verdaderos tapices.

La tapicería, como se sabe, se distingue del bordado en que las figuras constituyen parte integrante del tejido, mientras que en el bordado están simplemente superpuestas sobre un tejido ya existente. Se distingue, además, de las telas tejidas ó brochadas en que los tapices son ejemplares producidos á mano con tramas que recorren solamente las fracciones de tejido que debe estar matizado de su color, mientras que en las telas las tramas en general recorren la longitud total del tejido visible ó cubierto mediante mecanismos que repiten hasta lo infinito el mismo asunto, existiendo la diferencia fundamental de que, por lo dicho, los tapices resultan siempre obras originales, y las telas, simples ejemplares de reproducción.

En el telar bajo ó de bajo lizo el obrero se coloca delante de la trama y detrás de la red de hilos el ejemplar



Tapiz de los Gobelinos en estado de confección

ó dibujo que se copia, que queda por completo cubierto, en forma tal, que el obrero, para verlo, tiene que separar con los dedos los hilos no enlazados. Como los tapices es indispensable hacerlos por el reverso, que es por donde se sujetan los cabos de los hilos con que se hace el ligamento, resulta que, como el ejemplar que se copia está frente por frente á la cara del tapiz que se reproduce, el dibujo resulta invertido, de igual manera que la imagen de un objeto reflejada en un espejo, y, por tanto, es indiscutible que todo tapiz que presente esta característica, es decir, que resulte invertido del original, está labrado en bajo lizo ó telar bajo.

Por el contrario, el telar de alto lizo es aquel en el que el obrero se coloca entre el telar y el ejemplar que va copiando; tiene á su izquierda los hilos perpendiculares del telar y á su derecha el ejemplar que le sirve de guía. No tiene necesidad de separar los hilos para ver el modelo y como va tejiendo también por detrás, resulta el revés del tapiz enfrentado con el cuadro que

reproduce y, por tanto, éste ejecutado en el mismo sentido que el original.

De los dos procedimientos ofrece mayores dificultades el telar de bajo lizo, que además tiene el defecto de invertir la obra, resultando como consecuencia que el obrero que adquiere alguna práctica en el telar de alto lizo no se somete con facilidad á trabajar en el telar bajo, aunque el obrero que trabaja en bajo lizo y ha adquirido en él ya alguna práctica difícilmente lo abandona.

Puede considerarse que esta industria empieza su aclimatación en el Occidente de Europa, después de la excursión marítima que el rey Roger de Sicilia realizó el año 1046, llevando cautivos á Palermo obreros



Tapiz flamenco con la historia de Céfalo
(Palacio Vaticano, Sala Borgia)

que trabajan la seda y que fabrican tapices, industria que en aquel momento se desarrolla en Corinto, en Tebas y en Atenas, ciudades que son los objetivos políticos de la expedición naval del rey de Sicilia.

El ejemplar más interesante de los tapices hechos en la primera mitad de la Edad Media es el conocido por Tapicería de Bayeux, representando *La conquista de Inglaterra por los normandos* y llamado también *Tapicería de la Reina Matilde*.

Realmente este ejemplar, que constituye una cenefa de 70 m. de largo por 50 cm. de alto, con unas 530 figuras, donde puede estudiarse con todo pormenor la historia de los vestidos y de las costumbres, del armamento, del arte de la guerra y de la caza durante el siglo XI, en realidad, no constituye una verdadera tapicería, porque las figuras y la decoración son bordadas y solamente por extensión se la ha incluído constantemente entre las más interesantes tapicerías. De igual modo que el célebre tapiz románico de la Catedral de Gerona, también un bordado de su época.

Años después, en el siglo XII, en la iglesia de San Gereón de Colonia, se adquieren tapices cuyos fragmentos han sido vendidos modernamente al Museo de Lyón, al de Kensington y al de Nürnberg.

Es hacia el final del siglo XIII ó comienzos del XIV cuando empieza á generalizarse el uso de cortinajes que cubren las paredes en muchos de los castillos feudales, habiéndose conservado en habitaciones de comienzos del siglo XIV los garfios que servían para colgar las tapicerías, que debían de llegar hasta el suelo.

De todos modos, se demuestra que la industria no era floreciente en Europa en el primer tercio del siglo XIII, cuando el papa Gregorio IX, en 1227, tiene que traer de Egipto los tapices con que cubre la plaza de Letrán.

Pero poco después, en los principios del siglo XIV, la producción de tapicería llega á normalizarse y se concentra en las provincias del Centro y del N. de Francia, en Flandes, en París, en Arras y en Bruselas. El resto de Europa se acostumbra insensiblemente á recurrir á estos centros de fabricación para la adquisición de tapices, y solamente mucho más tarde, ya en pleno Renacimiento, Italia, España, Inglaterra y Alemania establecen telares, que en un principio se destinan nada más que á la recomposición de los ejemplares fabricados en las localidades antes dichas, y que poco á poco evolucionan hasta llegar á ser centros de fabricación.

En la segunda mitad del siglo XIII se escribe en París por Esteban Boileau el *Libro de los Oficios*, en donde se habla de la fabricación de tapices, y del siglo XIV quedan algunos ejemplares, aunque rarísimos, que se conservan principalmente en los Museos de París y de Flandes. Positivamente, la industria, aunque se puede considerar que es floreciente en París, en Arras, en Bruselas y en Tournai desde los comienzos del siglo XIV, no llega á su verdadero apogeo y á un franco desenvolvimiento hasta el reinado de Carlos V de Francia (1364 á 1380), en que los encargos de la Casa Real y la protección personal del rey dan verdadero desenvolvimiento industrial á la tapicería. Las composiciones aparecen relativamente sencillas; los dibujos, más ó menos infantiles, vienen con frecuencia encerrados como en un marco en cintas sobre las que se desarrollan leyendas más ó menos interesantes; la flora se trata con un convencionalismo casi simbólico, procurando rellenar toda la superficie disponible de los fondos de ramas y hojas exentos de naturalismo y que en algunos pormenores, más que un tejido, recuerdan los esmaltes opacos del siglo anterior.

En el siglo XV, desarrollado ya en toda Europa el gusto y la afición por los tapices, que constituyen elementos fundamentales del mobiliario de las grandes casas feudales, se buscan las composiciones en motivos caballerescos ó legendarios, procurando deslumbrar mediante el amontonamiento de figuras y el lujo de los accesorios.

Los tapices del siglo XIV desarrollan una idea con un reducido número de figuras dispuestas con gusto, y los del XV amontonan en sus narraciones los personajes secundarios con la más grande prodigalidad. En esta época nace el paisaje como fondo de la composición, y las flores, en general, adornan el primer plano del tapiz en macizos de margaritas, violetas y jazmines, completando el ejemplar con cenefas, donde los frutos alternan con las flores y los racimos de uvas, formando guirnaldas de belleza deslumbradora.

Á fines del siglo XV los italianos empiezan á intervenir en la composición de los cartones de tapicería, acusándose su intervención por la claridad de las composiciones, la nobleza del dibujo y el sentimiento dramático. En vez de acumular los personajes, forman grupos, haciendo resaltar á las figuras principales. Se inicia la perspectiva en la composición, que adquiere con ello una profundidad que hasta ahora faltaba; los hilos son cada vez más finos y la proporción de la seda y el oro aumenta; se componen los ejemplares con mayor número de matices y los tapiceros mezclan los distintos hilos de diferentes colores con una habilidad insuperable. La ejecución de los cartones estaba reservada á pintores, y cada taller de tapicero poseía su surtido de modelos, que, con variantes ó sin ellas, se repetían frecuentemente.

En esta época se fabrican los grandes paños con diversas composiciones en cada uno de ellos, muchas



Tapiz flamenco tejido en Bruselas. Representa la *Glotonería*. De un original de Petervan Aelst

veces escenas cronológicamente sucesivas, presididas por una composición ó figura central y limitado cada tema ó por composiciones arquitecturales que subdividen la superficie total disponible, formando departamentos y pisos con alturas desiguales, según la importancia del asunto, ó por tallos que se subdividen y que forman como marcos de sectores desiguales.

En el siglo XVI las composiciones de los tapices, mejor que concebidas teniendo en cuenta la técnica y las condiciones decorativas que debe reunir el ejemplar, son frecuentemente nada más que la reproducción de pinturas al fresco ó de cuadros simplemente traducidos á la tapicería; en algunos casos la copia directa, existiendo un número de ejemplares de los que se conservan los cuadros originales y á la vez las tapicerías. Las tapicerías revisten un carácter más elegante. El estilo se amplía y se depura; las composiciones pierden la forma rígida; las fuentes se multiplican y parece que el aire y la luz han penetrado en las tapicerías. El punto de mira es cada vez más bajo; las figuras, en vez de hallarse amontonadas unas sobre otras, se coordinan de manera que forman escenas de perfecta claridad; los matices tienden á substituir á los colores frescos y brillantes del período gótico; á pesar de todo lo dicho, los tapiceros, al interpretar una composición pictórica, conservan cierto derecho de iniciativa, introduciendo á su gusto el oro en los vestidos y satinando ó reforzando la escala de los colores. Las cenefas se modifican en esta época, y así como las del período anterior eran muy estrechas, invariablemente decoradas con frutos que se entrelazaban sobre un fondo de follaje, aparecen en este momento guirnaldas con pájaros, niños desnudos, llegando en la evolución hasta emblemas, siendo los italianos los primeros que dieron verdadera importancia á la composición de la cenefa.

También es curioso en este tiempo el que se concentra en Italia la facultad de componer los originales de los tapices, cuya elaboración se hace principalmente en Bruselas y, por derivación, en distintas ciudades flamencas. Años más tarde, y quizá por la intervención personal de Pablo Rubens, se pintan en Amberes, y después en toda la región, cartones para la fabricación de tapices; pero así como en el período anterior el artista compositor era algo independiente del telar que ejecutaba la obra, ocurre ahora lo mismo, y Rubens hace cuadros que se reproducen no sólo en las tapicerías de Flandes, sino en las de París y otras.

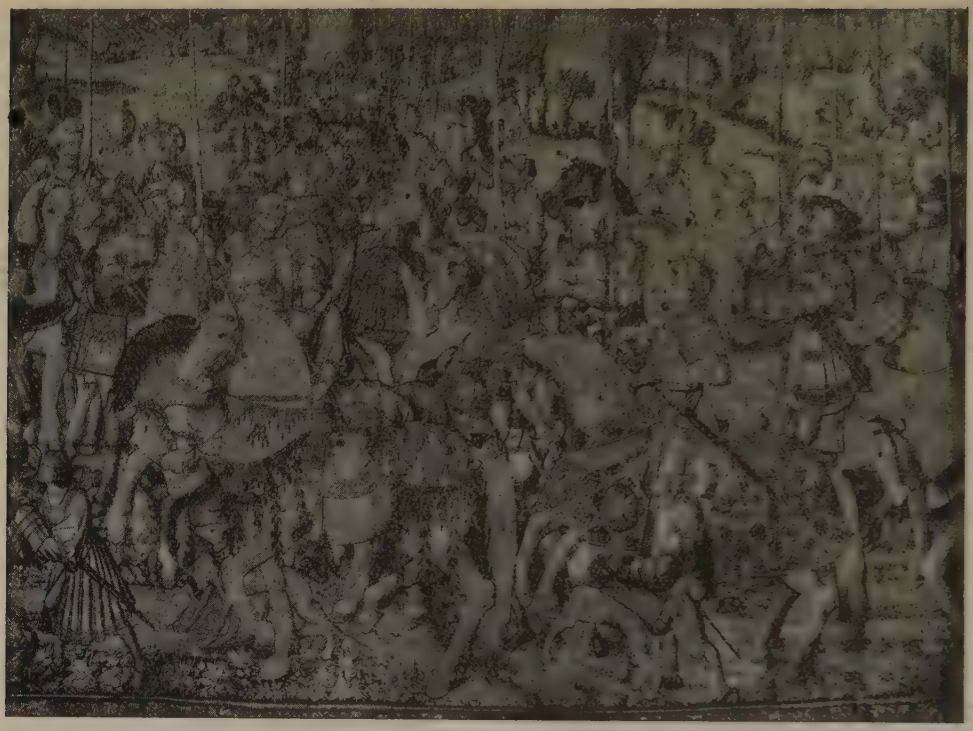
Francisco I fué quien de un modo más definitivo logró establecer dependiente de la Corona de Francia, hacia el año 1535, un telar de tapicería que se instala en Fontainebleau con 15 maestros tapiceros, y Enrique II, sin dejar de proteger la fábrica de Fontainebleau, establece telares de alto lizo en el Hospital de la Trinidad en París; pero, como es de todos bien sabido, fué en 1662 cuando el ministro Colbert funda la Real Manufactura de los Miembros de la Corona ó Manufactura de los Gobelinos, estableciendo el trabajo á jornal y siendo los contratistas mediadores entre los obreros y la Administración Central, que suministraba los cartones y les vendía las primeras materias, entregando ellos cada año las tapicerías que fabricaban, mediante una tarifa determinada que podría variar desde 360 hasta 450 libras, lo que supondría unos 1,725 francos oro por metro cuadrado en trabajos de alto lizo y la mitad aproximadamente en trabajos de bajo lizo.

La manufactura empezó á funcionar bajo la dirección de Le Brun, quien falleció en 1690, habiendo producido 19 tapices completos de alto lizo de una superficie total de 4,110 varas cuadradas y 34 tapices de bajo lizo que medían 4,294 varas, importando en total 1.729,876 libras, siendo las principales colecciones *Los Actos de los Apóstoles*, *Las Estancias del Vaticano* y, muy fundamentalmente y la más celebrada de todas, *La Historia del Rey*, siendo también notables *Los Elementos*, *Las Estaciones*, *Los Arabescos* y otros.

La Manufactura de los Gobelinos ha continuado hasta nuestros días haciendo colecciones de un interés y una curiosidad extraordinarios.

La Casa Real Española es la que en la actualidad posee la colección más importante de tapices que existe en el mundo, y ello tiene por razón el que durante el siglo XVI, época en que se producen los ejemplares de mayor importancia y belleza, nuestros soberanos lo eran á su vez de Flandes, el país clásico de la producción de tapices.

Las catedrales y muchas iglesias y cofradías tuvieron y tienen todavía importantísimas colecciones de tapices, aun después de las deplorables ventas realizadas en la segunda mitad del siglo XIX, y puede demostrarse la importancia que para las grandes casas



El ejército de Joab preparándose para el asalto de Rabbath. (Fragmento de un tapiz de la *Historia de David y Betsabé*. Flandes, siglo XV. Museo de Cluny, París)

de la aristocracia y las corporaciones ha tenido constantemente la tapicería como elemento de decoración y de abolengo, con los cuadros que se conservan en la Academia de San Fernando, que representan fiestas regias del último tercio del siglo XVIII, quizá la proclamación de Carlos IV el 17 de Enero de 1789, donde se ven modestos rincones del Madrid de entonces con todas sus casas ornamentadas con ricas tapicerías casi de la misma importancia que las que decoran el templo de San Jerónimo; una cosa análoga puede apreciarse en los cuadros que nos recuerdan la jura del príncipe heredero Fernando VII, un cuadro de Paret en el Museo del Prado, etc.

Los Reyes Católicos y su hijo el príncipe don Juan tuvieron muchas y bellísimas tapicerías. Para lograr éstas seguramente se valieron del doble parentesco de la Casa Real Española con los Austrias, herederos de la de Borgoña y de los Estados Bajos, sin contar con las que se compraron en las famosas ferias de Medina del Campo, donde es fama que se negociaban las más ricas tapicerías de su tiempo.

Que en los finales del siglo XV existían en España grandes colecciones de tapices nos lo demuestra el que, al realizarse el viaje de don Felipe y doña Juana en 1501, el cronista flamenco que les acompañaba, Antonio de Lalaing, se admiró de ver las calles de Burgos cubiertas de tapicería, sin contar con las muchas que lucieron las grandes casas españolas que obsequiaban á sus altezas, como cierto gentilhombre de Toledo, los condes de Moya en Chinchón y otros, siendo de notar que en este viaje acompañaba á los infantes, como ayudante, para colgar en las posadas del camino los ricos paños de Bruselas y Tournai de la cámara de los príncipes, ya entonces soberanos de los Países Bajos, el famoso Pedro d'Enghien, es decir, Van Aelst, que más tarde había de inmortalizarse como tejedor de los *Actos de los Apóstoles* con cartones de Rafael.

En 1578, la reina doña Ana, cuarta esposa de Felipe II, por Cédula expedida el 1.° de Abril, nombra á Pedro Gutiérrez, oficial de hacer tapicerías y reposteros, vecino de Salamanca, para que sirva en su cámara el oficio de tapicero y haga reposteros. Más tarde, el mismo Felipe II, en Lisboa, el 16 de Abril de 1582, nombra al mismo Pedro Gutiérrez su tapicero y repostero, informado de que tiene la suficiencia y habilidad necesarias para su oficio, sin obligación de seguir á la corte, sin duda alguna para que pueda trabajar en Salamanca, y luego se establece en Madrid en la calle de Santa Isabel, pagándole su sueldo, como se desprende de otro Decreto fechado en San Lorenzo el Real el 19 de Septiembre de 1587.

Debió de ser este el origen del telar de la calle de Santa Isabel, que seguramente es donde se inspiró Velázquez para la composición de su amoso cuadro *Las hilanderas*, realizado en tiempo de Felipe IV, al cual, el 21 de Febrero de 1625, se dirigió Antonio Gerón, sucesor de Pedro Gutiérrez, pidiendo que se auxiliase su casa con una razón diaria, en premio de haber enseñado su oficio á ocho muchachos y haber montado cuatro nuevos telares en Santa Isabel, donde llevaba trabajando más de tres años.

Por la documentación minuciosa de las fábricas de Santa Bárbara y Santa Isabel de 1740, se deduce que la fábrica de Sevilla, de que luego se hará mención, se instaló en Madrid en la calle de Santa Isabel, es decir, que continuaba trabajando hasta 1744, en que se agrega toda ella á los telares de la casa del Abreviador, en los terrenos de Santa Bárbara.

Dice Cruzada Villaamil que al terminar la guerra de Sucesión, el ministro de Felipe V, cardenal Alberoni, pensó establecer en Madrid una manufactura de



La lección agradable
(Fábrica de Beauvais. Cartón de Boucher)
(Colección Duveen Brothers, Londres)



La buenaventura
(Gobelinos. Cartón de Boucher)
(Colección particular)



La fuente de Amor
(Fábrica de Beauvais. Cartón de Boucher)



Los dos toros
(Fábrica de Beauvais. Cartón de Desportes)



La ira de Aquiles. Obra de los Gobelinos (1722)



Invierno. Obra de los Gobelinos (1686-1691)

tapices, y para ello, y por conducto de Bernardo Cambi, que debía ser su intendente, se encargó á Amberes, con el sigilo que exigía una pretensión del rey de Es-



Tapiz de Bruselas. Fines del siglo XVII. (Eastnor)

paña en dominios de la familia del archiduque de Austria, recientemente vencido, que proporcionase un maestro tapicero de bien adquirida fama que pasara á la corte de Madrid para montar una fábrica. Aceptó las proposiciones un maestro de reconocido mérito, llamado Jacobo Vandergoten, que decidió trasladarse á España con toda su familia, prácticos cada uno de ellos en una diversa especialidad de la industria. Después de no pequeñas vicisitudes, llegó á Madrid el 30 de Julio de 1720, instalándose inmediatamente la fábrica, trabajando el tejedor flamenco hasta 1724, elaborándose las tapicerías que representan una diversión de paisanos de Flandes, á imitación de Teniers, y otra de cacería de halcones que se hizo por modelos que pudo traer á España desde su patria, tapices que se conservan en los palacios del Pardo y en el monasterio de El Escorial. Estos ejemplares fueron hechos en labor de bajo lizo.

En 1729 se pensó en montar telares de alto lizo para que la fabricación fuese completa, viniendo de Francia un maestro llamado Antonio Lenger, cuya intervención en la fábrica fué casi nula, falleciendo poco tiempo después de su llegada á Madrid como consecuencia de su vida desordenada, y Jacobo Vandergoten (hijo) hizo entonces, en telares de alto lizo, una copia del cuadro de *La Perla*, de Rafael, que tanto agradó á los reyes, que en aquel momento estaban en la ciudad de Sevilla, que mandaron al maestro Jacobo que con sus oficiales estableciese en aquella ciudad una fábrica de telares de alto lizo, pagando el rey todos los gastos, hasta que fué concertada una escritura, firmada el 5 de Enero de 1732, por la cual se llegaron á conocer los precios á que resultaba la obra, pues Jacobo Vandergoten contrató su labor, hecha en telar de alto lizo con sedas y lanas á toda satisfacción, al precio de 10'5 doblones de á 60 reales el ana flamenca cuadrada, siendo de su cuenta los materiales y gastos consiguientes á toda fabricación y cediendo el rey gratuitamente los utensilios existentes en la fábrica.

Trasladada nuevamente á Madrid la corte con Felipe V, se trasladó también la fábrica de Sevilla, llegando á Madrid todos los efectos y el maestro Jacobo con sus aprendices el 25 de Julio de 1733 y depositándose una parte de los muebles y materiales en la fábrica de Santa Bárbara y el resto, como queda dicho, en la de Santa Isabel.

En este tiempo llevaba la fábrica de Santa Bárbara tejidas unas 150 anas cuadradas de las tapicerías de *Don Quijote*, del pintor Procaccini, de la serie del Telémaco, cinco paños copiados de las campañas de *Túnez* y la *Goleta*, *La historia del rey Ciro*, los cuadros de Jordán y de Solimena, originales de Bayeu, de Ginés, de Aguirre, é imitaciones flamencas.

En 1779, el cardenal-arzobispo de Toledo, Lorenzana, pidió al rey y al conde de Floridablanca que le cedieran varios de los modelos que habían servido para la ejecución de tapicerías, para cubrir las paredes del claustro de la Catedral y adornar la Casa de la Misericordia de la misma ciudad, entregándosele 24 lienzos de Historia Sagrada y 209 de asuntos profanos, quedando aún en la fábrica y en Palacio una cantidad enorme de originales.

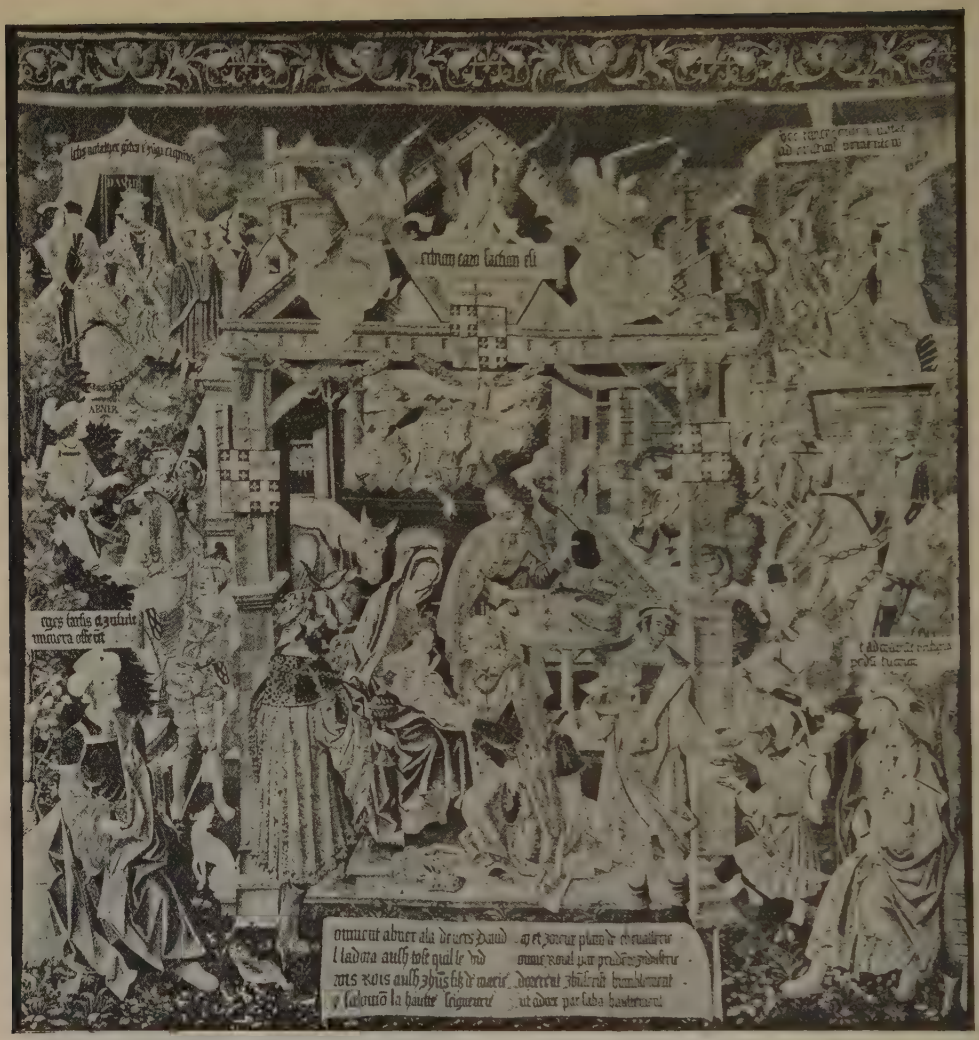
Esto había producido la fábrica cuando entró en ella por primera vez Goya, quien hizo, como se sabe, un considerable número de cartones para que fuesen tejidos en la misma.

En 1786 falleció Cornelio Vandergoten, pasando la fábrica á su sobrino Livinio Stuick, recién llegado de Flandes, y que desconocía por completo la industria, originándose con esto una razonada protesta de todos los operarios de la manufactura, pidiendo que ésta pasara á manos españolas, que, informada sucesivamente de un modo favorable, no se sabe por qué razón fué desechada en absoluto, con la única particularidad de nombrar á Goya y á Bayeu como pintores de la Real Fábrica con el sueldo de 15,000 reales cada uno, pero estableciéndose un régimen muy particular,



Tapiz holandés del siglo XVIII. (Antigua colección del príncipe Kotchoubey)

en el que estos pintores hicieron una resistencia pasiva á colaborar en la fábrica, dando lugar á frecuentes protestas del director, que recurrió al rey y á los



La Adoración de los Magos. Bellísimo ejemplar de la serie de tapices de Reims

ministros en demanda de originales, acusando de indolentes á los pintores y pidiendo con toda urgencia que se nombrasen otros en sus puestos, ya «porque Goya está enfermo y no puede pintar», ya «porque Bayeu está ocupado en retratar á los infantes», llegando á pedir hasta que, por caridad á las muchas familias de jornaleros que estaban amenazadas de quedar sin sustento, que siquiera se le dieran originales para alfombras ó se le dejase repetir el que ya varias veces se había hecho, proponiendo con la nueva labor cubrir las paredes aún desnudas del monasterio de El Escorial. En 1808 las tropas francesas hicieron un cuartel de la fábrica de Santa Bárbara, destruyéndolo por completo, cortando los tapices que se estaban fabricando en los telares, y cesó todo trabajo hasta 1815, en que volvieron á rehacerse los telares y comenzaron á tejerse por segunda, por tercera y por cuarta vez los tapices de Goya y de Bayeu, continuando en la actualidad la manufactura, encargada de la conservación de la Colección de la Real Casa y haciendo labor nueva de calidad excelente y de gusto y corrección intachables.

El ilustre pintor Manuel Benedito, en su recepción á la Academia de San Fernando, dedicó su discurso á la Real Fábrica de Tapices. Hablando sobre su estado actual y su porvenir, dice: «La tapicería sigue trabajando hoy. A veces llegan encargos; pero en las condiciones del negocio no se les puede seleccionar. Abierta al público, tiene que recibir en ocasiones el encargo de reproducir el cuadro de *Las lanzas*, por ejemplo, y llevar al tapiz lo que Velázquez quiso que fuera una pintura. El arte de la tapicería es eminentemente decorativo y supera á los frescos y á cualquier otro decorado mural por dos conceptos: por estar tejido con ricos materiales, como seda, oro, plata y lana, y por ser plegable y adaptable á cualquier lugar. Se concibe que una persona ajena al arte quiera convertir en tapiz obra tan bella como esa; pero, en todo caso, no deben acometerse imposibles. Cada género tiene sus límites, que no es lícito invadir, y el castigo está en el inevitable fracaso. Por eso lo primero que debía hacerse en la Real Fábrica de Tapices es procurar en la admisión de encargos que en ningún caso sufriera el crédito de la marca y que no salga de sus telares nada que no esté de acuerdo con los elementales mandatos del arte. Para trabajos nuevos, que no se limiten á reproducir, hay que tener en cuenta que los artistas contemporá-



Tapiz de seda y oro (siglo XV). Adorno del altar del cardenal de Borbón

neos hemos olvidado la invención especialísima que requiere la pintura de cartones para tapices. Es necesario un aprendizaje, un estudio y, sobre todo, la intención de ir por ese camino. Si hablo con alguna experiencia de ello es porque un Mecenas, el marqués de Urquijo, á la sola y rápida referencia que le expuse del porvenir de la Real Fábrica de Tapices y de que sería posible transportar á tapiz mi cuadro *La vuelta de la montería*, pintado ya con este objeto, hizo el encargo á la fábrica. Tres años de labor ha exigido el cumplimiento de ese cometido, que ha tocado á su fin el 8 de Junio de 1924, cortando el rey de Italia los hilos para desprenderlo del telar, y el éxito parece halagüeño, pues se ha mandado repetir otro para América, por encargo del señor Fornieles. El esfuerzo que habría de hacerse ahora para restaurar un arte decaído, debería partir en primer lugar de las enseñanzas de la misma fábrica. Sería necesario descubrir las reglas, usos y prácticas gracias á las cuales los maestros de otros tiempos resolvieron los problemas técnicos de su bello oficio, llevando su obra á la mayor perfección y conquistándose un renombre legítimo. En toda la primera época, y singularmente en el siglo XVI, los tapices se tejen con limitado número de colores, escogidos entre los más harmónicos y al mismo tiempo los más sólidos. La sencillez del trabajo no excluía la riqueza ni la fuerza de coloración, ni la exactitud del dibujo; antes al contrario, les daba á los paños el más noble empaque decorativo. Sin contar con que la mayor simplicidad del modelo hacía que se reprodujese con mayor rapidez. Es preciso, pues, un estudio muy serio de los antiguos métodos para volver á emplearlos. Renovada la Real Fábrica con arreglo á su tradición, podrían adiestrarse los pintores, los maestros tejedores y los auxiliares que de ellos dependen, los tintoreros y, en fin, cuantos intervienen en este delicado arte. Así se continuaría la tradición que legaron los antepasados. Consiguiendo esta finalidad tendremos pronto los elementos necesarios para conservar debidamente el tesoro de las colecciones. Se podrá hacer bien el retupido y no habrá dificultades para reproducir cualquier tapiz con exactitud cuando juzguemos que la acción destructora del tiempo, sobre todo el uso, hace imposible su restauración. Esta medida tan racional se puso ya en práctica en varias ocasiones. Felipe V, por no citar más casos, mandó repetir la serie de *La conquista de Túnez*. Esto llevaría de una manera lógica á crear en la misma Real Fábrica la «escuela de tejedores tapiceros». Las maravillosas arañas no pueden educarse por sí mismas para producir sus complicadas telas. Hace falta instruirlas. En los buenos tiempos, los antiguos tapiceros eran tan diestros en la técnica del alto y bajo lizo como en el dominio del dibujo y del color, al extremo de interpretar los cartones de los pintores con tal maestría que á veces sólo necesitaban tener á la vista bocetos de pequeñas dimensiones y sencillos dibujos, y esto les bastaba para probar su maestría y su buen gusto, rellenando todos los claros con entonaciones de la más fina harmonía y enriqueciendo los ropajes de las figuras con una tendencia fastuosa que tanto se admira en este arte decorativo. La escuela de tejedores enseñaría á los nuevos aprendices algo más que el mecanismo. Procuraría que prendiera en ellos el sentimiento artístico, compartiendo la enseñanza puramente técnica con el dibujo y elementos harmónicos del color, llegando por este medio á interpretar los cartones del pintor en forma que los realzara y mejorara... El artífice español en hierros, labrado de madera y tapicería ha sido siempre de los más inteligentes de Europa, y así lo demostró en otro tiempo asimilándose enseñanzas que luego utilizó muy discretamente y volvería á demostrarlo ahora. En la escuela de la fábrica podrían ingresar en primer término los hijos de los tapiceros de hoy, formando así un plantel de gentes escogidas que substituiría mañana, sin desventaja, á los más diestros operarios de hoy. Otras dependencias complementarias, muy importantes y muy útiles, podrían ser la biblioteca y el archivo. Una y otro servirían no sólo para guiar á los jefes y maestros de la misma fábrica é ilustrar á sus discípulos, sino para proporcionar toda clase de datos al visitante, al turista culto, que no se limita á pasar por los sitios curiosos haciendo unos cuantos gestos de admiración, sino que quiere comprender, estudiar, enlazar ideas y hechos. Hay abundantísima bibliografía referente no sólo á los tapices de la Corona Real de España, sino á los de todos los del mundo. Libros españoles y extranjeros, artículos de revistas, reproducciones por todos los procedimientos, etc. Con el archivo debería instalarse el museo permanente y, sin embargo, cambiable. Podría habilitarse una ó dos naves, á manera de pequeño museo, donde pudieran ser expuestos sucesivamente, por tiempo limitado, aquellos tapices que la dirección considerara oportuno enseñar, dentro de cierto criterio de actualidad. Á ese museo podrían ir también los cartones, fragmentos de las mejores épocas, etc. Todo ello haría que la documentación pudiera ser completa. Claro es que todo esto no habría de estorbar el otro proyecto de necesaria realización, que consiste en formar el gran museo de tapices en El Escorial...»

Tapices de Tarragona. V. TARRAGONA.

Tapices de Zamora. Mientras se llega á la formación del Museo general que desean los aficionados y los amigos del Arte, no dejan de producirse ensayos para hacer renacer el gusto por el tapiz y para constituir museos parciales. La colección de tapices flamencos del siglo XV que posee la Catedral de Zamora, sólo podía admirarse el día de la Octava de *Corpus*, en que se engalanaba con ellos el claustro, acudiendo los inteligentes, según escribe el maestrescuela de aquella iglesia, Amando Gómez, para «recrearse en la espléndida visión de unos paños sin rival en el mundo». El Cabildo, con el afán de darlos á conocer, facilitó la publicación de un libro con fototipias de todos los tapices *(Los tapices de la Catedral de Zamora)*, y no dándose por satisfecho, determinó exponerlos de un modo permanente, con la ayuda pecuniaria de la Diputación y Ayuntamiento. El local, insuficiente para dar cabida á toda la colección, está formado por tres salas de una dependencia inmediata á la Catedral. En un holgado lienzo de pared del último de sus tramos se colocó el rico é incomparable tapiz de la *Historia de Tarquino*, que, si no embelesara por la grandiosidad de su composición, la riqueza de sus matices, la corrección de su dibujo y lo sugestivo y noble de todas sus figuras, haría siempre detener la vista, complacida, ante la arrogante y gentil figura del ballestero que se destaca en primer plano como un fino relieve policromado. La primera estancia, más amplia, la ocupa en la totalidad de su lienzo derecho el tapiz de la colección de *Troya*, en el que se dibuja la destrucción de aquella ciudad y en el que se destaca, llenando la parte de la izquierda, el gran caballo de bronce cabalgado por Sinón, enjaezado con paramentos lujosísimos y de una suntuosidad deslumbradora, que sólo cede en colorido ante la multitud de guerreros, damas, edificios, etcétera, que se agrupan en la parte superior ó se estrujan en el plano inferior. La muerte de Príamo, inmolado por Pirro en el templo de Apolo (caprichoso edificio, en el que se mezcla de manera extraña lo gótico y lo clásico renacentista), adquiere en el tapiz tonalidades de realismo primitivo. Los demás espacios de este primer salón se cubren con tapices de las guerras de Aníbal. En los otros dos salones lucen los paños de la *Viña*, flamencos, del siglo XV, de factura finísima y curioso simbolismo, y algunos de otras series menos apreciables, así como los restantes de *Troya*. Estos tapices tienen aspectos curiosísimos y de gran novedad, siendo uno de estos aspectos la rica, extraña y variada indumentaria. Esta exposición de los tapices de Zamora constituye una escuela, si modesta en su presentación, incomparable por su contenido artístico, y acaso único Museo de Tapices que, por lo menos en España, existe.



Tapiz tejido, probablemente, en Tours. Representa el Triunfo de la Fama

Del valor de los tapices de Zamora puede juzgarse teniendo en cuenta que la tapicería de la guerra de Troya fué una de las series más favorecidas en el siglo XV, ya que figuró con predilección en las principales cortes europeas, que eran las de Francia y de Borgoña, y de la que España posee un resto de la misma con cuatro paños casi íntegros y en buena conservación, mientras que no quedan sino trozos de ella en el extranjero. La calidad de los cuatro tapices que se conservan en la Catedral de Zamora sería merecedora de que éstos se colocaran en primera línea entre sus similares de la segunda mitad del siglo XV, si no tuviesen



Tapiz de Arras, fines del siglo XV

á su lado un rival insuperable en el asombroso tapiz de Tarquino, que hace resaltar las deficiencias en los de Troya. En 1472, un incendió destruyó el castillo de Male, cerca de Brujas, con las tapicerías y alhajas que contenía, y entonces el duque Carlos *el Temerario* invitó á sus ciudades á que acudiesen á remediar el daño y fué cuando el Magistrado de Brujas y el de la castellanía de la misma ciudad contribuyeron á medias en la adquisición de una «grande y bella tapicería de la destrucción de Troya», que se compró á Pasquier, Grenier ó Garnier, que figuraba como mercader de Brujas. Otros documentos designan con igual nombre á un tapicero de alto lizo, famoso en Tournai desde 1459 hasta 1466, siguiendo con el taller otros individuos de la misma familia y apellido, de manera que bien podría ser que fuese el mercader hijo del tapicero, y que la obra saliera del taller familiar. El coste de dicha colección fué de 9,600 libras parisíes, cuyo pago se cerró en 1474; y ya en poder de los duques de Borgoña, suena el nombre de dicha colección como expuesta en dos solemnes ocasiones: cuando el Capítulo de la orden del Toisón, presidido por Felipe *el Hermoso* en Bruselas, en 1501, y en el mismo sitio cuando el bautismo de su hija María en 1505. En inventario de 1536 consta la *Histoire de Troyes la Grande* como heredada por el emperador Carlos, que se componía de 11 paños con 6'5 anas de alto, cuya medida corresponde exactamente al tamaño de las piezas conservadas. Otro ejemplar de la misma tapicería poseía el rey de Francia, que figuró en el castillo de Blois en 1501, cuando la recepción del archiduque de Austria, decorando toda la gran sala y capilla inmediata, que probablemente era el mismo que estaba en el castillo de Amboise en 1518 y también quizá el inventariado en 1532, como tapicería del «sitio de Troya la Grande», en el castillo de Bury, que debía de ser idéntica, dado su título. Debían de corresponder á otro ejemplar de la misma los paños que tapizaban la sala del castillo de Bayardo, cerca de Grenoble, de la que subsisten restos, así como se conservan otros en el de Sully. Respecto á los tapices de Zamora, puede inferirse, dice Gómez Moreno, de quien tomamos estas notas, con cierta seguridad su procedencia, «pues llevan tejidas las armas del gran conde de Tendilla, ó sea el blasón de los Mendozas, tan conocido, sobre una estrella con la divisa *Buena guía*, según le fueron concedidas por el Papa en 1486, para él y sus descendientes. Ahora bien, el conde no era persona para costearse una tal tapicería; mas un episodio de su vida justifica, probablemente, el caso: fué al fin de su embajada en Roma (1487), cuando, aclamándole como pacificador de Italia, los grandes señores hacían fundir medallas de oro, de plata y de bronce en honor suyo, y cuando el rey Fernando de Nápoles envió al conde 12 acémilas cargadas de tapices, sedas y otras cosas, con algunas joyas de gran precio y estima». Muy bien pudieron tener tal origen los aludidos tapices, juntamente con el de Tarquino, que también ostenta las mismas armas, que tanto en aquéllos como en éste fueron ocultadas cosiendo encima otras armas de los Guzmanes, Enríquez y Toledos, que acreditan cambio de dominio; cosa que efectivamente se comprueba en la existencia en 1608 de dichos cinco tapices en el palacio que los condes de Alba de Aliste poseían en Zamora.» No es probable que esta transmisión se realizara por herencias, sino que lo fuera por venta del de Tendilla, ya que ni tuvo palacios donde colocar paños semejantes, ni su constante pobreza le permitía lucirlos, pues si bien es verdad que desempeñó en Italia brillantísimo papel de grandeza y ostentación, se distinguió en la guerra de Gra-



Tapiz del Museo de Cluny. (Representa la caza con halcón)

nada y estuvo siempre en primera fila por sus méritos y hazañas, es lo cierto que tuvo necesidad de la merced del rey para contrarrestar la preponderancia vejatoria de sus deudos y empeñar hasta sus joyas para mantener su alcurnia con decoro. El 30 de Enero de 1608 el Cabildo de la Catedral de Zamora recibía carta de Antonio Enríquez de Guzmán, conde de Alba, ofreciendo para la iglesia un terno de difuntos y la rica tapicería de la historia de Troya, donativo que fué aceptado con gratitud y la oferta de un aniversario perpetuo; el alcaide de su casa en Zamora hizo entrega de los tapices pocos días después. En 1629, Luis Enríquez, sucesor del donante, gestionó el recuperarlos por compra, no llegando á realizarse el intento, figurando los cinco tapices como los mejores que la Catedral poseía en sus inventarios desde 1620. Segregado el de Tarquino, uno de los cinco, restan cuatro de Troya, que son los conservados: uno figuró en la exposición de Madrid de 1892, que fué reproducido entonces; los demás siguen inéditos y aun sin publicar su descripción y leyendas. Piezas comprobadas como de la misma tapicería, aparte las indicadas, se conocen hasta siete fragmentos en el Tribunal de Issoire, procedentes del castillo de Aulhac, dibujados por Jubinal, y que corresponden á tres paños distintos. Otros tres fragmentos de uno solo hay en el Museo de South Kensington, que fueron del castillo de Bayardo; tres más, restos de otros tantos tapices, se conservan en el castillo de Sully; otros tres había en la antigua Colección Schouwaloff, aunque sólo uno aparece reproducido, y éste se ajusta entre dos de los fragmentos de Issoire; finalmente, otro que pasó por las Colecciones Roybet y Dollfus, junto con tres de Issoire, completan el paño. La repetición de tres iguales en Zamora, Issoire y Sully prueba la posesión, por lo menos, de tres series hermanas, aunque todas incompletas.

En 1898 se encontró en Dresde una serie de dibujos reconocidos como bocetos para tapicería, que repiten exactamente los rasgos generales de la mayoría de las composiciones mencionadas, con los mismos versos



Tapiz de Turena

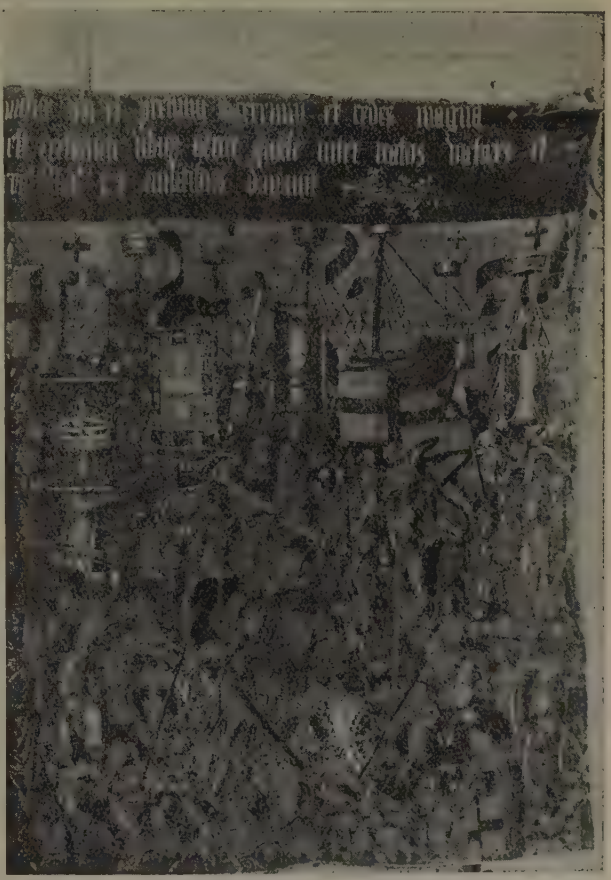
explicativos en francés que ostentan los tapices de Zamora y de Dollfus. Son seis enteros, de 57 por 31 centímetros, mas uno con su parte central destruída y dos tiras sueltas, que corresponden á piezas distintas; hay, por consiguiente, nueve dibujos enteros ó parciales que dan un indicio mínimo de tapices que componían la serie, los cuales fueron adquiridos por el Museo del Louvre, en donde ocupan preferente lugar en la sala de primitivos franceses. Dichos dibujos están hechos á pluma, con tinta parda y ligeras aguadas de color, siendo su estilo francés, en papel de fabricación francesa, que, juzgando por sus filigranas, acusa datar del último tercio del siglo XV. Se conoce deben de ser obra de un pintor expeditivo y práctico, de ideales meramente narrativos, como ilustrador de textos, que sobre *Le roman de Troie*, célebre poema francés del siglo XIII, y sin preocuparse para nada de Homero ni de Virgilio, ni de que hubo antigüedad clásica en el mundo, fué escogiendo pasajes y amontonando figuras, con acierto á veces, para destacar escenas bellas entre la monotonía inevitable de batallas, sin perder de vista el carácter decorativo de su obra, según las reglas establecidas en uso para tapicerías. Las figuras principales llevan sobre sí escrito su nombre, como luego en los tapices, y por detrás iban pegados unos papelitos con octavas francesas, ajustadas en absoluto á las representaciones y que parecen compuestas *ad hoc*, pues son desconocidas para los colectores de literatura troyana medieval. Bizarrías en armamento, edificios, banderas, vulgaridad de tipos y pesadez de proporciones, sin gusto ni delicadeza, y la ausencia de perspectiva, alejan estos dibujos del arte de Van Eyck, quedando en harmonía con la barbarie del poema en que se inspiraron, y corresponden á una modalidad interesante del arte francés. Puestos estos bocetos en manos de otro artista, quien allá en un taller de Tournai confeccionase los cartones, debían de sufrir amplia transformación, mejorando no poco, y sobre todo «estilizándose con arreglo al canon de Dierick Bouts, cuya escuela parece haber influído mucho entre los tapiceros flamencos; pero quedó la obra definitiva sin ambiente ni perspectiva, desentonada y bárbara. Mide cada paño 9'4 m. de largo por 4'7 de alto. Arriba campean cuatro (cinco en el tapiz postrero) carteles rojos, donde con amarillo se trazan las susodichas estrofas en letra minúscula francesa, y asimismo abajo, en otros carteles menores, léense versos latinos, de cuatro en cuatro, desdichadísimos, repitiendo la explicación de los asuntos entremedias representados.» Por casualidad, los elementos para restituir la serie entera resultan casi completos, ajustándose perfectamente al dato consignado anteriormente, sobre el inventario de Bruselas de ser 11 los paños que la componían, con longitud total de más de 103 m. en la siguiente forma: «1.° La corte de Príamo decidiendo que Antenor fuese á Grecia para reclamar la devolución de Esione. Sigue el acto de responder negativamente á la embajada los jefes griegos. Al final Paris, dormido, soñando que Mercurio le da una manzana de oro para la más bella de las tres diosas que se le aparecen. Dibujo primero del Louvre, y con él la estrofa última francesa que le correspondía. Mitad del tapiz parte izquierda, conservada en Issoire. 2.° Otra vez la corte de Príamo, cuando Antenor da cuenta del mal éxito de la embajada, y Paris refiere su sueño. Es enviado éste á Grecia con un ejército, á pesar de las proféticas lamentaciones de Casandra. Llega Paris al templo de Citerea, donde encuentra á Elena; la roba, y saquea el templo. Desembarcan de retorno ante Troya, y son recibidos por Príamo regocijadamente. Tapiz primero de Zamora, completo, y además, sus estrofas segunda, tercera y cuarta, adjuntas á los dibujos. 3.° Desembarco de los griegos ante la misma ciudad; los troyanos los acometen á sus puertas. Primera batalla, con Protésilas al frente de los griegos. Dibujo segundo del Louvre, con su parte media destruída, y sin leyendas. 4.° Cuarta batalla, ganada por los troyanos. Combaten Menelao y Paris á vista de las princesas troyanas, que luego reciben á sus guerreros victoriosos. El rey Toas es llevado prisionero por Deifebo. Dibujo tercero del Louvre, sin nada de leyendas. 5.° Quinta batalla, con el Sagitario, que es muerto por Diomedes. Héctor mata á un rey,



Tapiz francés del siglo XVII. Representa un pasaje de la *Historia de Artemisa*

y Aquiles á Hupón *el Grande*. Tregua, durante la cual Héctor va á la tienda de Aquiles, proponiéndole dirimir la contienda en singular combate; pero Agamenón y Menelao no lo consienten. Octava batalla, en

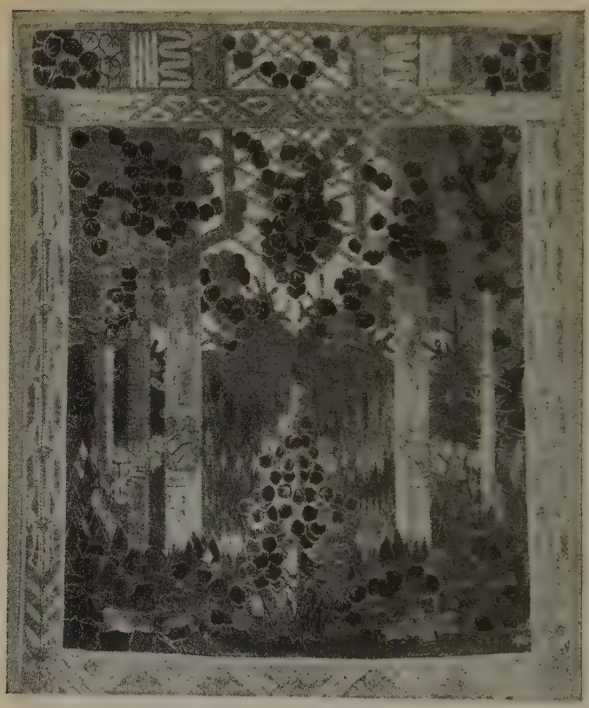
que es muerto el rey Menón por Héctor, á vista de las princesas. Andrómaca refiere á Héctor, mientras éste se arma para salir á nueva batalla, un terrible sueño y le presenta á su hijo; Príamo, en vano le ruega también que se quede. Tapiz segundo de Zamora, cuya extremidad izquierda, en una cuarta parte se quemó algo y fué cortada, vendiéndose indignamente en 1906. Tres trozos de Issoire y el de Dollfus, que juntos completan el tapiz. Otro ejemplar de la mitad izquierda, en Sully. Dibujo de su extremidad derecha, que constituye el segundo fragmento del número 4 del Louvre. Leyendas casi completas en el ejemplar de Zamora; las correspondientes al trozo final en lo de Dollfus; y la misma última estrofa francesa, adjunta á los dibujos. 6.° Décima batalla, en que Héctor es muerto por Aquiles; sus funerales; quizá también la undécima batalla, y, por fin, el mensaje de Aquiles á Hécuba pidiéndole á Polixena por esposa. Fragmento en Sully, con los funerales, de que hay publicado un dibujo parcial (una viñeta en un artículo de Guiffrey); primera octava francesa incompleta con los dibujos. 7.° Aquiles, por lograr á Polixena, pretende que los griegos levanten el sitio de Troya. Rechazado su consejo, se da la duodécima batalla, en que mata Paris á Palamedes. Los griegos solicitan de Aquiles, retirado en su tienda, que vuelva al combate; por fin, quizá otra batalla representando las hazañas de Troilo. Fragmento, en Sully, que constituiría la extremidad izquierda, y coincide con el primer fragmento del dibujo cuarto del Louvre. Estrofa con este mismo, que sería la primera correspondiente, y, además, un resto de la segunda; 8.° Décimonona batalla, en que entra Aquiles y mata á Troilo, cuyo cuerpo arrastra, sujeto á la cola del caballo. Aquiles acude al templo de Apolo, donde es muerto á traición por Paris, juntamente con Antílogo. Vigésima batalla, con la muerte de Paris por Ayax. Tercer tapiz de Zamora, completo. Dibujo quinto del Louvre. 9.° Pantasilea con sus amazonas acude en socorro de los troyanos, presentándose de rodillas á Príamo, mandándole ponerse las armas de su padre Aquiles. Batalla vigésima segunda, en que Pirro es derribado también por Pantasilea. Dibujo sexto del Louvre, y adjuntas las cuatro estrofas francesas que le corresponden. Tapiz incompleto en Kensington, formado por tres fragmentos, faltando la zona superior de letreros y la extremidad derecha. 10. Batalla vigésima tercera, en que muere Pantasilea á manos de Pirro. Tratos de Antenor con los griegos. El mismo exhorta á los jefes troyanos para que hagan paces. Su traición, comprando el Paladión á los sacerdotes, y prodigio que anuncia la ruina de Troya. Dibujo séptimo del Louvre, con sus cuatro octavas francesas. Cuatro fragmentos seguidos, tres de ellos en Issoire y otro en la Colección Schouwaloff, que encaja entre el segundo y tercero de aquéllos, y aun faltan para completar el tapiz su extremidad derecha y las leyendas. 11. Los griegos, fingiendo retirarse, dejan el gran caballo de bronce, que los troyanos introducen en su ciudad, cabalgado por Sinón. Entran detrás los griegos, y empieza la matanza, incendio y destrucción de Troya. Pirro da muerte á Príamo en el templo de Apolo, y á Polixena sobre la tumba de Aquiles. Hécuba enloquece, y los griegos, por fin, se marchan. El autor moraliza sobre los destinos de Troya la Grande. Tapiz cuarto de Zamora, con cinco estrofas, últimas de la serie. Dibujo octavo del Louvre, en que se echa de menos la escena final, y le acompaña la estrofa penúltima.»



Fragmento de uno de los tapices de Pastrana

Resumiendo, continúa M. Gómez Moreno: «Zamora nos depara ejemplares de los paños segundo, quinto, séptimo y undécimo de la serie, haciendo presumir una selección entre todos, sin gran menoscabo en el desarrollo de la historia. El castillo de Sully ofrece tres medios tapices, correspondientes á los paños quinto, sexto y séptimo. Del castillo de Aulhac proceden fragmentos de los paños primero, quinto y décimo, conservados en Issoire y en colecciones privadas (antiguas de Dollfus y de Schouwaloff) y, por fin, del castillo de Bayardo proviene una gran parte del paño noveno, debiendo quizá adjuntársele una de las dos series precedentes. De los paños tercero y cuarto no quedan sino dibujos, advirtiéndose que eran los menos vistosos de la serie; en cambio, la triple reproducción del paño quinto destruye la posibilidad de que todo lo conservado formase colección única. Respecto de la tapicería completa que poseyó Carlos *el Temerario*, desaparecería en el incendio del palacio de Bruselas, sin que Carlos V, desde luego, la hubiese traído á España, como ninguno de los otros tapices antiguos que heredara. Según da á entender el inventario de 1536, carecía de oro, como asimismo todos los ejemplares conservados,

quedando incierto si le llevaría el ejemplar príncipe, es decir, el primero que se tejiera, según fué costumbre después en las tapicerías de Bruselas. Pudiera sospecharse que el tal prototipo se quemase cuando el incendio del castillo de Male en 1472; pero el ir redactadas en francés las leyendas principales y, sobre todo,



Tapiz sueco moderno. Dibujo de A. Frykholm; ejecución de Thyra Grafström

ser franceses indudablemente los bocetos, hacen creíble con preferencia que el encargo primordial vino de Francia, pudiendo referirse á éste las citas de Blois y Amboise, y acaso la de Bury, y suponer que la iniciativa partiese de Luis XI (1461-1483). Si á esta tapicería real corresponden algunos fragmentos salvados en Francia, no es fácil comprobarlo, pero desde luego parece demostrado que los tapiceros conservaban derecho de explotación sobre los cartones de las obras que se les encargaban, sirviéndose de ellos para repetir ejemplares menos ricos que el primordial y destinados á venderse libremente. De lo indicado puede inferirse que la tapicería de la historia de Troya la Grande, quizá sin rival entre sus coetáneas por el número de piezas que la componían, hubo de ser tejida en Tournai hacia 1465 por Pasquier Grenier, acaso por encargo del rey de Francia y sobre dibujos que él diese, así como las leyendas, elementos á que cumple reducir la intervención francesa en esta gran obra».

Tapices de Pastrana. En la Colegiata de Pastrana existe una preciosa colección de tapices góticos que consta de seis paños representativos de la conquista de Arcila por Alfonso V de Portugal en 1471. El primero, que se halla cuajado de naves y pequeñas embarcaciones cargadas de caballeros en demanda de una ciudad fortificada, representa el desembarque en Arcila; el segundo, el asalto á la fortaleza mora, marchando al frente del ejército Alfonso V á caballo y con la espada desenvainada. De la colección sólo quedan enteros estos dos, y los restantes se conservan en fragmentos suel-

tos, pero debían de representar el cerco y campamento portugués, el paso triunfal del ejército por la fortaleza de Arcila, el reembarque del ejército con los prisioneros de guerra y los 5,000 cautivos cristianos libertados, y el último el canje de los prisioneros con los restos del infante don Fernando *el Santo* en Fez. Miden aproximadamente 10 m. de largo por 4 de ancho. Fueron fabricados en Tournai por Francisco Gremier, con dibujos de Nuño Gonçalves, pintor regio de Portugal en aquella época. La fecha de su fabricación puede fijarse entre los años 1471 al 1474. En la exposición de arte celebrada en Toledo en el último trimestre de 1926 llamaron poderosamente la atención dos ejemplares de estos tapices que figuraron en ella. Merecieron elogios encarecidos del rey, y Elías Tormo, catedrático de Arte de la Universidad Central, dijo sobre ellos estas palabras: «Tapices de carácter religioso, ó de historias lejanas y de algo como libros de caballería y del siglo XV se conservan bastantes en el mundo de las colecciones; pero serie de historia coetánea, apenas otros que los de Pastrana, y con la sabrosa circunstancia de ser el propio comitente de la labor industrial el héroe mismo de la acción. Su Majestad el Rey de España posee la mejor colección de tapices del mundo en absoluto, pero, con todo, no hay en ella cosa semejante, salvo los tapices de la conquista de Túnez por Carlos V, en casi un siglo posteriores y, por tanto, de un interés ya muy compensado.»

Sobre su procedencia se han vertido muy diversas opiniones; con todo, nos parece más cerca de la verdad suponer que los adquirieran los Mendozas por derecho de conquista en una de las derrotas sufridas por los portugueses de 1475 á 1479, probablemente en la de Toro, ó que el mismo Alfonso V los regalara al cardenal Mendoza, después de firmadas las paces, en agradecimiento á su buen comportamiento con los portugueses que quedaron en poder de los castellanos en la mencionada batalla de Toro. Desde esta fecha estuvieron en poder de la casa Mendoza (duques del Infantado) adornando las estancias del palacio que poseían en Guadalajara hasta 1667, en que el IV duque de Pastrana y VIII del Infantado los envió como regalo á la Colegiata de Pastrana. El archivo parroquial conserva preciosos testimonios de este aserto.

Tapices de Albarracín. En la Catedral de Albarracín figura una colección de tapices (legados á dicha iglesia por el obispo Vicente Roca de la Serna al fallecer en 1608), que constaba de ocho tapices, de los que se conservan siete y un fragmento del octavo; son todos de una misma altura y de diferente anchura. Representan la historia de Gedeón, hijo de Joas, de la familia de Ezri y de la tribu de Manasés, escogido por el Señor para la liberación del pueblo de Israel de la dominación de los Madianitas, á la que fueron condenados á la muerte de Barac, en castigo á su idolatría. El tapiz núm. 1 de la colección refleja tres escenas distintas. En primer término se ve á un ángel que se aparece á Gedeón, que estaba sacudiendo y limpiando grano en un lagar, y le dijo: «El Señor es contigo, oh, tú, el más valeroso de los hombres. Anda, ve con ese tu valor y libertarás á Israel del poder de Madián: sábete que soy yo el que te envío»; en segundo término se representa el versículo 21 del mismo capítulo VI, que dice: «Extendió el ángel del Señor la pun-



Tapiz gótico de la catedral de Tarragona



Tapiz de la serie llamada «Del Credo». (Procede del castillo de Evora, en Portugal, y se conserva en la colección particular de M. F. Schutz, París)



Tapiz italiano moderno. Dibujo de Elio Mazzi y ejecutado en la escuela de tejido del conde Marcello, en Florencia

ta del báculo que tenía en la mano, y tocó la carne y los panes ázimos, y salió fuego de la piedra, y consumió la carne y los panes, ázimos, y el ángel del Señor desapareció de sus ojos», cuyo último término del versículo está representado en tercer lugar, en que se ve el ángel elevándose al cielo. El núm. 2 retrata en segundo término lo que expresan los versículos 25, 26 y 27 del mismo capítulo. «Díjole el Señor aquella noche: «Toma »un toro de tu padre, y otro de siete años; y destruye el »altar de Baal, que es de tu padre; y corta el bosquete »que está junto al altar. Y erigirás un altar al Señor »Dios tuyo encima de esta peña, sobre que pusiste »antes el sacrificio, y tomando el segundo toro le ofre»cerás en holocausto sobre el montón de leña que ha»brás cortado del bosquete.» Gedeón, pues, habiendo tomado consigo 10 de sus criados, hizo lo que el Señor le había mandado; si bien temiendo á la familia de su padre y á los vecinos de aquella ciudad, no lo quiso hacer de día, sino que todo lo ejecutó de noche.» En primer término de dicho tapiz está representado el versículo 30 del propio capítulo, que dice: «Por lo que dijeron á Joas: «Sácanos aquí tu hijo para que muera, »pues ha destruído el altar de Baal, y cortado el bos»quete.» En el tapiz núm. 3 se representan los versículos del mismo capítulo VI núms. 33, 34, 35, 36, 37; en segundo término, figurando á Gedeón tocando la trompeta, convocando á la familia de Abiezer y reunidas las tribus de Manasés, Aser, Zabulón y Nephtalí, á las que había convocado por medio de mensajeros para que se juntaran con él, ya que los de Madián y Amalec y los pueblos orientales se habían juntado y pasado el Jordán, y acampado en el valle de Jezrael para *robar* y *talar*. En primer término del paño aparecen claramente representados los versículos 36 y 37: «Gedeón dijo entonces al Señor: Si has de salvar á Israel por mi mano, como lo has dicho, he aquí que yo extenderé este vellocino de lana en la era; si el rocío cayera solamente en el vellocino, quedando todo el terreno enjuto, reconoceré en esto que por mi mano has de libertar á Israel, según tienes dicho», figurando Gedeón de rodillas y exprimiendo el vellocino en una taza. El tapiz núm. 4 representa lo consignado en los versículos 5 y siguientes, que expresan la elección del ejército de Gedeón, de los que bebieron el agua con la mano, que fueron 300 escogidos para combatir, mandando los demás á sus tiendas. El figurar en el fondo del tapiz representado el Sol, ha dado lugar á que equivocadamente se crea que dichos tapices representan la historia de Josué. El tapiz núm. 5 representa lo descrito en el versículo 19 y siguientes del capítulo VIII del mismo libro, cuando Gedeón con sus 300 hombres empiezan á tocar las trompetas para comenzar el combate. Figura en primer término á mano izquierda un grupo de soldados de Israel, con Gedeón al frente; á mano derecha figuran el segundo grupo, y en el fondo y en segundo término está el tercer grupo estando en el centro el ejército madianita que lleno de terror y en confusión traba espantosa lucha entre sí. Representa el núm. 6 la segunda derrota del ejército madianita ya muy reducido, mientras estaba descansando entre Zebée y Salmana, combate que puede apreciarse, á pesar de ser el más borroso ú obscuro de los tapices; confronta con el segundo contra los madianitas, que tuvo lugar de noche y en despoblado, donde éstos habían establecido su campamento. En el 7.° y último de los tapices se ve claramente expresado lo que se dice en el cap. VIII, versículos 24 y siguientes del repetido libro de los Jueces, apareciendo en primer término Gedeón sentado ante una capa extendida, en la que el pueblo de Israel coloca los zarcillos y alhajas cogidas á los madianitas. Seguramente el 8.° completaría el cap. VIII con la muerte de Gedeón. Que debían ser 8 se deduce de que el núm. 5 está recompuesto su ángulo inferior de la derecha con un retazo de otro, de greca, materiales, colorido, conservación y factura idéntica á los demás. Los tapices de Albarracín llevan una marca que consiste en un escudo entre dos BB, que emplearon como obligatoria los tapiceros de Bruselas, y otra segunda marca indicadora del maestro tapicero, que tenían autorización para colocar su marca especial en cuantos tapices construyeran. De los estudios de Manuel Mora se deduce que dichos tapices fueron fabricados en Bruselas en el siglo XVI y el autor de los cartones fué Francisco Geubels.

Como contribución al estudio de los tapices se ha introducido la costumbre de celebrar exposiciones de

ellos, que siendo estudiadas por críticos y arqueólogos sientan la base de futuras catalogaciones y clasificaciones. De la Exposición de tapices antiguos en Zaragoza dice Ricardo del Arco: «Cincuenta y seis tapices propiamente dichos, de alto y bajo lizo, y seis reposteros se expusieron en Zaragoza en 1917 en la Exposición de Arte Retrospectivo, procedentes de las



Tapiz inglés que se conserva en Boughton House. (Representa una escena de la *Vida de Jesús*. Cartón de Rafael)

iglesias del Pilar, San 'Pablo y la Seo; de la Universidad, Real Maestranza de Caballería, Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País; de la señora viuda de Sebastián Montserrat, de Mariano Fernández y de la señora viuda de Torres Solanot. Cifra ya respetable, y eso que faltaban, no sólo tapices de particulares de Zaragoza, sino más de las Catedrales de la Seo y del Pilar; pues hay que advertir que solamente el Cabildo de la primera tiene treinta y siete paños para decorar el monumento de Semana Santa, los más valiosos donados por el arzobispo Dalmacio de Mur y Cervellón á mediados del siglo XV. Otros que los guarda en la Sala Capitular, y reposteros.» Y el Pilar posee una serie preciosa de la historia de la Virgen, obra acaso del taller de Bruselas al final del siglo XV. Esta colección perteneció al Rey Católico y luego á su hijo el arzobispo de Zaragoza, Alfonso de Aragón. Otros dos bellos tapices góticos de la centuria décimoquinta pertenecieron asimismo á este prelado. Para aquella Exposición se escogió un magnífico local, el de la antigua Lonja de mercaderes. El Capítulo de la iglesia de San Pablo presentó ocho tapices de una reproducción hecha en Bruselas á comienzos del siglo XVII, de las series de las vidas de san Pedro y san Pablo, según los cartones que pintó Rafael por encargo del papa León X. El Cabildo de la Seo, un tapiz de la historia de Jefté, de la primera mitad del siglo XV; un gran paño con escenas de la Pasión y la Resurrección, de fines del XIV; otro de la Exaltación de la Cruz, obra flamenca del siglo XV, donativo del citado arzobispo Dalmacio de Mur; el famoso tapiz llamado *de las Naves*, obra flamenca propia del último tercio del siglo XIV, por el arcaísmo de figuras y actitudes, y hasta por el tipo de letra de las inscripciones de las cenefas; cuatro de una serie de 12 llamada de los signos del Zodíaco, regalada á la Seo por el arzobispo Andrés Santos en 1585, y tres de la historia de Moisés; todos del siglo XVI. Y dos de la vida de san Juan Bautista, muy interesantes, obrados en los comienzos del siglo XVI, en Bruselas, según cartones de Lucas de Holanda, y otros dos, bellísimos, de la historia de Asuero y Ester (siglo XV), los cuales se supone, aunque sin fundamento, que pertenecieron á Carlos *el Temerario*, duque de Borgoña. Positivamente fueron del Rey Católico, quien los legó á su hijo, el citado arzobispo Alfonso de Aragón, y éste, á su vez, á la Seo. La Catedral del Pilar expuso diez tapices, no los mejores que posee, si bien es muy interesante un *Bautismo de Cristo*, obra de Arras en el siglo XV. Hay dos de la vida de Constantino, firmados por Streken (Bruselas, siglo XVII), y otros dos alegóricos, firmados por Leefdael, también con marca de Bruselas y siglo XVII; otro representa á Nerón y su mujer, á caballo; encima vese el águila explayada, símbolo del Imperio. La Universidad llevó nueve tapices y un repostero; ocho del siglo XVI y uno del XV, éste muy rico, de la misma mano que los dos de la Seo de la historia de Asuero y Ester, ya citados. El mismo pintor, sin duda, haría los cartones para los tres. Representa á un rey y una reina en sus tronos, acaso Carlos VIII de Francia y su mujer Ana de Bretaña, y la corte. La viuda del coleccionista zaragozano Sebastián Montserrat presentó nueve paños de una serie de Asuero y Ester de fines del siglo XVI ó principios del XVII; uno de los Gobelinos con la marca del maestro Stricker; otro de Bruselas, de la misma época, hecho por el tapicero Van der Hecke, y otro del siglo XVI de la misma manufactura, asimismo marcado. La Real Maestranza aportó un tapiz de San Jorge, titular de la Corporación, del siglo XVI, arreglado posteriormente. La Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, un tapiz con el triunfo de la Fe sobre la herejía, hecho en Bruselas, probablemente en 1641; Mariano Fernández, una escena de Diana (siglo XVIII), y la viuda de Torres-Solanot, un repostero de terciopelo carmesí, con bordados y aplicaciones de seda y oro, obra zaragozana de la décimosexta centuria. Con ventaja descollaron en aquella Exposición los tapices de la Catedral de la Seo; en primer lugar, *La Pasión* y *La Resurrección*, del que dice Bertaux que en la historia de la tapicería puede clasificarse entre el famoso *Apocalipsis* de Angers y la *Cena* inédita de la Catedral de Tortosa. El de *La Exaltación de la Cruz*, muy hermoso, de factura fina y brillante colorido; el *de las Naves*, el de la *Historia de Jefté*, notable, entre otras cosas, por la labor finísima y acabada de los velos de dos de las damas, á través de los cuales se ven perfectamente los rostros. Es un gran tapiz gótico del siglo XV, de la escuela de Brujas, con inscripciones en francés. Los dos de la historia de Asuero y Ester y los de la vida del Bautista. También es muy valioso el tapiz gótico que presentó la Universidad; lindísimos los de la serie del Zodíaco, de la Seo, y dignos de estima los del Cabildo de San Pablo y los de la Colección Montserrat.

Á la Exposición francesa de Barcelona de 1917 remitió el Estado francés una magnífica colección de tapices del Mobiliario Nacional, que formaron fastuosa decoración del gran *hall* de entrada y de las galerías altas del Palacio de Bellas Artes. En los muros del *hall* se colocaron los 10 de la famosísima colección-serie *Historia del Rey*, por Le Brun, titulados: *La construcción de los Inválidos; Bautismo de monseñor el Delfín; Entrevista de Luis XIV y Felipe IV en la isla de los Faisanes; Boda del rey; Renovación del tratado de alianza con los suizos; La consagración del rey; La rendición de Marsal; Audiencia de Luis XIV al embajador de España; El rey visitando la manufactura de los Gobelinos*, y *Audiencia del Legado*. En las galerías altas se colocaron los de las series *Saint-Cloud* (Mignard), *An-*

tiguo Testamento (Carlos y Antonio Coypel) y *Los amores de Psiquis* (Julio Romano). Los de la serie Saint-Cloud son cinco: *La primavera, El verano, El otoño, El invierno* y *El Parnaso*. Otros cinco comprende el Antiguo Testamento: *El hijo de Tobías devolviendo la vista*



Tapiz de la Real Casa de España. (Atlas sosteniendo la esfera anular)

á su padre, Ester y Asuero, Jefté y su hija, Susana ante los jueces y *El juicio de Salomón*. Por último, los tapices de Julio Romano son dos: *La coronación de Psiquis* y *Danza pastoril*. La serie más espléndida es la de Le Brun, una de las mejores de tantas admirabilísimas como han salido de los talleres de alto lizo de la Manufactura Real de la Corona, fundada en 1662 por Colbert, ministro de Luis XIV, en el edificio propiedad hasta entonces de la familia Gobelin. Y téngase en cuenta que de los Gobelinos salieron durante el siglo XVII series de tanta importancia y subido mérito como: *Los Actos de los Apóstoles y Estancias del Vaticano*, modelos de Rafael; *Los frutos de la guerra, Psiquis* y *Serpión*, modelos de Julio Romano; *La historia de Moisés*, de Poussin; *Los triunfos de los dioses, El Antiguo Testamento, La Iliada*, la *Historia de Don Quijote*, modelos de Carlos Coypel, respectivamente, y los *Arabescos*, de Rafael, arreglados por Noel Coypel, el fundador de la familia de artistas de igual apellido. Carlos Le Brun, además de director que impulsó hacia el prestigio y la prosperidad al naciente y noble arte de la tapicería francesa, fué uno de los pintores que más bellos cartones ha compuesto. En ninguna de las series por él concebidas y compuestas aparece el artista tan original como en la *Historia del rey*. Conjunto extraordinario y deslumbrador, de episodios, retratos, indumentaria, mobiliario, costumbres, significan estos tapices, que el tiempo ha dotado de incopiable serenidad harmoniosa.

En 1921 se celebró en South Kensington (Londres) una exposición francobritánica de tapices, en la que figuraron ejemplares preciosos, entre ellos los tapices de Reims, que, aunque son aproximadamente de hacia el año 1510, reflejan el espíritu de siglos anteriores más bien que de los posteriores. Tienen la invención y el sentido del dibujo que caracteriza las buenas obras de la Edad Media.

En Junio de 1927 la República de Austria envió á París numerosos objetos de arte de la época de Maximiliano I, de los que se celebró una exposición en el Juego de Pelota. Entre aquellos objetos llamó la atención el tapiz de *Danae*, ejecutado en Fontainebleau en 1550, según el modelo de un fresco de Primaticio.

Tapices persas. Está muy extendida la creencia de que, á consecuencia del progreso industrial y el conocimiento técnico de procedimientos, que antiguamente sólo por tradición se conocían, los industriales, precisamente tradicionales, desaparecen de su país de origen, aniquilados por competencia poderosa. Pero en realidad no es así; y si Venecia, por ejemplo, ha dejado de ser un centro verdadero de producción de espejos, que le dieron tanta fama, en Persia, en cambio, siguen fabricándose tapices y alfombras, y el nombre de *tapices y alfombras de Persia* es todavía una denominación que corresponde á la realidad. Y la prueba de ello es que las aduanas del Imperio, con todo y estar montadas de manera imperfecta, indican anualmente una exportación de 3,000 á 4,000 fardos de alfombras y tapices, que representan un valor de más de 1.200,000 pesetas. En Persia, donde la industria manufacturera en general hállase casi en estado primitivo, existe una verdadera industria nacional que ocupa millares de brazos y á la cual se dedican no solamente las poblaciones sedentarias, sino también las nómadas. Universalmente conocidos son los tapices y alfombras de Shiraz, Kerman y Meshad, á los cuales hay que añadir los de Sultanabad y Tauris, siendo curioso el hecho de que lo que ha dado gran impulso, completamente nuevo, á esta industria, y le ha permitido luchar contra la fabricación europea, ha sido la infusión en ella de nueva sangre, por decirlo así, en forma de capitales y de capitalistas extranjeros, que facilitaron establecer allí importantes casas, conservando, empero, en los indígenas, las más esenciales de sus costumbres nacionales. Hay una porción de centros que se dedican á la fabricación de alfombras y tapices de un género, de una variedad bien determinada, que se encuentra en todo un distrito, en toda una tribu, y cuyos modelos y procedimientos son idénticos; pero en todas partes, hasta en las regiones de Tauris y Sultanabad, en donde han intervenido, como se ha dicho, empresarios y comerciantes europeos, el indígena sólo quiere la industria á domicilio, que le deja gran libertad y no le impone la monótona disciplina del taller. De aquí que esta industria no se haya modificado sino dentro de los



Tapiz de la Real Casa de España. (Hércules sosteniendo la esfera celeste)

límites que las costumbres locales consienten. En Sultanabad, principalmente, es en donde mejor puede apreciarse esto, gracias á las dos empresas que han creado la fabricación metódica de alfombras y tapices, hechos según las medidas indicadas por aquéllas

y conforme á los modelos que saben han de ser más estimados en Europa. Actualmente hay en la región de Sultanabad más de 3,000 telares, todos de mano, por supuesto, que producen anualmente por un valor de 5.000,000 de pesetas. En Tiflis hay unas 2,000 personas empleadas en esta fabricación.

Tapices tunecinos. El tapiz desempeña un gran papel en la vida del indígena tunecino, pues constituye no solamente el ornato de su tienda ó de su casa, sino también el lecho donde descansa, el regalo que se hace al amigo ó al extranjero y, sobre todo, el presente que acostúmbrase á hacer á las mezquitas y á las tumbas de los morabitos venerados. El tapiz tunecino fué muy apreciado en los siglos XIII al XV é imitábanlo los tapiceros europeos; pero lentamente fué perdiendo su valor y originalidad y llegó á no exportarse apenas. Durante los primeros años de la ocupación francesa decayó extraordinariamente, debido á la competencia que le hacían las fábricas del continente; no obstante, pasada aquella época, reaccionó la producción, y en la actualidad los tapices tunecinos, tanto por su trabajo como por la calidad de la primera materia y por su carácter decorativo, pueden competir con los tapices orientales, que tanta estima tienen en Europa. La fabricación está centralizada principalmente en Kairuan y son las mujeres las encargadas de lavar é hilar la excelente lana procedente de los Hammana y de los Fraichiche. El telar vertical que usan es parecido al que todavía utilizan los Gobelinos, pero la obrera que trabaja detrás de la cadena, sin ver su obra, ni siquiera puede consultar su modelo; teje de memoria. Cada familia posee un dibujo propio, que sólo ella puede reproducir. Las dimensiones de los tapices son variables según el uso á que están destinados; los hay de oración, de silla, etc. Además de Kairuan, fabrícanse tapices aterciopelados de alto lizo *(Ktifa)* en Susa, en Gafsa, en Gabes y, sobre todo, entre los nómadas. En la región de Gabes se fabrican también tapices de lana rasa, muy buscados por su relativa baratura; ostentan el fondo rojo con bandas multicolores y dibujos diversos de tonos un poco obscuros. En Bun-Zid fabrícanse unos tapices llamados *hamel*, en los que se mezcla muchas veces la lana con pelo de cabra ó de camello.

Tapices por extensión. Con los tapices propiamente dichos, que siempre son tejidos hechos de propósito, guardan relación estrecha los tapices bordados y los pintados; éstos se hacen tiñendo de colores, con pincel, un tejido de lana ó lino, de modo que se imite el verdadero tapiz, y los tapices bordados son piezas tejidas é incoloras ó monocromas sobre las cuales se han bordado figuras con hilos de diferentes colores. En los tejidos antiguos que se dicen ó se suponen tapices no siempre es fácil discernir, hasta llegar á los del siglo XIV, si se trata de un verdadero tapiz ó de un bordado, sobre todo cuando la pieza está cubierta por entero de labores ó figuras.

De las colgaduras murales designadas simplemente con el nombre de tapices, estén ejecutadas al bordado ó de otro modo, se conservan en los tesoros de las iglesias de Europa ejemplares de gran valor, entre los cuales merece mencionarse el de la Catedral de Halberstadt, que representa á los ángeles anunciando á Abraham el nacimiento de Isaac y que es trabajo siciliano de los siglos VIII y IX. Á esta misma clase pertenece otro del mismo tesoro de Halberstadt que es un antipendium representando la Pasión de Nuestro Señor Jesucristo; es obra alemana del siglo XIII, y en los medallones se ven imágenes de apóstoles y santos, en bordado policromo de seda sobre fondo de tela; en su parte inferior se conservan restos del fleco y orla: es *opus anglicanum*, bordado en oro, plata y piedras preciosas, cuya mayor parte ha desaparecido en sucesivos pillajes.

Por extensión se da también el nombre de tapices, bien sean tapices propiamente dichos ó bordados, á los reposteros ó paños cuadrados con las armas del príncipe ó señor, porque, además de servir para ponerlos sobre las cargas de las acémilas, servían también para colgarlos en las antecámaras y balcones. Felipe II regaló un precioso tapiz repostero á la Santa Hermandad Vieja de Toledo.

El mismo empleo decorativo para adorno de los muros se da en los países eslavos á las alfombras finas. En Polonia se fabrican ejemplares de colorido brillante con temas de flores.

Semejantes á los tapices son las alfombras, que hasta la Edad Moderna sólo se diferenciaban de aquéllos en lo grosero del tejido y en la inferioridad de la materia textil, siendo, además, el dibujo ó composición decorativa mucho menos importante. En la Edad Moderna se hacen las alfombras como cualquier tejido continuo, aunque siempre más grosero. Algunas alfombras propiamente tales se emplean especialmente en Oriente, á causa de su bello efecto decorativo, como tapices de colgar.

Tapices notables. Ejemplares notables de tapices primitivos y de períodos avanzados se conservan en las Catedrales de Reims, Brujas, Tournai, Angers, Beauvais, Aix, Sens, en el Museo Victoria y Alberto de Londres, en el castillo de Windsor, en Hampton Court, St. Mary's Hall Coventry, en los Museos del Louvre en París y Cluny en Chantilly, y en los de Chartres, Amiens, Dijon, Orleáns, Auxerre, Nancy, Berna, Basilea, Bruselas, Munich, Berlín, Dresde, Nuremberg y Viena. En Italia las colecciones más importantes son las del Vaticano, en Roma, y la de la *Reale Galleria degli Arazzi*, en Florencia. Bellísimos ejemplares existen en el Palacio Real de Turín, en el *Palazzo del Te*, en Mantua; Palacio Real de Milán, en la Catedral de Como y en el Museo de Nápoles.

De España ya se han mencionado los de la Casa Real, que forman un total de más de 1,000 ejemplares. Los de la Catedral de Toledo, Catedral de Burgos, Catedral de Santiago, iglesia magistral de Alcalá de Henares, etc., quedan reseñados en el artículo ESPAÑA (t. XXI, págs. 1369 á 1374), donde se trata también de los existentes en algunas colecciones particulares. Con lo allí expuesto y los datos que aquí se consignan resulta casi agotada la materia dentro del carácter de esta obra y dado el estado actual de los estudios sobre tapices.

Entre las numerosas tapicerías conocidas por las reproducciones que con más frecuencia aparecen en las obras de arte se cuentan las siguientes:

Barnard Castle. Museo Bowes. Tapices franceses de los Gobelinos, últimos del siglo XVII, y flamencos de principios de la misma centuria.

Belton House. Colección del conde Brownlow (Inglaterra). Tapices de estilo indochino, originales de Juan Vanderbank.

Berlín. Museo de Artes decorativas. *Tapiz con medallón de niño* (Gobelino).

Budapest. Presidencia del Consejo. *Marte y Venus, Ariadna y Baco*, y *Venus y Vulcano* (De la fábrica de Beauvais. Cartones de Boucher).

Compiègne. Palacio Nacional. Tapiz de Beauvais, cartón de Boucher, representando á *Bóreas y Orintia*.

Chantilly. Museo de Cluny. *Historia de David y Betsabé* (flamenco, siglo XV).

Eastnor. El mes de Mayo. Forma parte de una serie llamada *Mois Lucas*, tejida en los Gobelinos, probablemente por Miguel Audrán para Luis Alejandro, conde de Tolosa (1737).

Estocolmo. Museo. Tapices suecos antiguos y modernos.

Fontainebleau. Las partidas de caza de Maximiliano.

Halberstadt. Tesoro de la Catedral. Preciosos paños de colgar; unos, tapices propiamente dichos, y otros, brocados de seda, algunos de éstos procedentes de la mejor época de las industrias sasánidas, siglos VII al XII.

Londres. Museo Victoria y Alberto. *El Descendimiento de la Cruz* (flamenco, siglo XV); *Tapices de caza,* que pertenecieron al duque de Devonshire. Colección Kennedy Jones. Tapices de *Diana cazadora.* Son de 1670 y tejidos en Bruselas; Colección Duveen Brothers. *Concierto campestre.* Fábrica de Beauvais. Cartón de Boucher. Longitud, 6 m.

Madrid. Palacio de Liria. Varios tapices en el Salón de los Gobelinos. Los de la Real Casa. Véase la ilustración de muchos de estos tapices en los artículos de esta ENCICLOPEDIA: ACTOS DE LOS APÓSTOLES, BETSABÉ, PECADOS CAPITALES, QUIJOTE, etc.

Pardo (Palacio de El). El sacrificio de Ifigenia. Tapiz de Beauvais. Cartón de P. Deshayes.

París. Colección Mege. Tapices de pórticos (con pórticos figurados). Arte italiano, principios del siglo XVIII; presidencia de la Cámara. *Vertumnio y Pomona* (Gobelino); Museo del Louvre, *Vertumnio y Pomona* (Gobelino); Colección A. Ramet. *Tapiz de los bohemios* (flamenco, siglo XVI); *Tapiz de un libro de Caballerías* (siglo XV, italiano); Museo Jacquemart (Andrés), *Jesús con la cruz á cuestas.* Tapiz de Bruselas, original de Bernardo Van Orley.

Reims. Tesoro de St. Remy. Tapicería de la *Historia de Clodoveo* (siglo XVI).

Roma. Palacio del Quirinal. *El tocado de Psiquis.* Tapiz de Beauvais. Cartón de Boucher.

Vaticano. Tapices de la Sala Borgia (flamencos) con la *Historia de Céfalo.*

Tapices de Sens. Ibis afrontados con hojas en los intervalos. Personajes con mitras, ó tiaras (especie de gorros frigios), con ínfulas que caen sobre las espaldas. Tapiz, adornos verdes y amarillos sobre fondo ocre, cruces griegas. Viene de talleres egipcios (siglos VI-VII). Otro. Cabezas que emergen de un trefle verde de frente, con mitras rojas redondeadas y adornadas de una banda verde y *pais* amarillos. Como otro antiguo de una tumba de Antinoe.

Vich. Museo episcopal. *La dedicación del Templo.* (tapiz de Bruselas, siglo XVII).

Viena. Palacio del Belvedere. Colección de los tapices de los Habsburgos.

Tapicería del «Credo». Existen diversos ejemplares de tapices pertenecientres á las series llamadas del *Credo.* Algunos que existieron en Toledo y en el castillo de Evora, en Portugal, se conservan actualmente en la Colección Fernando Schutz, de París.

En Suecia se ha dado vigoroso impulso á la fabricación moderna de tapices en el estilo y técnica de los Gobelinos. Los asuntos están tomados de las leyendas patrióticas y de los temas decorativos antiguos.

Notas acerca de las láminas: TAPIZ, I. El núm. 1 es de la fábrica de Beauvais, según un cartón de Francisco Boucher, y pertenece á la Colección Duveen Brothers, de Londres. Representa *La lección agradable.* El núm. 2 es de la fábrica de los Gobelinos, también sobre cartón de Boucher, y representa *La Buenaventura.* Del mismo autor y de la fábrica de Beauvais es *La fuente del Amor,* que hace el núm. 3 de la lámina y que pertenece igualmente á la Colección Duveen Brothers, de Londres. Junto con el núm. 1 y otros tres más, fué hecho para el conde de Usson, embajador del rey de Francia en Suecia, con destino á los salones de la embajada en Estocolmo. El núm. 4 es asimismo de la fábrica de Beauvais y de un cartón de Desportes.

TAPIZ, II. 1. Bello ejemplar de los Gobelinos. *La ira de Aquiles.* Tejido por Jean Jans, hijo. Este tapiz data de 1722-23. Fué tomado de un dibujo de Antonio Coypel y Herault. Es uno de la serie de la Tapicería de Troya, que se menciona al hablar de los tapices de Zamora. Héctor y Aquiles se apostrofan fieramente á presencia del rey Príamo, sentado en su trono bajo su dosel. Ambos guerreros llevan armaduras del último período del Renacimiento. Al fondo vense los muros de Troya sitiada. El todo encerrado en una franja decorativa. — 2. Es trabajo asimismo de Jean Jans, hijo, y representa el *Invierno.* Forma parte de una serie de seis paños existente en el Museo de Saint-Cloud. Los dioses Cibeles, Saturno y Vulcano figuran en una isla preciosa llena de aves, mientras que el mar bate la costa y los navíos son zarandeados por las aguas. Es obra muy anterior al núm. 1 de esta lámina.



El príncipe Baltasar. Tapiz de la Real Casa, obra de G. Stuyck (1877), inspirado en un retrato de Velázquez. (V. lámina BALTASAR, II)

TAPIZ (lámina en tricolor). Es obra de los Gobelinos y está firmado por Le Fébure, director de la fábrica desde 1697 hasta 1736. Representa la llegada de Cleopatra á Sicilia. Perteneció á la Colección de lord Lovelace y después pasó á ser propiedad de Robersons de Knightsbridge.

TAPIZ, III. El núm. I es un tapiz gótico de la Catedral de Tarragona (V. TARRAGONA) y el núm. II es un ejemplar de la famosa serie llamada *Del credo.*

TAPIZ, IV. Es de la Colección de la Real Casa de España; serie de las *Batallas del archiduque Alberto.* Representa á Hulst en el momento de rendirse y salir de la plaza con más de 2,000 soldados válidos.

Industria textil

No es fácil establecer una división clara y precisa de las distintas clases de tapices y mucho menos designarlas con nombres generales, pues esta industria, originaria de Oriente, se ha ido introduciendo y extendiendo por Europa en distintas épocas, y en la

Edad Media existían ya fábricas en Inglaterra y en Francia; más tarde se montaron también en España y en Italia y en cada uno de esos distintos países se ha designado á los tapices que en ellos se fabricaban con nombres que generalmente nada tenían que ver con el sistema de fabricación empleado, sino que unas veces eran denominaciones puramente caprichosas y otras se limitaban á indicar el nombre de la ciudad en que se encontraba la fábrica, el de algún fabricante famoso, etc. Así se dice: tapices de Esmirna, tapices de Axminster, tapices de Kidderminster, en recuerdo de estas poblaciones; tapices de Bruselas, tapices de nudos, tapices de terciopelo, etc.

Atendiendo al modo de su fabricación, pueden desde luego dividirse los tapices en dos grandes grupos: fabricados *á mano* y *á máquina*. Á los primeros corresponden los de *Esmirna* y los *Gobelin*. Los fabricados á máquina lo son en telares mecánicos con hilos de lana de distintos colores, y no es difícil comprender, dado el grado de perfección á que hoy se ha llegado en este ramo, gracias al mecanismo Jacquard, que pueden realizarse obras de mérito y de gran efecto decorativo. Pero si de lo que se trata en el dibujo del tapiz es de la reproducción de un cuadro determinado (y claro es que para ello se escogen sólo los de autores de fama reconocida), preciso es confesar que la fabricación mecánica no puede llegar adonde llega la fabricación á mano, siempre que el que la dirija y los que la ejecuten hayan logrado compenetrarse bien con el original y dominar los recursos de su propio arte. Cada nueva tonalidad de color exige en la fabricación mecánica un nuevo hilo de urdimbre cuyo movimiento ha de relacionarse con el de todos los demás, y ya se comprende la mayor complicación que ello introduce en el mecanismo Jacquard. En la fabricación á mano la introducción de nuevos colores no implica complicación alguna; tan sólo exige un trabajo algo más entretenido, pero la reproducción es más fiel y se aproxima más al original. La fabricación mecánica es á propósito para tapices cuyo dibujo consiste en cuadros, listas, grecas, etc., con transición brusca de unos colores á otros; la fabricación á mano es, en cambio, insubstituíble para dibujos caprichosos con medias tintas y efectos de gradaciones sucesivas en el colorido.

Atendiendo á su contextura, pueden dividirse los tapices en tres grandes grupos: tapices *sencillos*, tapices *múltiples* y tapices *aterciopelados*. Á ellos hay que añadir los tapices Gobelin, que constituyen grupo aparte. Los primeros son aquellos en cuyo tejido se emplea una sola trama y una sola urdimbre; los segundos, aquellos que están formados por varios tejidos superpuestos, y los aterciopelados son aquellos en los que uno de los tejidos que lo forman tiene, como su nombre indica, el aspecto más ó menos rizado del terciopelo ó crespón.

Para los tapices sencillos se emplea casi siempre una urdimbre relativamente delgada y una trama relativamente gruesa, de modo que esta última es la que da consistencia al tapiz, y por el cruce de una con otra, gracias al color de las mismas, se obtiene el efecto policromo deseado. Ya se comprende que los dibujos que por este sistema se obtienen son, por lo general, bastante sencillos. Así, por ejemplo, en los llamados tapices ingleses, un hilo de urdimbre de colores variados se teje al lado de otro negro y en el tejido alternan una pasada de trama gruesa con otra más delgada. En el interior del contorno de las figuras los hilos de urdimbre de color quedan por encima de la trama gruesa y por debajo de la delgada, mientras que los hilos de urdimbre negros se entrelazan al revés, es decir, por debajo de la trama gruesa y por encima de la delgada; fuera de las figuras, es decir, en lo que representa el fondo, sucede lo contrario, tanto para los hilos de urdimbre de color como para los negros.

Entre los tapices múltiples los más importantes son los llamados de Kidderminster, por fabricarse en gran escala en esta población del condado de Worcester, en Inglaterra. En realidad, son dos tejidos superpuestos ejecutados á la vez en un mismo telar, pero no de un modo continuo, sino de manera que en ciertos sitios cambian su posición relativa, pasando abajo el tejido que antes quedaba encima, y viceversa. Si, por ejemplo, dispusiéramos, tanto en la urdimbre como en la trama, hilos negros alternando con otros de color, v. gr., verdes, y hacemos que en unos sitios la urdimbre y trama verdes se crucen por encima y la urdimbre y trama negras lo hagan por debajo, es fácil ver que resultará de este modo un tejido cuyo dibujo será verde por encima y negro por debajo. Si ahora en otros sitios la urdimbre y la trama cambian de lugar, es decir, la que estaba arriba pasa abajo y viceversa, será allí el dibujo negro por encima y verde por debajo. No es preciso establecer un enlace especial entre los dos tejidos, pues ya quedan suficientemente unidos por los citados cambios de posición, tanto de trama como de urdimbre. Entre los puntos de cruce quedan los dos tejidos superpuestos, pero separados é independientes uno de otro. Los dibujos obtenidos así pueden ofrecer aún más variedad, no estando cada hilo teñido de un solo color, sino de modo que cada uno de ellos tenga varios ó uno solo con distintas gradaciones. Esta manera de obtener dibujos variados es también muy empleada en los tapetes y telas de cortinas, teniendo en éstas, además, la ventaja de que las telas tienen buen aspecto por sus dos caras y pueden ser empleadas indistintamente por el derecho ó por el revés. La fabricación de estos tapices se efectúa como un tejido ordinario en un telar con mecanismo Jacquard, preparando este mecanismo de manera que en cada pasada de la trama queden por debajo y por encima de la misma hilos del color que convenga. No insistiremos más sobre la manera de fabricar esta clase de tapices, pues cuanto se diga en el artículo TEJIDO, tanto acerca de la preparación del mismo como de la del telar para obtener los efectos de color buscados, es aplicable á estos tapices.

También podemos emplear para la superposición, en lugar de dos, tres tejidos distintos, á los que de cuando en cuando se hace cambiar su posición respectiva, resultando entonces los llamados tapices triples. Con ello puede obtenerse desde luego mucha más variedad, pero su principal ventaja está en que los dibujos del derecho y del revés de la tela no sólo tienen el mismo contorno, sino que los colores pueden también ser los mismos en las dos caras. Además, estos tapices son más gruesos, más suaves y conservan mejor el calor que los anteriores.

Entre los tapices aterciopelados citaremos dos grupos según que el efecto de rizado se obtenga por la trama ó por la urdimbre. Á los de trama rizada corresponden los tapices de *nudos* ó de *Esmirna* y los *de franjas* ó *de orugas*, llamados también de Axminster por estar muy extendida su fabricación en la citada población del condado de Won, en Inglaterra.

Los tapices *de Esmirna*, llamados también *de nudos*, son aún hoy un trabajo ejecutado á mano; todos los ensayos para su fabricación mecánica han dado resultados poco satisfactorios. El telar necesario para su fabricación es tan rudimentario que queda reducido á un simple bastidor colocado vertical ú horizontalmente; en los lados menores de ese bastidor existen dos rodillos ó enjulios; envolviendo á uno de ellos va colocada la urdimbre, y el tapiz concluído se va arrollando alrededor del otro; una simple barra, llamada barra de cruce, sirve para separar los hilos de

urdimbre que deban quedar por debajo de la trama de los que deben ir por encima; unas manivelas para el giro de los rodillos antes citados completan todo lo necesario para el funcionamiento del telar; el más empleado es el vertical; el operario, sentado delante de él, tiene á la vista el modelo sacado del dibujo que se ha de reproducir ó el mismo original; á su lado se encuentra un cesto con las bobinas de los hilos de trama de los colores que se vayan á emplear, cuyo número no suele pasar de siete ú ocho, aunque las gradaciones del modelo sean muchas más; el operario, teniendo en la mano derecha una bobina del color conveniente, atrae hacia sí los hilos de urdimbre necesarios y pasando el extremo del hilo de la bobina por entre los dos hilos de urdimbre da vuelta alrededor de uno de éstos, rodea luego el siguiente y saca la bobina otra vez por entre los dos hilos (fig. 1); la sucesión de estos nudos con los colores que corresponden al dibujo es todo lo que constituye esta clase de tapices; los extremos de los hilos que sobresalen por encima pueden dejarse más ó menos largos, obteniéndose también de este modo efectos determinados. Terminada una fila de nudos se dan dos pasadas de



FIG. 1

trama en armadura de tafetán y se continúa de la misma manera con los nudos de la fila siguiente.

Estos tapices son muy apreciados, en primer lugar, porque los nudos les dan una gran firmeza y, además, por ser posible, como hemos dicho, obtener efectos diversos de rizado variando la longitud de los hilos sobrantes, y, finalmente, porque admiten la policromía más variada, pues pueden emplearse nudos de todos los colores que se quieran. Su elevado precio es también consecuencia de la inevitable lentitud con que adelanta el trabajo; en la confección de algunos tapices históricos se han tardado varios años. El operario puede poner de manifiesto en esta fabricación su sentimiento artístico en la interpretación de cuadros de arte.

Para los tapices de franjas ó de Axminster, llamados también *de orugas* por el aspecto parecido á estos insectos que tienen las franjas coloreadas que se emplean en su fabricación, son necesarios dos telares; en uno de ellos se efectúa el llamado *trabajo previo*, que es una serie de fajas coloreadas de tejido, y en el otro se tejen estas fajas ú orugas empleándolas como otra trama con una urdimbre y otras varias pasadas de trama, de modo que el tejido presenta un fondo muy firme sobre el que destaca un rizado muy compacto.

La fabricación de estos tapices es como sigue: Primeramente se ejecuta el dibujo en tamaño natural y en colores, valiéndose de papel cuadriculado, que después se corta en fajas en el sentido que en el trabajo previo habrá de tener la urdimbre, pegándolas luego unas á continuación de otras, formando una larga fila. Esta cinta, que puede también ser substituída por otra en que los colores estén reemplazados por números ú otras señales convencionales, sirve de modelo para la ejecución del trabajo previo. En el telar á ello destinado, los hilos de urdimbre no están colocados seguidos, uno al lado de otro (fig. 2), sino por grupos distanciados convenientemente. Los pases de trama en color rojo, amarillo, verde, azul y negro, por ejemplo, quedan, pues, libres entre cada dos grupos de hilos de urdimbre. Si después de hecho este tejido en que las pasadas de colores se repetirán sucesivamente en el mismo orden cuantas veces sea necesario dada la extensión que haya de tener el tapiz, cortamos por

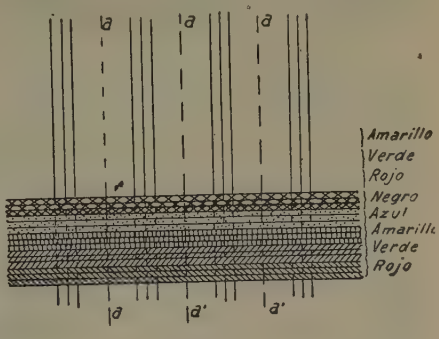


FIG. 2

las líneas *aa* á igual distancia de los grupos de hilos de urdimbre, resultarán unas fajas estrechas de tejido formadas por un núcleo constituído por los hilos de urdimbre, á ambos lados de los cuales habrán quedado sueltos los extremos de los hilos de trama. La segunda fase de este trabajo consiste en volver hacia arriba estos extremos, con lo cual las franjas citadas presentarán el aspecto indicado en la figura 3.

Si esta *franja* ú *oruga* la empleamos ahora como hilo de trama para un nuevo tejido, de modo que el ancho



FIG. 3

de la pasada corresponda á la longitud de las fajas cortadas en el modelo, se reproducirán en el nuevo tejido los colores de aquél y en el mismo orden de su-

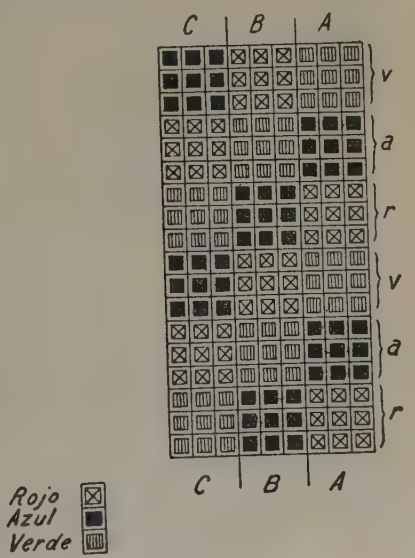


FIG. 4

cesión. El efecto de rizado se obtiene aquí por los extremos de trama sobrantes de la oruga que ahora quedan por encima de la cara superior del tejido.



FIG. 5

Para esta clase de tapices no se necesita ningún mecanismo Jacquard, bastando un telar sencillo, y, sin embargo, se puede obtener una gran variedad tanto en el dibujo como en el colorido. Presentan el inconveniente de que las franjas ú orugas son muy visibles y el tejido aparece como listado en sentido de la franja. Cuanto más corto sea el pelo, será también, como es natural, más visible el efecto citado.

Para la debida comprensión de la fabricación de esta clase de tapices, supongamos que tratamos de reproducir el dibujo indicado en la figura 4, con los colores que en la misma también se indican. Si cortamos el dibujo por las líneas señaladas, obtendremos las franjas *A*, *B* y *C*, las cuales, pegadas convenientemente, nos darán la figura 5, que es la representación de la oruga que habrá que tejer como trabajo previo. Claro es que como la anchura de estas orugas es muy pequeña, hay interés en aprovechar toda la anchura

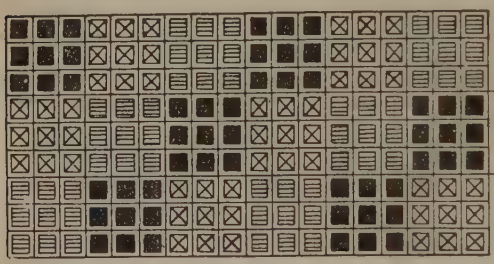


FIG. 6

del telar tejiendo á la vez varias de ellas, cada una de las cuales servirá luego para fabricar un tapiz. Obtenida la oruga representada en la figura 5 y vueltos hacia arriba los extremos sobrantes de su trama por ambos lados, se pasa á otro telar, en el cual hay preparada una urdimbre de hilos finos, pero resistentes; el hilo de trama será la oruga anteriormente tejida que para este objeto se habrá arrollado convenientemente alrededor de una bobina ó cilindro. Hecho esto, no hay más que dar las convenientes pasadas para que las distintas partes de la oruga vuelvan á quedar colocadas unas al lado de otras con la misma repetición de colores que en el modelo. El resultado será el tapiz indicado en la figura 6, que, como se ve, es el mismo de la figura 4, sin más variación que las líneas que en la una son verticales son horizontales en la otra, pero con la misma sucesión rítmica de los colores primitivos. Ya se comprende que para esta explicación hemos escogido uno de los dibujos más sencillos y elementales que pueden presentarse. En la práctica la ejecución será mucho más complicada, pero lo dicho es suficiente para formarse idea de la marcha general de la fabricación de esta clase de tapices.

De los tapices en que el efecto de rizado es debido á la urdimbre, existen varias clases; en todas ellas se obtiene el rizado por unos bucles que se hacen formar á los hilos en colores de la urdimbre. En los tapices de Bruselas se conservan los bucles tal y cómo se forman en el telar, y en los tapices estilo terciopelo ó aterciopelados se cortan, por el contrario, dichos bucles de modo que el aspecto del tapiz concluído es parecido al terciopelo con los colores correspondientes. La formación de los bucles se efectúa colocando alternativamente después de cada pasada de trama un hierro ó varilla rectangular con una ranura en su cara superior, varilla que queda cogida en el mismo tejido y que cuando se han dado dos ó tres pasadas más de trama por detrás de ella puede sacarse, sin que por ello el tejido se afloje, y quedando el bucle formado en los hilos de urdimbre sobresaliendo por encima de la cara superior del tejido. Si el tapiz que se fabrica es de Bruselas, basta sacar la varilla; pero si ha de ser aterciopelado es menester antes cortar los bucles formados, lo cual puede hacerse llevando la varilla una cuchilla afilada en uno de sus extremos, de modo que al sacarla, tirando del otro, vaya cortando los bucles ó anillos, en cuyo caso sobra la ranura de la varilla que antes hemos mencionado; también pueden cortarse los bucles por medio de un cuchillo independiente ó tallarola que se introduce por la citada ranura, con objeto de que vaya convenientemente guiada y no se desvíe, pudiendo esta cuchilla ser movida á mano ó automáticamente por el mismo telar.

Estos tapices pueden también diferenciarse unos de otros en la manera de obtener el colorido; así, en los de Bruselas los hilos del color que deban aparecer en el dibujo son los que se levantan por medio de un mecanismo Jacquard, quedando debajo los que no deban aparecer en la cara superior del tejido. En cambio, en otros tapices es innecesario el mecanismo Jacquard, para lo cual el dibujo concluído ha sido previamente estampado en los hilos de urdimbre. Como se ve, esta fabricación puede efectuarse en un telar más sencillo que el anterior. Finalmente, existe también una clase de tapices que se efectúan tejiendo dos telas á la vez, una sobre otra, de un modo parecido al terciopelo doble. Son muchas las telas que pueden tejerse de esta misma manera, por ejemplo, cortinas, tapetes, telas para muebles, etc.

Tapices Gobelin. Los tejidos Gobelin, que únicamente pueden ejecutarse en telares á mano, se diferencian de toda otra clase de tejidos en que la urdimbre es continua, pero, en cambio, no hay ninguna pasada continua de trama. El tejedor, que cuando se trata de modelos difíciles ha de reunir las condiciones de un verdadero artista, tiene la urdimbre colocada vertical ú horizontalmente delante de sí y efectúa las pasadas de trama de un modo continuo, independientemente para cada color, prescindiendo en absoluto de los demás; es decir, que va pasando la lanzadera ó la bobina por donde le conviene, dando á cada pasada la longitud necesaria (fig. 7). La armadura empleada es la de tafetán y para separar los hilos de

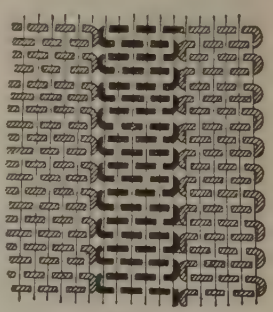


FIG. 7



Batalla del Archiduque Alberto. (Tapices de la Real Casa, Madrid)

la urdimbre se vale el tejedor casi exclusivamente de sus dedos. Generalmente no se le proporciona ninguna guía para su trabajo, sino que se le entrega el proyecto concluído; asimismo se suele dejar á su buen gusto la elección de los colores. Esta es generalmente muy difícil, sobre todo en matices finos. Como el número de colores puede ser tan grande como se quiera y la gradación en la figura es posible hacerla de hilo en hilo, pueden ejecutarse dibujos con tonalidades muy finas, obteniéndose casi el efecto de una pintura. La urdimbre es delgada y como las pasadas de trama se dan muy apretadas, aquélla queda completamente invisible, aumentando así el buen efecto de la obra. Después que el tejedor ha recorrido con los hilos de la trama de distintos colores todo el dibujo, se fijan en los puntos de contacto, por medio de costuras disimuladas, las pasadas de trama de un color con las contiguas de otro. Ya se comprende, con lo dicho, lo entretenida que es esta clase de trabajo y las aptitudes que ha de reunir el que lo ejecuta, lo cual justifica los elevados precios que alcanzan estos tapices.

Imitaciones de tapices. El éxito alcanzado por los tapices como elemento decorativo, tanto de viviendas ó edificios particulares como en los de carácter público, ya sean de orden civil ó religioso, por una parte, y por otra su elevado precio, juntamente con la lentitud de su producción, han sido causa de que en todas las épocas se haya tratado de ver la manera de poderlos substituir con imitaciones más ó menos afortunadas, hechas por lo general con tela de inferior calidad y por procedimientos de fabricación más rápidos, que permiten lanzar al mercado en un momento dado gran número de ejemplares. Claro está que con ello desaparece el carácter de originalidad que distingue á los tapices verdaderos, pero el decorado obtenido es, en general, aceptable y el precio es muy inferior al de aquéllos. A continuación diremos algo de la manera de fabricar algunas de estas imitaciones, siendo los *bordados de tapicería* los *tapices pintados* y la *madera pintada á semejanza de tapiz* las únicas que merecen alguna atención.

Los *bordados de tapicería* se efectúan sobre tela de cañamazo cuyos hilos ó cuadritos sirven para pasar y sujetar los puntos del bordado. Éstos se dan con hilos de estambre gruesos en colores, con los cuales se van reproduciendo los del modelo, mientras que por puntos sucesivos se va formando el contorno del dibujo, que se rellena después con otros puntos llamados *de relleno*. Para facilitar la copia del modelo suele éste pasarse sobre papel cuadriculado, cuyos cuadritos corresponden á los de la tela de cañamazo que sirve después para el bordado. El paso del dibujo al papel cuadriculado se facilita mucho si éste es transparente, pues basta entonces colocarlo sobre el modelo y calcarlo, llenando después los distintos cuadritos con el color correspondiente ó marcando en ellos signos convencionales representativos de los colores. Si no se encuentra en el comercio papel cuadriculado de calcar, puede hacerse transparente dándole una mano de bencina ó petróleo y dejándolo secar. Hecho esto, todo queda reducido á copiar por puntos. Hay también dibujos en colores ejecutados ya sobre la misma tela de cañamazo, y entonces, después de colocada ésta bien tirante sobre un bastidor, no hay más que pasar los puntos con estambre del mismo color que el señalado en aquél.

Para dar los puntos pueden seguirse dos caminos: ó *al hilo*, es decir, siguiendo la misma dirección que los hilos del cañamazo, ó *en diagonal*, resultando entonces el llamado *punto cruzado;* éstos son generalmente *puntos dobles*, es decir, formados por dos diagonales en cada cuadradito. En el bordado al hilo, en realidad lo que se ejecuta es un verdadero tapiz, pero el tejido resulta algo flojo, pues el apriete de los hilos de trama unos contra otros y el ceñido con los de urdimbre nunca puede ser tan enérgico como el que reciben en un telar.

Los *tapices pintados* se fabrican, como indica su nombre, pintando el dibujo sobre la tela después de tejida. Las opiniones sobre el verdadero valor de estos tapices han estado siempre muy divididas; unos piensan que puesto que el verdadero tapiz no es más que un tejido con hilos de color y el tejedor no interviene para nada en el colorido de esta imitación, no puede ser apreciado más que como un trabajo de ínfimo género; pero otros opinan que si el objeto principal es reproducir sobre un tejido una obra pictórea determinada, poco importa el procedimiento seguido para conseguirlo; lo único que interesa es que la reproducción sea fiel y, en este sentido, si el pintor decorador lleva felizmente á cabo su obra con gusto y expresión artísticos, la tela puede adquirir un valor extraordinario. Para la pintura se emplean colores sólidos y muy resistentes á la luz, al aire, á la limpieza y al lavado. Se aplican con un mordiente especial, que los fija fuertemente al tejido bien tendido en un bastidor. Después de pasar el dibujo del modelo sobre la tela y señalar los límites de separación de los colores, con distinción de si el tránsito de unos á otros ha de ser brusco y cortado ó, por el contrario, gradual, se procede á pintar por encima como si fuese una acuarela, empezando por los tonos más obscuros y esperando á que un color esté completamente seco por encima antes de dar el contiguo ó inmediato si el paso ha de ser brusco; pero si ha de ser gradual, entonces se da la segunda capa antes de que acabe de secarse la primera; el retoque se efectúa con un raspador cuando el color empieza ya á tomar cuerpo. Si los tonos son muy fuertes, se dan otras varias manos sucesivas, y para los claros transparentes se da una mano ligera por ambas caras.

Lo verdaderamente característico de esta pintura es el secado, que es preciso efectuar con mucha lentitud para conseguir que los colores penetren bien en el cuerpo del tejido. Para ello se tiende la tela pintada en un sitio húmedo, por ejemplo en un sótano, donde permanece hasta que empieza la solidificación de los colores; después pasa á una cámara de vapor, donde aquéllos vuelven á reblandecerse y, gracias al esponjamiento sufrido por el tejido por la misma acción del vapor, penetran más fácilmente hasta el interior de aquél. Con esto se vislumbra ya lo difícil y delicado del procedimiento en general, pues si la cantidad de color aplicada no ha sido la suficiente, al penetrar en el interior del tejido los tonos palidecerán por el exterior, siendo preciso después de seca la tela dar nuevas manos de color y repetir el procedimiento de secado hasta llegar á conseguir que todos los colores aparezcan, después de secos, en sus verdaderas tonalidades respectivas. Cuando esto se haya conseguido se acaban de secar bien al aire, después se lavan para quitar el exceso de color no fijado por el tejido, secándolos luego otra vez definitivamente y con la mayor rapidez posible, por ejemplo, en una corriente de aire caliente y seco. Después se repasan sufriendo un último retoque y, finalmente, se les da por el revés una capa de alguna substancia que proporcione mayor consistencia al tejido, como, por ejemplo, el almidón ó la fécula con una ligera adición de sublimado, para evitar su descomposición.

Finalmente, y para terminar, diremos algo sobre la *imitación de tapices sobre madera*, aunque ello en realidad cae fuera de los límites de este artículo, pues es un trabajo exclusivo de pintura. Las maderas sobre que se pinta para imitar un tapiz son maderas sumamente delgadas (tan sólo de algunas décimas de milímetro), que se pegan ó encolan á un papel ó tela continuos para luego después aplicarlas sobre la superficie de los techos ó paredes. La pintura puede hacerse antes

ó después, siendo preferible lo último para poder tener en cuenta los efectos de luz sobre la pintura, debidos á su posición con respecto á las ventanas, siendo lo mejor dejar pasar algunos días después de colocada la madera para que ésta tenga tiempo de secarse por completo, sin que sufra la menor alteración, que podría ser de fatales consecuencias para la pintura y, por tanto, para toda la obra.

Bibliografía

Véase en la página 1518 del t. XXI c) *Bordado, encaje y tapices;* y Pine, *Tapestry of the House of Lords* (Londres, 1739); Guillaumot, *Manufacture... des Gobelins* (París, 1800); Jubinal, *Anciennes tapisseries* (París, 1838-39) y *Recherches sur l'usage des tapisseries à personnages* (1840); Barraud, *Tapisserie de la Cath. de Beauvais* (Beauvais, 1853); Lacordaire, *Notice sur l'origine des tapisseries des Gobelins* (París, 1855); Roy Pierrefitte, *Les tap. de Felletin* (Limoges, 1855); Perathon, *Tap. d'Aubusson, de Felletin et de Bellegarde* (París, 1857); Vergnaud-Romagnesi, *Tap. au Musée d'Orléans* (Orleáns, 1859); Barbier de Montault, *Tapisseries du sacre d'Angers* (París, 1863); De St. Genois, *Tap. d'Oudenarde* (París, 1864); Van Drival, *Tap. d'Arras* (Arras, 1864); Pinchart, *Roger van der Weyden et les tapisseries de Berne* (Bruselas, 1864); Rahlenbeck, *Les tapisseries des Rois de Navarre*, en *Messager des Sciences Historiques* (Gante, 1868); Van de Graft, *De Tepijt-Fabricken der XVI. en XVII. Eeuw* (Middelburgo, 1869); De la Fons-Melicoq, *Hautlisseurs des XIVe au XVIe siècles* (París, 1870); Houdoy, *Tap. de la fabrication Lilloise* (Lila, 1871); Pinchart y Minitz, *Histoire générale de la tapisserie* (1872); About y Bauer, *Tap. après les cartons de Raphael* (París, 1875); Conti, *L' arte degli arazzi in Firenze* (Florencia, 1875); Campori; *L' arazzeria Estense* (Módena, 1876); Darcel y Guichard, *Les tap. décoratives* (París, 1877); Gentili, *L'arte des Tapis* (Roma, 1878); Wanters, *Les tapisseries bruxelloises* (1878); Braghirolli, *Arazzi in Mantowa* (Mantua, 1879); De Montault, *Tap. de haute lisse à Rome* (Arras, 1879); Durieux, *Tap. de Cambrai* (Cambray, 1879); Boileau, *Les métiers et corporations de la ville de Paris au XIIIe siècle* (París, 1879); Müntz, *Tapisseries italiennes* (París, 1880); Gorse, *Tap. du Château de Pau* (París, 1881); Müntz, *La tapisserie* (París, 1882); Loriquet, *Tapisserie de la Cathédrale de Reims* (Reims, 1882); Voisin, *Tapisseries de la Cathédrale de Tournay* (Tournai, 1883); Müntz, *Les fabriques de tapisseries de Nancy* (1883); Alejandro Pinchart, *Histoire générale de la tapisserie* (1883); J. Karabacek, *Die Theodor Graf'schen Fünde in Aegypten* (Viena, 1883); Ronchaud, *La tapisserie dans l'antiquité; Les pépios d'Athéné* (París, 1884); Farabulini, *L'arte degli arazzi* (Roma, 1884); Darcel, *Les manufactures nationales de tapisserie des Gobelins de Paris* (1885); Guiffrey, *Histoire de la tapisserie* (Tours, 1886); Alan. S. Cole, *Catalogue of a Collection of Tapestry Woven and Embroidered Egyptian Textiles in the South Kensington Museum* (Londres, 1887); A. Riegl, *Die aegyptischen Textilfünde in K. K. Österrich. Musseum* (Viena, 1889); Pablo Schumann, *Der Trojanische Krieg* (Dresde, 1898); Mauricio Vaucaire, *Les tapisseries des Gobelins sur les cartons de F. Boucher*, en *Les Arts* (Octubre de 1903); Manuel Mora, *Tapices de Albarracín*, en *R. de A. B. y M.* (Julio á Diciembre de 1905, págs. 97 á 107); W. G. Thomson, *A History of Tapestry from the earliest times until the present day* (Londres, 1906); M. Gómez Moreno, *La gran tapicería de la guerra de Troya*, en *Arte Español* (año VIII, t. IV, núm. 6, págs. 265 á 281); D. T. B. Wood, *Tapestries of the «Seven Deadly Sins»*, en *The Burlington Magazine* (Enero de 1912); y *«Credo» Tapestries*, en *The Burlington Magazine* (núm. 131, Febrero de 1914); A. F. Kendrick, *Tapestries at Eastnor*, en *The Burlington Magazine* (Noviembre de 1915); Ricardo del Arco, *Exposición de tapices antiguos en Zaragoza* (*Arte Español*, 1.er trimestre, 1918); Enrique Göbel, *Wandteppiche* (2 vol., Leipzig, 1923); Manuel Benedito y Vives, *El porvenir de la Real Fábrica de Tapices y Alfombras de Madrid*, en *Arte Español* (año XIII, t. VII, núm. 4, 1924); A. F. Kendrick, *Tapestries at Eastnor, II*, en *The Burl. Magaz.* (Noviembre de 1925); Fidel de Moragas, *Los tapices de la Catedral de Tarragona* (Barcelona, 1925); Enrique Göbel, *Wanateppiche* (Leipzig, 1926); Amando Gómez, *La exposición de tapices de la Catedral de Zamora* en *Arte Español* (año XV, t. VIII, núm. 3, 1926).

Además de los manuscritos conservados en el Archivo parroquial de Pastrana, pueden consultarse con preferencia el *Tratado histórico de los tapices de Pastrana*, publicado por el padre Lorenzo Pérez en el *Archivo Franciscano* (1927); Estudio hecho por Elías Tormo en el *Archivo Español de Arte y Arqueología* (1927); Faria y Sousa, *Epítome de las historias portuguesas;* Salazar y Mendoza, *Crónica del gran cardenal de España.* Los portugueses Reinaldo do Santos, en 1925, y Alfonso Dornellas, en 1926, han publicado sendos folletos sobre estos tapices; pero, á más de ser incompletos, en punto á definir la procedencia de ellos están cuajados de inexactitudes.

TAPIZADO. *Art. y Of.* V. TAPICERO. *Art. y Of.*

TAPIZAR. F. **Tapisser.** — It. **Tappezzare.** — In. **To adorn with tapestry.** — A. **Mit Tapeten behängen.** — P. **Entapizar.** — C. **Entapissar.** — E. **Tapeti.** (Etim. — De *tapiz.*) tr. ENTAPIZAR. || Cubrir, forrar con tela los muebles ó las paredes. || fig. Forrar una superficie con una substancia que se adapte perfectamente á ella. || fig. Cubrir la pared ó el suelo con algo como con un tapiz.

Deriv. **Tapizador, ra. Tapizamiento. Tapizante.**

TAPLAN. *Geog.* V. TAPELAN.

TAPLANG-JONG. *Geog.* C. del Nepal (India), en la prov. y á 32 kms. ENE. de Chaianpur, á 236 kms. ESE. de Khatmander, en el valle y á la izq. del Tamra, brazo oriental del Kossi, afl. izq. del Ganges, en el cruce de los caminos de Khatmanda á Darjeeling y de Bhagalpur al Tibet.

TAPLI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. y distrito de Cajatambo.

TAPLO. (Etim. — Metátesis de *plato.*) m. *Germ.* Plato ó platillo.

TAPLOIZA (CSIK) ó VARDOTFALVA. *Geog.* C. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Csik, á 3 kms. al N. de Csik-Szereda, á oril. de un pequeño afl. del Olt ó Aluta (cuenca del Danubio); unos 1,500 h.

TAPLOW. *Geog.* Ald. de Inglaterra, en el condado y á 54 kms. SSE. de Buckingham, en la marg. izq. del Támesis. Est. del f. c. de Windsor á Maidenhead; unos 1,200 h. Industrias varias.

TAPO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Laraos. || Estancia en el dep. de Junín, prov. de Tarma, dist. de Acobamba; 950 h.

TAPOGOMEA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Uragoga* de Linneo ó *Cephaelis* Sw., en la familia de las rubiáceas. Hoy es sección, que se distingue por sus hojas involucrales soldadas hasta muy arriba, cabezuelas aisladas, brácteas y bracteíllas libres.

TAPOGOMO. m. *Bot.* Nombre vulgar en Guayana de *Cephaelis tomentosa*, de la familia de las rubiáceas.

TAPOLCSANY (KIS-). *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Bars, dist. y á 5 kms. NNE. de Aranyos-Mant, sit. á oril. de Zsitva, afl. izq. del Nitra ó Nyitra (cuenca del Danubio); unos 1,500 h. eslovacos. Fuente mineral. Industria.

TAPOLCSANY (NAGY-). *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro y á 30 kms. NNE.

de Nitra ó Nyitra, en el valle y cerca de la marg. der. del río Nitra, afl. izq. del Danubio. Esf. del f. c. de Tot-Megyer á Nagy-Belicz; unos 5,000 h., eslovacos, alemanes y magiares. Viñedos; industrias varias. En unas alturas al O., ruinas del castillo de Tapolcsany.

TAPOLCSANY (GREGORIO). *Biog.* Escolapio húngaro (1711-1773). Dotado de singulares dotes de elocuencia y unción religiosa, por disposición de los superiores hubo de consagrarse á la predicación de la divina palabra, y lo hizo con tan rotundo éxito, que no hubo acontecimiento alguno de importancia en que no interviniera, como en las honras fúnebres del gran conde Alejandro Cárolyi. Sabedor el papa Benedicto XIV de que se hallaba en Roma TAPOLCSANY como vocal del Capítulo general de las Escuelas Pías, quiso saber su parecer sobre la cuestión suscitada en Hungría respecto de los matrimonios mixtos, y le satisfizo la solución dada por TAPOLCSANY, que dispuso se siguiese en lo sucesivo en todos los casos que se presentasen. Fué por seis años provincial de la Orden.

TAPOLCZA. *Geog.* Est. termal del comitado de Barsod (Hungría Septentrional), á 4 kms. SO. de Miskolcz, al pie de la vertiente NO. de los montes Bukk. Manantiales de agua caliza á 25° C. Situación pintoresca.

TAPOLCZA. *Geog.* Gran mun. de Hungría, en el comitado de Zala, en la l. f. Ukk-Tapolcza y Tapolcza-Balaton-Szent-György. Convento de religiosas con pensionado para niñas; Escuela de comercio, viticultura, balneario; 6,000 h. magiares católicos. En 1906 se descubrieron unas grutas en el subsuelo de la población.

TAPOLCZAFO. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Veszprem, dist. y á 7 kms. SE. de Papa, en las márgenes del río Tapolcza, tributario der. del Marczal, afl. der. del Raab ó Raba (cuenca del Danubio); unos 1,500 h.

TAPOLY. (En ruteno, *Topla.*) *Geog.* Río de Checoeslovaquia; n. en los Cárpatos Septentrionales *(Waldkarpathen)*, en la parte N. del Monte Mincsol (antiguo comitado húngaro de Sáros), corre en dirección S. paralelo al Ondava y des. en este mismo, más abajo de Parnó, después de un curso de 125 kms.

TAPÓN. F. **Bouchon.** — It. **Zaffo.** — In. **Cork, bush.** — A. **Stöpsel, Pfropfen.** — P. **Rolha, tampa.** — C. **Tap.** — E. **Korko, stoplo.** (Etim. — Del germ. *tappo.*) m. Pieza de corcho, cristal, madera, etc., con que se tapan botellas, frascos, toneles y otras vasijas, introduciéndola en el orificio por donde ha entrado ó ha de salir el líquido. || TAPÓN DE CUBA. fig. y fam. Persona muy gruesa y pequeña.

AL PRIMER TAPÓN ZURRAPAS. expr. fig. y fam. que da á entender que sale mal el principio de cualquier obra ó empresa. || NO SERVIR NI PARA TAPÓN DE ALBERCA. fr. Aplícase á las personas ó cosas que á fuerza de gastadas han llegado á ser completamente inútiles.

TAPÓN. *Anat., Cir., Pat.* y *Terap.* Masa de algodón, hilas, etc., empleada en cirugía para el taponamiento ó para la absorción de líquidos ó secreciones. || Masa concreta de secreciones ó de otra naturaleza.

Tapón de Dittric. Masas blanquecinas parduscas ó amarillentas en el esputo de la bronquitis séptica y de la gangrena pulmonar.

Tapón de Ecker. Tapón de células en la boca primitiva de la gástrula.

Tapón de Imlach. Masa de tejido adiposo encontrado algunas veces en el anillo inguinal externo.

Tapón de Traube. V. *Tapón de Dittric.*

Tapón gelatinoso. Masa semisólida transparente homogénea segregada por las glándulas hipertrofiadas del cuello uterino que oblitera la cavidad del mismo durante el embarazo.

Tapón traqueal ó de Trendelenburg. Saco de goma insuflable que rodea al tubo de traqueotomía, y se emplea para impedir la entrada de la sangre en las vías bronquiales por los lados del tubo en las operaciones de la boca y de la nariz.

TAPÓN. *Art. y Of.* Los tapones más generalizados son los de corcho, de vidrio esmerilado, de porcelana ó vidrio con ajuste de caucho ó corcho y los metálicos. El más usado es el de corcho, que se introduce en el cuello de la botella con la sola presión de la mano ó mecánicamente, después de haberlo ablandado con agua hirviendo ó vapor de agua. En los laboratorios se hace también mucho consumo de tapones de caucho; pero, hasta la fecha, no ha conseguido este tapón reemplazar por completo á aquél, que tiene sobre éste ventajas importantes, como son: facilidad de reducir su grueso con una simple navaja, posibilidad de abrirle fácilmente agujeros para el paso de tubos, la de admitir un buen parafinado, ser pocas las substancias químicas que lo atacan, y, sobre todo, su baratura.

Los tapones de vidrio esmerilado son también muy empleados, pues obturan bien y son inatacables por casi todos los agentes químicos. Esta inalterabilidad no es más que relativa, pues hay substancias que contribuyen á que el tapón se agarre al cuello de la botella y sea imposible ó por lo menos difícil sacarlo y siempre con peligro de la rotura del frasco ó del tapón. Además son también más caros que los de corcho.

Á veces se emplean tapones de porcelana ó de vidrio con un arco ó disco de corcho ó caucho para efectuar la obturación. Estos tapones se mantienen apretados contra la boca de la botella por algún medio mecánico, como la acción de un resorte.

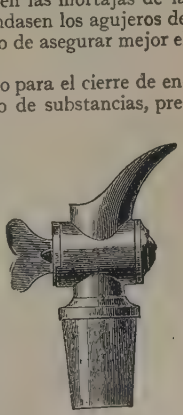
Finalmente, también se ha extendido mucho en estos últimos tiempos la obturación de botellas por medio de una cápsula metálica formada de chapa delgada, á la cual se suele adaptar en su fondo un disco de caucho ó de corcho que por su plasticidad favorece la obtención de un cierre hermético.

El empleo de una ú otra clase de tapón dependerá, por lo general, de la naturaleza de la substancia que se quiera conservar.

TAPÓN. *Artill.* Tamarit, en su *Vocabulario de Artillería é Ingenieros*, dice: «En artillería es el tarugo de corcho ó madera que se pone á la boca de los cañones y armas de fuego para evitar que entre el agua y se moje la carga.»

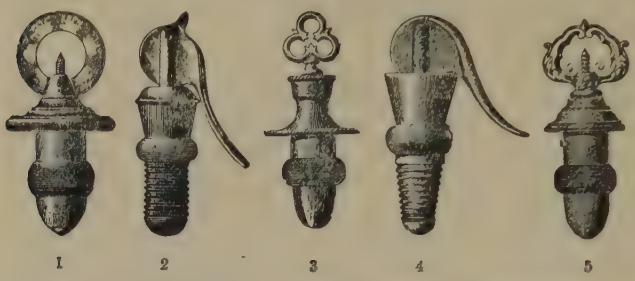
TAPÓN. *Impr.* En las antiguas imprentas fué un recurso hábil de que echaba mano el prensista, pues el tapón era ya un corcho, ya un bollo de papel, que se colocaba en la imposición cuando se hacía indispensable evitar el remosqueo en los impresos. También se acomodaban tapones de corcho en las mortajas de la rama á fin de evitar que se agrandasen los agujeros de las punturas en el papel, al objeto de asegurar mejor el registro en la retiración.

TAPÓN. *Ind.* Utensilio empleado para el cierre de envases que contienen gran número de substancias, prefiriéndose el corcho, suministrado por la corteza del alcornoque, para cerrar las botellas.



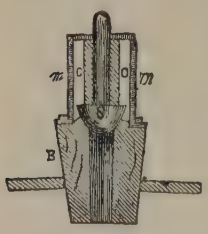
El corcho reúne excelentes condiciones para tapar envases, es fácil de trabajar, elástico y se conserva mucho tiempo. Se da á los tapones una forma ligeramente cónica: alisando la superficie, á fin de que sea completa la adherencia de todas sus partes con las paredes de la botella. La fabricación de tapones constituye una industria especial. Generalmente se hacen á mano, pero se emplean aparatos ingeniosos para su fabricación. Para tapar las botellas destinadas á contener vinos se emplean más ó menos largos, según las regiones y clases de vinos que se embotellan.

Para las botellas que han de contener vinos espumosos se fabrican tapones especiales de un diámetro mucho mayor al del cuello de la botella, que ha de someterse á una fuerte compresión que reduce su diámetro á la mitad, utilizando una máquina que al mismo tiempo introduce el tapón en la botella. Los toneleros ponen en maceración los tapones de corcho en agua clara para hacerlos más sensibles á la compresión. El cierre de las botellas con tapón de corcho se hace á mano ó, como se ha indicado, con aparatos especiales. Para tapar las botellas á mano se coloca el tapón en el cuello de la botella y se golpea con un mazo, dejando que sobresalga lo conveniente. Con las máquinas especiales se realiza tres veces más trabajo que el que produce el hombre tapando á mano. Para los vinos espumosos las máquinas son más complicadas.



Tapones automáticos: 1, 2, 4 y 5, de boj, á rosca, con cierre hermético; 3, de porcelana, con llave de seguridad

Tapón hidráulico. Para conseguir de una manera más completa aislar los vinos de la influencia del oxígeno atmosférico, causa de la mayor parte de la alteración de los vinos, se emplean para los grandes envases los llamados tapones hidráulicos, que consisten unos en un tubo de hojalata abierto por sus dos extremos, á cuyo alrededor se suelda una cubeta que se llena de agua; la parte superior se cubre con una especie de capucha ó cubilete agujereado alrededor de su base. El tapón Payen es de la forma de los de madera. Es un cono de hojalata dividido en dos compartimientos por un tabique que no toca al fondo y que está soldado por sus lados y parte superior. En un departamento va un tubo que toca al fondo, bien soldado, y en el otro va un orificio en su parte superior por donde se echa agua que queda hasta la altura indicada alrededor del tubo hasta 1 ó 2 cm. sobre el borde inferior del tabique. El gas ácido carbónico sigue el camino indicado por las flechas; subiendo por el tubo se encuentra en el local cerrado y no puede salir sin oprimir el agua que refluye hasta el otro compartimiento, hasta dejar descubierta la parte inferior del tabique; entonces el gas atraviesa el agua y escapa por el orificio superior. El tapón Manmené es un tapón de madera ordinario atravesado por un tubo escotado en su parte superior, en donde se aloja una válvula de hueso sostenida por una brida de hierro estañado. La extremidad de un tubo de goma elástica la sostiene en su debida posición. La más ligera presión eleva la válvula y da salida al gas. Las canillas y espitas (V. CANILLA y ESPITA) son otros tantos tapones, si bien tienen el doble servicio de permitir la salida de los líquidos á voluntad



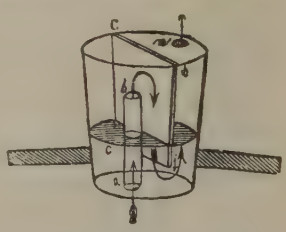
Tapón hidráulico de Manmené

TAPÓN. *Quím.* y *Farm.* En los laboratorios de química y en farmacia se usan principalmente tapones de corcho, de vidrio y de caucho (de goma). Respecto de los tapones de corcho, V. la palabra CORCHO. Los tapones de vidrio, cuando están bien esmerilados, cierran herméticamente, pero tienen el grave inconveniente de soldarse con facilidad al gollete de los frascos, siendo á veces sumamente difícil y en ocasiones imposible quitarlos; suele ocurrir esto cuando se trata de frascos que contienen álcalis, carbonatos alcalinos, substancias capaces de cristalizar (por ejemplo, los jarabes), soluciones de resinas, diversos ácidos minerales, etc. En algunos casos pueden influir también en la soldadura de los tapones de vidrio las variaciones de la temperatura del ambiente; una dilatación del cuello del frasco puede ser causa de que el tapón se introduzca más en el cuello por su propio peso, quedando entonces fuertemente adherido con un descenso brusco de temperatura que ocasiona la contracción del vidrio. Para evitar la soldadura se aconseja embadurnar ligeramente el tapón con una capa de parafina fundida, vaselina, cera ó sebo, cuando lo permita la naturaleza de la substancia contenida en el frasco.



Tapón hidráulico

Cuando ocurre el caso, por desgracia algo frecuente, de que se suelde el tapón al gollete del frasco, puede intentarse abrir éste antes de romper el gollete para aprovechar el contenido. Con este objeto se han ideado varios procedimientos que, si bien á veces dan buenos resultados y permiten destapar los frascos, otras veces fracasan por completo. De todos modos, nada se perderá en hacer algunos ensayos antes de dar el frasco por perdido. Cuando la soldadura debe atribuirse á la incrustación de substancias cristalizadas ó de resinas, se aconseja dejarla en contacto durante algún tiempo con los disolventes apropiados de estas substancias (agua, alcohol, etc.) para que se disuelvan. Si la soldadura se debe á una dilatación del gollete, seguida de penetración más profunda del tapón y subsiguiente contracción brusca del primero, se recomienda calentar éste con cuidado á fin de que, dilatándose, permita la salida del tapón; como se comprende, es necesario, en este caso, aplicar el calor de manera que no se llegue á calentar la masa de vidrio que forma el tapón. Puede calentarse el gollete con una lámpara de alcohol y aun con la llama de un mechero de Bunsen, calentando sólo el gollete y haciendo girar el frasco. No hay que decir que esta operación requiere mucho cuidado y no es raro que el



Tapón hidráulico de Pagen

gollete se raje al efectuarla. También puede calentarse el gollete mediante el frote producido con un bramante arrollado, dando una vuelta al gollete é imprimiéndole un movimiento de tira y afloja. Asimismo se emplea á veces el agua hirviente. Para facilitar el desprendimiento del tapón conviene sacudir de vez en cuando el tapón con el mango de madera de una lima. Se ha aconsejado también atar á un bramante, sujeto á un punto fijo, al tapón y dar al frasco una sacudida brusca; este medio produce á menudo la rotura del tapón, por lo cual no es recomendable, á no ser que se trate de tapones muy resistentes.

Para cerrar los frascos se emplean también, además de los tapones de corcho y de los de vidrio, los llamados ordinariamente de goma, es decir, de caucho vulcanizado. Estos tapones, macizos y agujereados cuando así conviene, determinan un cierre perfecto y muchos reactivos no ejercen sobre ellos acción alguna. Es innegable que, cuando son de buen caucho, prestan excelentes servicios; sin embargo, no dejan de tener sus inconvenientes. Por de pronto su precio es relativamente elevado y, además, son atacados por el cloro, el bromo, el ácido nítrico, el sulfuro de carbono y diversas otras substancias de uso corriente; por otra parte, son poco resistentes á la acción del calor.

TAPÓN. *Geog.* Cas. de Colombia, en el dep. de Bolívar, dist. de San Carlos.

TAPÓN (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Colón, mun. de Sonaguera.

TAPÓN DE SEVILLA. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov., dep. y dist. de Mendoza; unos 300 h.

TAPONA. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Durango, dist. de Cuencamé, mun. del Peñón Blanco; 800 h ‖ Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Yahualica; 50 h. ‖ Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de la Unión de San Antonio; 210 h. ‖ Congregación en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de la Unión de San Antonio; 80 h. ‖ Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Teocaltiche, mun. de Jalostotitlán; 120 h. ‖ Rancho en el Est. de Jalisco, cantón de Teocaltiche, mun. de San Miguel del Alto; 60 h. ‖ Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Guadalcázar, mun. de Arista; unos 800 h. ‖ Rancho en el Est. de Tamaulipas, dist. de Cuarto, mun. de Tula; unos 200 h.

TAPONAMIENTO. m. Acción y efecto de taponar.

TAPONAMIENTO. *Cir.* y *Terap.* Introducción de tapones de gasa, algodón, etc., en una herida ó cavidad hasta llenarla completamente con objeto de cohibir una hemorragia.

El *taponamiento nasal* se practica, por lo común, en las epistaxis, y se aplica ya á las fosas anteriores ya á las posteriores. Se verifica con algodón ó gasa, y un fiador si es necesario, vigilando la infección. El éxito del taponamiento anterior es muy dudoso, y se halla casi abandonado en la actualidad. El taponamiento posterior es más seguro, pero expone á complicaciones sépticas. Para prevenir las últimas pueden usarse soluciones antisépticas en el algodón ó la gasa (agua oxigenada boricada). El taponamiento no se mantendrá más de doce á veinticuatro horas, y se retirará con lentitud y empleando el agua oxigenada tibia. El *taponamiento vaginal* se practica en las metrorragias, de las que constituye uno de los tratamientos locales. El material de cura empleado es la gasa esterilizada ó aséptica, con la que se cierra el conducto. En obstetricia se aplica contra las hemorragias puerperales y por inserción viciosa placentaria. Igualmente está indicado en la placenta previa, el aborto, la mola hidatídica y los desgarros. No sólo obra como antihemostático, sino como excitante de las contracciones uterinas. De este modo constituye un medio eficaz y que permite esperar una intervención operatoria. Los únicos inconvenientes del taponamiento se ofrecen cuando es doloroso y comprime los órganos pélvicos (vejiga, recto). Sin embargo, cuando no se prolonga demasiado su uso evítanse tales peligros, como también se previene el de infección. Para la práctica de esta operación se requieren torundas de gasa esterilizada y un fiador. La introducción se efectuará con unas pinzas, empleándolas asimismo cuando se prefiera la gasa esterilizada. Finalmente, el taponamiento se sujetará con un apósito vulvar y un vendaje en T. El *taponamiento uterino* es *parcial* ó *total*, ocupando sólo, en el primer caso, ya el cuello, ya el segmento inferior. Obra como el taponamiento vaginal, cohibiendo la hemorragia y excitando las contracciones uterinas. Se halla indicado en las hemorragias del alumbramiento por inercia, en las súbitas y profusas que preceden á la expulsión de las secundinas, en el aborto incompleto. También se encuentra indicado en la infección consecutiva al escobillonado ó raspado uterino, en la rotura del útero, la mola hidatídica, la hemorragia del segmento inferior con placenta previa. Para la práctica de este taponamiento se requiere la posición obstétrica y la desinfección vulvovaginal. Se hace descender el cuello uterino con unas pinzas de dientes romos que sujetan el labio anterior. Se coge luego con unas pinzas largas de curación el extremo de una tira de gasa esterilizada y se lleva hasta el fondo de la cavidad uterina. Las pinzas sujetan entonces otra nueva porción de la tira y la impelen ó arrastran del mismo modo. Así se rellena el cuerpo, el segmento inferior, el cuello y, finalmente, la vagina. Mientras dura la aplicación de la cura se sostendrá el fondo del útero con la mano izquierda. La duración del taponamiento será de doce horas como término medio. Puede emplearse gasa seca ó gasa esterilizada y exprimida, que se presta mejor á ser apretada. El *taponamiento vaginosegmentario* se halla indicado cuando procede la hemorragia del segmento inferior y se halla ya retraído el cuerpo del útero. Se colocará, además, en este caso una gran pelota de algodón en el abdomen y al nivel del fondo del útero. Aplícase después un vendaje de cuerpo, y así queda comprimido el segmento inferior entre el tapón vaginal y el cuerpo uterino, retraído y en descenso. En los casos de rotura uterina subperitoneal se lleva la gasa á través del desgarro hasta el foco producido por el desprendimiento peritoneal. Finalmente, se procede al taponamiento de la cavidad uterina. El *taponamiento rectal* se halla indicado en las hemorragias, como las procedentes de hemorroides, y se practica con algodón ó gasa esterilizada. El *taponamiento auditivo* se emplea contra las hemorragias, traumáticas ó no, del oído y contra los flujos purulentos de la otitis media aguda ó crónica.

Taponamiento cardíaco. Compresión aguda del corazón por la sangre acumulada en el pericardio procedente de una rotura cardíaca.

Taponamiento de Dürhssen. Taponamiento de la vagina con gasa yodofórmica en la hemorragia uterina.

Taponamiento de Gottstein. Taponamiento compacto con bolitas de algodón, en la ocena.

TAPONAR. F. Tamponner. — It. **Tapponare, ristuppare.** — In. **To plug, to tampon.** — A. **Tamponiren, zupropfen.** — P. **Tamponar.** — C. **Taponar.** — E. **Stopill.** tr. Cerrar con tapón un orificio cualquiera. ‖ *Cir.* Obstruir con tapones una herida ó una cavidad natural del cuerpo.

TAPONAS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Ródano, dist. de Villefranche, cant. de Belleville; 270 h.

TAPONAZO. m. Golpe dado con el tapón de una botella de cerveza ó de otro licor espumoso, al destaparla. ‖ Estruendo que este acto produce.

TAPONAZTLO. m. *Mús.* Instrumento mejicano de percusión, formado por una caja sonora construída con el tronco de un árbol, en una de cuyas caras laterales hay una abertura con dos láminas, sobre las cuales se golpea.

TAPONERÍA. f. Conjunto de tapones. || Fábrica de tapones. || Tienda de tapones. || Industria taponera.

TAPONERÍA. *Art.* y *Of.* La industria taponera más importante es la del corcho. Los tapones se obtienen de planchas de esta substancia á las que se da la flexibilidad y suavidad necesaria para el trabajo metiéndolas en agua hirviendo. Después se raspa su cara exterior con la *doladera* ó *raspeta*; luego se cortan en fajas de anchura igual al largo del tapón y cada una de estas fajas se divide luego á su vez en pequeños paralelepípedos. Finalmente, el obrero taponero redondea con una cuchilla su superficie lateral y les da forma troncocónica. Un lavado con bioxalato potásico, para quitar el polvo y substancias adheridas al corcho, completa la elaboración. En la fabricación mecánica se sacan de las planchas tapones cilíndricos con máquinas que obran como un sacabocados. Los cilindros reciben forma troncocónica en ruedas de esmeril.

TAPONERO, RA. adj. Perteneciente ó relativo á la taponería. *Industria* TAPONERA. || m. y f. Persona que fabrica ó vende tapones.

TAPONES. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la provincia de San Juan, dep. de Santa Lucía, sit. en la marg. der. del río San Juan, cerca de Pajas Blancas.

TAPONES. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Metepec; unos 300 h.

TAPONNAT. *Geog.* Población de Francia, en el dep del Charenta, distrito de Confolens, cant. y á 11 kms. O. de Montemboeuf, sit. entre el Tardoire y el Bonnieure (cuenca del Charenta), á 120 m. de altitud; 900 h. (con el municipio, que comprende Fleurignac). Mansión del siglo XVI. Yacimientos de hierro. Estación de la l. f. de Angulema á Limoges.

TAPOQUESA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Apurímac, provincia de Andahuaylas, distrito de Huancarama; de este último punto dista 5'5 kms.

TAPOROS. *Etnogr.* Pueblo de Lusitania, llamado también Taloros, que probablemente vivían en la región correspondiente á los alrededores de la actual Aveiro y, según el padre Masdeu, tenía por capital á Talabriga. Alguien, fundado en su nombre, ha creído ver en ellos á los tapuros que habitaban el Asia Occidental. Su denominación se conservó en la inscripción del puente de Alcántara.

TAPOROS, TAPIROS ó TAPUROS. *Etnogr. ant.* Pueblo que vivía al S. del mar Caspio, en los límites de la Media, la Partia y la Hircania. Corresponde al actual Tabesistán ó Tebaristán (Persia). Había otros taporos en la Margiana, actual región de Mero.

TAPOTOU. *Geog.* Ald. de la colonia de la Guinea Francesa (África Occidental Francesa), en el territorio del Grand-Bassam, en la rib. meridional de la laguna de Lozo, á 120 kms. O. del Grand-Bassam.

TAPP (SIDNEY C.). *Biog.* Abogado y escritor norteamericano, n. en la Carolina del Norte el 5 de Septiembre de 1870. Hizo sus estudios en la Universidad de Furman (Carolina del Sur) y se graduó en la Universidad de Chicago. Empezó á ejercer la abogacía en 1893 y ha sido propuesto en elección, por el partido liberal, para la presidencia de los Estados Unidos. Ha publicado: *The Story of Anglo-Saxon Institutions, or the Development of Constitutional Government* (1904); *The Struggle* (1905); *The Story of the French Revolution; The Truth About the Bible; The Sexology of the Bible; The Bible the Law of Spirit and the Law of Sex*, y *The Secret of the Confessional; Why Jesus Was a Man Not a Woman.*

TAPPAHANNOCK. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Virginia, capital del condado de Essex; 422 h. según el censo de 1920. Sit. á 66 kms. NE. de Richmond, en la marg. der. del Rappahannock, tributario O. de la bahía de Chesapeake.

TAPPAL. *Hist.* Correo de la India, que antiguamente transportaba la correspondencia. El tappal, desnudo casi del todo, usaba sólo el *languti* de rigor, marchaba á toda carrera llevando en los hombros un saco de cuero y un morral liado alrededor del saco. Éste le llevaba cerrado y sellado, pero el morral que contenía las cartas dirigidas á aquellas personas que se presumía había de encontrar á su paso entre dos administraciones de correos, iba abierto, de manera que cada uno podía expedir y recibir su correspondencia con sólo salir al encuentro del tappal, el cual tenía horas fijas, y entregarle ó recibir su paquete. No se cita un caso en que un tappal abusase de su confianza ó que faltase á su obligación. Como muchas veces se veían obligados á atravesar grandes junqueras ú otros sitios infestados de fieras temibles, tales como tigres serpientes, etc., y no pudiendo llevar consigo linterna, el tappal iba provisto de un largo bastón al que ataba unas planchas metálicas, cuyo ruido bastaba para espantar á tales enemigos. Desde hace algunos años el tappal ha sido substituído en muchos sitios por otra clase de correos que prestan el servicio de un modo más regular, más europeo por lo menos, y tan ventajoso para los pueblos como económico para la administración.



Taponeras del Ampurdán por Laureano Barrau,

TAPPAL. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Meerut, dist. y á 48 kms. ONO. de Aligarh; unos 4,500 h. Es una población en decadencia con las ruinas de un gran puente que probablemente cuenta ocho siglos.

TAPPAN. *Geog.* Lago de los Estados Unidos, en el de Nueva York. No es, en realidad, más que una larga expansión del Hudson, que á la salida del desfiladero de los Highlands se ensancha hasta medir más de 6 kms. de orilla á orilla y vuelve á estrecharse poco antes de las Palissades. La longitud de la expansión del TAPPAN es de 25 kms.

TAPPAN (DAVID STANTON). *Biog.* Sacerdote norteamericano, n. en Stembenville (Ohío) el 2 de Abril de 1845. Hizo sus estudios en la Universidad de Miami, se graduó en el Seminario teológico de Allegheny, se

licenció en artes en Wooster y se doctoró en teología y leyes en Lenox. Se ordenó de ministro presbiteriano en 1868 y fué pastor de Chariton (Iowa), de Mount Pleasant, de Portsmouth (Ohío) y de Circleville. Ha sido rector de la Universidad de Miami, delegado del Consejo Pan-Presbiteriano de Nueva York, etc. Ha publicado *History of Presbyterianism in Iowa* (1887), y *Miscellaneous Sermons* (1899).

TAPPAN (ENRIQUE FELIPE). *Biog.* Filósofo y pedagogo norteamericano, n. en Rhinebeck (Nueva York) en 1810 y m. en Vevey (Suiza) en 1881. Descendía de una familia protestante de origen francés y se educó en Nueva York, donde desempeñó una cátedra de filosofía de la Universidad. En 1852 fué nombrado presidente de la de Michigán. En 1863 dejó este cargo, pasando en Suiza los últimos años de su vida. De sus trabajos pedagógicos recordaremos *University education* (Nueva York, 1851); *A step from the new world*, etc. (1852), relato de un viaje que hizo á Prusia é Inglaterra para estudiar los sistemas pedagógicos europeos; y de las filosóficas: *The doctrine of the will applied to moral agency; Review of Jonathan Edward's Inquiry...; Appeal to consciousness to determine...; The Elements of Logic* (1844), obra muy elogiada por V. Cousin. TAPPAN fué nombrado miembro correspondiente del Instituto de Francia en 1856 para ocupar la vacante de Rosmini. Partidario al principio de las doctrinas fatalistas, las combatió más tarde é intervino en la controversia suscitada entre los discípulos de Edwards Nataniel Taylor y Jeremías Day, mostrándose respetuoso con el maestro, pero al mismo tiempo censurando algunas opiniones suyas.

TAPPAN (EVA MARCH). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Blackstone (Massachusetts) el 26 de Diciembre de 1854. Hizo sus estudios en el Colegio Vassar, se licenció en artes y se doctoró en filosofía en la Universidad de Pennsylvania. Ha publicado: *Charles Lamb* (1896); *In the Days of Alfred the Great* (1900); *In the Days of William the Conqueror* (1901); *Old Ballads in Prose* (1901); *England's Story* (1901); *In the Days of Queen Elizabeth* (1902); *Our Country's Story* (1902); *The Christ Story* (1903); *Im the Days of Queen Victoria* (1903); *Robin Hood* (1903); *A Short History of England's Literature* (1905); *The Golden Goose and Other Fairy Tales* (1905); *A Short History of America's Literature* (1906); *A short History of England's and America's Literature* (1906); *American Hero Stories* (1906); *America's Literature* (1907); *Letters from Colonial Children* (1908); *The Story of the Greek People* (1908); *The Chancer Story Book* (1908); *European Hero Stories* (1910); *Dixie Kitten* (1910); *A Friend in the Library* (1910); *The Story of the Roman People* (1910); *An-Old, Old Story book* (1910); *Old-World Hero Stories* (1911); *When Knights Were Bold* (1912); *The House Whit the Silver Door* (1913); *The Farmer and His Friends; Diggers in the Earth; Makers of Many Things; Travelers and Traveling; The Little Book of the Flag* (1917); *Our European Ancestors* (1918); *The Little Book of the War* (1918); *Food Saving and Sharing* (1918); *The Litle Book of Our Country* (1919); *Hero Stories of France* (1920); *Heroes of Progress* (1921); *Story of Our Constitution* (1922), y *Ella, a Litle Schoolgirl of the Sixties* (1923). Ha editado también diversas obras.

TAPPE (JACOBO). *Biog.* Médico alemán, n. en Hildesheim en 1605 y m. en Brunswick en 1680. Estudió en la Universidad de Helmstädt y fué profesor y primer médico del duque de Brunswick. Se le debe: *Oratio de tabaco ejusque hodierno abusu* (Helmstädt, 1653; 4.ª ed., 1689); *Dissertatio de usu et officio lienis contra vulgarem opinionem* (Helmstädt, 1659); *Dissertatio de hydrophobia* (Helmstädt, 1659); *Dissertationes de sensuum internorum functionum eorumque causis et curationibus* (Helmstädt, 1676), y *Dissertatio de somno naturali ejusque causis* (Helmstädt, 1684).

TAPPEINER (HERMÁN). *Biog.* Médico y escritor alemán, n. en Merán en 1847. Cursó medicina en las Universidades de Innsbruck, Gotinga, Leipzig, Heidelberg y Tubinga. En 1872 se doctoró en medicina, y en 1877 fué *Privatdozent;* en 1879 profesor de la Escuela Superior de Veterinaria; en 1893 profesor de número en la Universidad de Munich. Ha escrito: *Lehrbuch d. Arzneimittellehre und Arzneivordnungslehre* (14.ª ed., 1920); *Anleitung z. chem.-diagnost. Untersuchung am Krankenbett* (11.ª ed., 1920); *D. sensibilis. Wirkg. fluorescierend. Substanzen* (1907) y gran número de artículos en revistas profesionales.

TAPPEN. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de la Dakota del Norte, condado de Kidder; 182 h. según el censo de 1920.

TAPPEN (SILVESTRE). *Biog.* Ministro protestante alemán, n. en Hildesheim en 1670 y m. en 1747. Escribió varias obras de teología, moral y geografía. La más conocida es una geografía en versos latinos con el título del *Poeta geographus.*

TAPPENBECK (JUAN). *Biog.* Explorador alemán, n. en Wolsier en 1861 y m. en el Camerón en 1889. Teniente en 1880, tomó parte, con Kund, en la expedición al Congo (1884-85) organizada por la *Deutsche afrikanische Gesellschaft,* y exploró (1887), por encargo del Gobierno alemán, el *hinterland* del Camerón. Una herida recibida en esta expedición le obligó á volver á su patria en 1888; pero pronto se dirigió de nuevo á dicha colonia, donde fundó (con Kund) una estación entre los ríos Njong y Sanaga; pero á su regreso á la costa, sucumbió víctima de la fiebre.

TAPPER (TOMÁS). *Biog.* Musicógrafo norteamericano, n. en Canton (Massachusetts) el 28 de Enero de 1864. Estudió música en Europa y se doctoró en literatura en el Colegio Battes. Ha desempeñado el cargo de lector de música y pedagogía de la Universidad de Nueva York y ha sido director del Departamento de música de la Universidad de la misma capital. Ha publicado las obras siguientes: *Chats whit Music Students* (1890); *The Music Life* (1892); *Music Talks Whit Children* (1896); *Child's Music World* (1896); *The Natural Course in Music; Pictures from the Lives of the Great Composers* (1899); *First Studies in Music Biography* (1900); *Rhythm of the Fingers; A short Course in Music; Harmonic Music Course; One Hundred Rhythmical studies,* y *The Modern Graded Piano Course,* en 19 volúmenes. Se le debe, además: *Efficiency; Youth and opportunity; Education of the Music Teacher; Essentials in Music History; The Music Supervisors,* y *Nimble Fingers.*

TAPPERT (GUILLERMO). *Biog.* Crítico y musicógrafo alemán, n. en Ober-Thomaswaldau (Silesia) en 1830 y m. en Berlín en 1907. Cursó primero la carrera de maestro de escuela, pero de 1856 á 1858 se dedicó al estudio de la música con los profesores Dehn y Kullak, en Berlín, donde se estableció en 1866 y donde trabajó especialmente como crítico musical y pedagogo. Desde 1876 hasta 1880 dirigió la *Allgemeine Deutsche Musikzeitung.* Entre sus escritos descuellan: *Musik und musikalische Erziehung* (Berlín, 1867); *Musikalische Studien* (Berlín, 1868); *Das Verbot der Quintenparallelen* (Leipzig, 1869); *Wagner-Lexikon. Wörterbuch der Unhöflichkeit,* etc. (1877; 2.ª ed., con el título de *Richard Wagner im Spiegel der Kritik,* etc., Leipzig, 1903); *Richard Wagner, sein Leben und seine Werke*



Guillermo Tappert

(Elberfeld, 1883); *Wandernde Melodien* (2.ª ed., Leipzig, 1890). Débesele asimismo un volumen de poesías (*Gedichte*, Berlín, 1878) y una serie de piezas para piano, *lieder*, refundiciones de antiguas canciones alemanas con acompañamiento de piano, y una selección de antiguas piezas de música (*Sang und Klang aus alter Zeit*, Berlín, 1906).

TAPPIA (Carlos). *Biog.* Escritor italiano, m. en 1644. Fué consejero real en 1597 y regente del gran Consejo de Italia en Madrid en 1622. Se le debe: *Commentaria ad Rubr. de constit. principum* (Nápoles, 1586); *Tractatus de religionis rebus* (Nápoles, 1594); *Jus regni Neapolitani*, en 7 volúmenes (Nápoles, 1605); *Decisiones italiae senatus* (Nápoles, 1626), y *De praestantia regalis cancellariae* (Nápoles, 1632).

TAPPOLET (Ernesto). *Biog.* Filólogo suizo, n. en Basilea en 1870. Hizo sus estudios en esta ciudad y en Zurich y los completó en el extranjero, cursando en las Universidades de Marburgo, París y Florencia. Fué profesor de lengua francesa del Gimnasio de Zurich, *Privatdozent* de la Universidad (1902) y profesor titular de filología románica de la Universidad de Basilea (1904). En 1899 entró en el Comité de redacción del *Glossaire du patois de la Suisse romande*, y ha sido uno de los fundadores de la sociedad romanista de Basilea del *Gay Saber*. Es autor de *Die romanischen Verwandtschaftsnamen* (1895); *Wustmann und die Sprachwissenschaft* (1898); *Stand der Mundarten in der deutschen und franzöischen Schweiz* (1901); *Bedeutung der Sprachgeographie* (1905); *Die Sprache des Kindes* (1907), en la cual, como en algunas de sus anteriores obras, trata problemas de lingüística y de psicología general del lenguaje; *Ursachen des Wortreichtums bei den Haustiernamen der franzsöschen Schweiz* (1913); *Die alemannischen Lehnwörter in der Mundarten der französischen Schweiz* (1914-17). En estos estudios revela un amplio conocimiento de los idiomas neolatinos y alemán, y reúne importantes noticias acerca de las principales formas dialectales del francés y del alemán en Suiza con datos precisos de geografía é historia lingüísticas.

TAPRANI ó TUPRANI. *Geog.* Pobl. de la India, en el Nizamat, prov. del Norte, dist. y á 31 kms. SE. de Medak, en el camino de Hyderabad al Berar Oriental y á oril. de un tributario der. del Manjira, afl. izq. del Godavari.

TAPROBANA. *Geog. ant.* Nombre que llevaba en otro tiempo la isla de Ceylán. Taprobana estaba separada de la India *intra Gangem* por el *Sinus Colchicus*.

TÁPSACO. *Geog. ant.* C. de Siria, en la región de Palmira, sit. en la marg. der. del Eufrates, al O. de Circesium. Corresponde á la actual Deir.

TAPSAGO. m. *Zool.* (*Thapsagus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. Es afín á *Araconcus* E. Sim., del cual se aparta por los ojos posteriores mayores, situados en línea recta, iguales entre sí, poco y casi igualmente distantes; patas más cortas; tarsos anteriores no mucho más cortos que los metatarsos. Es propio de Madagascar. El tipo es *T. pulcher* E. Sim.

TAPSANDRA. f. *Bot. Thapsandra* de Grisebach es sección del género *Celsia* de Linneo, en la familia de las escrofulariáceas, con los estambres más largos con anteras decurrentes y filamentos lampiños. Se incluyen 15 especies.

TÁPSEL. m. Tejido de algodón procedente de la India, que se importaba en Europa en los siglos XVII y XVIII. Era lo que luego se llamó *guinea*.

TAPSIA. F. **Thapsie.** — It. **Tassia.** — In., A. y P., **Thapsia.** — C. **Tapsia.** — E. **Tapsio.** (Etim. — Del lat. *thapsia*, y éste del gr. *thapsía*.) f. Planta herbácea, vivaz, de la familia de las umbelíferas.

Tapsia. *Bot.* El género *Thapsia* de Linneo comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las laserpitieas y subtribu de las tapsinas, con semillas planas en la cara interna, pericarpio liso ó más ó menos peloso, las costillas principales filiformes ó estrechamente salientes, cada mericarpio con dos solas alas anchas marginales formadas por costillas secundarias, las otras filiformes como las principales, canales resinosos en los vallecitos, pétalos amarillos. Hierbas vivaces altas, con hojas muy compuestas pinadopartidas, umbelas grandes, fruto muy comprimido por el dorso.

Se incluyen unas seis especies atlantomediterráneas. *Th. garganica*, extendida de Argelia hasta Creta y Rodas, es de 1 m. ó más, robusta, sin involucro ni involucrillos: las hojas primordiales tienen divisiones enteras, ovales, lampiñas y brillantes, las demás con lacinias lineales, á veces con involucro de pocas folíolas; florece en Junio. La variedad *decussata*, con tallo ligeramente estriado y sin involucro, vive en Andalucía.

Th. villosa es lo que en España se llama *zumillo, candileja, tuero, galas rojizas* y *falso turbit*, es de hasta 1 m., con hojas vellosas por el haz y garzas por el envés, tripinatisectas, con los segmentos oblongos, sinuadopinatífidos, con divisiones anchas ó estrechas, umbela central grande, fértil, con 15 á 25 radios, acompañada de otras laterales menores y generalmente estériles, sin involucro ni involucrillos; florece de Mayo á Junio.

Tapsia. *Farm. Aceite de tapsia compuesto.* Sinonimia: *aceite de tapsia antirreumático, aceite del fraile.* Se obtiene, según la *Farmacopea española*, ed. 7.ª, con: raíz de tapsia contundida, hojas de romero y vino tinto (de cada cosa) 100 gr., y aceite de olivas, 400 gr. Se mezcla todo, y después de cuatro días de digestión se calienta la mezcla á fuego suave hasta que se evapore la humedad; se cuela por un lienzo y se filtra.

Esparadrapo de tapsia. Según la *Farmacopea española*, ed. 7.ª, el esparadrapo de tapsia se prepara con trementina de pino, 10 gr.; resina de tapsia, 20 gr.; resina de elemí, 60 gr.; colofonia, 75 gr.; cera amarilla, 90 gr. y tela de color de rosa, con tiras de 20 cm. de ancho y 4 m. de largo. Se licuan á calor suave las tres últimas substancias; se añaden la resina de tapsia y la trementina; se mezcla todo perfectamente, y se extiende en capa delgada sobre la tela por medio del esparadrapo, dejando que las tiras se sequen al aire libre.

Según la *Farmacopea francesa*, se prepara con: cera amarilla, 420 gr., colofonia, resina de pino y trementina (de cada uno) 150 gr., trementina de alerce, 50 gr. Se funde la mezcla, se cuela por un lienzo la masa fundida y luego se añaden: glicerina, 50 gr., y resina de tapsia fundida, 75 gr. Se extiende la masa de manera uniforme sobre una tela de lino.

Raíz de tapsia. Sinonimia: *Raíz de tapsia gargánica, bou-nifa* (de los árabes) (padre de la salud), *dérias*. Es la raíz de la *Thapsia garganica* L. En Argelia recolectan la raíz exclusivamente, al parecer, los indígenas cuando aparecen las primeras hojas de la planta, continuando hasta el mes de Marzo. Se arranca la planta entera, se quitan las hojas esféricas y el tallo, y se lava la raíz; á veces se hiende ésta á lo largo, se separa el meditalio y se deja sólo la corteza carnosa. Después se deseca. Estas operaciones son peligrosas, pues el manejo de la raíz de tapsia fresca ocasiona erupciones ó pústulas en los recolectadores. En España se recolecta en primavera y no se separa el meditalio.

La raíz de tapsia se presenta en pedazos de mayor ó menor longitud, rodeados de fibras en su parte superior, ó en rodajas de 1 á 3 cm. de diámetro. Va cubierta de un súber exfoliable, de color pardo agrisado, arrugado transversalmente en la parte de arriba y longitudinalmente en el resto. Por dentro la raíz es blanquecina, de color amarillo claro ó algo verdosa. Examinándola en el corte transversal, se ve que está dividida por una línea obscura en dos partes; la externa, que es

la corteza, ocupa la mitad del radio y se observan en ella capas concéntricas, separadas por puntos obscuros que corresponden á conductos secretores, cada vez más próximos unos á otros á medida que se aproximan á la parte interna, constituyendo entonces una zona casi compacta. En ésta se ven exudaciones de color rojizo formadas por materia resinosa. El leño es blanquecino y los radios medulares son poco visibles. La droga carece de olor y tiene sabor picante y cáustico. En algunos casos las rodajas de tapsia argelina tienen la corteza tan poco adherida al leño, que éste falta ó se separa con gran facilidad.

La *corteza de raíz de tapsia* de Argelia se encuentra en el comercio en pedazos de forma irregular, desiguales, quebradizos, de 4 á 10 mm. de grueso. Los trozos procedentes de la parte superior de la raíz van acompañados de fibras de los pecíolos de las hojas. La corteza por fuera es pardoamarillenta y lisa ó arrugada; por dentro es blanquecina, estirada á lo largo y con puntos ó manchas de color rojizo. En las arrugas y en el corte se observa una exudación resinosa amarilla. La fractura de esta corteza es lisa y compacta; examinada con una lente se observan numerosos puntos en series, circulares y radiales á la vez, en un fondo blanco. La corteza carece de olor y tiene sabor picante, cáustico y algo amargo.

Examinando el corte transversal de la raíz de tapsia mediante el microscopio, se observa en la corteza, debajo del súber, una zona estrecha (parénquima medio) formada por células incoloras, de paredes muy delgadas y en parte obliteradas, que se confunde con la región liberiana, que forma casi toda la corteza; la región liberiana está constituída por un tejido córneo, alternando con zonas de parénquima feculífero y rodeando á los conductos secretores, dispuestos en zonas concéntricas, siendo casi todos ellos de sección transversal circular. Estos conductos secretores llegan hasta muy cerca de la superficie de la corteza, siendo muy grandes los más externos; en todos ellos se observa un círculo de células marginales pardoamarillentas. El leño está formado por un parénquima y vasos en grupos alargados ó en filas. Los radiomedulares son más visibles en el leño que en la corteza.

La raíz de tapsia contiene en los conductos secretores de la corteza un jugo lacticífero que levanta ampollas, del cual Canzoneri aisló tres substancias distintas: una materia cristalizable, no nitrogenada, cuyas soluciones son vesicantes y que funde á 87°; además de ésta, halló ácido caprílico $C_8H_{16}O_2$, y el ácido tápsico bibásico.

La enérgica acción de la raíz de tapsia era conocida ya de los antiguos, prescribiéndola Hipócrates como irritante, vomitiva ó purgante. Según Plinio, Nerón la empleaba al exterior, para hacer desaparecer las señales de las heridas recibidas en sus orgías. Los árabes la han usado contra el reumatismo, la gota, las contusiones al exterior y como enérgico purgante al interior. Hoy no se emplea en Europa como medicamento interno La corteza de tapsia sirve para extraer la resina, que es de composición compleja, empleada para preparar un esparadrapo que se aplica como revulsivo.

En España se substituye la raíz de tapsia con las raíces de *Thapsia garganica var. decussata* D. C., de *Th. villosa* L. y de *Th. Asclepium* L., menos vesicantes, pero parecidas á la oficinal por su aspecto y estructura; la *Th. villosa* contiene conductos secretores en el leño. En Argelia se substituye con la raíz de la *Th. nodiflora* L. (*Cleka* de los árabes); tiene el súber casi negro y carece de acción vesicante.

Resina de tapsia. Para obtener la resina de tapsia, según la *Farmacopea española*, ed. 7.ª, se divide la raíz de tapsia en pedazos; se lavan éstos con agua caliente; se desecan después y se tratan dos ó tres veces con tres partes de alcohol de 90° caliente; se reúnen los líquidos alcohólicos; se filtran y se destilan en baño de maría, para aprovechar el alcohol; se trata el producto varias veces con agua caliente, para separar las partes solubles; finalmente, se evapora en baño de maría hasta consistencia blanda. Es sólida, quebradiza, amarillenta, de olor poco marcado y sabor muy acre; soluble en alcohol, en el sulfuro de carbono, en los aceites y las esencias. Según dicha *Farmacopea*, contiene dos resinas distintas: una soluble en alcohol, que se colora en rojo escarlata por el ácido sulfúrico, y otra soluble en éter, que en contacto con el mismo ácido se colora de azul.

TAPSIA. *Terap.* Se emplea como rubefaciente y revulsivo en emplastos que causan á veces erupciones secundarias. Revisten éstas el tipo vesiculoso y pruriginoso confluente, como las del tártaro estibiado. El enfermo puede contaminarse accidentalmente llevándose las manos á la cara. Entonces sobreviene un eritema con tumefacción palpebral que recuerda la erisipela. Se usa la tapsia como revulsivo en las bronquitis agudas ó crónicas con dificultad de expectoración. Los emplastos se aplican á la cara anterior del pecho. El prurito que ocasiona ha hecho abandonar progresivamente este revulsivo, que debe proscribirse en absoluto en las mujeres y los niños.

TAPSIA. *Zool.* V. THAPSIA.

TAPSIADO, DA. adj. Parecido á la tapsia.

TÁPSICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{14}H_{28}(CO.OH)_2$. Ácido bibásico que se encuentra en la raíz de la *Thapsia garganica*. Por tratamiento de la raíz con éter se obtiene la resina de tapsia y se disuelve esta resina en lejía concentrada de potasa; el tapsato potásico, que se separa á las veinticuatro horas, se lava con agua, se descompone con ácido clorhídrico y el ácido tápsico separado se recristaliza del alcohol. Cristaliza en escamas brillantes, fusibles de 123 á 124°.

TAPSIELA. f. *Zool.* V. THAPSIELLA.

TAPSINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas y tribu de las laserpitieas, con costillas secundarias formando cuatro ú ocho alas en el fruto, semillas rectas, planas en la cara comisural. Géneros principales *Laserpitium* y *Thapsia*.

TAPSO. m. *Bot.* La sección *Thapsus* en el género *Verbascum* de Linneo, de la familia de las escrofulariáceas, se distingue por sus anteras en los dos estambres inferiores decurrentes por el filamento. Se distribuyen las especies en los grupos *Euthapsi*, *Spectabiles* y *Blattariae*; en el primero las flores son aglomeradas, las hojas y el tallo algodonosos. *V. Thapsus* tiene las hojas muy decurrentes y vive en Europa y Asia Central: en España lo llaman *gordolobo* y *tripo*, que se usa en medicina por sus flores y hojas y se emplean las semillas para atontar los peces; es de hasta 12 dm., con tomento amarillento, hojas radicales lanceoladas, estrechadas en la base, enteras ó ligeramente festonadas, caulinares lanceoladas, enteras, racimo espiciforme, sencillo ó con algunos menores en su base, corola pequeña, cóncava, estambres inferiores con los filamentos lampiños, los de los superiores con pelos blancos, estigma acabezuelado, cápsula ovoidea, no mucronada; florece en verano.

TAPSO ó THAPSUS. *Geog. ant.* C. de la costa de África (actual Túnez), en la región de Byzatium, al SE. de Hadrumetum, célebre por la derrota que sufrieron allí los pompeyanos Escipión Petreyo y el rey Juba, en el año 46 a. de J. C. Para oponerse á César, se habían reunido en África 10 legiones romanas á las órdenes de Metelo Escipión, 4 de Juba, 120 elefantes, numerosas fuerzas de caballería, una fuerte escuadra y cuantiosos recursos en dinero. Á fines del año 47, César, que había intentado atacar á los pompeyanos de África desde España, sin haberlo podido efectuar á causa del levan-

tamiento allí producido, fué elegido cónsul para el año 46 y se embarcó para África el 25 de Diciembre ó, según otros y como es más probable, el 8 de Octubre, llevando 5 legiones de soldados bisoños y 1 de veteranos; pero los vientos contrarios y las tempestades le obligaron á replegarse á las playas de Ruspina y Pequeña Leptis, que, mediante una línea de comunicaciones, fueron unidas á un fuerte campamento. César hubo allí de sostener peligrosos combates con los jinetes y arqueros africanos de Labieno y procuró aguijonear á los príncipes indígenas Bogud de Tingis y Boco de Jol, así como los nómadas getulos, para que combatiesen á los númidas. Metelo Escipión, en vez de tratar de hacerse fuerte en el interior, llevó la guerra á la costa, cuyos habitantes eran, en general, más favorables á César, y se libraron entre Hadrumetum y Tapso varios combates no decisivos, que dieron tiempo á César para llamar á las antiguas legiones de Italia y con ellas libró cerca de Tapso una importante batalla, el 6 de Abril del año 46. César atacó con 8 legiones al enemigo, antes de que éste pudiera terminar las fortificaciones de su campamento; con sus arqueros y honderos introdujo el desorden entre los 60 elefantes con que Escipión trató de cubrir su ala izquierda y deshizo completamente sus huestes, hasta el punto de que 50,000 pompeyanos quedaron en el campo de batalla. Juba y la mayoría de los jefes que seguían á Pompeyo perecieron en el combate ó se suicidaron, salvándose tan sólo y logrando refugiarse en España Labieno Vero y los hijos de Pompeyo. Allí se dió muerte el famoso Catón de Útica para no sobrevivir á la ruina de la República. El reino de Numidia fué dividido, dándose su parte occidental al rey Bocco de Mauritania y convirtiéndose la oriental, hasta el río Amprada, incluso Cirta, en provincias, con el nombre de Nueva África, cuyo gobierno se confió al historiador Salustio. En Julio del propio año 46 pudo ya César entrar de nuevo en Roma para celebrar con inusitado esplendor el triunfo obtenido sobre los celtas, egipcios, númidas y habitantes del Bósforo.

TAPSOIDEA. f. *Bot.* El grupo *Thapsoidea* de la sección *Lychnitis* en el género *Verbascum* de la familia de las escrofulariáceas, se distingue por el pedúnculo más corto que el cáliz ó nulo, inflorescencia sencilla ó poco ramosa, flores fasciculadas ó aisladas, cáliz profundamente quinquéfido. *V. plicatum* de Oriente. *V. Boerhavii* mediterránea.

TAPSONY. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Samogy ó Sumeg, dist. y á 15 kms. SSO. de Marczali, en las márgenes de un tributario meridional del lago Balaton; unos 2,000 h.

TAPTA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Jauja.

TAPTAP. *Geog.* Meseta de la prov. de Azerbaiján (Persia). Forma un triángulo cuya base meridional de 90 m. de longitud, se apoya en los montes de Sain-Kaleh (3,200 m.) y cuyo eje de altura, dirigido hacia el NE., tiene 110 kms. hasta Mianeh. Su super. es de unos 5,000 kms.² Al E. está bordeada por el valle del Kizil-Uzen ó Alto Sefid-Rud, al NO. y O. por el del Karangu y uno de sus afluentes derechos, que corren á la izq. del Kizil-Uzen. Esta meseta, que forma un distrito, sólo tiene cuatro poblaciones señaladas en el mapa de Curzon y son: Safakaneh (Sefakanek) al NO., junto al tributario del Karangu y los otros tres; Kalunabad, Mokhula, y Gombad, escalonadas de arriba abajo en un barranco que se encuentra en la línea del eje y cuyas aguas van á parar al Karangu.

TAPTASH. *Geog.* Cerro mineral del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Recuay.

TAPTI. *Geog.* Río de la India Central, tributario del golfo de Camboja; nace en los montes de Gavilgarh pertenecientes á la cordillera de los Satpuras, en la meseta de Multai, donde también tienen su origen el Uardha y el Bel de la cuenca del Godavari. Su verdadera fuente se halla á los 21° 48′ de lat. N. y 78° 15′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; mas generalmente suele situársela un poco más al E. y al S., en el estanque sagrado del Multai á los 21° 46′ 26″ de lat. N. y los 77° 58′ 19″ de long. E. El río se dirige al principio hacia el O. y después hacia el OSO. en una long. de 240 kms. á través de una región montañosa y casi desierta. En Amnir penetra en su cuenca media, por el ancho y bien cultivado valle de Nimar, que fué antiguamente un lago cuyo cauce cubrieron los aluviones; baña la ciudad de Burhanpur, única aglomeración notable hasta Surate. Desde Chandni, donde des. en su ribera der. el Pandav, corto torrente atravesado por un viaducto de 500 m. por el que pasa la l. f. de Allahabad á Bombay, el Tapti es bordeado por el citado ferrocarril y penetra en seguida en el Kandesh, donde queda encerrado durante algunos kilómetros por el extremo occidental de los montes Hattis y por el pie de la cordillera del Norte, corriendo por una depresión que se acentúa después entre la meseta del S. y un espolón occidental del macizo de Assigarh. Por su rib. der. sólo recibe algunos torrentes, uno de los cuales, el Saki, tiene cerca de 100 kms.; mas por su rib. izq. se le une el Purna del Berar, que es su tributario principal y tiene 255 kms. Poco después, y á unos 25 kms. de esta confluencia, atraviesa el Tapti la l. f. Gran Peninsular. Á continuación recibe por la izquierda el Vaghar (60 kms.), tuerce al ONO. y encuentra nuevos tributarios que proceden de la meseta de Kandesh y son el Ghirna (330 kms.), el Bori (140 kilómetros.), el Pandra (150 kms.) y, finalmente, el Borai ó Siva (90 kms.). Ninguno de ellos es navegable, mas el Ghirna destaca al NE. los dos canales paralelos del Jamda y el Bori tiene cerca de su rib. der. y no lejos de su punto de confl. el lago artificial y el pequeño canal de Masva. El Panjra se halla en comunicación con el lago Mokti, que destaca á su vez un canal paralelo al río. Al penetrar en el Kandesh, el Tapti corre una long. de 65 kms. hasta su confl. con el Vaghar por largas extensiones de arena y forma pequeñas cascadas antes y después del puente de la línea férrea. Sus riberas, que se hallan á una distancia entre sí de 220 á 360 m., son altas y áridas. Su caudal disminuye considerablemente en la estación seca, quedando reducido al de un sencillo arroyuelo. Después de Taloda, en los últimos 30 kms. de su cuenca media, las pendientes del Turan Mal de los Satpuras y de la cordillera septentrional y paralela de los Sahyadri reducen la distancia entre las riberas del río, en las cuales ninguna población existe, exceptuando algunos pequeños grupos de cabañas de los bhils. El río, acelerando su corriente á través de las piedras y peñascos, se precipita en saltos y remolinos contra las barreras de la roca. En el salto del Daim ó Haramphal, pasaje muy estrecho, comienza el descenso de la meseta de Kandesh hacia la llanura del Gujarat. Esta sección del Tapti se prolonga 80 kms. á través de un país salvaje, casi deshabitado, donde el río tan pronto forma rápidos y cascadas entre las rocas, como calmosos remansos entre los altos acantilados cubiertos de bosque. Su última dirección es generalmente hacia el O. durante un trayecto de 80 kms. en línea recta. Esta parte inferior de su cuenca se divide en dos secciones: la primera, libre de la influencia de las mareas, y la segunda, sujeta á las mismas. Esta última tiene una longitud de 52 kms. La sección superior pasa á través de las tierras menos cultivadas del Surate, donde sólo se encuentra la pequeña pobl. de Vaghicha, que deja á la der. en el último espolón salpuriano de los montes Rajpipla. Después en Piparia, á 65 kms. del mar, recibe por la der. el Vareli (100 kms.), que es su último afluente importante. En la última sección de su curso, por el contrario, el Tapti atraviesa la región intensa-

mente cultivada del centro del Surate. Sólo tiene aquí algunos minúsculos afluentes por la izq. Á pocos kilómetros del mar sus riberas se presentan estériles y muy bajas, describiendo el río bruscos meandros. Pasa junto á Amroli, donde está franqueado por la l. f. de Bombay á Baroda, baña Surate y desemboca en el golfo de Camboja por un estuario de más de 5 kms. de anchura. La altura de la marea sobre la barra varía entre 3 y 6 m. en la bajamar y 7 y 8'25 m. en la pleamar. Los canales de su entrada se hallan modificados incesantemente por la acción de las arenas. El de Dumas fué en otros tiempos el más frecuentado, pero hoy sólo es navegable á media marea. En la der. se halla el puerto de Suvali, célebre en la historia comercial de la India y teatro de una batalla naval entre ingleses y portugueses. Actualmente está seco y desierto. El término de la navegación se halla ordinariamente fijado en Surate para las embarcaciones de 18 á 36 ton. Durante ciento cincuenta años á partir de mediados del siglo XVIII se han registrado 13 crecidas importantes del TAPTI. Todas causaron grandes daños en Surate; pero los trabajos realizados desde 1869 han disminuído considerablemente el peligro de las inundaciones. El curso total del TAPTI excede sin duda á los 735 kms. que le atribuye Hunter. La extensión de su cuenca, según cálculos modernos, mide 77,700 kms.^{2} El caudal varía entre 5,300 litros á fines de la estación seca y 25,500 m.^{3} en las grandes crecidas. El TAPTI entra en el golfo de Camboja á 45 kms. S. del Narbada, del cual está separado por el pequeño estuario del Kim. Á pesar de que las dos desembocaduras se hallan un tanto distanciadas, estos dos ríos paralelos de la India Central parecen pertenecer al mismo sistema hidrográfico. En efecto, el TAPTI, como el Narbada, salen de sus gargantas superiores para entrar en un ancho valle, y más abajo de las llanuras aluviales vuelven á penetrar en estrechos desfiladeros, que encierran sus cauces antes de la entrada en la región del litoral. Hasta la misma diferencia entre las épocas de sequía y las de aguas altas es igual en los dos ríos. Aunque menos sagrado á los ojos de los hindúes que el Narbada, el TAPTI no deja de ser objeto de veneración profunda. Según la historia religiosa del país baña 108 *tirthas* ó lugares santos. El principal es Bodan, á 24 kms. ENE. de Surate. Cada doce años se celebran en el mismo grandes fiestas con abluciones. Ashvani-kumar y Guptesvar, 3 kms. más arriba de Surate, son asimismo muy frecuentadas durante todo el año por sus templos y sus hosterías junto al río, en las cuales hay escaleras para los bañistas.

TAPU. *Geog.* Cerro del Perú, que domina la población de Larupian, prov. de Canta, dep. de Lima.

TAPUÁN. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Espirito Santo; des. en el Piuma, después de un curso de 12 kms.

TAPUC. *Geog.* Dist. del Perú, prov. de Pasco, departamento de Junín; 3,500 h., de los que unos 1,500 corresponden á su cabecera. Su principal riqueza consiste en la agricultura.

TAPUCHACA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. de Tarma, dist. de Acobamba.

TAPUHOC. *Geog.* V. ANAA.

TA-PU-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kuang-kung, dep. y á 115 kms. NE. de Chao-chow-fu, cerca de la fuente del río Ting-kiang, tributario del mar de la China Meridional, á los 24° 40' de lat. N. y 116° 43' de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAPUIA. *Etnogr.* Antigua tribu india del Brasil, tronco de otras muy numerosas diseminadas principalmente en los Estados de Maranhão y Ceará.

TAPUIA-ERETÉ. *Etnogr.* Indios del Brasil, en el Estado de Pará, que habitan las márgenes del río Xingú. Se hallan establecidos principalmente en la parte oriental del río. Son altos, musculosos, de color trigueño y llevan el rostro pintado de negro hasta la mitad. Eran antropófagos. En lugar de redes ó pieles de animales, que suelen servir de lecho á la mayor parte de los indios, los tapuia-ereté utilizan una especie de *balaio* comprimido. Su armamento sólo se diferencia del de los demás indios en ser más grosero, pesado y fuerte.

TAPUIO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Maranhão, afl. de la marg. izq. del Grajahú. || Río en el Est. de Piauhy, afl. del Parnahyba. || Río en el Est. de Bahia, en el litoral entre Barcellos y Camamú. || Lag. del Est. de Maranhão, dist. de Bacurytuba. || Lag. del Est. de Ceará, en el mun. de Milagres.

TAPUIOS. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Río Grande del Norte, junto al río Pitimbú. Se denomina también Jequi. || Lag. del Est. de Alagoas, sit. en las proximidades de la ciudad de São Braz y de la laguna Santa.

TAPUI-QURI. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Amazonas, afl. de la marg. izq. del Uraricoera.

TAPUIS Ó ISOSEÑOS. *Etnogr.* Indios de Bolivia, que viven en ambas márgenes del río Parapití, entre los 19 y 19° 50' de lat. S. y 60° 10' á 62° 40' de long. O. del Meridiano de Greenwich. Antes residían en los alrededores de la actual ciudad de Santa Cruz de la Sierra, de donde emigraron á la llegada de los españoles. Eran esclavos de los chiriguanos, cuyo idioma hablan; son de costumbres suaves y viven de la agricultura y de la cría de ganado.

TAPUJAMIENTO. m. TAPUJO.

TAPUJARSE. (Etim. — De *tapujo*.) v. r. fam. Taparse de rebozo ó embozarse.

TAPUJO. m. Embozo ó disfraz con que una persona se tapa para no ser conocida. || fig. y fam. Reserva ó disimulo con que se disfraza ú obscurece la verdad.

TAPUL. *Geog.* Isla de Filipinas, en el arch. de Sulú ó Joló, sit. á unos 15 kms. al S. de la parte SO. de la isla de Joló. Tiene 23 kms. de perímetro y ocupa una super. de 35 kms.^{2} Es de forma casi circular y desde la costa el terreno se eleva hasta 500 m. en una meseta troncocónica. Ofrece un aspecto sumamente risueño, con sus tierras fértiles, donde alternan los llanos y los recuestos. La costa se halla ceñida de una estrecha zona de espeso manglar.

TAPULAO. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Bataan. Tiene su origen al pie del pico de Santa Rosa ó Butilao, se encamina al NE. y des. en el estero que se extiende al E. de Llanahermosa.

TAPUM. *Geog.* Pobl. de la felig. de Nossa Senhora do Monte (África Occidental Portuguesa), en el arch. y prov. de Cabo Verde, conc. de Brava; 200 h.

TAPUN Ó TAPWON. *Geog.* C. de la India, en la Baja Birmania, prov. de Pegú, dist. y á 78 kms. NNO. de Tharrawadi, á oril. de un torrente del Pegú. Yoma y á 6 kms. de la oril. izq. del Myit-ma-ka ó Hlaing Superior, navegable desde aquí hasta San-Yue, á 90 kilómetros al SSE.

TAPUNI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Pucara.

TAPURA. f. *Bot.* Género de plantas fundado por Aublet y que se incluye en la familia de las dicapetaláceas, con los segmentos libres de la corola desiguales en anchura y largura, tres ó dos estambres, con frecuencia sin antera ó estériles. Árboles ó arbustos con hojas cortamente pecioladas, dísticas, oblongas, coriáceas, flores pequeñas, en inflorescencias contraídas, umbeliformes, aglomeradas ó fasciculadas, soldadas con el pecíolo. Se incluyen tres especies de la América tropical y dos del África tropical.

TAPURANGA. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Pará, dist. de Barcarena y mun. de la capital.

TAPURÚ. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Amazonas, junto al río Purús, entre los dist. de Berury y Ayapuá

TAPURUQUARA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, mun. de São Gabriel.

TAPUTERA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Espirito Santo, en la desembocadura del río Itapemirim. || Pequeña isla, sit. en la bahía de Guanabara, al SE. de Jurubahybas y al S. de Tapuamas.

TAPUTEUEA. *Geog.* V. DRUMMOND.

TAPUTIA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de San Antonio. || Estancia en el dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Pucara.

TAPUYAS. (Por corrupción *Tapuio.*) *Etnogr.* Nombre con el cual los guaraníes ó tupíes del Brasil, tribu relativamente civilizada, designaban á todos los indios que consideraban no pertenecientes á su raza. Esta palabra, pues, tenía la misma significación que la de *bárbaro* entre los griegos. Actualmente sólo se aplica en las provincias septentrionales del Brasil á todos los indios independientes, sin distinción, mientras que en el S. se sirven de la palabra *bugres* para designarlos.

Bibliogr. Pablo Ehrenreich, *Die Eintheilung und Verbreitung der Volkerstamme Brasiliens*, etc., en *Mittheil.* de Petermann (1891).

TAPWON. *Geog* V. TAPUN.

TA-QUA. *Rel.* Nombre que se da en China al arte de consultar á los espíritus.

TAQUARA. *Geog.* Villa y mun. del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur, comarca de Taquara 40,231 h. según el censo de 1920. La villa se halla sit. á los 29° 7′ de lat. S. y 8° 7′ de long. O. del Meridiano de Río de Janeiro. Ofrece el aspecto de una población moderna, con calles anchas y rectas orladas de edificios de construcción reciente. Los más notables son la iglesia matriz, el Palacio de la Intendencia, el Juzgado del distrito, la Delegación de policía, el Hospital, la Casa de Comunicaciones y el teatro. El municipio comprende tres parroquias. El terreno es muy accidentado, regándolo los ríos Sinos y Santa María. Produce arroz, batata dulce y batata inglesa, alfalfa, cebollas, centeno, cebada, tabaco, caña de azúcar, hierba mate, lentejas, mijo, pimienta, pita, repollos, tomates, trigo; coséchase vino. Hay también algunas fábricas de cerveza, curtidos y bebidas alcohólicas. El número de escuelas públicas y privadas excede de 30. Atraviesa el territorio la línea férrea general del Estado. || Antigua parroquia en el Est. de Parahyba del Norte, dióc. de Parahyba, mun. de Conde. Iglesia de Nossa Senhora da Penha. || Una de las denominaciones locales de la Sierra Maranguape, en el Est. de Ceará. || Sierra en el Est. de Sergipe, mun. de Campos do Río Real. || Sierra en el Est. de Río de Janeiro, entre Petropolis y Magé. || Sierra en el Est. de Río de Janeiro, en el mun. de Santa Thereza, entre los ríos Parahyba y Flores. || Isla del Est. de Río de Janeiro, mun. de Angra dos Reis. || Isla del Est. de Río Grande del Sur, en el río Uruguay. || Río del Est. de Alagoas, afl. del Parahyba.

TAQUARABU. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Paraná. Baña el mun de Guaratuba y des: en el São João.

TAQUARACURA. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Maranhão, sit. en las márgenes del río Turyassú, más arriba de Santa Elena.

TAQUARAL. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, sit. á la izq. de los ríos Piabanha y Paquequer Pequeno. Es una ramificación de la Sierra Orgãos. || Pequeño río del Est. de Río de Janeiro, afl. del Iguassú. || Río del Est. de São Paulo; parece que es una ramificación del Guaratinguetá. || Río del Estado de São Paulo, afl. de la marg. izq. del Paranapanema. Recoge las aguas del Perituba. || Río del Estado de São Paulo; se dirige al río Pary, afl. de la marg. der. del Paranapanema. || Río del Est. de Goyaz; nace en la sierra de Carretão y des. en el río Peixe, afl. del Araguaya. || Río del Est. de Goyaz, afl. de la marg. izq. del Vermelho, después Araguaya.

TAQUARALZINHO. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Mato Grosso, en el río Arinos, entre Porto Velho y Paus. || Afl. del río Manso ó Mortes, tributario del Araguaya, que lo es del Tocantins.

TAQUARANDINA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña el mun. de Bragança y des. en la marg. der. del río Caeté.

TAQUARANTAN. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de São Paulo; nace al pie de la est. de Mato Secco y des. en el Itupeva, afl. del Mogy.

TAQUARASSÚ. *Geog.* Dist. del Est. de Minas Geraes (Brasil), en el mun. de Caeté; 6,000 h. Cultivo de caña de azúcar, café y cereales. Escuelas. Ganado. || Río del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, afl. del río Velhas. Baña el distrito de su nombre.

TAQUARETINGA. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de Pernambuco; 37,410 h. según el censo de 1920. Tiene una iglesia parroquial consagrada á San Amaro, numerosas escuelas del Estado, municipales y privadas. Academia de dibujo, Casa de Misericordia, Hospital y teatro. El café es la principal producción del municipio, en el que también se cultivan algodón y cereales. Hay abundantes yacimientos de salitre y canteras de cal. La industria más importante es la ganadería de todas clases. Además de la ciudad de TAQUARETINGA, radican en el mun. las pobl. de Vertentes, Santa Cruz y Santa María.

TAQUARI. *Geog.* V. TAQUARY.

TAQUARIL. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Goyaz, afl. de la marg. der. del Jardim, el cual es tributario del río Preto.

TAQUARÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo; baña el mun. de Conceição do Itanhaem y desagua en el río Preto.

TAQUARUSSÚ. *Geog.* Una de las denominaciones que se da á la sierra del Mar, en el mun. de Apiahy, en el Est. de São Paulo (Brasil). || Río del Estado de Piauhy; des. en la marg. der. del Parnahyba, próximo á Urussubymirim. || Río del Est. de Espirito Santo; nace en la Sierra Batall y des. en la margen izq. del Benevente. || Río del Est. de Santa Catharina, afl. del río Marombas. || Río del Est. de Minas Geraes, afl. del Muriahé, tributario del Parnahyba del Sur. || Río del Est. de Minas Geraes; des. en la marg. der. del Carangola, más arriba y al lado opuesto del Divino. || Río del Est. de Río de Janeiro; baña el mun. de Cabo Frío y des. en el São João.

TAQUARUVUTUCA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo, afl. del Itapitangui; des. en el mar de Arariaya.

TAQUARY. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur, sit. á los 29° 48′ 15″ de lat. S. El municipio tiene 23,965 h. según el censo de 1920. Comprende, además de la ciudad de TAQUARY, las poblaciones de Bom Retiro y Arroyo Grande. Produce alfalfa, algodón, arroz, bananas, batata dulce y batata inglesa, caña de azúcar, centeno, cebada, mate, lentejas, mijo, pimienta, repollo, tomates, trigo, vino y naranjas. La ciudad de TAQUARY se halla sit. en la oril. izq. del río de su mismo nombre. Es una población moderna, de calles anchas y rectas. Sus edificios principales son la iglesia de San José, la Casa de la Intendencia, el Hospital, el juzgado, el teatro y la central eléctrica. Su industria consiste en la elaboración de azúcar, fab. de muebles y útiles de labranza. En sus cercanías existen varios ingenios. Además de excelentes carreteras, tiene comunicación fluvial con otros municipios por medio de vapores de poco calado y lanchas. El número total de escuelas públicas existentes en el municipio excede á 30. || Colonia en el Est. de Paraná, mun. de Ponta Grossa. || Núcleo colonial del Estado de Mato Grosso, elevado á la categoría de parroquia con la denominación de San José de Herculanea. || Est. del f. c. de Bahia á Minas, en el Est. de

Bahia. || Est. del f. c. de Porto Alegre á Uruguayana, en el Est. de Río Grande del Sur. Se halla entre Porto Alegre y Margem. || Sierra del Est. de Paraná, en el mun. de Guarakessava. || Sierra del Est. de Río Grande del Sur. Forma parte de la sierra del Mar. || Is'a del Est. de Bahia, en el río San Francisco, mun. de Pilao Arcado. || Grupo de ocho islas sit. en la lag. Mirim, en el Est. de Río Grande del Sur. || Pequeño río del Estado de Pernambuco. Baña el mun. de Bom Conselho y des. en el Arabary Novo, afl. del Balsamo, que lo es del Parahyba; nace en Narciso. || Río en el Est. de Sergipe, afl. del Salgado; nace en la Sierra Redonda. || Río en el Est. de Bahia. Atraviesa la l. f. de Caravellos. || Río que procedente del Est. de Goyaz entra en el de Bahia, donde baña el mun. de Carinhanha y des. en el río de este nombre. || Río en el Est. de Bahia; nace en Pico das Almas y des. en la marg. der. del río Brumado. || Río en el Est. de Espirito Santo; junto á su ribera oriental pasa la carretera de la capital al S. del Estado. || Río en el Est. de Río de Janeiro, afl. de la margen der. del río São João, tributario del Océano. || Río en el Est. de Río de Janeiro. Riega el mun. de Paraty y des. en el mar, entre los dos ríos São Gonçalo y Mirim. || Río en el Est. de São Paulo, afl. de la margen izq. del Paranapanema. || Río en el Est. de São Paulo, afl. de la marg. izq. del Ribeiro de Iguape. || Río en el Est. de São Paulo. Riega el mun. de Cananea y des. en el mar Trepandé ó Tarapandé. || Río en el Est. de São Paulo; nace en la Sierra Paranapiacaba y des. en el Océano. || Río en el Est. de Paraná, afl. del río Tibagy. || Río en el Est. de Paraná; nace en la Sierra de Graciosa y des. en el río Capivary Grande. || Río en el Est. de Río Grande del Sur, afl. de la margen derecha del Ibycuhy Grande; tiene su desembocadura entre los ríos Itú é Inhacunda. || Río en el Est. de Río Grande del Sur, afl. de la marg. izq. del Jacuhy. Desemboca junto á la ciudad de Triunpho y frente á São Jeronymo. || Río en el Est. de Mato Grosso, afl. de la marg. izq. del río Paraguay. || Puerto en el dist. de Torre, del Est. de Pernambuco.

TAQUARY DE BAIXO. *Geog.* Isla del Brasil, en el Estado de Bahia, mun. de Remanso. Hay otra isla llamada Taquary de Cima.

TAQUARY-MIRIM. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Mato Grosso. Algunos lo consideran como tributario del Taquary, y otros del Coxim.

TAQUARYMBÓ. *Geog.* Est. del f. c. de Santa María á Cruz Alta, en el Est. de Río Grande del Sur.

TAQUATIBA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, mun. de Angra dos Reis.

TAQUATINGURA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo; des. en el mar de Arariaya.

TAQUE. (Voz onomatopéyica.) m. Ruido ó golpe que da una puerta al cerrarse con llave. || Ruido del golpe con que se llama á una puerta.

TAQUE Ó ROMEROS. *Geog.* Riach. de la prov. de Oviedo, en el p. j. de Villaviciosa; nace cerca del lugar de Prado, mun. de Caravía, en la falda del monte del Fito, pasa por el lugar de Duesos y des. en el Cantábrico por el punto denominado Romero.

TAQUEA. f. *Zool. (Tachea.)* Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los helícidos, género *Helix* Linneo (1758).

TAQUEAR. tr. *Amér.* En Colombia y Honduras, atacar un arma de fuego. || fig. Atestar, atiborrar, llenar mucho.

TAQUEBAMBA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Colcabamba; 310 h.

TAQUELI ó JUQUELI. *Geog.* Isla del Perú, en el lago Titicaca, y sit. en la boca del Estrecho de Capachica, á los 15° 45′ 40″ de lat. S. y 69° 42′ 50″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Está tendida de NO. á SSE., y cuenta 250 h.

TAQUEMBOQUE. *Geog.* Bahía del Brasil, en el Est. de Pará, en la parte de la costa de este Estado comprendida entre la barra del río Gurupy y la bahía de Caeté.

TAQUEÑO. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Rancho, cuarteles 4 y 5.

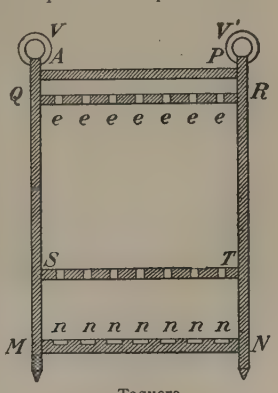
TAQUEOGRAFÍA. f. TAQUIGRAFÍA.

Deriv. **Taqueográfico, ca. Taqueógrafo.**

TAQUEÓMETRO. m. Instrumento de topografía muy parecido al taquímetro, que sirve para el rápido levantamiento de planos. Sus funciones son complejas, pues puede substituir con ventaja á la brújula y á la plancheta y ser empleado en casos en que éstas son inútiles. V. TAQUÍMETRO.

TAQUERA. f. Especie de estante donde se colocan los tacos de billar.

TAQUERA. *Art. y Of.* Siendo el taco un objeto sumamente delicado y que ha de guardar su eje exactamente una línea recta y su superficie un cono de generatrices casi paralelas, hay que guardarlo con un cuidado especial, y ningún recurso mejor para ello que la taquera. Una taquera abierta está formada por dos tablas paralelas *Q M* y *R N*, que caen verticalmente y de canto contra la pared, suspendidas por dos anillas *V* y *V′* y que van unidas en el cuarto superior por una tabla horizontal *Q R*, en cuya unión se ven las de los agujeros *e, e, e* de unos 2 ó 3 cm. de diámetro para recibir la parte superior ó más delgada de los tacos, con suficiente holgura y por la parte inferior hay otra tabla horizontal más gruesa, que une los costadillos y que tiene unas cajas circulares *n, n, n* en las que se acomodan las mazas de los tacos. Esta que se acaba de describir es la taquera más sencilla. Muchas veces se completa colocando una espaldera, que es una tabla en la que se ajustan las otras y que tiene un copete decorado, llevando entonces esta espaldera los colgaderos. Otras veces se le agrega una tabla *S T* con muescas en correspondencia con las cajas de las otras tablas, para dar á los tacos otro punto de apoyo. Esta no es tan necesaria como la espaldera, porque aquélla resguarda de la humedad que pudiera tener el muro, mientras que la tabla *S T* no le da un gran apoyo, porque, debiendo estar el taco completamente vertical para no deformarse, sólo sirve, en rigor, para impedir que se salga de la caja. Como es parte muy importante en los tacos la suela con que rematan por la punta, conviene resguardarla, por lo que se suele agregar otra tabla horizontal *A P* sin muesca ni taladro alguno y á suficiente altura que no la toque la suela al colocar ó sacar el taco, para lo que hay que elevarle un poco. Si se cubre el rectángulo *Q R P A* con una espaldera y, por la parte anterior, con una puerta de charnela horizontal, fija á la tabla más alta y que se cierra con dos aldabillas, se resguardan mejor las suelas del polvo y de los ataques de algunos insectos. Si, además, se pone otra espaldera en *S T N M* y otra portezuela de charnela horizontal en *M N*, que cierra con su llave sobre *S T*, se tendrá una taquera resguardada del público, pues los tacos no pueden salir sin tener la llave de la caja inferior. Esta clase de taqueras son muy frecuentes para uno ó dos tacos sola-



Taquera

mente, y entonces la portezuela inferior se abre como la de un armario con charnela vertical. Por último, las taqueras cerradas no son otra cosa que una especie de caja ó armario con espaldera; las cuatro tablas horizontales *A P, Q R, S T* y *M N* que representa la figura adjunta, y una portezuela de una ó dos hojas como un armario, según las dimensiones de la taquera. Estas portezuelas se ajustan en un frente que se da al armario, con su copete y remates y con la parte superior como en la inferior. Las taqueras se construyen siempre de madera y, por lo común, son barnizadas, siendo algunas de ellas talladas y artísticamente decoradas.

TAQUERAL. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Maule, dep. de Cauquenes; 220 h.

TAQUERAYA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tuti.

TAQUES (Los). *Geog.* Pobl. y mun. de Venezuela, en el Est. de Falcón; 1,500 h. Puerto de mar, abundante en pesca.

TAQUET. *Mús.* Voz francesa que se aplica á la pieza de cobre donde se apoyan las cuerdas del piano, cerca del clavijero.

TAQUETE. m. *Mar.* Pedazo de madera que sirve para comprimir un tablón contra uno de sus cantos. V. TOJINO.

TAQUI. m. ant. *Amér.* En Chile, reunión bulliciosa de los indios, con cantos y borrachera.

TAQUI. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Huichapán; 230 h.

TAQUIA. f. *Amér.* En Bolivia, la bosta de llama que se suele usar en las mesetas de los Andes como combustible.

TAQUIA. *Bot.* El género *Tachia* Aubl. comprende plantas de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las gencianoideas, tribu de las gencianeas y subtribu de las taquinas, con flores apenas bimorfas, sólo diferentes por la longitud de los órganos sexuales, estigma profundamente bífido, ovario unilocular con placentas muy poco salientes, corola alargada, embudada ó cilíndrica con lóbulos muy cortos. Arbustos ó arbolillos con tronco en general hueco y ramas alargadas volubles, hojas opuestas, coriáceas, débilmente penninervias, ó membranosas y atravesadas por cinco nervios longitudinales, flores aisladas, axilares, sentadas, amarillas ó verdosas. Se incluyen tres especies de Guayana y Brasil.

TAQUIA. *Terap.* La raíz se usa como tónica, amarga y febrífuga, á la dosis de 1 gr. el polvo y 5 ó 10 gr. la tintura.

TAQUIA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. del Amazonas, prov. y dist. de Chachapoyas; 150 h. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Tayabamba. || Estancia en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Damián, sit. en la Cordillera, á 4,250 m. de altitud; dista 14 kms. de San Damián, y radica al SO. y á la der. del río Mala, á 5'5 kms. más arriba; el río forma aquí una lagunita.

TAQUIACC. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Ayacucho, provincia de La Mar, distrito de Anco.

TAQUIADENO. m. *Bot.* El género *Tachiadenus* de Grisebach comprende plantas de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las gencianoideas, tribu de las gencianeas y subtribu de las taquinas, distinto de *Tachia* principalmente por el ovario con placentas muy salientes, que se tocan en el centro de aquél, entre cáliz y corola en la base de aquél una corona notoria de escamitas de disco, tubo corolino con cinco pequeños lobulillos en la parte superior. Hierbas ó plantas sufruticosas con hojas sentadas ó pecioladas, en general trinervias, flores grandes y hermosas, en cimas umbeliformes paucifloras, ó aisladas, blancas ó rosadas ó de dos colores. Se incluyen cinco ó seis especies de Madagascar.

TAQUIAFALTITA ó TACHYAPHALTITA. f. *Mineral.* Variedad impura del zircón, sinónimo del *malacón*, según algunos mineralogistas.

TAQUÍBATO. m. *Herpet.* Nombre que algunos naturalistas dan á ciertas especies de reptiles del género *hemidáctilo* (V.).

TAQUI-BOSTÁN. *Geog.* y *Arqueol.* V. TATK-I BOSTAN.

TAQUIB SUSO. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Hydrocotyle asiatica*, de la familia de las umbelíferas.

TAQUICARDIA. f. *Pat.* Aceleración del ritmo cardíaco, acompañada de palpitaciones y síntomas angustiosos. Se halla ligada á fenómenos nerviosos de irritación nerviosa refleja ó á lesiones cardíacas ó simplemente á la hipertensión arterial. La taquicardia es continua ó por accesos de intensidad y duración desigual. Los latidos cardíacos pasan de 100, llegando á 120 y 140, asociándose á veces á la aritmia. El enfermo puede sufrir de dolor precordial, sofocación, lipotimia y síncope. Las causas de la enfermedad no son conocidas en la llamada *taquicardia esencial paroxística*, que á menudo coincide con diversas neurosis (histerismo, psicostenia). Las causas ocasionales de la taquicardia pueden ser triviales, como la emoción, la fatiga, una digestión laboriosa. El diagnóstico debe establecer, además, la causa de la afección para instituir el debido tratamiento. Se han recomendado para esto, ya los preparados de digital, ya el bromuro potásico, la valeriana ó la hidroterapia fría. Por otra parte, se instituirá un régimen dietético á propósito, suprimiendo el alcohol, el tabaco, el café y los excesos alimenticios. La climatoterapia de altura puede dar resultado, así como también la electroterapia.

Taquicardia estrumosa y exoftálmica. Taquicardia del bocio exoftálmico.

Taquicardia ortostática. Variedad de taquicardia que aparece solamente cuando el enfermo está de pie, debida probablemente á una disminución de la tensión arterial.

Taquicardia refleja. Taquicardia producida por trastornos ocurridos fuera del sistema circulatorio.

TAQUICARDÍACO, CA. adj. *Pat.* Relativo á la taquicardia ó de su naturaleza.

TAQUICINETA. f. *Ornit. (Tachycineta.)* Género de pájaros de la familia de los hirundínidos, caracterizado por tener el pico con los orificios de la nariz laterales, el dedo posterior muy robusto y la cola medianamente escotada y con el borde de las timoneras laterales recto. Las taquicinetas son propias del Nuevo Mundo, donde se las conoce simplemente con el nombre de golondrinas. Azara llamó *golondrina de rabadilla blanca* á la *Tachycineta leucorrhoa*, que es el hirundínido más común en la República Argentina y países vecinos. El plumaje de esta especie es verde muy obscuro con reflejos metálicos, pasando á negro en las alas y blanco puro en el vientre y la rabadilla. Es ave de costumbres sociables, y á la vez muy alegre y vivaz, y tiene un canto bastante agradable para tratarse de una golondrina, comenzando con notas largas, suaves y trémulas, y siguiendo con otras más breves y rápidas, para terminar en una especie de murmullo. Anida, generalmente, en algún agujero de una pared, pero nunca en las ciudades, sino en los caseríos pequeños ó en los ranchos solitarios. De las aves emigradoras de la República Argentina es tal vez la que pasa más tiempo en el país, marchándose al N. muy tarde para volver en cuanto viene el buen tiempo, aunque todavía haga frío; solamente en Patagonia, donde el clima es más extremado, emigra más pronto, faltando desde Marzo hasta Agosto. El naturalista Hudson refiere que en la provincia de Buenos Aires se ven á veces sus nidos en los que abandonan otras aves en los árboles, y á propósito de sus emigraciones cuenta lo

siguiente: «Un otoño, en Abril, algunos días después de haber desaparecido todas las golondrinas, empezaron á verse de nuevo bandos que volaban hacia el N., continuando así en gran número durante diez días. Nunca hasta entonces había observado este hecho, que sin duda hay que atribuir á que aquellas golondrinas procederían de regiones meridionales donde el estío habría sido excepcionalmente fresco, retrasando la reproducción é impidiendo así á las aves ponerse antes en camino.»

En la América intertropical vive la golondrina de vientre blanco *(T. albiventris)*, que difiere de la anterior por tener orilladas de blanco las cobertoras alares y otras plumas de las partes superiores. Abunda en las Guayanas y en la región amazónica, viéndosela volar sobre las sabanas inundadas ó sobre los ríos, casi rozando el agua con las alas, y posarse sobre las ramas más bajas de los árboles. En los Estados Unidos y Méjico, el género está representado por la *T. bicolor*, y en Chile existe la *T. meyeni*.

TAQUICLORA. f. *Entom.* (*Tachychlora* Prout.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. Estas mariposas ofrecen la cara lisa, trompa desarrollada, antenas no largas, en uno y otro sexo bipectinadas hasta más de la mitad, con el extremo provisto de cortas pestañas; abdomen sin cresta; tibia anterior corta, pelosa, la posterior con los espolones medios rudimentarios, los apicales muy desiguales; tarso posterior notablemente más largo que la tibia; alas con frenillo en uno y otro sexo; ala anterior con la costal ligeramente arqueada, el ápice agudo, falciforme. Es neotrópico y contiene seis especies; la *T. lapidaria* Möschl. vive en las Guayanas y Colombia.

TAQUICHA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Estado de Michoacán, dist y mun. de Tacámbaro; 170 h.

TAQUIDRITA ó TACHYHYDRITA. f. *Mineral.* Cloruro hidratado de calcio y magnesio, cuya fórmula corresponde á $2\ MgCl_2 . CaCl_2 . 12\ H_2O$. Cristaliza en el sistema hexagonal, siendo su relación axial 1 : 1,9. Se presenta en masas globulosas, delicuescentes y de color blanco amarillento. Peso específico, 1,67.

TAQUIDROMIA. (Etim.— Del gr. *tachys*, veloz, y *dromos*, carrera.) f. *Entom.* y *Paleont.* (*Tachydromia* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los émpidos. La cabeza es pequeña y esférica, trompa perpendicular, más corta que la cabeza; antenas de dos artejos distintos, el último elíptico, aplastado, con estilo alargado y velloso; tórax algo elevado; abdomen más estrecho que el tórax; patas largas, fémures anteriores gruesos; alas sin campo discal, con 1 submarginal, 3 posteriores y 1 axilar corta.

T. arrogans Meig.; long., 3 mm. De un negro brillante, base de las antenas y patas amarillas, articulaciones de los tarsos negras; alas hialinas, con dos fajas pardas. Se halla en Europa.

En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar los restos de unas siete formas de dípteros de la familia de los émpidos definidas como pertenecientes al género *Tachydromia*.

TAQUÍDROMO. m. *Herpet. (Tachydromos.)* Género de lacértidos propios del Asia Oriental y la Insulindia, cuyas especies tienen el cuerpo grueso y algo comprimido lateralmente y la cola muy larga, ocupando más de tres cuartos de la longitud total; las escamas, grandes, romboidales, aquilladas y dispuestas en filas longitudinales; un collar escamoso poco aparente en la parte inferior del cuello; los dedos cubiertos por debajo de laminillas tuberculares, de las cuales la última es muy ancha; la región inguinal con poros, faltando éstos en la región femoral; los últimos dientes maxilares tricúspides, y el paladar provisto de dientes sumamente pequeños.

Conócense muy pocas especies de este género. El tipo es el *taquídromo listado (Tachydromus sexlineatus)*, que mide unos 30 cm. de longitud y tiene las grandes escamas del dorso dispuestas en cuatro filas y las ventrales fuertemente aquilladas. Su color es oliváceo; á cada lado del dorso corre una lista blanca orillada de bordes negros, y en los flancos hay manchas igualmente blancas rodeadas de negro. Vive en China, Cochinchina y Java.

Otra especie interesante es el *taquídromo del Japón (Tachydromus japonicus)*, el *sizemusi* de los japoneses, que es algo más pequeño y tiene seis series de grandes escamas dorsales, y las ventrales débilmente aquilladas. Es de color verde aceituna, con una línea leonada á cada lado del dorso. Los chinos conocen también este pequeño lacértido, al que dan el nombre de *chekien-mon*, que significa «hermana del abuelo de la serpiente».

TAQUIERGO. (Etim. — Del gr. *tachyerges*, activo, diligente.) m. *Entom.* (*Tachyerges* Schönh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los antonominos. El cuerpo es oblongo-oval, pubescente, á veces casi lampiño; cabeza algo saliente, pico poco prolongado; protórax pequeño, más ó menos estrechado por delante; segundo segmento abdominal mucho mayor que cada uno de los dos siguientes, separado del primero por una sutura recta; patas medianas, con los fémures en maza; élitros medianamente convexos, redondeados por detrás y dejando parte del pigidio al descubierto. Comprende seis especies; el *T. populi* L. es frecuente en Europa. Para algunos autores no es más que subgénero de *Orchestes* Ill.

TAQUIFAGIA. f. *Pat.* Hábito de comer rápidamente con masticación insuficiente de los alimentos.

TAQUIFILA. f. *Entom.* (*Tachyphyle* Butl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. Poseen trompa; cara lisa; antenas del macho bipectinadas, las de la hembra más ó menos aserradas; pecho peloso; abdomen sin cresta; fémures casi lampiños; tibia posterior con los espolones medios menudos, más ó menos abortados; frenillo en el macho, no en la hembra; ala anterior con el borde costal bastante recto en la base, arqueado en el ápice, que es agudo y más ó menos falciforme. Pertenece á la región neotrópica. Contiene 13 especies; la *T. acuta* Butl. se halla de Panamá al Brasil.

TAQUIFILAXIA. *Terap.* y *Pat.* Suspensión rápida de los efectos de un antígeno sobre un animal vivo y sensible mediante inyecciones previas, y al parecer inactivas, del mismo agente. Gley y Champy, en 1911, y Bosavet, en 1917, estudiaron la taquifilaxia peptónica. Sabido es que la inyección intravenosa de peptona disminuye ó inhibe la coagulabilidad sanguínea. En cambio, si se inyecta previamente una cantidad mínima y sin influencia alguna de momento, puede inyectarse después otra más fuerte sin efectos anticoagulantes. Danysz había observado efectos análogos con la arsenofenanina, que obró en el conejo como convulsivante y mortal. La inyección previa ó taquifiláctica produce la más completa tolerancia para dicho tóxico. Con el nucleinato de sosa y el aceite de chaulmoogra pueden observarse hechos parecidos. Hedon ha estudiado la taquifilaxia para los antígenos albuminoideos, como los que concurren en la transfusión de sangre desfibrinada. Ichikava y Mante hicieron investigaciones taquifilácticas acerca de los antígenos bacterianos, como el tífico. La interpretación de estos fenómenos es obscura todavía, ya que no puede tratarse de inmunización ni de mitridatismo. En efecto, no siempre son antigénicas las substancias, y, además, el proceso es rápido y fulminante. Sin embargo, en el concepto clínico puede asimilarse á la inmunidad. El animal goza, en efecto, de una tregua, que permite esperar el juego de la reac-

ción orgánica de defensa. De todos modos, la taquifilaxia no es específica tratándose de proteínas bacterianas. Tampoco la inmunidad que confiere es definitiva, ni siquiera prolongada. El análisis, por otra parte, no revela aglutininas, opsoninas, ni inmunisinas. Se cree que la taquifilaxia depende en su mecanismo de una inmunidad puramente hística ó celular. Los anticuerpos desprendidos de las células están libres en los plasmas circulantes y no han pasado aún al suero sanguíneo. De aquí que ni éste ni el jugo panorgánico celular de un animal taquifilectizado confieran protección alguna. Podría considerarse entonces la taquifilaxia parabacteriana como una modalidad especial é incipiente de inmunización. El hecho es comparable á la inmunización local de una conjuntiva ocular para la atresia. La mezcla directa de la sangre con una dosis pequeña y taquifiláctica de antígenes inicia una acción bacteriana en la sangre solamente. Pasa después esta acción á los plasmas intersticiales, perdiéndola, en cambio, la sangre. Sucesivamente, los demás humores gozan de aquella propiedad bacteriana, hasta que finalmente ésta se fija en las células. Entonces, la inmunidad queda constituída y desaparece la taquifilaxia. Según las investigaciones de Wright, se trata de una acción telérgica ó celular á distancia. Las bacterias desaparecen, en efecto, sin que haya leucocitosis alguna ni formación de anticuerpos. La sangre puede ser taquifilactizada *in vitro* y obrar curativamente como un suero específico. Consecutivamente, el suero del individuo inyectado confiere la misma protección. De aquí se desprende una serie de indicaciones profilácticas en clínica en las enfermedades infecciosas. La taquifilaxia activa y pasiva parece indicada en las septicemias de foco local definido (puerperales, traumáticas). El tiempo en que debe aplicarse es precisamente el que precede á la generalización de la virulencia bacteriana. En clínica se puede recurrir á la taquifilaxia cuando fracase ó no sea factible la sueroterapia específica. La forma más corriente de aplicación es la taquifilaxia hemática, pero las demás, celulares y humorales, abren un campo indefinido de estudios. Con la taquifilaxia se relaciona la *epifilaxia* de Wright, ó movilización rápida de bacteriolisinas naturales para regular los procesos infectivos.

TAQUIFRASIA. *Ortof.* Trastorno del lenguaje consistente en una rapidez excesiva de la elocución, que lleva como consecuencia el que se dejen sin pronunciar sílabas y palabras ó que, de pronunciarlas, no lleguen á ser comprendidas en su integridad (francés, *bredouillement;* inglés, *cluttering;* latín, *battarismus, tumultus sermonis;* alemán, *poltern, brudeln).*

En la voz PROLEPSIS se consignan ya algunas someras indicaciones acerca de la taquifrasia, que vale la pena desarrollar y exponer aquí por el interés que tiene la perturbación que no dudamos en denominar con el vocablo apuntado *taquifrasia,* de por sí ya más claro y expresivo y más moderno que *battarismo.* La *taquifrasia,* pues, viene á ser, en cierto modo, la antítesis de *bradifasia* ó *angofrasia.*

La taquifrasia, contrariamente á la opinión corriente, no es un vicio propiamente dicho, sino un trastorno locutivo que se parece en parte á las acumulaciones silábicas que preceden á determinadas enfermedades cerebrales de carácter grave, en parte relacionado con la tartamudez y también en parte con las dificultades locutivas habituales que se registran en los niños en la época del desarrollo del lenguaje.

En un gran número de taquifrásicos, si bien el curso de las ideas puede considerarse generalmente como normal, se manifiesta, no obstante, como trastornado, por cuanto las ideas aparecen anticipadas ante la falta de habilidad de los músculos del lenguaje. Éstos deben de seguir penosamente el curso de las ideas, y ello da origen á las dificultades, toda vez que el taquifrásico, como cualquier otro sujeto normal, tiene de antemano en su pensamiento las palabras que quiere expresar; pero estas palabras existentes en su mente salen, á causa de la excitación nerviosa, antes de lo que es preciso, y con tanto ímpetu que son introducidas en lugares de la frase que no son de esperar. Así se explican, aparte de las supresiones al principio indicadas, sustituciones y cruzamientos de palabras de carácter original. Pero no son tampoco desconocidos en la taquifrasia los casos en que el mismo curso de las ideas aparece perturbado, lo cual se explica como un fenómeno ocasionado por los mismos obstáculos del mecanismo de la palabra, que influyen en el sujeto desviándole lamentablemente en su atención. De lo dicho se deduce que la taquifrasia se manifiesta principalmente acentuada en el hablar libre y corriente, sin que ello quiera decir que no exista también en la lectura. Sujeto taquifrásico hay que sólo es capaz de leer distintamente las tres ó cuatro primeras partes de un fragmento, porque todo lo que le sigue se precipita luego sensiblemente, haciéndose incomprensible. Es curioso observar que, en general, entre las palabras *comidas* ó suprimidas por los taquifrásicos figuran los artículos, las preposiciones y las conjunciones, lo cual parece orientar la regla de principio que son los nexos lógicos y toda palabra que tenga carácter fuertemente átono dentro de la proposición los elementos más propensos sobre los cuales y en detrimento de los cuales se desliza la taquifrasia.

El trastorno desaparece en el canto, porque el ritmo juega aquí el papel de regulador insuperable, que obliga al sujeto á producir cada sílaba con una cantidad determinada y sobre tonos precisos. Los sujetos afectos de taquifrasia no se dan, por lo general, cuenta ni se preocupan tanto de su estado como los tartamudos. El solo hecho de que sean en número relativamente escaso los que se someten á un tratamiento pedagógico adecuado lo comprueba. La taquifrasia puede decirse que es más bien notada por los que tienen relación con el sujeto que por él mismo.

Como causa de la taquifrasia puede citarse el estado nervioso, frecuentemente comprobable en los sujetos, coincidiendo sus primeras manifestaciones con los primeros años (de los tres á los cinco) de la vida locutiva de los niños. Es indudable que influye en la taquifrasia el momento psíquico, bastando para ello consignar que dicha afección no es esencialmente atribuíble sino á un trastorno de la atención. Las perturbaciones ó deficiencias orgánicas son cosa rara en el aspecto de causas determinantes.

El diagnóstico de la taquifrasia es generalmente fácil; únicamente algunos casos graves son confundibles con la tartamudez y aun con los trastornos histéricos del lenguaje. La manera de producirse el sujeto, la presentación de ejercicios adecuados que tiendan á agrupar intencionadamente todos los casos en que posiblemente se manifestará la dolencia, de una manera análoga á lo que se hace en la tartamudez, bastarán á orientar debidamente al ortofonista para establecer su labor de tratamiento. Éste, contando con que el temperamento del individuo representa en la mayoría de los casos un obstáculo muy serio, deberá prolongarse mucho tiempo antes de poder decirse que se ha obtenido una curación real.

Las primeras medidas á tomar para evitar la taquifrasia en los niños se reducen al ejemplo. Hablad siempre bien, claro y despacio á los niños durante los primeros tiempos de desarrollo de su lenguaje, y evitaréis que se fortalezcan en su ánimo hábitos que lamentarían ellos más tarde. Si, á pesar de todo, la taquifrasia se ha desarrollado con la edad en los niños, precisa una línea de tratamiento pedagógica para dominarla. Los ejercicios graduados de lectura; la formación de frases, que irán complicándose gradualmen

te; el diálogo pausado con el ortofonista en todo momento, y, si puede ser, regulado por el movimiento de un metrónomo, constituirán una buena base inicial de reeducación. Aparte los ejercicios indicados para propulsar y asimilar el ataque correcto de las palabras que se indican en el tratamiento de la tartamudez, todos los demás extremos allí indicados son materia asimismo utilizable para la corrección de la taquifrasia.

Bibliogr. Además de la consignada en las voces TARTAJEO y TARTAMUDEZ, véanse: H. Gutzmann, *Poltern. Art. in Eulenburgs Real Encyclopädie* (1911); H. Klencke, *Die Störungen des menschlichen Stimm- u. Sprechorgans* (pág. 83, Cassel, 1844); Kussmaul, *Die Störungen der Sprache* (pág. 230); A. Liebmann, *Vorles. über Sprachstörungen* (Berlín, 1900); Meyer u. Mehringer, *Vorsprechen und Vorlesen* (Stuttgart, 1895); Georges Rouma, *La parole et les troubles de la parole* (página 114, París, 1907).

TAQUIFRENIA. f. *Pat.* Actividad mental rápida morbosa.

TAQUIGALIA. f. *Bot.* El género *Tachygalia* Aubl. comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las cesalpinioideas y tribu de las amherstieas, sin bracteíllas, con cinco pétalos, más rara vez dos ó tres solamente rudimentarios, folíolas en dos á muchos pares, coriáceas, cáliz con cinco divisiones, capullos muy encorvados y mazudos. Árboles inermes, con hojas paripinadas, estípulas pequeñas, lineales, caducas, flores por lo común amarillas, muy cortamente pedunculadas, en racimos alargados, axilares, ó apanojados en el extremo de las ramas, brácteas alesnadas ó lanceoladas, caedizas. Se incluyen cinco especies de la América tropical.

TAQUIGÉNESIS. *Psicol.* Retroceso al tipo primitivo. V. REGRESIÓN.

TAQUIGLOSO. m. *Zool.* Nombre que algunos naturalistas dan á los mamíferos del género *equidna* (V.).

TAQUIGONINOS. m. pl. *Entom.* (*Tachygonini.*) Tribu de coleópteros de la familia de los curculiónidos. El cuerpo es transversalmente romboidal; pico muy corto, deprimido y robusto; ojos puestos sobre la frente y casi contiguos; los dos primeros segmentos abdominales muy grandes; patas del primero y segundo par cortas, las del tercero muy largas. En sus géneros se encuentran los *Tachygonus* y *Dinorhopala.*

TAQUIGONIO. m. *Bot.* El género *Tachygonium* Naeg. es realmente sólo un estadio de diferentes algas clorofíceas.

TAQUÍGONO. (Etim. — Del gr. *tachys*, rápido, y *gonu*, rodilla.) m. *Entom.* (*Tachygonus* Schh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los taquigoninos. El cuerpo es brevemente romboidal, deprimido, más ó menos erizado de pelos largos y finos; cabeza saliente y cónica; pico apenas más largo que la cabeza, medianamente arqueado; ojos muy grandes, ovales; protórax muy transverso; escudete pequeño; fémures del primero y segundo par lineales, comprimidos; tibias comprimidas y arqueadas; fémures posteriores terminados gradualmente en maza, espinosos por debajo. La única especie *T. Lecontei* Schh. que se cita, procede de los Estados Unidos.

TAQUIGRAFÍA. F. **Tachygraphie.** — It. **Tachigrafia.** — In. **Tachygraphy.** — A. **Stenographie.** — P. **Tachygraphia.** — C. **Taquigrafía, estenografía.** — E. **Stenografio.** (Etim. — De *taquígrafo.*) f. Arte de escribir tan de prisa como se habla, por medio de ciertos signos y abreviaturas.

TAQUIGRAFÍA. *Art. y Of.* También se conoce con otros nombres, que no han prosperado, como *braquigrafía*, escritura breve; *okigrafía*, escritura instantánea; *radiografía*, escritura fácil, expedita; *estenografía* (que es como se conoce generalmente en el extranjero), escritura por signos; *semiografía*, escritura abreviada, y *estatigrafía*, escritura rápida.

Importancia y aplicaciones. Desde luego se comprende la importancia de la Taquigrafía. Ya en los tiempos primitivos se apreció cuán necesario era este conocimiento para abreviar los trabajos, porque desde que el hombre existe en la Tierra ha sido un hecho, reconocido por todos, lo que los ingleses han convertido en apotegma al decir que *el tiempo es oro;* pero en ninguna época como en la presente ha sido más necesario este arte. Ahora que todo es actividad y movimiento, cuanto ahorre trabajo ó lo abrevie ha de considerarse como elemento indispensable para la vida. Así se explica el gran desarrollo que la Taquigrafía ha tenido en todos los países, pues en ella encuentran todas las clases sociales el medio apropiado para el completo y mejor desenvolvimiento de su actividad. Así, la Taquigrafía tiene aplicación en los Parlamentos, en el foro, en las asambleas y mitines, en todo cuerpo deliberante, y aun se extiende á límites más reducidos, sin que por esto sus ventajas sean menos evidentes y positivas. Sirve al estudiante para tomar con exactitud apuntes en sus clases; al abogado, para anotar con rapidez las objeciones que en las vistas de las causas que defienda le convenga impugnar; para hacer extractos de voluminosos textos y redactar sus informes con prontitud; al periodista, para dar noticia exacta y detallada de los actos y solemnidades de que deba dar cuenta al público en su periódico, citando exactamente las palabras que interese consignar. También conviene al médico para anotar en el acto el curso de la enfermedad de su cliente y tener en breve espacio todos los datos necesarios para un perfecto historial de la dolencia. Conviene igualmente al empleado para tomar apunte de las instancias y expedientes y demás trabajos de oficina. Al comerciante le es también muy útil para despachar rápidamente su correspondencia, reflejando en ella sus propios pensamientos y teniendo con ello mayor margen de tiempo para despachar sus negocios.

Ha habido hombres que, estimando justamente cuánto vale este conocimiento, han querido dignificarlo y elevarlo, llevándolo á todos los órdenes de la actividad oficial. Así, los arts. 500 y 522 de la Ley orgánica del Poder judicial establecen que han de ser peritos en Taquigrafía los secretarios de Juzgados de instrucción, así como los secretarios de las Audiencias y Tribunal Supremo. También en la Ley del Jurado se establece, en su art. 113, la concurrencia de taquígrafos titulares en las causas que se celebren con asistencia del tribunal de hecho, así como á las que se celebren con carácter de juicio oral; pero estas leyes, como otras muchas dadas en España, no se han cumplido por razones más ó menos especiosas.

Sin embargo, aunque sea lamentable que la Taquigrafía no se haya implantado con carácter oficial en los Tribunales de Justicia, tiene alguna explicación en lo que se refiere á la Ley del Jurado. El ilustre jurisconsulto Francisco de Asís Pacheco, en sus *Comentarios* á dicha Ley, opina que sólo podrá admitirse la necesidad de la concurrencia de taquígrafos á las causas sometidas al fallo de dicha institución por las enseñanzas que pudieran suministrar á los que después estudien los hechos juzgados con detenimiento y calma; pero en modo alguno en el acto del juicio, porque, habiendo de dar sentencia en el acto mismo, no pueden los jurados aguardar á que los taquígrafos traduzcan los signos y estudiarlos después con detenimiento. Por tanto, resulta para los jurados completamente inútil la asistencia de taquígrafos á los juicios. De aquí que sólo se hayan visto en los Tribunales á los taquígrafos cuando los han llevado las partes contendientes, pero nunca con carácter oficial.

Por las diversas aplicaciones señaladas, se comprende que la Taquigrafía ha de constituir una mayor ó menor abreviación de la escritura y una mayor ó me-

nor sencillez; además, la escritura taquigráfica ha de ser clara, de modo que se pueda leer segura y fácilmente, y corriente, á fin de que su transcripción sea fácil y cómoda.

Edad. En cuanto á la edad más á propósito para aprender la Taquigrafía, se ha debatido mucho y se han hecho experimentos para ver si la práctica respondía á las ventajas que la teoría preconizaba. Esos experimentos han dado un resultado negativo para el aprendizaje en las primeras edades de la vida.

El maestro de Barcelona Esteban Paluzíe y Cantalocella implantó en su colegio la enseñanza de la Taquigrafía para niños de cinco á diez años; pero sea porque el sistema que enseñó era el llamado *Martí-catalán*, que exige conocimientos de gramática, cosa que no tienen aún los niños á esa edad, sea porque la imaginación de éstos no llegaba á fijarse con la atención que era debida, lo cierto es que el resultado fué completamente negativo, pues ni un solo alumno salió de aquella escuela llevando siquiera noción de lo que es la Taquigrafía.

Indudablemente, la edad más á propósito para el aprendizaje de este arte es la de doce á quince años, es decir, en los dos últimos cursos del bachillerato. Entonces, el alumno tiene ya conocimientos gramaticales suficientes para aprender cualquiera de los sistemas que los exigen, y tiene bastante trabajada la inteligencia con un conocimiento del lenguaje suficientemente profundo para asimilarse con facilidad las reglas de los demás sistemas que sólo exigen eso al que lo aprende; es decir, el dominio del lenguaje que tenemos todos por la costumbre de hablar, sin llegar á discernir rápidamente si la palabra que empleamos es un verbo, un adverbio ó un substantivo. Además, como decimos al hablar de las aplicaciones de este arte, el alumno estará en condiciones de asimilarse con prontitud y aprovechamiento las enseñanzas que recibe, yendo bien preparado para tomar apuntes en la facultad á que se dedique y sacar así el fruto debido á las explicaciones del profesor.

Condiciones del taquígrafo. La experiencia ha demostrado que cuanta mayor sea la ilustración del que practica la Taquigrafía mejor resultado obtendrá en su labor, pues no es suficiente reproducir con exactitud la palabra hablada, sino que es necesario sorprender las equivocaciones que padezca el que habla y subsanarlas desde luego. Esto exige una ilustración bastante para apreciar una equivocación impensada del orador ó una distracción de éste, cosa que ocurre muy á menudo. El orador sabe que el fracaso de su oratoria no está en los disparates que diga, pues cuenta siempre con la ignorancia de los que le escuchan ó con la benevolencia de los que le entiendan, sino en la suspensión del discurso, porque esto lo interpreta siempre mal el oyente; así es que cuando se distrae y pierde la ilación de sus ideas no se para, sino que sigue pronunciando palabras, sin sentido muchas veces, hasta que logra reponerse y hacerse por completo dueño de sí mismo, continuando así el discurso con normalidad. El taquígrafo debe apreciar estas deficiencias y subsanarlas, pues los oradores jamás reconocen que la falta es suya, sino que la atribuyen al taquígrafo, que no ha entendido bien lo que con *tanta claridad* él ha expuesto. En cambio, si el taquígrafo presenta un trabajo impecable, salvadas todas las deficiencias que haya tenido el discurso, el orador, que no por no reconocerlos en alta voz deja de apreciar los defectos que tuvo su discurso, al verlos subsanados forma un buen concepto del taquígrafo, y eso es lo que debe buscar éste, pues hartas cosas tiene en contra, como la excesiva velocidad del orador, su estado de ánimo, que influye mucho en el resultado del trabajo, y otra porción de circunstancias que conspiran todas en contra del que practica este arte. Además, la misma interpretación de los signos, alguno de los cuales puede llegar á tener hasta seis significados, hace que el taquígrafo reúna el máximo grado de ilustración posible para que dé á cada signo, sobre todo si es un asunto técnico el taquigrafiado, la exacta significación que tenga. En lo que no caben grados, sino que es preciso que lo domine por completo, es en el lenguaje. Un gran caudal de palabras conocidas pondrá al taquígrafo en condiciones muy abonadas para hacer un trabajo con todas las condiciones apetecibles de bondad y exactitud.

Pluma ó lápiz. También se ha debatido mucho si es más conveniente el lápiz que la pluma para la escritura taquigráfica. Es difícil resolver este punto, que en ello influye mucho la costumbre. La pluma tiene la ventaja de dar mayor claridad y fijeza al escrito. En cambio, el lápiz resulta menos molesto, porque no exige perder tiempo en tomar tinta, aunque esta pérdida resulta insignificante, si bien tiene la contra de haber de llevar en cada trabajo cuatro ó cinco lapiceros bien afilados, porque la punta se gasta pronto y hay que mudar de lápiz á cada momento. Estas deficiencias de la pluma ordinaria y del lápiz las ha salvado la pluma estilográfica, que usando un papel algo satinado se desliza con mucha suavidad y no hay que apretar tanto como en el lápiz, resultando los signos muy claros, limpios y correctos. Además, la muñeca no se cansa y el taquígrafo puede escribir durante mucho tiempo sin sentir fatiga ni agobio.

Historia. Puede considerarse dividida la historia de la Taquigrafía en tres períodos principales: Taquigrafía primitiva, que se extiende desde el origen de este arte hasta el advenimiento del Cristianismo; la Taquigrafía en la Iglesia, que abarca la época de propaganda de la fe cristiana hasta la substitución del latín como lengua universal por los distintos idiomas que tomaron cuerpo y adquirieron carácter oficial en los siglos X al XIII, y renacimiento de la Taquigrafía con la implantación del régimen parlamentario y estado de la misma en los tiempos actuales.

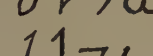
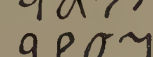
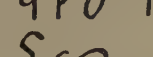
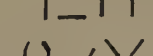
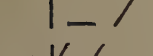
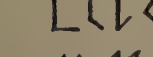
Primer período. Según algunos, el origen de la Taquigrafía se remonta á los tiempos prehistóricos; pero racionalmente pensando se comprende que sólo cuando la vida de relación entre los hombres se manifestó de un modo apremiante pudo tenerse idea de la necesidad de abreviar los medios de comunicación intelectual que se tenían, es decir, que sólo pudo surgir la Taquigrafía cuando, desterrados los jeroglíficos por confusos y engorrosos, se admitió por casi todas las naciones conocidas entonces la escritura de Cadmo (que es la que usamos ahora), que, atendiendo á los sonidos que se emiten al hablar y dando á cada uno un signo sencillo y fácil en sus trazos, permitía consignar con todo pormenor las palabras, evitándose así las confusiones é interpretaciones equivocadas á que se prestaban los jeroglíficos (V. esta palabra).

Basta echar una ojeada por los signos taquigráficos, aún las mismas notas tironianas, que son los datos más antiguos que poseemos en este sentido, para comprender que más bien se derivaron de las letras cádmicas que de los trazos de los jeroglíficos.

Cuando se vió que la escritura de Cadmo, si aventajaba extraordinariamente á los jeroglíficos, no servía para seguir la palabra hablada, entonces debió de surgir la Taquigrafía, porque ningún invento se ha hecho sino cuando ha resultado precisa la invención.

Por esto tiene probabilidades de ser cierta la creencia de que fueron los fenicios, y casi simultáneamente los egipcios, los que primeramente usaron signos verdaderamente taquigráficos, y luego los griegos, que los perfeccionaron, pasando después á Roma, en donde adquirió gran preponderancia.

En Grecia destaca, ante todo, la *escritura acropólica*, cuya indicación, no interpretada por cierto con absoluta seguridad, se halló grabada en hueco en unas ta-

Signos	Valor	Signos	Valor
	a		n
	b		o
	c		p
	d		q
	e		r
	f		s
	g		t
	h		u
	i		χ
	k		ph
	l		ts
	m		

Ejemplo de las notas tironianas

bletas de mármol en la Acrópolis de Atenas, que parece ser obra hecha 350 años a. de J. C. En ella, las vocales se representan por supresiones, mientras que las consonantes se indican por medio de trazos horizontales añadidos á las varillas de las vocales. Ignórase quién fuese el autor de aquella escritura (que por lo demás no tiene el carácter de verdadera estenografía) ni para qué fin se empleó. Se han conservado, además, restos de estenografía griega de la época cristiana (que se mencionan por primera vez en las obras de Galeno, 164 d. de J. C.) en inscripciones (losa funeraria de Asterius, de la época imperial antigua), en tabletas de cera y en papiros de los siglos III al VII, hallados en Egipto. La escritura llamada *sistema egipcio* por el lugar donde fué descubierta es una escritura silábica. La llamada *taquigrafía bizantina* es una especie de extensión de aquélla y se halla en varios Códices de los siglos X y XI, la mayor parte de los cuales fueron obra de los monjes basilios del convento de Grottaferrata (Italia). Es una escritura silábica en la que la consonante de sonido inicial de la sílaba se halla refundida con la vocal, y sobre la indicación taquigráfica sólo se colocan en escritura corriente las consonantes que se han de escribir.

Hay quien atribuye la invención de la Taquigrafía á Aquila, pero es creencia general, aunque fundada en datos confusos y muy dudosos, que el autor del primer sistema taquigráfico fué Ennio (V.), por ser, sin duda, el inventor de las *Mil y cien notas vulgares* (500 años antes de J. C.), que sirvieron para tomar los discursos del Senado hasta que aparecieron las *Notas tironianas*. Se desconoce por completo la base en que se fundaran esas *Mil y cien notas*, pues se han perdido todos los documentos que pudieran dar luz en el asunto. Sólo se sabe que se las conocía con el nombre de *inchografía* y que fueron perfeccionadas por los griegos. Jenofonte hizo uso de ellas para recopilar las doctrinas de Sócrates. Los romanos, siguiendo su táctica de apropiarse todos los adelantos que encontraban en los países conquistados, se impusieron bien pronto en su conocimiento, y aun las perfeccionaron, haciendo Plutarco una descripción completa y muniçiosa del sistema, que, según Sócrates, llegó á constituir la base de las que se llamaron después *Notas tironianas*, que tanta importancia tuvieron en la antigua Roma. Estas *Notas* llegaron á constituir la base de la educación general. Vespasiano, Augusto, Tito y otras personas ilustres de aquel tiempo fueron peritos en Taquigrafía. Llamábanse *tironianas* por haberse atribuído su invención á Tirón, secretario y esclavo de M. Tulio Cicerón, el gran orador latino, quien en sus *Cartas* alaba el procedimiento taquigráfico de su adicto colaborador.

Se dice que fueron muchos los tratados que se escribieron dando pormenores del sistema, para difundirlo por los pueblos conquistados, que á tal punto llegó el entusiasmo de los romanos por este conocimiento. No ha llegado, sin embargo, hasta nosotros ninguno de esos tratados.

Algunos estimaron que el empleo de la Taquigrafía que les enseñaran era todavía lento y convenía abreviar la escritura, y no se les ocurrió otro procedimiento para lograr una escritura más rápida que indicar las palabras por su letra inicial. El nuevo procedimiento se propagó rápidamente y llegó hasta penetrar en el terreno oficial, pues los documentos públicos se escribían con *siglas*, que así se llamaron esas primeras letras de las palabras. El Senado autorizó esta forma rápida de escribir en las actas de sus sesiones y en las leyes que promulgaba; pero como muchas palabras empezaban con las mismas letras, no siempre se acertaba con la significación exacta de las mismas. Conocida es la frase *S.P.Q.R.*, que significaba *Senatus populusque Romanus*, y que también podía significar *Sabino populo quis resistet*. Con el empleo de las *siglas* fué tanta la confusión que se produjo, que muchos documentos quedaron sin interpretación, y los emperadores Basilio y Justiniano decidieron prohibir su uso en los docú-

mentos públicos. Con esto adquirieron gran preponderancia las *Notas tironianas*, y percatado el pueblo de las ventajas de este conocimiento, se dedicó á su aprendizaje, llegando á ser tan común como entre nosotros la escritura corriente. Estas *Notas* constituyen el sistema más antiguo de que tenemos noticia exacta, aunque no sabemos que pueda llamarse sistema al conjunto de unos 200 signos fundamentales, de los cuales se derivaban los demás, formando una serie enorme de abreviaturas de sílabas frecuentes, de preposiciones y signos representativos de declinaciones y derivaciones verbales, todos ellos arbitrarios y respondiendo á la imaginación del inventor. Muchos de esos signos representaban palabras enteras y aun frases, y venían á ser lo que en los modernos sistemas de Taquigrafía se estudia con el nombre de signos convencionales. Estas *Notas* se escribían sobre tablas enceradas, grabándolas con el estilo, que era el modo de escribir entonces, y los que las practicaban se llamaron *notarios, actuarios, corredores ó exceptores*, cuando dependían del Estado. Á los particulares se les llamó *censores*.

Se ha atribuído la invención de estas *Notas* á Tirón, liberto de Cicerón, como ya se ha indicado; pero, si no hay más que un solo dato que dé fuerza á esta creencia, que es la mención vaga que Cicerón hace en una de sus *Cartas*, en cambio hay otros que la niegan victoriosamente. El abate Tritemio, sin duda atendiendo al sonsonete de las palabras, y por haberse extendido más el conocimiento de las *Notas* en la época del gran tribuno romano y haber adquirido Tirón bastante fama como literato, atribuyó á éste la invención de las *Notas*, olvidando (pues su carácter de abate hace suponer que tendría conocimientos de latín, máxime cuando éste era el idioma corriente en su época entre los eruditos) que en el lenguaje del Lacio hay un adjetivo, *tiro, onis*, que significa breve, compendioso, y también principiante, neófito ó alumno iniciado. Todos los autores han seguido al abate Tritemio, sin meterse á comprobar la exactitud de su afirmación, hasta que en estos últimos tiempos se ha procurado disipar las dudas, probándose que Tirón no pudo ser su inventor, pues esas *Notas* eran ya conocidas cuando el liberto de Cicerón vino al mundo. Algunos aseguran que el ilustre tribuno ayudó á su liberto á inventar el sistema, y hasta inventando él mismo infinidad de signos; pero es el caso que todos los biógrafos de Cicerón presentan á éste como excesivamente orgulloso y muy pagado de sí mismo, y no se concibe que un hombre de estas condiciones y con un talento tan colosal como todos le reconocen, no comprendiera que la Taquigrafía iba á darle la inmortalidad y no se ocupara en ella en sus múltiples escritos, pues no se ha encontrado en ninguno de ellos ni una sola palabra que mencione claramente á aquellas *Notas*. Tampoco en las obras de Tirón se encuentra nada que hable de ellas, dando esto margen á que algunos nieguen á Tirón la paternidad de ese invento, y llegando otros á asegurar que Tirón ni siquiera fué taquígrafo.

El conocimiento exacto que tenemos hoy de las *Notas tironianas* lo debemos á Carpentier, que en el siglo XVIII las explicó, al dar la traducción de unas cartas de Ludovico Pío que se encontraron escritas en dichas *Notas*. La explicación la dió como prólogo de las cartas, con el título de *Alphabetum tironianum sive Notas tironianas explicandi* (París, 1747). En la biblioteca del Instituto de segunda enseñanza de San Isidro, en Madrid, hay un ejemplar de esta obra.

Sea ó no Tirón el inventor de las *Notas* abreviadas, el hecho es que este procedimiento rápido de escribir estuvo en vigor en Roma desde dos siglos antes de J. C. Séneca las amplió hasta 5,000. Por este número y por la falta de relación de unos signos con otros, se comprende cuán difícil sería retenerlos todos en la memoria y explicarlos debidamente en el momento preciso.

Es verdad que las dificultades de esta escritura estaban en relación con la pausa con que hablaban los oradores, pues Quintiliano afirma que las más fogosas oraciones de Cicerón tardó más de tres horas en pronunciarlas, cuando en estos tiempos basta media hora para leerlas, y si bien se lee con mucha más rapidez que se habla, cualquier orador de nuestros días no tardaría más de una hora en decir todas las palabras de que aquéllas constan. Así se explica que pudiera escribirse con relativa facilidad empleando un sistema que tenía más de 6,000 signos diferentes y que todos pudieran retenerse en la memoria.

Así y todo, y no obstante sus inconvenientes, se propagó rápidamente, como hemos dicho, su conocimiento, estableciéndose escuelas públicas á las que concurrían personas de todas clases y condiciones, incluso los emperadores. Uno de los maestros fué Casiano, que después fué elevado á los altares y que cuando se hizo pública su fe cristiana fué condenado al martirio, pinchándole sus discípulos con los punzones con que escribían. Plinio *el Joven* llevaba siempre consigo taquígrafos que tomaban al pie de la letra las arengas que dirigía al pueblo. Varrón se valió también de la Taquigrafía para escribir los 15,000 volúmenes que se le atribuyen. Dídimo *el Gramático*, según afirma Séneca, escribió 40,000, valiéndose también de la Taquigrafía. Nerón y Vespasiano se preciaban de ser grandes prácticos, llegando á desafiar á los más afamados taquígrafos de su tiempo y venciéndolos muchas veces.

Las *Notas tironianas* han sido el sistema que más tiempo ha prevalecido en la práctica, pues desde mucho antes de J. C. fué el único procedimiento que se usó hasta el siglo X, conociéndose gracias á ellas muchos documentos de la antigüedad que de otro modo no habrían llegado hasta nosotros.

La base de esta escritura es un alfabeto formado por capitales ó iniciales romanas y mayúsculas cursivas. Las *Notas taquigráficas (notae)* constan de signos de uno ó varios sonidos que tiene la palabra. En el segundo caso, los signos están unidos de un modo marcado para cada palabra. Para la separación de éstas se usa á menudo el punto diacrítico en varias posiciones.

Segundo período. El Cristianismo encontró al principio en la Taquigrafía un gran auxiliar para la propagación de las doctrinas de la fe, pues por ella se conservan muchos documentos, como las actas de los mártires, en que se consignaban las declaraciones de los acusados y las razones en que se fundaba la sentencia.

Cuando aminoraron las persecuciones, tomó la propaganda de la nueva creencia grandes vuelos, y san Crisóstomo, san Ambrosio, san Jerónimo y otros muchos encontraron en la Taquigrafía el medio de difundir la doctrina de Cristo por todas partes.

La mujer, que siempre ha ayudado al hombre en las grandes empresas, se dedicó también á la práctica de la escritura veloz, y Carmeno Marcelino cita una que llegó á tener gran fama como taquígrafa.

Á la Iglesia, pues, se debe en gran parte la conservación de la Taquigrafía, pues si ella no la hubiera utilizado para la propaganda de la fe, este arte tal vez habría desaparecido; pero como á la invasión de los bárbaros, y luego con la de los árabes, todos los conocimientos hubieron de refugiarse en los conventos, pues en ellos se congregaron todos los hombres que preferían el estudio y la meditación á los azares y reveses de la vida militar activa, la Taquigrafía siguió ese camino; mas como su misión principal es la de seguir la palabra hablada y en los conventos se practicaba muy poco la oratoria, el conocimiento de este arte fué decayendo, hasta que desapareció casi por completo al desterrarse el latín como lengua corriente y establecerse con carácter oficial los demás idiomas, á los cuales nadie procuró adaptar las reglas y principios de la Taquigrafía.

Esto ocurrió en el siglo X en unas naciones y en los siguientes en otras, y desde entonces no se encuentra ningún documento público ni privado que nos hable de la Taquigrafía. Algunas actas de los reyes merovingios y carlovingios, y los *Commentarii* y algunos Códices de los siglos VIII al X, que están escritos en parte ó totalmente en notas, son los últimos documentos que tenemos de ella.

En los siglos IX y XI se formaron, tomando por base las *Notas tironianas*, las escrituras silábicas italiana, francesa y española. Las dos primeras las empleó el papa Silvestre II (Gerberto) en sus cartas y bulas (escritura silábica gerbertiana), mientras que la última se conoce por *Notas matritenses*. En lugar de la escritura abreviada se empleó en la Edad Media un sistema muy popularizado de abreviaturas de la escritura usual y ordinaria, que usaron también los copistas del tiempo de la Reforma (Cruciger, Roth, Rörer y otros) al transcribir sermones, brindis, etc. Estos procedimientos eran puramente personales y no pueden considerarse como taquigráficos, sino como criptográficos, ajenos, por tanto, á la índole de este artículo.

Tercer periodo. Abolidas estas abreviaturas por la Imprenta y puestas á contribución la criptografía y las *Notas tironianas* (que habían exhumado Tritemio en 1518, Lipsio en 1597, Gruter en 1603 y últimamente Carpentier en 1747, que fué, como hemos dicho, el que dió de ellas una explicación minuciosa), para obtener de ese estudio una escritura abreviada especial, capaz de ser destinada á los idiomas modernos, que ya tomaban el carácter de lenguas literarias, renació la verdadera Taquigrafía, sobre todo cuando al pasar la Edad Media, con su cortejo de guerras y desastres, que asolaron á la Humanidad durante tantos siglos, se implantó el régimen parlamentario, que es la característica de las sociedades modernas. El primer país en que se implantó este régimen fué Inglaterra, y desde el primer momento se echó de ver la necesidad de recoger la palabra hablada para que no se perdiera el cúmulo de ideas y pensamientos que hombres de la talla intelectual de Fox, Pitt y tantos otros como formaron parte de aquellas primeras Cortes exponían á diario en sus discursos. El doctor Timoteo Bright, en 1588, en vista de los ensayos del monje Juan Tilbury, que á fines del siglo XII había dado una nueva Taquigrafía aplicada al latín con el título de *Nova ars notaria*, que tenía muchos de los inconvenientes de las *Notas tironianas*, se dedicó á salvar esta deficiencia, procurando encontrar un método que, sin presentar aquellas dificultades, permitiera seguir con facilidad la rápida palabra del orador. Desde luego desechó la idea de inventar un signo para cada palabra, y siguiendo el procedimiento de Cadmo, dió á cada letra de las que componían la palabra un signo mucho más sencillo que aquél, asignando los más difíciles á las letras que se escribían rara vez y los más fáciles á las que se repetían á menudo. Analizando el idioma vió que había muchas palabras que presentaban la misma raíz y otras que tenían idéntica terminación, é inventó unos signos de trazo muy sencillo que representaban las radicales y terminaciones, con lo que se economizaban muchas letras, y consiguió así establecer un método bastante aceptable, que no prosperó mucho porque otros, siguiendo su procedimiento de investigación del idioma, encontraron nuevas formas y signos más sencillos. Con esto se perfeccionó mucho el método de Bright, aunque no se llegara á una perfección absoluta. Más de 80 métodos de sistemas distintos se publicaron en aquella época, pero entre todos sobresalió el de Taylor, que se mantuvo en vigor durante mucho tiempo y llegó á explicarse en todas las Universidades del Reino Unido. Después, Weston y Macaulay idearon otros métodos más ventajosos que el de Taylor: enlazaron los signos unos con otros para no perder tiempo en levantar la pluma; suprimieron la ortografía, atendiendo sólo á los sonidos, y también las vocales, que sólo indicaban en determinados casos en que la claridad lo exigía, llegando á formar un sistema de sólo 72 signos, cuyo manejo y aplicación eran muy fácil de aprender. Después han surgido otros métodos, siendo los principales, ó por lo menos los que se han aplicado más tiempo, el de Aldrige, que restableció las vocales; el de Bertin, Coulon de Thévenot y Ramsay; pero en la primera mitad del siglo XIX apareció el sistema de Pitman, que desde luego suplantó á todos y es el que prevalece hoy en Inglaterra y en todos los países de lengua inglesa.

Como todos los sistemas ingleses han caído en desuso, nos limitaremos á dar los nombres de los autores, como un acto de respeto á su labor meritísima, prescindiendo del título de sus obras y los años en que se publicaron.

Los más notables, por el tiempo que prevaleció su sistema y el número de adeptos que consiguió, fueron Bright, Taylor, Willis, Weston, Macaulay, Holdsworth, Addy, Bertin, Bayon, Blanchard, Coulon de Thévenot (este fué el primer autor que empleó la palabra *Taquigrafía* para designar este arte), Cosin, Dupont, Hopskins, Leblanc, Palmar, Ramsay, Scott, Shelton y, por último, Pitman, cuyo método es el que prevalece, como hemos dicho, y para explotar el cual se ha constituído una sociedad que procura su propagación por todas las naciones y ha hecho muchas ediciones del método del autor.

En Francia se echó también de ver la necesidad de la Taquigrafía, aunque el régimen parlamentario tardó bastante en implantarse. El primer sistema taquigráfico que se conoció fué una adaptación al francés que hizo Ramsay de su procedimiento estenográfico, y mucho después Coulon de Thévenot hizo otra adaptación del suyo, que se extendió mucho. Bertin hizo una traducción del sistema de Taylor que no prosperó. Los más notables fueron los de Prévost, Delaunay, Conen de Propeau y otros. Después de estos, son infinitos los métodos taquigráficos que se han dado, la mayor parte de los cuales no son sino reproducción de otros con ligerísimas variantes que ni mejoran ni empeoran el sistema original. Por esta razón, ni los citaremos siquiera; pero hemos de hacer especial mención del sistema Duployé, que es el que ha prevalecido y el que se sigue casi exclusivamente en toda Francia. Acomodado este procedimiento á las modalidades del francés, y prescindiendo en absoluto de la manera de escribirse el idioma, atiende sólo á los sonidos, que es lo que ha hecho Pitman en el inglés, Martí en el castellano y Gabelsberger en el alemán. Por esto ha tenido tanta preponderancia, y, como los métodos de los autores citados, puede aplicarse fácilmente á idiomas distintos.

En Alemania ha prevalecido desde el primer momento (1834) el sistema de Gabelsberger, que empezó á estudiarlo en 1817. Antes se había dado una adaptación del método inglés de Ramsay y habían expuesto sus métodos Mosengeil (1796), Horstig (1797), Danzer (1800), Leichtlen (1819) y Nowak (1830). Ninguno de estos métodos prevaleció. El sistema de Gabelsberger se mantiene en toda Alemania, Austria y países balcánicos. Stolze (1841) y Schrey (1877) introdujeron modificaciones en él, que lo han mejorado notablemente. Faulmann y Merke deben citarse también como autores muy concienzudos.

En el Japón es conocida la Taquigrafía desde 1882 mediante adaptaciones de los sistemas de Pitman y Duployé.

En los países del Norte predominan los métodos de Pitman y Gabelsberger.

En Italia se sigue con preferencia el sistema de Gabelsberger, modificado por Noé; en Portugal y

Repúblicas hispanoamericanas prevalece el sistema español de Martí, con las modificaciones introducidas por Entrerríos. También en la República Argentina y alguna otra República de aquel continente se practica el sistema de Pitman, adaptado al castellano por Larralde. En Dinamarca y Noruega se introdujo el sistema Gabelsberger y Schrey por las adaptaciones de Dessau; en Suecia lo introdujo Swan y en Hungría, Markowitz. En los países eslavos lo dió á conocer la Asociación de Taquígrafos de Praga, y en Rusia lo introdujeron Olchim, Gorschenen y otros. En Croacia lo explicó Magdie; en Serbia, Milovanovic, y en Bulgaria, Bezensek. En Grecia se propagó la Taquigrafía por los trabajos de Mindser. En Rusia, Paulson propagó el sistema Stolze refundido.

En España dió á conocer la Taquigrafía Álvarez Guerra (1798), traduciendo literalmente el sistema de Taylor; pero como las modalidades del idioma inglés son muy distintas de la manera de ser del castellano, el sistema no prevaleció, muriendo apenas nacido. El mismo procedimiento siguió Francisco de Paula Martí con el método de Coulon de Thévenot (1800); pero luego, comprendiendo que sin una reforma radical su método no prosperaría tampoco, se dedicó á estudiar á fondo el idioma, y en 1802 presentó á la Sociedad Económica Matritense un trabajo que, si no perfecto, respondía muy aceptablemente á las modalidades y exigencias del lenguaje castellano. Dicha Sociedad aceptó el método y solicitó el apoyo del Gobierno para establecer una cátedra, dictándose á este propósito una R. O. del 21 de Noviembre del citado año encargando á la Sociedad Matritense del cuidado de la escuela, nombrando profesor al autor del sistema y dando como local para la enseñanza el edificio que en la calle del Turco ocupó después la Escuela de Ingenieros. Esta R. O. es el único título de gloria que puede atribuirse Carlos IV. La enseñanza se dió sin interrupción en los años sucesivos, y al celebrarse en 1812 las Cortes de Cádiz pudieron concurrir á ellas taquígrafos salidos de la clase de Martí. Estos taquígrafos, que merecen se conserve su nombre, por ser los primeros que actuaron con carácter oficial en España, fueron Miguel Gili, Ramón Escolar, Vicente Coronado, que tanto renombre alcanzó después como literato; Antonio Mescar, Antonio Gilmal y Ángel Ramón Martí, hijo del inventor y que después implantó en Portugal el sistema taquigráfico de su padre.

Á la muerte de Martí, acaecida el 3 de Julio de 1827, entró á regentar la cátedra que aquél desempeñaba su discípulo é hijo político Sebastián Eugenio Vela, y después Francisco de Paula Madrazo. Así siguió, con varias vicisitudes, hasta después de la Revolución de 1868. Si á Carlos IV le cupo la gloria de establecer la Taquigrafía en España, al Gobierno de Ruiz Zorrilla se debe la supresión de la escuela (1869). No sabemos qué razones pudo tener el Gobierno republicano para adoptar tal resolución, pero es lo cierto que este arte se habría perdido en España si la Sociedad Económica mencionada no lo hubiera acogido en su seno y no estableciera su enseñanza (Noviembre del mismo año) en el Instituto de San Isidro, en donde aún se mantiene, aunque sin carácter oficial. Serra y Ginesta, en unión de Aribau, introdujo en el sistema de Martí algunas innovaciones, formando un sistema llamado *catalán*, basado en la substitución de las preposiciones latinas con que principian muchas palabras por la colocación de la primera consonante siguiente en un lugar determinado de una pauta formada por dos paralelas.

Primitivo Fuentes Villaseñor adoptó, para señalar esas preposiciones, unos signos especiales, y González Entrerríos amplió este procedimiento adoptando unos signos que abarcaban las dos primeras sílabas de las palabras, con todo lo cual se dió gran impulso á la escritura taquigráfica, decayendo con esto el método de Martí, que hoy nadie usa en toda su pureza. Garriga introdujo otras modificaciones, que reformaron por completo el primitivo sistema, y Nadal añadió una línea más á la pauta adoptada por la *escuela catalana* y aceptada también por Garriga.

Sistemas taquigráficos. Según la forma de los signos, divídese la Taquigrafía en geométrica y gráfica ó cursiva. En realidad, todos ellos son geométricos, pues todos han adoptado los elementos de la geometría más sencillos (círculo, línea recta y segmentos de círculo en varias direcciones, longitud y grueso. Este último detalle lo han adoptado los sistemas alemanes y algún español). Los silábicos obedecen á la descomposición de la palabra en sílabas, representando éstas por signos especiales. Los cursivos son aquellos cuyos trazos siguen la regla de la escritura común; es decir, que á su trazo hacia arriba sigue inmediatamente otro hacia abajo, y esto hace que empleen únicamente los trazos parciales diestroblicuos de la escritura corriente. Los sistemas gráficos se distinguen por la regular alternación del palo fundamental y el trazo de unión ó enlace, con lo cual conservan la dirección ó caído de la escritura usual. En este terreno el trazo de unión es el más importante, ya que ó bien constituye por sí mismo un signo (vocal ó consonante) ó bien facilita la designación simbólica de un sonido. En Taquigrafía se entiende por simbolismo la designación ó indicación de un sonido por medio de una especial transcripción ó modificación del signo para otro sonido próximo ó afín al primero. Según esto, muchos sistemas taquigráficos designan las vocales intermedias por enlaces estrechos ó anchos, posiciones altas ó bajas, amplificaciones ó aumentos, mayor ó menor grueso del trazo para las consonantes iniciales ó terminales, economizando de este modo la transcripción literal de las vocales.

En la distribución de los signos, por ejemplo, en los sistemas alemanes, según los sonidos, se adjudican los signos más breves y corrientes á los sonidos que ocurren con mayor frecuencia, mientras que á los sonidos que ocurren más frecuentemente en los enlaces (de sonidos), por ejemplo, los sonidos precedentes y subsiguientes *r*, *l*, se adjudican los signos más aptos para ese enlace. Los sonidos análogos reciben á menudo signos análogos. Asimismo hay muchos enlaces de consonantes que se expresan por signos unitarios (*st*, *sp*, etcétera). Modernamente, en los sistemas extranjeros se tiende á establecer ó determinar de un modo exacto la frecuencia y las circunstancias de enlace de los sonidos, como también la adaptabilidad de estos mismos. Los sonidos no pronunciados (mudos) quedan sin indicar. Las voces de uso más frecuente y las sílabas prepositivas (prefijas) ó postpositivas (sufijas) se expresan por siglas (abreviaturas). En la escritura al dictado se emplean, ya abreviaturas convenidas (sistema de siglas), ya abreviaturas arbitrarias, á base de la composición de la frase (abreviación facultativa ó signos convencionales). En los sistemas españoles no se hacen estas distinciones. Los sistemas taquigráficos numéricos ó de cifras y los musicales no han tenido aplicación en la práctica. En cambio, la Taquigrafía para ciegos *(cecotaquigrafía)* y la telegráfica parecen tener un buen porvenir.

Willis fué el fundador de la Taquigrafía geométrica, completando con el círculo y sus segmentos los signos de Tilbury y Bright. Las voces intermedias las indicó por medio de la yuxtaposición de los signos consonantes, sin llegar á enlazar entre sí los signos de una figura (la llamada *vocalización intermitente*). El punto culminante de esta primera tendencia de la estenografía geométrica lo forman los sistemas de Mason (1672) y Gurney (1753), el segundo de los cuales lo emplean aún hoy algunos de los taquígrafos oficiales del Parla-

mento inglés. El reformador de la Taquigrafía inglesa fué Juan Byron (1691-1763), quien estableció los principios fundamentales para la distribución de los signos por los sonidos (según la teoría de la literación y combinación de los sonidos). Byron señalaba únicamente las consonantes y colocaba las vocales intermedias en forma de puntos, en distintas posiciones, en la armazón de las consonantes (la llamada *vocalización interpunteada*). Como simplificaciones de este sistema tipo, citanse las de Mavor (1780) y Taylor (1786). El segundo omitía las vocales en el sonido intermedio, expresándolas en el sonido inicial y terminal por un punto; de modo que la escritura era casi toda de consonantes y, por lo mismo, muy corta, pero algo difícil de leer. En 1747 hizo su aparición en Inglaterra otra clase de Taquigrafía geométrica, que trataba las vocales del mismo modo que las consonantes y unía las primeras con las segundas formando figuras *(vocalización coordinante literal)* (Macaulay y otros), pero fué adoptada en Francia por Coulon de Thévenot (1778) como tipo de la Taquigrafía nacional, aunque sufrió algunas modificaciones por oponerse á la omisión vocal de la lengua francesa.

Como no hemos de dar el pormenor de todos los sistemas, sino de los matrices, por decirlo así, y el de los que hoy preponderan, hablaremos, en lo que á Inglaterra se refiere, solamente del de Pitman, que con el título de *Fonografía*, y publicado en 1837, ha venido á ser el sistema unitario casi exclusivamente seguido en aquel país.

Este sistema utiliza la vocalización interpunteada (téngase en cuenta que estos sistemas llaman vocalización á la manera de escribir y enlazar las vocales); en su grado inferior *(Learner's style and corresponding style)* presenta una completa designación vocal (fonética), mientras que en los grados elevados *(reporting style)* las vocales se indican por la diversa situación de los signos de palabras *(grammalogues)* en la línea. Los signos para los sonidos suaves se distinguen de los correspondientes fuertes por trazos más gruesos. Los signos para las consonantes agrupadas se forman con la adición de ganchos y círculos al signo del sonido principal. Para la abreviación de los signos de consonantes se añade *t* (*d*), y para la prolongación *tr* (*dr*, *thr*).

En Francia debe citarse en primer término, entre los sistemas geométricos, el de Prévost (1827), que presenta dos sonidos análogos con un mismo signo, distinguiendo aquéllos según el trazo fino ó grueso del signo. Este sistema fué perfeccionado por Delaunay (1878), basándose en los principios del sistema Taylor-Bertin, y es ahora empleado por la mayor parte de los prácticos. También pertenece á este grupo el sistema de Conen de Propeau (1813), que después fué completado por Aime-Paris (1822) y adaptado á la práctica en 1884 por el taquígrafo del Senado francés Guenin. Está basado en la vocalización coordinante y se divide en tres grados: Taquigrafía fonética, Taquigrafía comercial y Taquigrafía profesional. El sistema Duployé, dado á conocer en 1867, se atiene también á la vocalización coordinante. Emplea consonantes de dos tamaños y posee, además de una Taquigrafía fonética (Taquigrafía integral ó fonografía), una forma de escritura abreviada *(Sténographie abrégée, Métagraphie)*, esta última debida principalmente á los trabajos de Dupoin y Humbert. Menos conocido es el sistema de Riom, que se basa en la Taquigrafía inglesa de Coulon de Thévenot.

En Alemania, el representante de la Taquigrafía geométrica es Gabelsberger. Con su *Redezeichenkunst*, publicado en 1834 é ideado en 1817, fundó la Taquigrafía gráfica, que constituye un ingenioso y original alfabeto sobre los trazos más corrientes de la escritura usual y ordinaria, teniendo muy en cuenta la abundancia, como también la facilidad, de los enlaces y la analogía de los sonidos. Éstos se indican por el grueso mayor ó menor de los signos, los cuales quedaban unidos unos con otros incompletamente al dar á conocer el sistema; pero después estableció reglas para este enlace, proponiendo signos yuxtapuestos (ya consonante con vocal, ya consonante con consonante), y á ese signo lo llamó compuesto, estando dotado de unidad gráfica. De esta época data la amalgama, aun hoy en uso, de los signos consonantes con la *r* siguiente, como también con la *o*, *i* y *u* subsiguientes ó precedentes. Otro progreso digno de mención fué (1822) la designación simbólica de las vocales por el cambio ó alteración de lugar de las consonantes (situación elevada para la *i*, situación media ó central para la *a*, situación baja para la *u*, etc.) uniendo los signos, como también el empleo de la intensificación para la *a*, la prolongación para la *i* y el cruzamiento para la *ü*, etc. En su libro *Neue Vervollkommnungen* (1843) dió Gabelsberger, como un sistema especial de abreviación, la reducción del predicado, indicando éste con sólo alguno de los elementos de la raíz, por ejemplo: *die Sonne...* por *die Sonne scheint* (el sol sale ó nace). En la segunda edición de la obra de Gabelsberger (1850), después de la muerte del autor, este principio de abreviatura se aplicó á las demás partes de la oración. El desarrollo ulterior del sistema, después de la muerte de Gabelsberger, no introdujo casi absolutamente modificación ninguna en su alfabeto, sino que más bien tendió á dar á la escritura una forma adecuada á escritura comercial y de comunicaciones y á abolir los monogramas primitivos. Á esta especie de metamorfosis contribuyeron, ante todo, los *Münchener Beschlüsse* (1852) y luego los *Dresdener Beschlüsse* (1857), en los que se dividió el sistema en tres partes: formación de las palabras, abreviación de las mismas y abreviación de la frase; pero formaban todavía un todo común. Por primera vez las *Solinger Thesen* (1877, fundadas por Schrey) establecieron una división entre la escritura para correspondencia sistema Gabelsberger (formación de palabras y abreviación de ellas) y la escritura para el Parlamento (abreviación de la frase). Tras de pequeñas modificaciones (especialmente en las llamadas *Wiener Beschlüsse*, 1895), la Dieta de taquígrafos de Dresde, de la Liga gabelsbergiana (fundada en 1868), acordó en 1900 una revisión de todo el sistema, la cual se llevó á efecto y sus trabajos fueron aprobados en la Dieta de taquígrafos de Berlín en 1902. Según esta reforma, el sistema se dividió en dos grados, á saber: la escritura de comunicaciones *(Verkehrschrift)* y la escritura oratoria *(Redeschrift)*; en el alfabeto se introdujo un signo especial para la *z*, se reglamentó la doctrina de la vocalización y se acentuó la distinción entre consonantes compuestas y consonantes separadas por una vocal. Rechazó los *Berliner Beschlüsse*, una pequeña fracción de la escuela (especialmente en Austria), ateniéndose invariablemente á la forma primitiva, por lo cual se le dió el nombre de *tendencia antigua gabelsbergiana*.

El sistema Gabelsberger constituye la base y fundamento de la Taquigrafía alemana. Los fundadores de otros sistemas posteriores quisieron, sin abandonar el camino trazado por Gabelsberger, mantener una teoría unitaria de vocalización y establecer con regularidad y precisión su escritura. Según esto, desde 1870 prevaleció un decidido intento de obtener una mayor sencillez en la técnica y distinguir entre escritura usual (para el comercio y el uso privado) y una escritura de copia (para los taquígrafos profesionales).

Stolze, en su sistema (inventado en 1838 y publicado en 1841), dió principal importancia á la exposición de la sílaba radical cerrada, mientras que indicaba casi siempre los afijos y sufijos por medio de abreviaturas que estaban unidas á la radical (articulación gramatical de la palabra). La sílaba radical, para la

designación de la vocal intermedia, la ponía encima (*i*) en *e, a, ei, ä*, y debajo en *o, u, ö, ü*, de la línea fundamental. Los signos de las consonantes los obtenía Stolze con una sistemática articulación de la escritura corriente, y empleaba los signos casi siempre de tres tamaños; de este modo podía adjudicar varios signos á cada uno de los sonidos y utilizar el signo mayor ó vertical en el sonido inicial y el signo menor ú horizontal en el sonido final de la palabra. Á la muerte de Stolze, ocurrida en 1867, la Comisión taquigráfica examinadora nombrada en 1847 para la continuación y desarrollo del sistema emprendió la tarea de separar la escritura de uso particular y de comunicaciones de la escritura de copia, aboliendo de la primera las siglas para las voces de concepto y la teoría de las voces extranjeras, introduciendo en vez de ésta la vocalización en las sílabas secundarias con el cambio y vigorización del sonido final silábico. Á este sistema se dió el nombre de Taquigrafía neostolziana ó Taquigrafía de Stolze simplificada (1872). En 1888 se llevó á cabo una nueva simplificación del sistema Stolze, y la escuela misma sufrió notables modificaciones.

La escritura Faulmann, conocida primitivamente por fonografía y que al refundirse (1883) se llamó Taquigrafía fonética, empleó en un principio el sonido final de la sílaba como único soporte de la simbólica vocal, recibiendo con ello un sencillo esquema vocal uniforme en las sílabas principales y secundarias. Faulmann formó el alfabeto de las consonantes principalmente con signos de medio grado y un grado, y utilizó el aumento ó ampliación de los mismos para la designación de una *t* subsiguiente, mientras muchas otras composiciones de consonantes recibían signos unificados.

Los sistemas de Merke y Schrey (Taquigrafía alemana simplificada), al paso que conservaron el principio de vocalización de Faulmann, se aproximaron al sistema Stolze. Ambos rechazaron el empleo del trazo oblicuo hacia la izquierda como signo de consonante. Schrey, con sus *mudables* (signos movibles que en el sonido inicial estaban en la línea fundamental y en el sonido final la cortaban, como *k, p, t*), quiso introducir las colas inferiores en la escritura y evitar los grandes trazos de enlace.

Arends (1850) modificó el sistema creado por Rahm (1847). El sistema Arends se distingue por su gran riqueza de signos, poseyendo gran número de enlaces artificiales para las composiciones de consonantes y para las consonantes terminales. Propiedad de este sistema son también las reglas especiales de abreviación sobre la escritura de la *w* inicial, de la *l*, *en*, etc., terminales, con lo cual se pueden abreviar unitariamente grupos enteros de palabras. Arends, con su sistema, quiso crear una «escritura ideal» y le dió el nombre de *estenografía racional*. Á la muerte de Arends (1882), sus discípulos introdujeron simplificaciones en el sistema de su maestro, dividiéndose la escuela en dos fracciones según las reformas de Matschenz (1891) y las de la *Hauptverband* (llamada *Reform Arends*, 1894); sólo un reducido número siguieron ateniéndose al sistema de su maestro, sistema que en adelante se llamó *altarendssche system* (sistema antiguo de Arends).

En España ha obtenido la preferencia el sistema geométrico coordinante, refundido con el de Coulon de Thévenot por Martí. En esta misma forma se implantó en Portugal por el hijo de Francisco de Paula Martí, y luego, con las mejoras introducidas por Entrerríos principalmente, en Méjico, la América Central y Meridional y demás países de habla española.

Como en esta obra no cabe una descripción minuciosa de ningún sistema, pues no debe servir de medio de propaganda para ninguno y sólo ha de contener indicaciones que sirvan de orientación á los que pretendan estudiar este arte, nos limitaremos á dar un esquema del de Martí, ya que ha servido de base á los métodos que hoy prevalecen y como un homenaje á la memoria del insigne inventor.

Pero antes debemos explicar, basándonos en los datos que hemos podido recoger, cómo Martí, siendo un simple grabador en metales y no teniendo relación ninguna con la literatura ni con nada que tuviera que ver con las letras y pudiera hacerle comprender la necesidad de un sistema taquigráfico que abreviara la escritura y aun permitiera seguir la rápida palabra de los oradores, pudo inventar la Taquigrafía y dotar á España de este valioso elemento de cultura.

Creyendo Martí, como tantos otros, en la buena fe de Napoleón al venir á España, manifestó ciertas simpatías por el emperador, lo que le obligó más tarde á emigrar á Francia, debiéndose tal vez á esta circunstancia el que la Taquigrafía tomase carta de naturaleza en nuestra patria. En la nación vecina bien pronto encontró colocación, siendo muy apreciadas sus grandes aptitudes para el difícil arte del grabado en metales. Pasaron años, y un día llevaron á grabar en el establecimiento en que trabajaba unas láminas de la obra de Counon de Tevenot, y entonces fué cuando Martí se fijó y comprendió la ventaja que para España podría reportar el conocimiento de la Taquigrafía. Estudió el sistema, así como el de Taylor, y resolvió hacer una traducción de éste al castellano. Vuelto a España cuando la efervescencia antifrancesa estaba un tanto aplacada, y establecido en Madrid, fué cuando presentó sus obras á la Sociedad Económica Matritense, según hemos dicho.

Explicado este punto, reseñaremos el sistema, con las modificaciones que introdujo en la traducción que primeramente hizo del sistema inglés, que dieron por resultado un procedimiento taquigráfico completamente nuevo y perfectamente adaptado á las modalidades de nuestro idioma.

Los signos representan sonidos, y de aquí nace la regla suprimiendo la ortografía. Cada signo representa varios sonidos iguales ó parecidos. Esta diferencia la dan las vocales, pues las consonantes son siempre las mismas. Algunas letras, como la *c* y la *g*, tienen dos signos, porque también tienen dos sonidos, según las vocales á que se junten. El alfabeto de Martí tenía 20

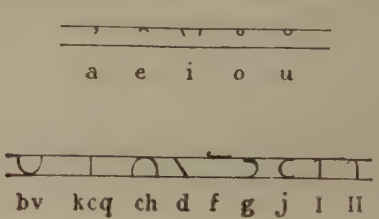


Fig. 1

signos: 5 para las vocales y 15 para las consonantes. Estos signos están formados por líneas rectas, curvas ó mixtas (fig. 1).

Alguno ha tenido la humorada de reunir todos los signos alfabéticos en una figura, que damos á título de curiosidad (fig. 2).

Como se puede observar, todos los signos salen de este círculo y de las rectas que lo cruzan en distintas direcciones. Los ganchitos (*modificaciones* se llaman en el sistema) se han añadido para poder utilizar las rectas, que, solas, ya tenían asignado un nombre, pues con ellas no se completaba el número de 15 que era el

que hacía falta para tener todo el alfabeto. Martí se entretiene en dar los enlaces de diptongos y triptongos, y es porque su tendencia era escribir las palabras con el mayor número de letras, para que la traducción fuera más fácil; pero los taquígrafos modernos sacrifican esta claridad á la simplificación del signo que les permite seguir velocidades mucho mayores. También daba Martí mucha importancia á los enlaces de vocal y consonante y á los de vocal consonante y vocal; pero como éstas quedan embebidas en las radicales y terminaciones, ahora no se escriben nunca. Sin embargo, los enlaces de consonantes entre sí deben practicarse, pues hay que escribirlos en la práctica con mucha frecuencia (fig. 3).

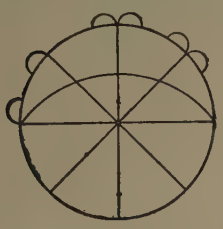


Fig. 2

Como reglas generales para la escritura deben tenerse en cuenta las siguientes: cada palabra ha de formar un solo signo; todos los signos deben estar á la misma altura que el primero que se haya escrito en la línea; todo signo ha de empezar á escribirse en el mismo sitio en que termina el anterior de la misma palabra; las palabras han de escribirse de un solo trazo, sin levantar la pluma del papel; las líneas rectas horizontales se escriben siempre de izquierda á derecha; las oblicuas de arriba abajo, excepto la *r* y la *s*, que se escriben de abajo arriba cuando no son iniciales de palabra; las líneas mixtas empezarán á escribirse siempre por la modificación; en los enlaces de dos signos guales, cuando tienen en medio una vocal que se suprime, basta con doblar el tamaño de la modificación si son mixtos, ó del signo si son rectos ó curvos; cuando hay que enlazar una consonante con otra de la misma dirección, pero sin modificación, basta con doblar el tamaño de la primera, ahorrándose así el ángulo que resultaría de tener que escribir las dos. Estas son las reglas generales que da Martí y que tienen aplicación á todos los demás sistemas. Para simplificar la escritura empieza Martí por suprimir las vocales *e*, *i*, y esto justifica alguna de las reglas que ha indicado antes. Luego suprime todas, puesto que las embebe en las terminaciones. De aquí que las vocales sólo se emplean cuando son palabras aisladas, esto es, cuando hacen las veces de preposición ó conjunción. También suprime todas las letras innecesarias para llegar al conocimiento exacto de la palabra. Todas estas reglas han sido aceptadas y seguidas por todos los autores posteriores á Martí. También admitió Martí los signos convencionales, llamando así á ciertos signos que se inventan, de factura más sencilla que los escritos conforme á las reglas del arte, y sirven para representar palabras fijas ó frases enteras que se repiten con frecuencia en un discurso. Dió los siguientes, dejando á cada taquígrafo que les diera la significación que quisiera. Hoy nadie los sigue, y los reproducimos á título de curiosidad (fig. 4).

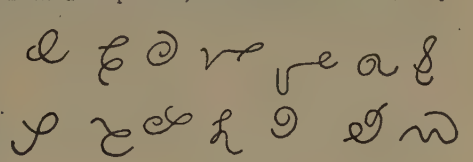


Fig. 4

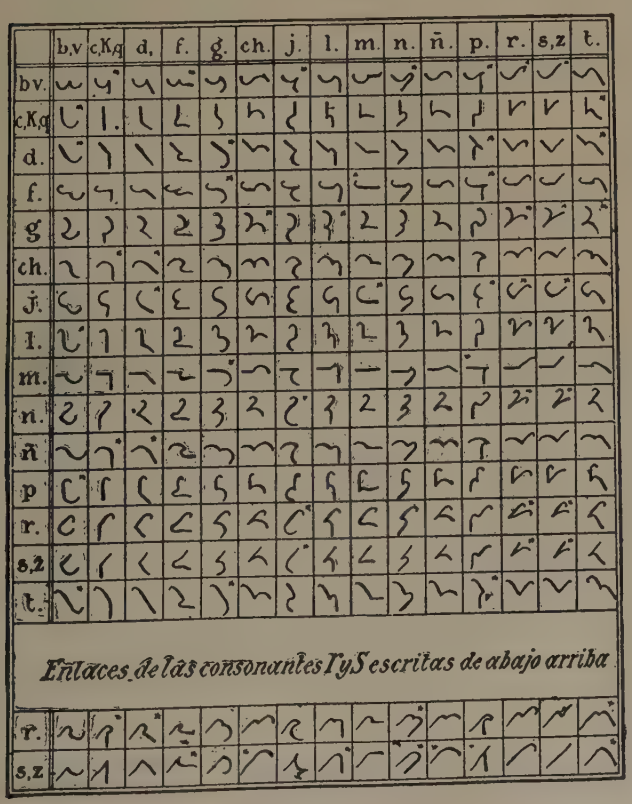


Fig. 3

El elemento principal del sistema de Martí lo constituyen las terminaciones, mecanismo que han imitado todos los autores que le han seguido, reconociendo así la trascendencia y eficacia del procedimiento. Son trazos sencillísimos de hacer y representan dos ó más sílabas. Martí observó que infinidad de palabras terminan en castellano del mismo modo ó de una manera muy parecida, pues las consonantes son siempre las mismas, variando sólo las vocales. Así atribuyó á un solo signo las formas de terminar las palabras que estaban en ese caso y formó el cuadro de terminaciones de la figura 5.

Martí simplificaba la numeración cuando en las cantidades intervienen ceros, poniendo una *m* (recta horizontal) debajo de la última cifra significativa si ésta ocupa el lugar de las centenas; si está en el lugar de los millares, una comita á su derecha, y dos si ocupa el lugar de los millones. Para dar mayor facilidad en la traducción aconseja se marque el punto final dejando un claro entre el último signo del párrafo y el primero del siguiente. Los taquígrafos modernos han adoptado la línea recta larga, vertical que atraviese el renglón, pues el claro muchas veces ocasionaba dudas, haciendo creer que faltaban

palabras. Aconseja, por último, que se emplee la admiración y la interrogación usuales al final de la frase, lo que facilita mucho la buena interpretación del concepto.

Tal es, en síntesis, el sistema ideado por Martí, que han tomado como modelo los demás autores, como veremos ahora.

Serra y Aribau reformaron el sistema de Martí en 1816, aunque sin destruir la base y principios funda-

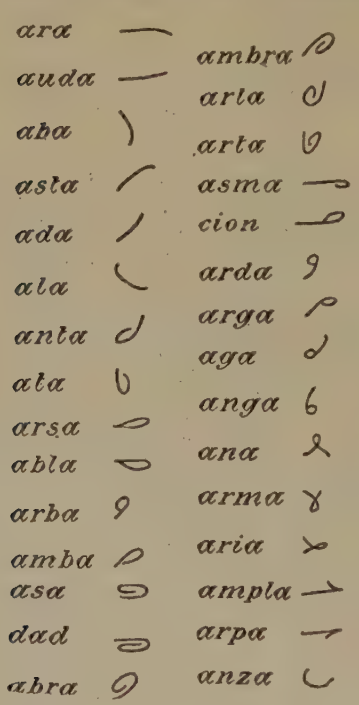


Fig. 5

mentales del mismo y creando con ello la escuela llamada *catalana*. Suprimieron las iniciales de palabra, adoptando el papel pautado de dos paralelas, considerando en ellas 5 puntos, en los cuales ha de empezar á escribirse la letra ó signo siguiente á la supresión. Así, empezando á escribir la palabra encima de las paralelas se entienden suprimidas la *a, o, am, an, om, on;* en el espacio entre las dos líneas se supondrán suprimidos *cam, quem,* y las demás sílabas en que entra la *c* fuerte y la *q* con todas las vocales y *dis, des, di, de* y *cons;* en la paralela inferior se suprimen *e, i* y las sílabas *em, im, en, in, ins;* debajo de la pauta se suprimen *par, per* y demás vocales, y *pra, pre*, etc. La línea superior de las paralelas se reserva para las palabras que no tienen ninguna supresión inicial. Añadieron también unos signos, que llamaron preposiciones, prefijos ó principiaciones, para indicar la primera ó primeras sílabas de la palabra, tales como *par, con, dis, cra, tra, sobre*, etc. Tomaron también del sistema de Martí las terminaciones, además de las letras del alfabeto, aunque cambiando la significación de algunas y dando otras nuevas. Establecieron signos para los finales de palabra que Martí expresaba con la terminación correspondiente, siendo nuevos *grafo* y *logos* y sus derivados. Por último, establecieron los signos verbales, que puede decirse que son exclusivos de la *escuela catalana*. Con ellos expresaron de una manera precisa y rápida los modos y tiempos de los verbos. Esto implica la necesidad de que el alumno posea conocimientos gramaticales, que resultan innecesarios en los demás sistemas. La numeración la expresaron enlazando unos guarismos con otros, á fin de escribir la cantidad sin levantar la pluma del papel. Para ahorrar la escritura de ceros ponían enlazada al último guarismo significativo una línea horizontal (*m* taquigráfica), para indicar las centenas; los millares los indicaban con un gancho á la izquierda de la recta (*j* taquigráfica), unida también al guarismo, y los millones con dos ganchos, uno al principio y otro al final de la recta. Establecieron también unos signos, que llamaron de repetición inmediata, de repetición mediata y de adaptable repetición, para ahorrar la escritura de cláusulas que contienen las mismas palabras.

Garriga y Marill dió un método en 1864, reproduciendo casi textualmente el sistema de Serra y Aribau; pero en 1869 expuso un sistema propio, conservando mucho de aquél y substituyendo las terminaciones por las figuras de las consonantes y llamando *consonantes mayores* á las que representaban sílabas en que hay dos consonantes juntas, y *consonantes menores* á las que representan sílabas en las cuales no hay más que una consonante. Además, dió á cada uno de estos signos dos valores: uno absoluto de la letra que representan y otro relativo por el lugar que en las paralelas ocupan. Aceptó de la *escuela catalana* las supresiones por colocación y amplió la pauta con un sexto lugar imaginario colocado encima del de la paralela superior, clasificando esta serie de modificaciones en tres órdenes: supresiones por contextura, supresiones por colocación y supresiones por absorción.

Primitivo Fuentes Villaseñor aceptó de la *escuela catalana* los signos de preposición, acomodándolos al sistema de Martí; es decir, que substituyó con ellos las letras con que éste las representaba. Esto significó un gran adelanto para la Taquigrafía, pues con ello se ahorraban muchos movimientos al escribir las palabras (fig. 6).

Carlos González Entrerríos, sobrino y discípulo de Fuentes Villaseñor, apreció que aun podía simplificarse más la escritura empleando unos signos nuevos que representaran, no sólo la preposición con que empezaran las palabras, sino dos ó tres sílabas de éstas, que, como en las terminaciones, son siempre las mismas, sin más variantes que las que señalan las vocales. Así, de la preposición *pra* formó las radicales *prope, prota, prola, proja, proce;* de la preposición *dis* formó las radicales *desca, despa, desta*, y así de las demás. Basta apreciar el ahorro de movimientos que estos signos representan para comprender el adelanto que significaba para este arte. Por ello, el sistema de Entrerríos es seguido hoy por casi todos los taquígrafos de España y América (fig. 7).

Como hay muchas palabras que por tener una sílaba inicial (*in*, generalmente) impedirían utilizar las radicales, y que además hacen significar á la palabra lo contrario de lo que significarían sin esa sílaba inicial, Entrerríos salvó la dificultad añadiendo á la radical, en el punto de enlace de ésta con el signo siguiente en la misma palabra, un ojito ó anillo de muy sencilla y fácil ejecución, y á este anillo, ó, por mejor decir,

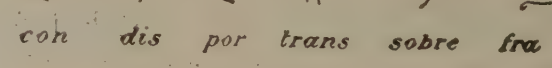
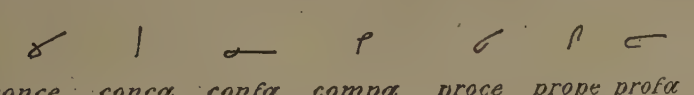


Fig. 6

á la radical con el anillo, le llamó *negativa* (fig. 8).

Nadal ha añadido una línea á las paralelas de la *escuela catalana*, dando especial significación á los signos que se escriben en ella y encima y debajo; pero su sistema no ha tenido prosélitos, tal vez respondiendo

este hecho á la misma causa á que han debido su fracaso algunos de los sistemas publicados anteriormente, esto es, á que sus inventores no se han dedicado á la enseñanza. Esto ocurrió con el sistema de Aguirrezabal, que en su tiempo (1863) constituyó un verdadero progreso en el arte, y, sin embargo, no tuvo un solo adepto. El mismo sistema de Garriga hubiera quedado desconocido si dos ó tres amigos del autor no se hubieran empeñado en aprenderlo y luego se hubieran ellos dedicado á la enseñanza, siendo el principal propagador del sistema el doctor Balari y Jovany, que desempeñó durante muchos años la cátedra de Taquigrafía establecida en el Instituto de segunda enseñanza de Barcelona.



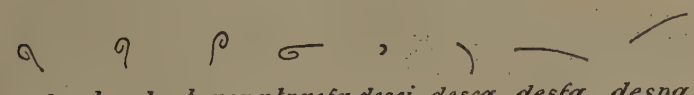


FIG. 7

De todos los autores cuyas obras se conocen, aunque ninguno, fuera de los apuntados, ha tenido éxito, siguieron los rumbos marcados por Martí, y por lo mismo deben considerarse formando parte de su escuela: Montañés, Jaramillo, Bermúdez Sotomayor, Iza Zamácola, Fuentes Villaseñor, Parreño, Ricardo Villaseñor, Gálvez, Suit y Agüero; la obra que lleva en la portada el nombre de Flórez de Pando: Bas y Martínez, Brieva y Morales, Cortés y Suaña, Puerto y Caro, Jubes Elola, Entrerríos, Cortés y Velasco, Caballero y otros. Siguen los principios de la *escuela catalana:* Paluzíe, Cornet y Mas, Noria, Somolinos, Garriga, en su primera época, Laplana, Orellana, Caballería, Pujádas, Elías y Jubert, y el libro editado por la Academia de Taquigrafía de Barcelona. Á la escuela Garriga-Farnés y algún otro. Se han presentado como reformistas: Mármol, Escalante y Moreno, Rivas Pérez, Aguirrezabal, Francés y Gutiérrez, Cruces Izquierdo, Gil Sumbiela, Nieto Alcalde y otros.

Elías y Jubert, estimando que aun podría obtenerse para este arte nuevos perfeccionamientos que permitieran imprimirle mayor desarrollo, ideó un sistema basado en las formas silábicas del lenguaje, pues la experiencia demuestra (y todos los sistemas taquigráficos han empleado este procedimiento) que puede descifrarse fácilmente un escrito en el que se hayan omitido las vocales, con tal que se sepa su posición exacta entre las consonantes. Á este objeto formó un alfabeto siguiendo las prescripciones de la *escuela catalana,* adoptando, además, la pauta para las supresiones por colocación y las reglas de supresiones de letras al principio, mitad y final de las palabras, todo de conformidad con dicha escuela. En el desarrollo de su sistema, Elías estudia las sílabas según tengan vocal inicial, sean inversas iniciales, sean directas, mixtas ó directas dobles. Estudia también unos signos complementarios para los artículos, prefijos y sufijos, y en todo lo demás sigue, como hemos dicho, las reglas de la *escuela catalana.* La simplificación en la escritura que proporciona este sistema es notable y ha hecho asegurar á Orellana que será la escritura del porvenir. Sin embargo, no sabemos que se haya propagado, debido seguramente á la misma causa por la que no han prosperado otros sistemas. Elías no se dedica á la enseñanza de su sistema, y de ahí que no tenga adeptos.

La Taquigrafía *cursiva* tiene en España su representante en Boada. Este autor funda su sistema en la vocalización coordinante, indicando las vocales por perfiles, cuya significación se determina por la altura á que queda el signo siguiente; da reglas para las vocales y consonantes compuestas y admite el capítulo de supresiones, prefijos, terminaciones y signos convencionales como los demás sistemas.

Metagrafía. Aunque esta palabra tiene su sitio propio en otro lugar de la ENCICLOPEDIA, debemos tratarla aquí sólo en su aspecto taquigráfico.

Se ha considerado erróneamente como el grado superior de la Taquigrafía; pero no puede estimarse así un conocimiento que puede adquirirse independientemente de aquel que se considera como base, pues, en efecto, la Taquigrafía responde á reglas fijas en sus distintas modalidades y la Metagrafía tiene por fundamento el capricho y la imaginación más ó menos viva del que inventa los signos.

Es la Metagrafía la reunión de signos convencionales, es decir, de aquellos monogramas que en Taquigrafía se aprovechan para representar palabras ó frases fijas, siempre las mismas. De manera que la Metagrafía debe considerarse á lo sumo como una parte de la Taquigrafía, y no la más importante, pues todos los autores, sobre todo los taquígrafos prácticos, aconsejan el empleo del menor número posible de estos signos y sólo admiten los que ofrecen ventajas indiscutibles por la facilidad de su trazado ó el número de palabras que abarcan.

Ampliando el concepto, debían incluirse en la Metagrafía las *Notas tironianas* y las siglas de que se valían los romanos, pues aquéllas no eran otra cosa que signos sin enlace ni relación alguna entre sí y respondiendo á la fantasía del inventor, pero consideradas como sistema taquigráfico se estudian independientemente.

La Metagrafía abarca no sólo los signos convencionales, que es una de las partes que comprende el arte, sino la manera especial, sintética, de escribir que adoptan algunos taquígrafos. Así, unos suprimen todas aquellas palabras innecesarias para formar concepto, principalmente adjetivos, que luego al traducir los signos ponen si se acuerdan; pero si la memoria no les ayuda, como ocurre muchas veces, dejan de ponerlos, sin que la frase pierda en valor ni significación. Otros, metodizando estas supresiones, dejan de escribir la preposición *de,* la conjunción *que* y los artículos *el, la, lo, los, las,* con lo que encuentran una ventaja de un



FIG. 8

40 por 100; es decir, que si el que habla pronuncia 100 palabras por minuto, les basta trazar 60 signos para hacer una traducción perfecta de cuanto haya dicho el orador.

Podría hacerse un libro muy voluminoso si se recopilaran todos los signos inventados para representar palabras sueltas ó reunión de palabras formando frases; pero la mayor parte de ellos carecen de finalidad

práctica, y por eso no tienen aceptación por parte de los taquígrafos profesionales.

Grados. Los modernos sistemas taquigráficos han creado gran número de formas, llamadas grados de la Taquigrafía, y que pueden reducirse á dos, á saber: *grado inferior*, que comprende la Taquigrafía de correspondencia, comunicaciones y escuela (en inglés, *learner's y corresponding style*), y *grado superior*, que abarca la Taquigrafía parlamentaria, la empleada para transcribir debates, discursos, etc. (en inglés, *reporting style;* en francés, *degré supérieur, métagraphie*, etc.). Para el uso ordinario basta conocer el primer grado, pero para fines profesionales, y si se quiere obtener gran rendimiento de ella, se requiere el segundo grado y un perfecto conocimiento de todos los recursos del arte taquigráfico.

Adaptaciones. Se han hecho muchas adaptaciones de los sistemas más en boga á otros idiomas; pero la mayor parte de ellas no han prosperado por no acomodarse la adaptación á las modalidades del lenguaje. Las que más éxito han tenido han sido las siguientes: Al idioma francés, el sistema inglés de Taylor, por Bertin, en 1792; el mismo al italiano, por Amanti, en 1809; el mismo al castellano, por Álvarez Guerra, en 1798; el mismo, también al castellano, por Martí, en 1800. El sistema alemán de Gabelsberger ha sido adaptado al austriaco, al húngaro, al serbio, al búlgaro y al rumano por varios autores y en distintas épocas. El sistema inglés de Pitman ha sido acomodado á varios idiomas, pero ha prosperado más la adaptación hecha al castellano por Larralde, de Buenos Aires, que se ha aceptado en aquella República y en otras sudamericanas. El sistema de Gabelsberger se adaptó sin éxito al castellano también por Cornejo Carvajal, en 1888; el de Duployé, por Michel de Champourcin, en 1906, y alguna otra de menos importancia que éstas. Las adaptaciones no pueden prosperar porque cada sistema está hecho para un determinado idioma y no se adapta á otro sin profundas reformas, si esa adaptación ha de ser eficaz. Esto lo apreció Martí claramente cuando acomodó el sistema de Taylor al castellano, que no tuvo eficacia positiva hasta que no lo transformó completamente para que se ajustara á las condiciones del idioma.

Taquigrafía mecánica. Son muchos los sistemas que se han ideado para utilizar la máquina en las transcripciones estenográficas, substituyendo al taquígrafo; pero todos ellos han tenido un fracaso completo, como lo tienen todos los intentos realizados en distintos órdenes cuando se quiere suplantar el cerebro humano por una acción puramente mecánica. Como se desprende de lo que decimos al hablar de las condiciones del taquígrafo, la labor de éste, puramente intelectual, no puede substituirse por una acción mecánica en ningún caso. En estas máquinas se marcan de una vez, y por la pulsación simultánea de varias teclas, sílabas y palabras enteras según el sonido, pero sin tener cuenta con la ortografía. Por regla general tienen estas máquinas menor número de teclas que las máquinas de escribir usuales; pero su rendimiento es inferior al de un buen taquígrafo. Constrúyense tipos que escriben signos especiales, que marcan las sílabas y palabras en agrupaciones especiales, y otros que marcan los signos de escritura comunes. En 1827, Gonóo presentó á la Sociedad Académica de Clermont-Ferrand una máquina que pretendía seguir la rápida palabra de los oradores. Posteriormente, en 1830, Galli presenta su *Potenógrafo*, que no tiene mejor acogida que el aparato anterior. En 1869, Bryois presenta su *Estenógrafo impresor*, y Danel Duplan, al año siguiente, su *Estenotipia*, ninguno de cuyos aparatos tuvo mejor suerte que los anteriores. En 1883 se dió á conocer por Gentilli el *Glossógrafo*, y en el Congreso Internacional de Estenografía de 1900 se presentó la máquina de los hermanos Michela, que escribe con signos especiales y se emplea en el Senado italiano desde 1880. En el Senado español también se hicieron ensayos de esta máquina, que no llegaron á satisfacer. Tomando muchos pormenores de este mecanismo, Cassagnes inventó su *Estenotelégrafo*, que, como su nombre indica, es la taquigrafía combinada con el telégrafo. Consta de un teclado semejante al aparato telegráfico Hughes, que transcribe las voces ó sílabas por medio de unas teclas, y cuyo sonido se impresiona en un cilindro al que se ha arrollado una tira de papel, que va desarrollándose impulsada por un mecanismo de relojería. Esa impresión resulta hecha en signos taquigráficos especiales, que un cajista puede traducir y componer, quedando así el discurso impreso en un momento. En 1884, Peruza presentó en España otra máquina, que llamó *Taquígrafo impresor*, que se componía de tres cuerpos, á los que dió el nombre de *repartidor, compositor* y *distributor*. El primero enviaba á la habitación en que estaba montado el aparato, por medio de unos tubos acústicos, seis ú ocho palabras por cada uno, y un cajista, moviendo las teclas del aparato, las componía, quedando todas ajustadas por su orden en una platina, desde la cual pasaban á la máquina de tiraje. El tercer cuerpo del aparato volvía las letras utilizadas á su sitio por un mecanismo automático. En vista de las deficiencias que presentaba este aparato, se pensó en substituir el cuerpo compositor por escribientes, que tampoco dieron resultado, y tantas reformas se fueron introduciendo, que acabó por ser en su conjunto y en sus detalles un aparato completamente distinto del primitivo.

Entre las modernas máquinas taquigráficas menciónanse: la estenotipa *(Stenotyper)*, del americano Hardy, la cual escribe los trazos y los puntos; la estenodáctila *(Sténodactyle)*, del francés Lafaurie, que marca las cifras; la máquina taquigráfica del americano Anderson, y la estenófila *(Sténophile)*, del francés Bivort, de las cuales las dos últimas escriben los signos de escritura ó caracteres usuales. La *Sténophile* de Bivort tiene 20 teclas dispuestas en dos órdenes ó filas, de modo que cada uno de los dedos de la mano derecha y de la izquierda puede pulsar dos determinadas teclas puestas una al lado de otra. Á la izquierda del teclado se pulsan las consonantes, á la derecha las vocales y algunas de las consonantes que muy á menudo concurren al final de las sílabas. Los signos se marcan, por medio de una cinta, en una delgada tira de papel que corre en la máquina de atrás adelante, poniendo en cada línea una sola sílaba. Frente al teclado hay, á la izquierda, la tecla separadora, y á la derecha una tecla especial para el accionado de la tira de papel. Hay 40 sistemas de máquinas estenográficas, de ellas 14 italianas, 13 francesas, 3 alemanas y 2 españolas.

Juzgando imparcialmente estas máquinas se ve, desde luego, la superioridad de la de M. Lafaurie; pero, eso no obstante, presenta graves inconvenientes que han hecho sea desechada y que los inventores se hayan convencido de la inutilidad de sus esfuerzos y hayan encaminado éstos por otros derroteros más prácticos y eficaces. El principal de esos inconvenientes es que los discursos salen con todos los defectos de dicción con que los oradores se expresan muchas veces, y hay que corregirlos después de impreso el discurso, con lo que se echa á perder todo el trabajo. Además, hay que aprender una escritura cuyos caracteres son compuestos, es decir, por agrupaciones de signos simples que obligan al manipulador á una doble serie de operaciones de descomposición de sonidos y formación de signos muy ocasionadas á equivocaciones. Para salvar estas deficiencias se ha pensado utilizar las máquinas de escribir, dando á cada letra una significación especial, cuya significación sencilla y fácil es lo único que tiene que aprender el practicante. Esta escritura á máquina tiene la indiscutible ventaja de que puede

leerla desde luego todo el que tenga conocimiento de la significación de los signos, pues éstos resultan siempre claros y no admiten procedimientos de simplificación arbitrarios y caprichosos como la escritura taquigráfica á mano. Sin embargo, á pesar de los esfuerzos de los inventores, no se ha llegado á encontrar un procedimiento que permita seguir la palabra hablada con toda su rapidez; es decir, que la taquigrafía mecánica, hasta ahora, no pasa de ser un intento muy loable, pero que es aplicable sólo á las pequeñas velocidades, es decir, á la velocidad á que hablan por lo general los jefes de escritorio de los establecimientos comerciales. En este sentido, los dos sistemas que se han dado á conocer en España son el de Marthin Guix, en 1903, y el de Elías y Jubert, publicado en 1911. En ellos, sobre todo en el último, se demuestra lo que hemos indicado antes: la imposibilidad de deformación en la letra, rapidez suficiente, legibilidad perfecta, estudio sencillo y facilidad de imponerse rápidamente para escribir 120 palabras por minuto, que es una velocidad sobrada para las necesidades comerciales. Al utilizar los tipos de las máquinas de escribir, Elías ha tenido cuidado de reformarlos sólo en cuanto ha sido preciso para simplificarlos, y lo ha conseguido de tal modo que basta una sola hora para aprender todo el mecanismo del sistema y dominarlo totalmente.

Métrica de las velocidades taquigráficas. Comprendiendo que la medición por palabras en castellano para fijar la velocidad en Taquigrafía no era todo lo exacta que debiera, pues unas palabras tienen una sola sílaba y una sola letra y otras tienen seis y ocho ó más sílabas con una porción de letras que las integran, se pensó en buscar una forma que permitiera llegar á una medida todo lo más aproximada á la exactitud. Á ese efecto, Farfan, en *La Taquigrafía*, de Barcelona, y Entrerríos, en *El Mundo Taquigráfico*, de Madrid, propusieron la medición por sílabas, estimando el primero que el término medio de las sílabas que tienen las palabras era de tres, y sosteniendo el segundo que era de dos. Con el cálculo de Farfan, el taquígrafo, para escribir 300 sílabas, tiene sólo que trazar en el papel 100 signos, mientras que con el cálculo de Entrerríos tiene que escribir 150. Es decir, que gana unas palabras ó las pierde, según el cálculo que se utilice. Como Entrerríos era taquígrafo del Congreso, se empleó su cálculo en unas oposiciones de dicha Cámara, y realmente no resultó muy ventajoso y útil el procedimiento empleado. Además, la necesidad de contar tantas sílabas para los ejercicios de escritura era muy pesada y engorrosa, y el procedimiento se abandonó desde luego, volviéndose á la antigua medida por palabras, que es como sigue midiéndose la velocidad actualmente en todas partes.

La Taquigrafía en el Parlamento. Se ha creído que la única aplicación que podía tener la Taquigrafía eran los Parlamentos, tal vez porque en los tiempos modernos renació este arte cuando en los Parlamentos se iba haciendo precisa su aplicación. Hoy, en todas las naciones está montado un cuerpo de taquígrafos parlamentarios, que es el puesto á que aspiran los que á este arte se dedican, por ser indudablemente el trabajo taquigráfico que está mejor retribuído.

En Alemania, hacia el año 1907, se empleaba en el de Berlín y el húngaro el sistema Gabelsberger y Stolze; en la Asamblea federal suiza, el Gabelsberger, el Stolze y el Stolze-Schrey; en el *Reichsrat* austriaco y en los Parlamentos de los Estados de la monarquía danubiana, el Gabelsberger, como también en los Parlamentos de Dinamarca, Noruega, Finlandia, Serbia, etc. En el Parlamento francés se emplea el Duployé preferentemente; en el de Roma, el de Nóe; en el de Portugal, el español de Martí; en Inglaterra, el de Pitman, y también en los Estados Unidos; en las Repúblicas hispanoamericanas, el de Martí, con las modificaciones de Entrerríos, y en el de Madrid, este mismo, si bien hay algún representante del sistema Barthe y Zelayeta, que es muy parecido al de Entrerríos, aunque no admite todas sus radicales, y otro de la escuela Garriga. El funcionamiento de los taquígrafos en los Parlamentos viene á ser el mismo, con pequeñas diferencias nacidas del número de taquígrafos y la perentoriedad del tiempo en la publicación de los discursos. En el de España hay en cada Cuerpo Colegislador 14 taquígrafos, que hacen turnos de dos en dos durante diez minutos para traducir después cinco cada uno, y cuatro redactores encargados de unificar las cuartillas de aquéllos, tomar nota de las interrupciones, etc. Esta organización la han adoptado en todos los países de habla española, y viene á ser la misma también en todas las naciones.

Al advenimiento al poder del Directorio militar se dió una R. O., el 11 de Abril de 1924, declarando á los taquígrafos del Senado y del Congreso adscritos á la Presidencia del Directorio y á la jefatura del Gobierno. Al implantarse la Asamblea Nacional Consultiva han vuelto á pertenecer á las Cámaras respectivas, prestando sus servicios á las secciones de la Asamblea, un taquígrafo para cada Sección, y actuando en conjunto y por turnos en las sesiones plenarias que dicha Asamblea celebra cuando los asuntos á resolver las hace necesarias.

Asociaciones taquigráficas. El espíritu de asociación que domina en el hombre desde antiguo ha hecho que en todas partes en donde hay unos cuantos individuos en una localidad que se dediquen á la práctica de la veloz escritura se forme una asociación, y aun varias, si el número de adeptos lo permite. Así, puede decirse que no hay población importante en el mundo que no tenga una ó varias asociaciones de esta clase. Claro es que no todas tienen la misma importancia, pues ésta la da el número y prestigio de los asociados. Pasan de 4,000 en Alemania; en Inglaterra hay 130; en Francia, 120; en España, 4, y en otros países, una, dos ó tres. Las principales son las siguientes: Asociación de Taquígrafos de Praga; Liga Gabelsbergiana de Dresde, que tiene ramificaciones en Austria y otros puntos; Asociación Taquigráfica de Berlín; Sindicato Estenográfico de Limoges; Sindicato Estenográfico de Burdeos; Círculo Taquigráfico de la Argentina, en Buenos Aires; Asociación Taquigráfica de Cuba, en la Habana; Centro Taquigráfico de Méjico; Cámara Sindical de Taquígrafas, de París; Asociación Taquigráfica de Madrid; Círculo Taquigráfico Cortés, en Valencia; Unión Taquigráfica Alavesa; Federación Taquigráfica Española; Instituto Taquigráfico Garriga, en Barcelona, y otras de menos importancia. Merece especial mención la Academia de Taquigrafía de Barcelona, que, fundada en 1872, se sostiene cada día con más brillantez y pujanza, con sólo las cuotas de sus socios, que actualmente pasan de 150, y algunos donativos que la hacen varias personas entusiastas de la Taquigrafía, pero sin haber solicitado, y, por tanto, sin haber merecido, la más pequeña subvención de la Diputación, del Municipio ni del Estado.

Congresos. Se han celebrado varios Congresos nacionales en Alemania, Francia, España y otras naciones, y algunos internacionales, á los que han concurrido varios representantes de distintos países. El más importante ha sido el de Marsella, celebrado en 1912, en que se tomó el acuerdo de federar todos los taquígrafos del mundo para la defensa de sus intereses, pero no sabemos que haya tenido realidad en la práctica este acuerdo. La Dieta de taquígrafos de Dresde acordó reformar el sistema de Gabelsberger en 1895, y esta reforma se aprobó en la Dieta de Berlín en 1902. En España se han celebrado varios Congresos, todos ellos sin importancia trascendental. En el celebrado en Madrid en 1912 se acordó crear un Instituto taqui-

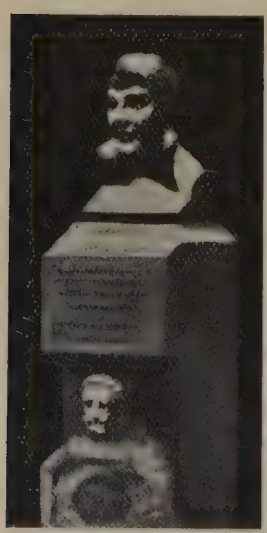
gráfico hispanoamericano, con la misión de estudiar y poner en práctica los medios conducentes á la unidad de sistema entre los taquígrafos de todas las naciones donde el idioma español es el oficial y de uso corriente.



Francisco de P. Martí

Este acuerdo, á pesar de su importancia, tampoco tuvo efectividad en la práctica. En Budapest se celebró uno en 1913, y otro debía celebrarse en 1916 en Argel, pero se suspendió con motivo de la guerra de 1914-1918, acordándose que se celebrara en Estrasburgo á la mayor brevedad posible.-En Lausana se celebró otro Congreso en 1924, que tampoco tuvo eficacia práctica. En la actualidad (1927) se prepara otro en Valencia, que seguirá la suerte de los demás. Todos los oradores se lamentan del poco entusiasmo que sienten las Comisiones que se nombran para dar efectividad á los acuerdos adoptados, pero no por eso deja de ser la apatía la nota dominante en todas partes.

En las Memorias presentadas al citado Congreso de Valencia se proponen conclusiones bastante importantes. Se solicitará de los poderes públicos la implantación del estudio de la Taquigrafía con carácter oficial y obligatorio en todos los Centros docentes dependientes del Estado, de las Diputaciones y Ayuntamientos, como Institutos, Universidades, Escuelas de Artes y Oficios, Industriales, etc.; que se declare oficial la cátedra de Taquigrafía del Instituto de segunda enseñanza de San Isidro de Madrid, por ser la que estableció el inventor de este arte y de la que han salido casi todos los taquígrafos de España. También se pedirá que en todos los pueblos de la nación se dé el nombre de Martí á una de sus principales calles, pues todos han podido apreciar el mérito y trascendencia de la invención martiniana.



Proyecto de monumento á Francisco de Paula Martí, en Játiva

Uno de los números del programa de dicho Congreso será la excursión á Játiva, patria nativa de Martí, para inaugurar el monumento que los taquígrafos españoles dedican al insigne inventor.

Revistas. Pasan de 200 las revistas que para tratar asuntos de Taquigrafía se han fundado; pero la mayor parte de ellas han tenido una vida muy efímera, siendo pocas las que han conseguido mantenerse y prosperar. Las que mejor vida llevan son: el *Boletín* del Instituto Taquigráfico de Dresde; la *Revue Internationale de Sténographie*, de París; la *Plume Sténographique*, de París; *El Mundo Taquigráfico*, de Madrid; *La Taquigrafía*, de Barcelona; *La Vérité Sténographique*, de Burdeos; *La Veloz Escritura*, de la Habana; *Anuario Internacional Estenográfico*, de París; *Le Chronique de Sténographie*, de París; *Martí*, de Buenos Aires; *Revue Sténographique Internationale*, de Lila; *Archiv für Stenographie*, de Berlín; *Deutschen Stenographenkalender* (1891, fundada por Mertens y dirigida desde 1907 por Hennings); *Jahrbuch der Schule Gabelsberger* (año 50, Wolfenbüttel, 1907); *Monatshefte für die wissenschaftliche Pflege der Kurzschrift aller Zeiten und aller Länder* (año 58, Berlín, 1907); *Korrespondenzblatt, amtliche Zeitschrift des Königlichen Stenographischen Landesamtes in Dresden* (año 52, Dresde y Leipzig, 1907); *Stenographische Beiträge, Zeitschrift für Anhänger aller Systeme* (año 6, Aidlingen, Wurtemberg); *Stenographische Praxis* (Berlín, 1907 y siguientes); *Der Berufsstenograph* (Berlín, 1907 y siguientes). En junto, hay 10 periódicos taquigráficos en Inglaterra, 150 en Francia, 29 en Alemania (siendo en esta nación en donde se publicó la primera revista de esta índole), 2 en España, 1 en Portugal, 2 en Austria, 3 en Hungría, 3 en Rusia, 1 en el Luxemburgo, 4 en Suecia, 1 en Noruega, 2 en Bélgica, 9 en Suiza, 1 en Turquía, 1 en Grecia, 1 en Bulgaria, 1 en Rumanía, 14 en los Estados Unidos, 1 en la isla de la Reunión, 3 en el Japón y 1 en Madagascar.

Bibliogr. Westby-Gibson, *The Bibliography of Shorthand* (Londres, 1887); Pitman, *History of Shortand* (Londres y Bath, 1891) y *Phonographie* (Londres, 1837); Zeibig, *Geschichte und Literatur der Geschwindschreibekunst* (2.ª ed., Dresde, 1878); Faulmann, *Geschichte und Litratur der Stenographie* (Viena, 1895); Schramm, *Handbuch der stenographischen Literatur* (Wolfenbüttel, 1905 y siguientes); Faulmann, *Historische Grammatik der Stenographie* (Viena, 1887); Krieg, *Katechismus der Stenographie* (3.ª ed., Leipzig, 1900); Moser, *Geschichte der Stenographie* (Leipzig, 1889); Zimmermann, *Geschichte der Stenographie* (Viena, 1897); Specht, *Die Schrift und ihre Entwickelung zur modernen Stenographie* (Berlín, 1906); Gitlbauer, *Die drei Systeme der griechischen Tachygraphie* (Viena, 1894), *Studien zur griechischen Tachygraphie* (Berlín, 1903) y *Die Ueberreste griechischer Tachygraphie im Codex Vaticanus graecus 1809* (Viena, 1878 y 1884); Wessely, *Ein System altgriechischer Tachygraphie* (Viena, 1895); Ruess, *Ueber griechische Tachygraphie* (Neuburg, 1882) y *Ueber die Tachygraphie der Römer* (Munich, 1879); Lehmann, *Die tachygraphischen Abkürzungen in griechischen Handschriften* (Leipzig, 1880) y *Tironisches Psalterium* (Leipzig, 1885); Kopp, *Palaeographia critica* (Mannheim, 1817); Schmitz, *Commentarii Notarum Tironianarum* (Leipzig, 1893) y *Miscellanea Tironiana* (Leipzig, 1896); Traube, *Die Geschichte der Tironischen Noten* (Berlín, 1903); Rose, *Ars notaria*, en *Hermes* (Berlín, 1874); Mitzschke, *Stephan Roth, ein Geschwindschreiber des Reformationszeitalters* (Berlín, 1895); Dewischeit, *Georg Rörer* (Berlín, 1899) y *Shakespeare und die Anfänge der englischen Stenographie* (Berlín, 1897); Junge, *Beiträge zur ältern Geschichte der Stenographie in Frankreich*, en *Archiv für Stenographie* (1895-98) y *Vorgeschichte der Stenographie in Deutschland* (Leipzig, 1890); Johnen, *Die Bahnbrecher deutscher Kurzschrift* (Berlín, 1896); Kunowski, *Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst* (Berlín, 1895); Mager, *Beiträge zur Kurzschriftlehre* (Berlín, 1906); Schwarz, *Grundriss der Kurzschriftlehre* (Leipzig, 1907); Brauns, *Anforderungen an eine Schulkurzschrift* (Hamburgo, 1888); Käding, *Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache* (Berlín, 1898) y *Ueber Geläufigkeitsuntersuchungen* (Berlín, 1898 y 1899); Bein-Schönherr, *Bestimmung der Geläufigkeit der Zeichen* (Berlín, 1901); Kramsall, *Die Stenographie im Dienst der Parlamente* (Viena, 1891); Wertheimer, *Die Stenographie in der*

Volkswirtschaft (Berlín, 1906); Henke, *Schulreform und Stenographie* (Berlín, 1899); Saar, *Die Stenographie in der akademisch gebildeten Welt* (Leipzig, 1899); Gabelsberger, *Anleitung* (Munich, 1834); Stolze, *Lehrbuch* (Berlín, 1841) y *Lehrgang* (Berlín, 1852); Arends, *Leitfaden* (Berlín, 1892); Ferro, *Primato dell' Italia nella Stenografia mecanica* (Turín, 1880); Budan, *La machine da Stenografiarse* (Venecia, 1906); Molina, *Grammatica della Stenografia italiana* (Venecia, 1919); *Aliprandi-Saggio di una Bibliografia Stenografica italiana, 1797-1863* (Padua, 1919); Da Lynde, *Nõçoes practicas de Taquigrafia* (Lisboa, 1892); *Caderno auxiliar das Nõçoes practicas de Taquigrafia* (Lisboa, 1893); *Empalação de um Taquimano insolente y vaidoso em desagravo dos Taquigrafos portuguezes* (Lisboa, 1906) y *Teoria descomponente del sistema de Marti* (Lisboa, 1906); Havette, *Bibliographie de la Sténographie française* (París, 1906); Chatelain, *Introduction à la lecture des Notes tironiennes* (París, 1900); Havette, *La tachygraphie italienne du Xe siècle* (París, 1887); Dupont y Cavet, *Les machines à écrire* (París, 1901); Cossard, *Méthode pour écrire aussi vite qu'on parle* (París, 1651, reproducida en facsímil, con un prólogo de Havette, en 1903); Prévost, *La Sténographie de Taylor* (París, 1827); Duployé, *Sténographie Duployé* (París, 1868); Bertin, *Sténographie* (París, 1791); Coulon de Thévenot, *La Sténographie* (París, 1806); Álvarez Guerra, *Taquigrafia ó método de escribir con la ligereza que se habla ó lee* (Madrid, 1788); Martí, *Estenografía ó arte de escribir abreviado* (Madrid, 1800) y *Tachigrafia castellana* (Madrid, 1803); Serra y Aribau, *Tratado de Taquigrafia castellana* (Barcelona, 1816); Cornet y Mas, *Tratado de Taquigrafia (sistema catalán)* (Barcelona, 1874); Garriga y Marill, *La Taquigrafia sistemática* (Barcelona, 1864) y *Taquigrafía y su Historia Universal* (Barcelona, 1869); Orellana, *Nuevo tratado de Taquigrafía castellana* (Sevilla, 1883); Cornejo, *Reseña histórica del arte taquigráfico* (Madrid, 1889); Montañés, *Nuevo Tratado de Taquigrafía* (Madrid, 1807); Jaramillo, *Arte de escribir con la misma velocidad que se habla* (Madrid, 1811); Bermúdez Sotomayor, *Elementos de Taquigrafía* (Madrid, 1840); Iza Zamácola, *Taquigrafía* (Madrid, 1840); Fuentes Villaseñor, *Preposiciones taquigráficas* (Madrid, 1842); Parreño, *Elementos de Taquigrafía* (Madrid, 1862); Ricardo Villaseñor, *Taquigrafía militar* (Madrid, 1870); Flórez de Pando, *Tratado de Taquigrafía* (Madrid, 1872); Bas y Martínez, *Nociones de Taquigrafía* (Madrid, 1875); Brieva, *Nueva Taquigrafía* (1881); Cortés y Suaña, *Tratado de Taquigrafía* (Madrid, 1884); Puerto y Caro, *De Taquigrafía* (Cádiz, 1888); Jubes Elola, *Nociones de Taquigrafía* (Granada, 1903); Cortés Velasco, *Tratado de Taquigrafía* (Madrid, 1904); Caballero, *Elementos de Taquigrafía* (Madrid, 1904); Entrerríos, *Signos taquigráficos de preposición* (Madrid, 1905); *Métrica de las velocidades taquigráficas* (Madrid, 1907) y *Taquigrafía de la lengua castellana* (Madrid, 1912); Jefferson, *Borradores sobre Taquigrafía parlamentaria* (Buenos Aires, 1910); Paluzíe, *Elementos de Taquigrafía* (Barcelona, 1847); Noria, *De Taquigrafía* (Barcelona, 1854); Somolinos, *Nociones de Taquigrafía* (Madrid, 1856); Laplana, *Tratado de Taquigrafía* (Barcelona, 1872); Caballería, *Taquigrafía (sistema catalán)* (Barcelona, 1887); Pujadas, *Nuevos elementos de Taquigrafía* (Barcelona, 1892); Mármol, *Tratado de Taquigrafía* (Madrid, 1828); Escalante, *La Nueva Taquigrafía catalana* (Barcelona, 1855); Rivas Pérez, *Taquigrafía al alcance de todos* (Madrid, 1857); Aguirrezabal, *Elementos de Taquigrafía* (Madrid, 1863); Francés, *Tratado taquigráfico* (Madrid, 1865); Cruces Izquierdo, *Taquigrafía* (Madrid, 1868); Gil Sumbiela, *Nueva Taquigrafía castellana* (Valencia, 1875); Nieto, *Elementos de Taquigrafía* (Madrid, 1904); Nadal, *Nuevo procedimiento de Taquigrafía* (Barcelona, 1908); Academia de Taquigrafía de Barcelona, *Taquigrafía ó arte de escribir tan velozmente como se habla* (Barcelona, 1910); Boada, *Estenografía* (Barcelona, 1910); Marthin Guix, *Estenotipia universal* (Barcelona, 1903); Elías y Jubert, *Nueva Taquigrafía silábica* (Barcelona, 1912) y *Taquigrafía mecánica* (Barcelona, 1912).

TAQUIGRAFIAR. tr. Escribir taquigráficamente.

TAQUIGRÁFICAMENTE. adv. m. Por medio de la taquigrafía.

TAQUIGRÁFICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la taquigrafía.

TAQUÍGRAFO, FA. F. **Tachygraphe, sténographe.** — It. **Tachigrafo.** — In. **Stenographer, shor-hand writer.** — A. **Tachygraphe.** — P. **Estenografo.** — C. **Estenógraf.** — E. **Stenograf'sto.** (Etim. — Del gr. *tachys*, pronto, rápido, y *grapho*, escribir.) m. y f. Persona que sabe ó profesa la taquigrafía.

TAQUILALIA. f. *Pat.* TAQUIFRASIA.

TAQUILITA. f. *Petrogr.* Roca eruptiva de la familia de los gabbros, tipo hipocuita lino, de color pardusco y soluble en los ácidos: es considerada como una variedad de los basaltos. En el siguiente cuadro damos el análisis químico y principales localidades donde se encuentra esta roca:

Localidades	Analizada por	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	H_2O	TiO_2	P_2O_5	MnO
Kyry Nor (Manchuria)	—	49,37	17,67	6,28	5,02	9,12	3,27	1,41	2,15	0,28	—	—
Inverell (New South Wales)	A. H. Greid	53,86	15,41	1,5	3,6	7,18	3,04	1,24	1,1	0,36	0,35	0,16
Meredith (Victoria)	—	51,68	14,77	1,26	4,67	8,37	2,61	2,52	0,13	2,91	0,26	0,33
Victoria Park, Glasgow (Scotland)	P. Holland	45,24	17,08	1,84	5,74	4,64	5,32	0,13	5,66	2,4	0,57	0,14
Ardtun, Mull (Scotland)	G. A. J. Cole	53,03	20,09	9,43	2,63	6,05	4,52	1,27	2,64	—	—	—
Inaccessible Island (Tristan d' Acunha)	Klement	48,09	15,05	3,44	3,50	9,42	5,06	2,88	0,67	4,38	—	—

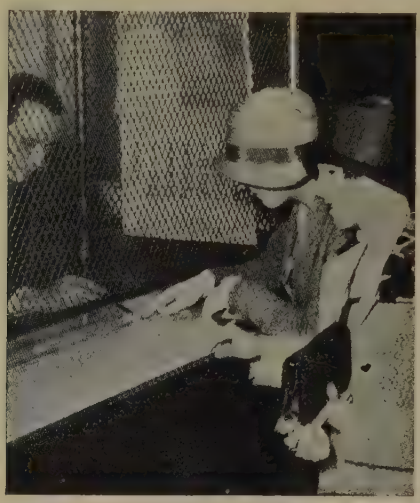
TAQUILPA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Urubamba.

TAQUILPON. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaylas, dist. y á 28 kms. de Macate. En sus inmediaciones y hasta la distancia de 55'5 kms. hay muchos cerros minerales de oro, carbón de piedra, plata y otros metales; 70 h.

TAQUILLA. 2.ª acep. F. **Guichet.** — It. **Dispaccio.** — In. **Wicket.** — A. **Schalter.** — P. **Postgo.** — C. **Rexeta.** — E. **Fenestro.** dim. de TACA. (2.° art.) f. Papelera, ó armario para guardar papeles, que se usa principalmente en las oficinas. || Casillero para los billetes de teatro, ferrocarril, etc. || Por ext., despacho de billetes, y también lo que en él se recauda. || *Amér.*

En Costa Rica, TABERNA. || En El Ecuador, estaquilla, clavo pequeño.

TAQUILLA. *Comer.* Armario para colocar papeles que precisa el oficinista tener muy á la mano. Cuando se divide en pequeños compartimientos se llama *casillero.*



Taquilla moderna é higiénica de una estación ferroviaria de Londres

TAQUILLA. *Mar.* Armario pequeño, de madera ó plancha delgada, destinado á guardar efectos.

TAQUILLERO, RA. m. y f. Persona encargada de un despacho de billetes ó taquilla.

TAQUILLO. m. *Amér.* En Méjico, BARQUILLO.

TAQUIMÉNIDE. f. *Herpet. (Tachymenis.)* Género de ofidios del grupo de los colúbridos apistoglifos, con la cabeza poco distinta del cuello, el cuerpo cubierto de escamas lisas con una depresión ó fosita en el ápice, y los dientes maxilares en número de 10 á 15, subiguales, el primero mayor que los demás, y seguidos de un par de dientes acanalados bastante grandes. El tipo de este género es la *Tachymenis peruviana,* que vive en el Perú, Chile y Bolivia, mide alrededor de 1 m. y presenta encima del cuerpo tres rayas blancas longitudinales, separadas entre sí por listas negras ó por series de manchas negras en contacto entre sí; por debajo tiene manchas triangulares negras, y detrás de cada ojo lleva dos líneas oblicuas, también negras, una que se extiende hacia la nuca y otra que cruza sobre la sien. Se alimenta de pequeños reptiles y batracios.

TAQUIMETRÍA. F. **Tachymétrie.**—It. **Tachimetria, celerimensura.**— In. **Tachymetry.**—A. **Schnellmesskunst.**— P. **Tachymetria.**—C. **Taquimetria.**— E. **Takimetrio.** f. Parte de la topografía, que enseña á levantar planos con rapidez por medio del taquímetro.

TAQUIMETRÍA ó CELERIMENSURA. *Geod., Ingen.* y *Topog.* La Taquimetría ó Celerimensura es aquella parte de la Topografía que se ocupa del levantamiento simultáneo de la planimetría y altimetría del terreno.

La denominación *medida rápida,* de *tachys,* rápido, y *métron,* medida, está completamente justificada, pues la simultaneidad de los datos alcanzados representa un notable ahorro de tiempo y fatiga respecto á la combinación no simultánea que puede obtenerse por otros procedimientos.

Los aparatos empleados en estos levantamientos son los taquímetros. V. TAQUÍMETRO.

Los datos obtenidos con los taquímetros en las operaciones de campo son:

1.° Ángulo cenital formado por la visual ó línea de mira; también se designa con el nombre de *distancia cenital.* Lo designaremos con la letra φ (fig. 1).

2.° Ángulo azimutal ó declinación de la línea de mira, ángulo que forma con la meridiana magnética. Lo designaremos con la letra α.

3.° Número generador de la distancia y del desnivel. Se obtiene multiplicando la diferencia de las lecturas de los hilos del retículo por el coeficiente diastimométrico del aparato. Lo designaremos con la letra N.

4.° Lectura media, ó altura de mira, ya leída directamente con el hilo axial del retículo, ó calculada por la semisuma de las lecturas de dos hilos simétricos respecto á aquél. La designaremos con la letra m.

5.° Altura del eje del instrumento sobre el punto de estación. Se mide directamente con una cinta. La designaremos con la letra h.

Con los valores de φ, α, N, m y h podemos calcular las tres coordenadas de un punto del terreno mediante las siguientes fórmulas:

$$D = N \operatorname{sen} \varphi$$

$$x = D \cos \alpha$$

$$y = D \operatorname{sen} \alpha$$

$$H = z = D \cot \varphi + (h - m) = N \operatorname{sen} \varphi \cos \varphi + (h - m)$$

Hemos cerrado dentro de un paréntesis la diferencia $(h - m)$ para indicar que siempre deberá efectuarse dicha diferencia y sumarla algébricamente al primer término.

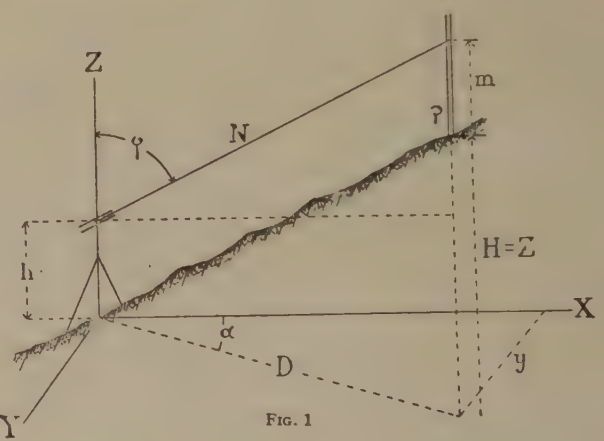


FIG. 1

Para comprender mejor la interpretación de las fórmulas anteriores es necesario examinar los fundamentos de la medida óptica indirecta de las distancias.

I. — *Visual horizontal*

Si suponemos que el anteojo está constituído por lentes infinitamente delgadas y aplicamos al objetivo las dos ecuaciones fundamentales

$$\frac{1}{D'} + \frac{1}{D''} = \frac{1}{f} \qquad \frac{H'}{H''} = \frac{D'}{D''}$$

en las que D' y D'' son las distancias del objetivo al objeto luminoso (mira) y su imagen conjugada; H y

H', respectivamente, las alturas, y f la distancia focal de la lente, se tendrá:

$$D' = \frac{H}{H_1} f + f$$

Añadiendo á esta expresión la distancia constante

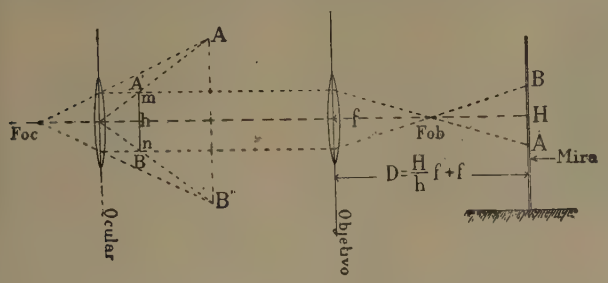


FIG. 2

C del objetivo al eje general del aparato, se tendrá la ecuación general de la mira, y la distancia de la mira al eje general del instrumento valdrá:

$$D = \frac{H}{H'} f + f + C = \frac{H}{H'} f + K \qquad (1)$$

$$K = \text{constante} = f + C$$

De la figura 2, se deduce fácilmente el valor de D, ó sea la distancia de la mira al objetivo medida en la dirección del eje óptico del anteojo, cuando la mira es perpendicular al mismo.

Instrumentos de ángulo paraláctico constante. Son los en que H es constante, ó sea con retículo de hilos fijos; en ellos la lectura de la mira H varía según la distancia D. Son los únicos hoy empleados.

Instrumentos de ángulo paraláctico variable. En ellos H es fijo, y H', ó distancia entre hilos del micrómetro, variable.

Del examen de la figura 2 se desprende que, en la práctica, cada vez que efectuemos una medida c, sería preciso añadir al valor de D la distancia medida horizontalmente del objetivo al punto donde está el aparato en estación.

Este inconveniente desaparece con la disposición óptica ideada por Porro, designada por *anteojo analático* (fig. 3). En este sistema el objetivo está compuesto de dos lentes: la lente objetiva propiamente dicha y la colectora ó analática.

En la hipótesis de lentes infinitamente delgadas, y designando por:

D y δ las distancias de la mira al punto que se quiere sea analático del sistema objetivo;

Δ la distancia entre las dos lentes del sistema;

f_1, f_2, f_c las distancias focales de las dos lentes y la del sistema resultante, y

H y h, longitud interceptada por el retículo sobre la mira y separación de los hilos del retículo.

Según las fórmulas de óptica elemental relativas al sistema formado por dos lentes, deduciremos que la distancia x de la mira al punto analático vale:

$$x = D + \delta = f_c \frac{H}{h} - f_c + \frac{f_1 \Delta}{f_1 + f_2 + \Delta} + \Delta$$

En el anteojo analático de Porro se cumple la condición:

$$\Delta - f_c + \frac{f_1 \Delta}{f_1 + f_2 - \Delta} = 0$$

por la elección conveniente de las cantidades δ, f_1, f_2 y Δ, de lo cual resulta: $H = f_c \frac{H}{h}$, y poniendo $\frac{f_c}{h} = K$ (constante) queda: $x = KH$ en la que K es el coeficiente *diastimométrico*.

Si se coloca la lente analática entre el objetivo y su foco, de modo que el punto analático coincida con la imagen virtual del foco de la lente analática formada por el objetivo, y determinando su posición y demás elementos de modo que el punto analático coincida con el punto de intersección del eje general del instrumento con el eje óptico del anteojo, se tendrá el denominado *analatismo central*.

El anteojo de Porro posee tal propiedad, y para hallar con él la distancia de la estación á la mira, basta multiplicar la longitud de mira abrazada por el retículo por la constante diastimométrica del aparato, en el caso de una visual horizontal.

II. — *Visual inclinada*

[Véase fig. 4 (pág. 534), en la que φ es la distancia central de la línea de mira]. Sean α y K, respectivamente, el ángulo y el coeficiente diastimométrico del

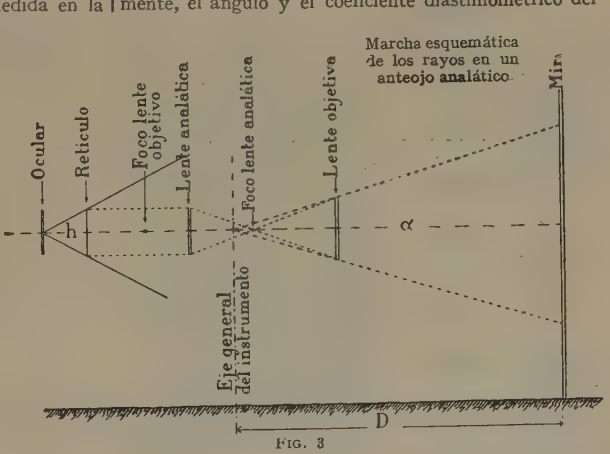


FIG. 3

anteojo; H, la lectura efectuada sobre la mira vertical, ó sea la porción de mira interceptada por los hilos del retículo.

Si la mira estuviese colocada perpendicularmente a la visual (primer caso estudiado), la parte suya interceptada por los hilos del retículo sería, como puede deducirse fácilmente:

$$h = H \operatorname{sen} \varphi \left(1 - \cot^2 \varphi \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}\right)$$

y la longitud de la visual ó línea de mira:

$$X = Kh$$

Substituyendo h por su valor hallado se tiene:

$$X = KH \operatorname{sen} \varphi \left(1 - \cot^2 \varphi \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}\right)$$

Despreciando el segundo término del paréntesis por ser muy pequeño, obtendremos finalmente: $D = KH \operatorname{sen}^2 \varphi$

Modelo de libreta taquimétrica para levantamientos por coordenadas

Estación I

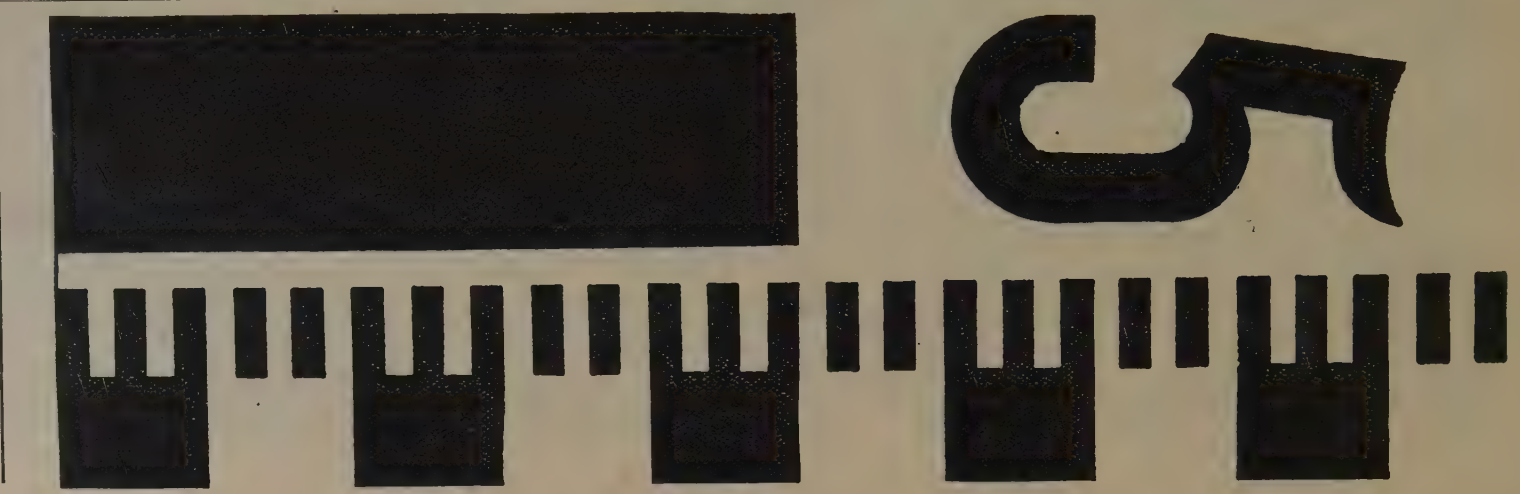
$s = 1{,}50$ $\quad Z + s = 1{,}50$ $\quad$ Corrección azimutal = 0,00 $\quad$ Corrección cenital = 0,00

Z	Y	Z
--	--	--
0,000	0,00	0,000

Número de orden de los puntos	Anotaciones	Mira: Lecturas						Mira: Diferencias			Posición del anteojo	Círculos: Azimutal Ángulo observado	Círculos: Azimutal Ángulo corregido	Círculos: Cenital Ángulo observado	Círculos: Cenital Ángulo corregido	Valor natural	Cantidades deducidas $D = N \operatorname{sen}^2 \varphi$ $h = D \operatorname{cot} \varphi$	Resultados: Abscisas $x = D \operatorname{sen} \theta$ $x^1 = X + x$	Resultados: Ordenadas $y = D \cos \theta$ $y^1 = Y + y$	Resultados: Cotas $z = h - m$ $z^1 = Z + s + z$
II		I	64	00	III	79	50	δ	15	50						$\operatorname{sen}^2 \varphi$	D	-- x	-- y	-- z
		II	73	25	IV	88	75	δ	15	50	der.					-- cot φ	62,00	29,954	54,284	— 2,76
												32,10		99,70		-- sen θ	-- h	-- x^1	-- y^1	-- z^1
		σ	137	35	σ	168	25	Ξ	31	00	izq.					-- cos θ	+ 0,29	29.954	54,284	— 1,26
		m	3	05	μ	305	50	N	62	00										
		I			III			δ								$\operatorname{sen}^2 \varphi$	D	-- x	-- y	-- z
		II			IV			δ			der.					-- cot φ				
		σ			σ			Ξ			izq.					-- sen θ	-- h	-- x^1	-- y^1	-- z^1
		m			μ			N								-- cos θ				
		I			III			δ								$\operatorname{sen}^2 \varphi$	D	-- x	-- y	-- z
		II			IV			δ			der.					-- cot φ				
		σ			σ			Ξ			izq.					-- sen θ	-- h	-- x^1	-- y^1	-- z^1
		m			μ			N								-- cos θ				
		I			III			δ								$\operatorname{sen}^2 \varphi$	D	-- x	-- y	-- z
		II			IV			δ			der.					-- cot φ				
		σ			σ			Ξ			izq.					-- sen θ	-- h	-- x^1	-- y^1	-- z^1
		m			μ			N								-- cos θ				
		I			III			δ								$\operatorname{sen}^2 \varphi$	D	-- x	-- y	-- z
		II			IV			δ			der.					-- cot φ				
		σ			σ			Ξ			izq.					-- sen θ	-- h	-- x^1	-- y^1	-- z^1
		m			μ			N								-- cos θ				

Hoja n.° 6. *Estacion X.* ..... *Altura del eje inst.°: 1'60 m.* .....

Puntos observ-ados	Ángulos		Lectura de los hilos		Número generador	Distancia horizontal $g \times \text{sen}^2 V$	Altura de mira en m.	Tangente $t = d \times \cot V$		Cota relativa		Cota del eje del anteojo	Cotas definitivas	Cálculo de la media x de las dos observaciones de los piquetes de estación y designación de detalles
	Horizontal	Vertical V	Extremas	Media	g	d	m	+	−	Subida $= t - m$ +	Bajada $= m + t$ ó $m - t$ −			
												27,00		
			170,8											
A	321,46	98,62	80		90,8	90,80	2,50	1,99			0,51		26,49	
			186,0											
1	65,00	100,40	150,0		36,0	36,00	3,36		0,23		3,59		23,41	
			193,6											
2	84,54	100,50	120,0		73,6	73,60	3,14		0,57		3,70		23,30	



División de la mira Troughton

Modelo de dos páginas de las

112c 80 — 113c **25c 60 — 26c** **62c 80 — 63c**

0	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
1	0 96	96	96	96	96
	0 20	20	20	20	20
2	1 92	92	92	92	92
	0 39	39	39	40	40
3	2 88	88	88	88	88
	0 59	59	59	59	60
4	3 84	84	84	84	84
	0 78	79	79	79	79
5	4 80	80	80	80	79
	0 98	98	99	99	99
6	5 76	76	76	76	75
	1 17	18	18	19	19
7	6 72	72	72	71	71
	1 37	37	38	38	39
8	7 68	68	68	67	67
	1 57	57	58	58	59
9	8 64	64	64	63	63
	1 76	77	77	78	79
10	9 60	60	59	59	59
	1 96	96	97	98	99
11	10 56	56	55	55	55
	2 15	16	17	18	18
12	11 52	52	51	51	51
	2 35	36	37	37	38
13	12 48	48	47	47	47
	2 54	55	56	57	58
14	13 44	44	43	43	42
	2 74	75	76	77	78
15	14 40	40	39	39	38
	2 94	95	96	97	98
16	15 36	36	35	35	34
	3 13	14	15	17	18
17	16 32	32	31	31	30
	3 33	34	35	36	38
18	17 28	28	27	27	26
	3 52	54	55	56	57
19	18 24	24	23	22	22
	3 72	73	75	76	77
20	19 20	20	19	18	18
	3 91	93	94	96	97
21	20 16	16	15	14	14
	4 11	12	14	15	17
22	21 12	12	11	10	10
	4 31	32	34	35	37
23	22 08	08	07	06	05
	4 50	52	53	55	57
24	23 04	04	03	02	01
	4 70	71	73	75	77
25	24 00	00	59	98	97
	4 89	91	93	95	96

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

0	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
26	24 96	96	95	94	93
	5 09	11	13	14	16
27	25 92	91	91	90	89
	5 28	30	32	34	36
28	26 88	87	87	86	85
	5 48	50	52	54	56
29	27 84	83	83	82	81
	5 68	70	72	74	76
30	28 80	79	78	78	77
	5 87	89	91	94	96
31	29 76	75	74	73	73
	6 07	09	11	13	15
32	30 72	71	70	69	68
	6 26	28	31	33	35
33	31 68	67	66	65	64
	6 46	48	51	53	55
34	32 64	63	62	61	60
	6 65	68	70	73	75
35	33 60	59	58	57	56
	6 85	87	90	92	95
36	34 56	55	54	53	52
	7 04	07	10	12	15
37	35 52	51	50	49	48
	7 24	27	29	32	35
38	36 48	47	46	45	44
	7 44	46	49	52	55
39	37 44	43	42	41	40
	7 63	66	69	72	74
40	38 40	39	38	37	36
	7 83	86	89	91	94
41	39 36	35	34	33	31
	8 02	05	08	11	14
42	40 33	31	30	29	27
	8 22	25	28	31	34
43	41 29	27	26	25	23
	8 41	45	48	51	54
44	42 25	23	22	20	19
	8 61	64	67	71	74
45	43 21	19	18	16	15
	8 81	84	87	90	94
46	44 17	15	14	12	11
	9 00	03	07	10	13
47	45 13	11	10	08	07
	9 20	23	27	30	33
48	46 09	07	06	04	03
	9 39	43	46	50	53
49	47 05	03	02	00	99
	9 59	62	66	69	73
50	48 01	99	97	96	94
	9 78	82	86	89	93

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

0	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
51	48 97	95	93	92	90
	9 98	02	05	09	13
52	49 93	91	89	88	86
	10 18	21	25	29	33
53	50 89	87	85	84	82
	10 37	41	45	49	52
54	51 85	83	81	80	78
	10 57	61	65	68	72
55	52 81	79	77	76	74
	10 76	80	84	88	92
56	53 77	75	73	71	70
	10 96	00	04	08	12
57	54 73	71	69	67	66
	11 15	20	24	28	32
58	55 69	67	65	63	62
	11 35	39	43	48	52
59	56 65	63	61	59	57
	11 55	59	63	67	72
60	57 61	59	57	55	53
	11 74	78	83	87	91
61	58 57	55	53	51	49
	11 94	98	02	07	11
62	59 53	51	49	47	45
	12 13	18	22	27	31
63	60 49	47	45	43	41
	12 33	37	42	46	51
64	61 45	43	41	39	37
	12 52	57	62	66	71
65	62 41	39	37	35	33
	12 72	77	81	86	91
66	63 37	35	33	31	29
	12 92	96	01	06	11
67	64 33	31	29	27	24
	13 11	16	21	26	30
68	65 29	27	25	22	20
	13 31	36	40	45	50
69	66 25	23	21	18	16
	13 50	55	60	65	70
70	67 21	19	16	14	12
	13 70	75	80	85	90
71	68 17	15	12	10	08
	13 89	95	00	05	10
72	69 13	11	08	06	04
	14 09	14	19	25	30
73	70 09	07	04	02	00
	14 29	34	39	44	50
74	71 05	03	00	98	96
	14 48	53	59	64	69
75	72 01	99	96	94	92
	14 68	73	78	84	89

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

0	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
76	72 97	95	92	90	87
	14 87	93	98	04	09
77	73 93	91	88	86	83
	15 07	12	18	23	29
78	74 89	87	84	82	79
	15 26	32	38	43	49
79	75 85	82	80	78	75
	15 46	52	57	63	69
80	76 81	78	76	74	71
	15 66	71	77	83	89
81	77 77	74	72	69	67
	15 85	91	97	03	08
82	78 73	70	68	65	63
	16 05	11	16	22	28
83	79 69	66	64	61	59
	16 24	30	36	42	48
84	80 65	62	60	57	55
	16 44	50	56	62	68
85	81 61	58	56	53	50
	16 63	69	76	82	88
86	82 57	54	52	49	46
	16 83	89	95	02	08
87	83 53	50	48	45	42
	17 03	09	15	21	28
88	84 49	46	44	41	38
	17 22	28	35	41	47
89	85 45	42	40	37	34
	17 42	48	54	61	67
90	86 41	38	35	33	30
	17 61	68	74	81	87
91	87 37	34	31	29	26
	17 81	87	94	00	07
92	88 33	30	27	25	22
	18 00	07	14	20	27
93	89 29	26	23	20	18
	18 20	27	33	40	47
94	90 25	22	19	16	13
	18 39	46	53	60	67
95	91 21	18	15	12	09
	18 59	66	73	80	86
96	92 17	14	11	08	05
	18 79	86	92	99	06
97	93 13	10	07	04	01
	18 98	05	12	19	26
98	94 09	06	03	00	97
	19 18	25	32	39	46
99	95 05	02	99	96	93
	19 37	44	52	59	66
00	96 01	98	95	92	89
	19 57	64	71	79	86

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

87c 20 — 00 **74c 40 — 00** **137c 20 — 00**

tablas taquimétricas de Orlandi

62c 80 — 63c

1	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
01	96	97	94	91	88	85
	19	76	84	91	98	06
02	97	93	90	87	84	81
	19	96	03	11	18	25
03	98	89	86	83	80	76
	20	16	23	30	38	45
04	99	85	82	79	76	72
	20	35	43	50	58	65
05	100	81	78	75	71	68
	20	55	62	70	77	85
06	101	77	74	71	67	64
	20	74	82	90	97	05
07	102	73	70	67	63	60
	20	94	02	09	17	25
08	103	69	66	63	59	56
	21	13	21	29	37	45
09	104	66	62	58	55	52
	21	33	41	49	57	64
10	105	61	58	54	51	48
	21	53	61	68	76	84
11	106	57	54	50	47	44
	21	72	80	88	96	04
12	107	53	50	46	43	39
	21	92	00	08	16	24
13	108	49	46	42	39	35
	22	11	19	28	36	44
14	109	45	42	38	35	31
	22	31	39	47	55	64
15	110	41	38	34	31	27
	22	50	59	67	75	84
16	111	37	34	30	26	23
	22	70	78	87	95	03
17	112	33	30	26	22	19
	22	90	98	06	15	23
18	113	29	26	22	18	15
	23	09	18	26	35	43
19	114	25	22	18	14	11
	23	29	37	46	54	63
20	115	21	18	14	10	07
	23	48	57	66	74	83
21	116	17	14	10	06	02
	23	68	77	85	94	03
22	117	13	10	06	02	98
	23	87	96	05	14	23
23	118	09	06	02	98	94
	24	07	16	25	34	42
24	119	05	02	98	94	90
	24	27	35	44	53	62
25	120	02	98	94	90	86
	24	46	55	64	73	82

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

25c 60 — 26c

1	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
26	120	98	94	90	86	82
	24	66	75	84	93	02
27	121	94	90	86	82	78
	24	85	94	04	13	22
28	122	90	86	82	78	74
	25	05	14	23	32	42
29	123	86	82	78	74	70
	25	24	34	43	52	62
30	124	82	78	73	69	65
	25	44	53	63	72	81
31	125	78	74	69	65	61
	25	64	73	82	92	01
32	126	74	69	65	61	57
	25	83	93	02	12	21
33	127	70	65	61	57	53
	26	03	12	22	31	41
34	128	66	61	57	53	49
	26	22	32	42	51	61
35	129	62	57	53	49	45
	26	42	52	61	71	81
36	130	58	53	49	45	41
	26	61	71	81	91	01
37	131	54	49	45	41	37
	26	81	91	01	11	20
38	132	50	45	41	37	33
	27	01	10	20	30	40
39	133	46	41	37	33	28
	27	20	30	40	50	60
40	134	42	37	33	29	24
	27	40	50	60	70	80
41	135	38	33	29	25	20
	27	59	69	80	90	00
42	136	34	29	25	20	16
	27	79	89	99	09	20
43	137	30	25	21	16	12
	27	98	09	19	29	40
44	138	26	21	17	12	08
	28	18	28	39	49	59
45	139	22	17	13	08	04
	28	38	48	58	69	79
46	140	18	13	09	04	00
	28	57	68	78	89	99
47	141	14	09	05	00	97
	28	77	87	98	08	19
48	142	10	05	01	96	91
	28	96	07	18	28	39
49	143	06	01	97	92	87
	29	16	27	37	48	59
50	144	02	97	92	88	83
	29	35	46	57	68	79

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

112c 80 — 113c

1	60	70	80	90	00
	80	85	90	95	00
51	144	98	93	88	84	79
	29	55	66	77	88	98
52	145	94	89	84	80	75
	29	74	85	96	07	18
53	146	90	85	80	76	71
	29	94	05	16	27	38
54	147	86	81	76	72	67
	30	14	25	36	47	58
55	148	82	77	72	67	63
	30	33	44	56	67	78
56	149	78	73	68	63	59
	30	53	64	75	86	98
57	150	74	69	64	59	54
	30	72	84	95	06	18
58	151	70	65	60	55	50
	30	92	03	15	26	37
59	152	66	61	56	51	46
	31	11	23	34	46	57
60	153	62	57	52	47	42
	31	31	43	54	66	77
61	154	58	53	48	43	38
	31	51	62	74	85	97
62	155	54	49	44	39	34
	31	70	82	94	05	17
63	156	50	45	40	35	30
	31	90	01	13	25	37
64	157	46	41	36	31	26
	32	09	21	33	45	57
65	158	42	37	32	27	22
	32	29	41	53	65	76
66	159	38	33	28	23	17
	32	48	60	72	84	96
67	160	34	29	24	18	13
	32	68	80	92	04	15
68	161	30	25	20	14	09
	32	88	00	12	24	35
69	162	26	21	16	10	05
	33	07	19	31	44	55
70	163	22	17	11	06	01
	33	27	39	51	63	75
71	164	18	13	07	02	97
	33	46	59	71	83	95
72	165	14	09	03	98	93
	33	66	78	91	03	15
73	166	10	05	99	94	89
	33	85	98	10	23	35
74	167	06	01	95	90	85
	34	05	18	30	42	54
75	168	02	97	91	86	80
	34	25	37	50	62	74

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00
76	168	98	93	87	82	76
	34	44	57	69	82	95
77	169	94	89	83	78	72
	34	64	77	89	02	15
78	170	90	85	79	74	68
	34	83	96	09	22	35
79	171	86	81	75	70	64
	35	03	16	29	42	54
80	172	82	77	71	65	60
	35	22	35	48	61	74
81	173	78	73	67	61	56
	35	42	55	68	81	94
82	174	74	69	63	57	52
	35	62	75	88	01	14
83	175	70	65	59	53	48
	35	81	94	07	21	34
84	176	66	61	55	49	43
	36	01	14	27	40	54
85	177	62	56	51	45	39
	36	20	34	47	60	74
86	178	58	52	47	41	35
	36	40	53	67	80	93
87	179	54	48	43	37	31
	36	59	73	86	00	13
88	180	50	44	39	33	27
	36	79	93	06	20	33
89	181	46	40	35	29	23
	36	99	12	26	39	53
90	182	42	36	30	25	19
	37	18	32	45	59	73
91	183	38	32	26	21	15
	37	38	51	65	79	93
92	184	34	28	22	16	10
	37	57	71	85	99	13
93	185	30	24	18	12	06
	37	77	91	05	19	32
94	186	26	20	14	08	02
	37	96	10	24	38	52
95	187	22	16	10	04	98
	38	16	30	44	58	72
96	188	18	12	06	00	94
	38	36	50	64	78	92
97	189	14	08	02	96	90
	38	55	69	83	98	12
98	190	10	04	98	92	86
	38	75	89	03	17	32
99	191	06	00	94	88	82
	38	94	09	23	37	52
00	192	02	96	90	84	78
	39	14	28	43	57	71

	20	15	10	05	00
	40	30	20	10	00

137c 20 — 00

74c 40 — 00

87c 20 — 00

Este resultado puede obtenerse por sencillas deducciones admitiendo que las visuales del retículo fuesen paralelas, lo que puede admitirse en vista de la pequeñez del ángulo diastimométrico.

Los datos obtenidos con los taquímetros, son generalmente anotados en las llamadas libretas taquimétricas, cuya disposición puede ser la del cuadro de la página 530.

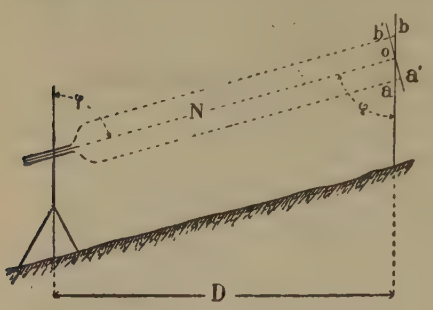


FIG. 4

También es muy empleada la disposición del cuadro de la página 531, en el caso de desarrollar un plano con el transportador (por ángulos), como ocurre en trabajos de desarrollo rápido y mucho detalle, en los que el método de coordenadas resultaría muy laborioso.

Los datos obtenidos en el campo se anotan en las casillas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (en el caso de emplear el segundo modelo); con ellos se procede al cálculo de los demás valores.

Esta operación se efectúa, ordinariamente, en el gabinete; pero es frecuente calcular en el campo los valores correspondientes á los puntos en que se estacione el aparato para rectificar cualquier error que afectaría á todos los puntos tomados desde la estación afectada por aquél.

La aplicación de las fórmulas de reducción que repetimos:

$$D = N \operatorname{sen} \varphi \quad \text{y} \quad H = N \operatorname{sen} \varphi \cos \varphi + (h - m)$$

resulta demasiado laboriosa, y en la práctica se emplean tablas de reducción ó taquimétricas, ábacos y reglas de cálculo taquimétricas.

Las tablas taquimétricas son muy usadas; entre ellas citaremos las de Orlandi (italianas), de las que reproducimos dos páginas (páginas 532 y 533) y Cuartero (españolas), cuya disposición es muy sencilla.

Los demás procedimientos citados son rápidos, pero menos aproximados.

Errores en los levantamientos con el taquímetro

1.° Error producido por suponer igual á cero el segundo término de la diferencia en la fórmula fundamental

$$D = KH \operatorname{sen}^2 \varphi \left(1 - \cot^2 \varphi \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}\right)$$

Llamando E al valor despreciado $E = \cot^2 \varphi \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}$ para $\alpha = 0{,}01$, al que corresponde $K = 50$, se tiene:

$\varphi = 50°$	$E = 0{,}0001$
$\varphi = 90$	$E = 0{,}00002$
$\varphi = 100$	$E = 0$

2.° Error producido por la imperfecta verticalidad de la mira en la medida indirecta de la distancia y desnivel de los puntos.

De las experiencias de Lorber, Scell, Vogler y Starke, se deduce que la desviación media de la mira con la vertical en los diversos casos es:

Mira aguantada simplemente con la mano.	$\delta = 2° 20'$
» » con la mano y plomada...	$\delta = 1° 20'$
» » con la mano y nivel esférico.....	$\delta = 0° 25'$
» » con trípode y nivel esférico.....	$\delta = 0° 05'$

En la práctica, ordinariamente, las desviaciones son algo mayores.

Para calcular el error ocasionado por la falta de verticalidad de la mira en el caso de ser el ángulo diastimométrico muy pequeño y grande la distancia entre la estación y el punto observado, comparado con la porción de mira interceptada por el retículo, puede suponerse que las visuales de los hilos son paralelas entre sí, en cuyo caso el error e_D en la distancia horizontal D será:

$$e_D = D\left(\frac{\operatorname{sen} \varphi}{\operatorname{sen} (\varphi \pm \delta)} - 1\right)$$

y en el desnivel:

$$e_t = \frac{e_D}{\operatorname{tg} \varphi}$$

En estas fórmulas, $+\delta$ es la desviación de la mira con la vertical cuando la desviación inclina la mira hacia el aparato, y $-\delta$ si la inclinación es opuesta.

La adjunta tabla está calculada para una distancia D igual á 100 m.

Errores en la medida de la distancia y desnivel procedentes de la desviación de la mira con la vertical

	$\varphi = 90°$ $\alpha = 0°$		$\varphi = 80°$ $\alpha = 10°$		$\varphi = 70°$ $\alpha = 20°$		$\varphi = 60°$ $\alpha = 30°$	
	e_D	e_t	e_D	e_t	e_D	e_t	e_D	e_t
$\delta = +1°$	— 0,010	0,000	— 0,292	— 0,051	— 0,616	— 0,224	— 0,982	— 0,567
$= -1°$	+ 0,010	0,000	+ 0,330	+ 0,058	+ 0,650	+ 0,237	+ 1,040	+ 0,600
$\delta = +2°$	— 0,060	0,000	— 0,553	— 0,097	— 1,195	— 0,435	— 1,910	— 1,103
$= -2°$	+ 0,060	0,000	+ 0,680	+ 0,120	+ 1,350	+ 0,491	+ 2,120	+ 1,224
$\delta = +3°$	— 0,140	0,000	— 0,779	— 0,137	— 1,730	— 0,630	— 2,804	— 1,619
$= -3°$	+ 0,140	0,000	+ 1,070	+ 0,189	+ 2,080	+ 0,757	+ 3,260	+ 1,882
$\delta = +4°$	— 0,240	0,000	— 0,977	— 0,172	— 2,240	— 0,815	— 2,645	— 2,104
$= -4°$	+ 0,240	0,000	+ 1,500	+ 0,264	+ 2,860	+ 1,041	+ 4,446	+ 2,567
$\delta = +5°$	— 0,380	0,000	— 1,140	— 0,201	— 0,710	— 0,986	— 4,445	— 2,566
$= -5°$	+ 0,380	0,000	+ 1,960	+ 0,346	+ 3,690	+ 1,343	+ 5,720	+ 3,302

Con un ligero examen puede verse la importancia grande que tiene la perfecta verticalidad de la mira, muy especialmente cuando la línea de mira está fuertemente inclinada respecto á la horizontal. Por esto es aconsejable que las estaciones sean elegidas de modo que la inclinación de las visuales procedentes de las demás no sea superior á $\pm 10°$ sobre ó bajo el horizonte, y es muy recomendable, al observar los puntos, elegir la porción de mira, para hacer la lectura, que forme el ángulo menor posible con la horizontal.

En la tabla adjunta exponemos los errores correspondientes al poder separador del ojo ó agudez visual y á los datos instrumentales de los aparatos para un taquímetro modelo mediano en el que la aproximación angular es de $0{,}02° = 1'\,04''8$ y el aumento del anteojo es = 20.

	Lecturas		
	Con hilos alternados	Normal	Central
Número de hilos utilizados para la lectura n.....	2	4	2
Coeficiente diastimométrico....	100	50	250
Errores			
correspondientes á la agudez visual y á las características constructivas del aparato:			
En la lectura de un hilo $m_s = D \operatorname{tg} \frac{90''}{I}$..... mm.	2,17	2,17	2,17
en la lectura compuesta de la mira para n hilos $m_{sn} = m_s \sqrt{n}$. mm.	3,07	4,33	3,07
En la medida de la distancia horizontal M_d:			
para la inclinación $\alpha = 0°$.. m.	0,303	0,217	0,766
» » $\alpha = 15°$ »	0,286	0,203	0,715
» » $\alpha = 30°$ »	0,232	0,166	0,576
En la situación planimétrica del punto observado M			
para la inclinación $\alpha = 0°$.. m.	0,308	0,219	0,767
» » $\alpha = 15°$ »	0,288	0,205	0,716
» » $\alpha = 30°$ »	0,234	0,169	0,577
En el desnivel del punto M			
para la inclinación $\alpha = 0°$.. m.	0,032	0,032	0,032
» » $\alpha = 15°$ »	0,084	0,064	0,195
» » $\alpha = 30°$ »	0,141	0,105	0,335

De todo lo consignado se desprende que en la práctica, con buenos aparatos convenientemente corregidos y de tamaño mediano, el error resultante medio probable es, en cifras redondas, de unos $\pm$ 30 cm. por 100 m. de distancia y de $\pm$ 5 cm. en el desnivel.

TAQUIMÉTRICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la taquimetría ó al taquímetro.

TAQUÍMETRO. F. Tachymètre. — It. Tachimetro.— In. Tachymeter.— A. Schnellmesser.— P. Tachymetro. — C. Taquímetre. — E. Takimetro. (Etim.— Del gr. *tachys,* pronto, rápido, y *métron,* medida.) m. Instrumento semejante al teodolito, que sirve para medir á un tiempo distancias y ángulos horizontales y verticales.

TAQUÍMETRO. *Mar.* Medidor de velocidades; contador de revoluciones de la máquina ó de un motor ó dínamo.

TAQUÍMETRO. *Mecán.* La palabra *taquímetro,* que por su etimología indica medición rápida, se emplea en mecánica para designar unos aparatos que por simple lectura indican el número de vueltas, ú otra magnitud derivada del mismo, que da un árbol motor ú otro órgano giratorio.

Los taquímetros pueden agruparse en dos clases generales: los *totalizadores,* que marcan el número de vueltas del eje ó la magnitud equivalente desde el momento en que se embragó el aparato, y los *indicadores,* que marcan la velocidad de rotación ó magnitud derivada de la misma en el momento en que se hace la lectura. Á la primera clase pertenecen, entre otros, los taquímetros colocados en los automóviles de alquiler que marcan el dinero equivalente al camino recorrido por el carruaje, el cual á su vez depende del número de revoluciones efectuadas por las ruedas del coche; los contadores de agua de molinete, que en virtud del número de rotaciones de este último indican la cantidad consumida en metros cúbicos, y otros muchos.

Á la segunda categoría pertenecen los *indicadores de velocidad,* que marcan la velocidad angular del órgano giratorio (número de vueltas por minuto), ó, como en los automóviles, la velocidad lineal de coche, correspondiente á la angular de eje motor, en el momento en que se verifica la lectura.

Á los taquímetros empleados en los automóviles de alquiler destinados á marcar el precio del viaje se les conoce, generalmente, con el nombre de *taxímetros.* Á los de la segunda clase, indicadores de velocidad, se les conoce en la tecnología mecánica con el nombre de *tacómetros.*

Taquímetros de carruaje. Siendo la principal finalidad de estos aparatos indicar al viajero el importe del servicio efectuado, sus indicaciones deberán realizarse en las unidades de moneda corrientes en cada país, es decir, que deben registrar el número de revoluciones de una de las ruedas del carruaje y, tomando como intermedio las unidades de longitud recorridas, traducir aquéllas en pesetas y céntimos. El mecanismo interior del taquímetro ha de estar, pues, conectado con una rueda ó con otro órgano del carruaje cuyo número de

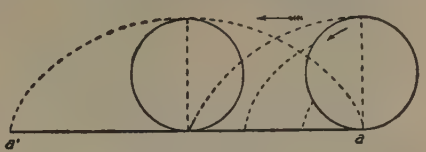


FIG. 1

Camino recorrido en una revolución de la rueda y trayectorias de los puntos de su circunferencia

revoluciones pueda relacionarse de un modo fijo y seguro con las de la rueda, que es, al fin y al cabo, de quien dependerá siempre la longitud del camino recorrido. Veamos ahora cómo se pasa del número de revoluciones de la rueda á las pesetas que ha de abonar el viajero.

Es sabido que la rueda de un carruaje avanza en su camino, á cada vuelta que da, una longitud igual al desarrollo de su circunferencia, es decir, que cuando

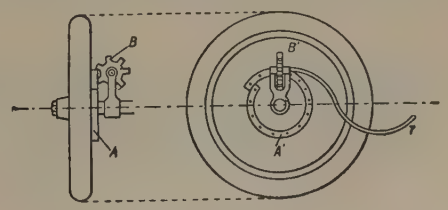


FIG. 2

Acoplamiento del taquímetro á una rueda

el punto *a* de la circunferencia de la rueda (fig. 1), que ahora se encuentra sobre el terreno, vuelva á encontrarse sobre él en *a'*, la longitud *aa'* recorrida por el

carruaje será igual á la longitud de la circunferencia de la rueda, cuyo valor, como sabemos, es $2\,\pi\,R$, en donde R es el radio y π un valor constante é igual á 3,14159. Si, por ejemplo, sabemos que la rueda tiene



FIG. 3

Eje de cable flexible

0'60 m. de diámetro y ha dado 3500 vueltas, el camino recorrido por el carruaje será:

$$3500 \times 2\,\pi \times 0{,}3 = 3500 \times 1{,}884 = 6594 \text{ m.},$$

y si la tasa es de 0'60 pesetas por kilómetro, la cantidad que adeuda el viajero será: $6{,}594 \times 0'60 = 3'95$ pesetas, con lo que vemos lo fácil que es al constructor de taquí-

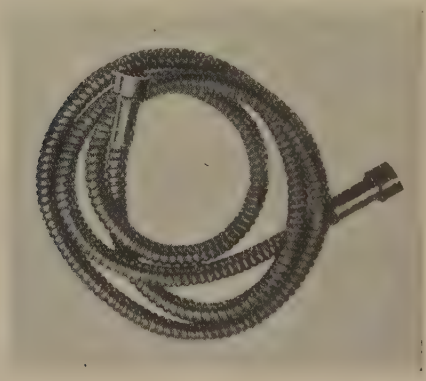


FIG. 4

Envuelta del eje flexible

metros pasar, en teoría, de las revoluciones de la rueda á las pesetas.

La conexión mecánica entre la rueda y el taquímetro puede efectuarse de dos maneras: ó directamente sobre la misma rueda, ó sobre el eje del cambio de velocidades. En el primer caso (fig. 2), un aro A de pletina de hierro arrollada en espiral con una sola vuelta, se adapta á la rueda en posición paralela al plano medio de la misma sujetándolo á los rayos ó bien al cuerpo de aquélla, según su forma. Sobre un pequeño pescante fijo al eje de la rueda va montado un piñón B, dispuesto de manera que á cada vuelta del aro en espiral avanza un diente y, por tanto, si este piñón tiene 6 dientes, por cada 6 vueltas que dé la rueda el piñón dará una sola; si tiene 10 dientes será preciso que la rueda dé 10 vueltas para que el piñón dé una, y así correlativamente. Para que el movimiento de rotación del piñón sea transmitido al taquímetro, se emplea un cable flexible, del cual puede verse un modelo en la figura 3, introducido en una envuelta protectora también flexible de cinta de acero (figura 4). Mejores resultados da en la práctica por su mayor rigidez, sin perder por ello su flexibilidad, el cable llamado *de eslabones*, representado en la figura 5, que también está convenientemente protegido por su envuelta flexible.



FIG. 6

Acoplamiento á la rueda por corona dentada y piñón

No parece que el sistema del aro de hierro arrollado en espiral con un piñón en un plano perpendicular á él pueda ser clasificado entre los mecanismos de precisión; sin embargo, su funcionamiento es bastante bueno y, dado su poco precio, es el generalmente empleado; aceptación que se encuentra justificada si se considera que los carruajes de alquiler son, por lo general, carruajes que han perdido ya gran parte de su valor, con los que su propietario busca siempre la mayor economía que cree acompañada de la mayor utilidad. Mucho mejor es la disposición representada en la figura 6, consistente en una corona dentada, fija á la rueda, que engrana con un piñón; los ejes de ambos son paralelos y los dientes de engranaje están tallados en máquinas de gran precisión.

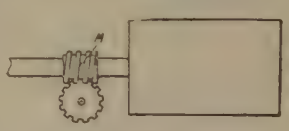


FIG. 7

Acoplamiento del taquímetro al cambio de velocidades

El otro sistema de acoplamiento entre el taquímetro y la rueda, que antes hemos mencionado, se efectúa sobre el eje del cambio de marcha ó de velocidades, como está indicado en la figura 7. Un manguito roscado M colocado sobre dicho eje y un piñón dentado constituyen todo el mecanismo. El número de dientes del piñón y el paso del husillo están convenientemente calculados para relacionar debidamente el número de vueltas de la rueda con la marcha del taquímetro. Este mecanismo es también de funcionamiento más seguro que el aro arrollado en espiral, pero tiene otros inconvenientes, de que más adelante hablaremos.



FIG. 5

Eje flexible de eslabones

Vemos, pues, que el movimiento de la rueda se transmite, convenientemente reducido, pero con un coeficiente de reducción que nos es perfectamente conocido y determinado, al aparato por medio de un cable flexible que penetra en su interior y en cuyo extremo

va una ruedecita dentada, de la cual emana el movimiento de todos los órganos interiores del taquímetro destinados á registrar automáticamente la marcha del carruaje. Las figuras 8 y 9 representan vistas de una marca de taquímetro muy extendida en los automóviles de alquiler destinados al servicio público en nuestras dos primeras capitales, Madrid y Barcelona. Es el taquímetro marca *Tacripopp*, de fabricación francesa. La figura 8 lo representa, en escala 1 : 2'5, visto por su cara anterior y la 9 es una vista del mismo por su cara posterior y en escala 1 : 5. Existen en uso otras muchas marcas; pero, aunque distintas en su forma exterior y en algunos detalles de su interior, los órganos de mando desde el exterior para que el funcionamiento del



FIG. 8

Vista anterior del taquímetro Tacripopp

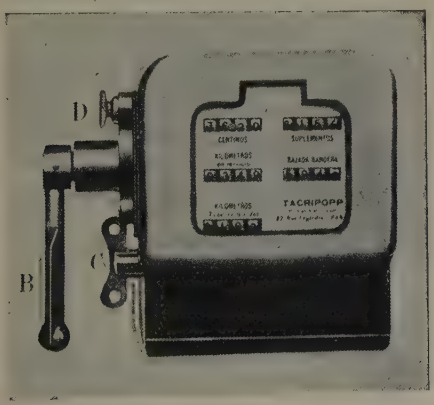


FIG. 9

Vista posterior del taquímetro Tacripopp

taquímetro responda á las condiciones y circunstancias peculiares del servicio que ha de prestar en cada caso, son en todos ellos los mismos, pues esto no depende del ingenio ó voluntad del constructor, sino de las exigencias del público y de las medidas adoptadas por las autoridades en cada país ó en cada localidad. Por esta razón, en cuanto sigue referente á la descripción y manejo del taquímetro, nos referiremos á las citadas figuras 8 y 9.

En primer lugar, como el taquímetro sólo debe entrar en funciones cuando el carruaje está ocupado por el que lo alquila, lo primero que hace falta es un medio de poner en comunicación ó aislar, á voluntad, su mecanismo interior con el eje flexible, que seguirá dando vueltas siempre que el carruaje esté en marcha, lo mismo si está ocupado por algún viajero que si lo está sólo por su conductor. Esto se consigue por la palanca *B*, llamada palanquita de bandera ó simplemente *bandera*, que cuando está levantada (posición de la fig. 8) deja el mecanismo interior desconectado del eje flexible y presenta á la vista del público una banderita con la inscripción *Libre*, que indica que el carruaje está disponible para el que desee alquilarlo. En esta disposición puede el conductor marchar con el carruaje sin que el taquímetro indique el pago de cantidad alguna. Como se ve en la misma figura, existen en la cara anterior del aparato cuatro ventanillas: una encabezada *P.ª* (pesetas), con sitio para tres cifras, de modo que en esta ventanilla se pueden marcar hasta 999 pesetas. Otra ventanilla *C.ª* (céntimos) señala éstos, variando de 10 en 10 ó de 20 en 20 (supongamos, por ejemplo, de 20 en 20), de modo que la cantidad máxima que puede marcar este taquímetro son 999'80 pesetas, pues el tambor de los céntimos al avanzar un nuevo diente para marcar otros 20 céntimos hace pasar un diente al primero de los tres tambores de pesetas que está marcando 9, éste hace lo mismo con el segundo y así sucesivamente, volviendo todos á su estado inicial, es decir, marcando *cero*. Por tanto, si la tarifa es, como hemos supuesto, de 0'60 pesetas por kilómetro, y admitido que el viajero debe pagar por lo menos 1 km. (en algunas poblaciones el primer salto de 10 ó 20 céntimos se realiza antes de recorrer 1 kilómetros), la posición inicial de los tambores al ponerse en marcha el aparato, es decir, al bajar el conductor la bandera, debe ser:



FIG. 10

Taquímetro Mascart, tipo E

Tambor de los céntimos, en la división ..	60
Tambores de las pesetas, en la división..	0

Ahora bien: el tambor de los céntimos no debe ya moverse hasta que se haya recorrido 1 km., puesto que el importe del primer kilómetro está ya totalmente marcado. Esto se consigue en las distintas marcas de taquímetros de diversas maneras, pero generalmente por otro tambor, al que se da el nombre de *tambor ciego*,

montado al lado del de los céntimos, pero que no embraga con él hasta después de haber dado una vuelta completa ó una fracción de vuelta equivalente al recorrido del primer kilómetro. Una vez efectuado este embrague continúa ya el movimiento de los tambores de modo que el tambor de los céntimos avanza un número (un diente de la ruedecita correspondiente) cada 200 metros, presentando á la vista los números 00, 20, 40, 60 y 80, y los de las pesetas pasan un número cada vez que el anterior ha dado una vuelta completa; así, para que la cantidad á pagar sea 75'60 pesetas, que aparecerá en el taquímetro en esta forma

0	7	5		60

habrá sido preciso que el tambor ciego haya dado una vuelta ó fracción de ella correspondiente al primer kilómetro, el tambor de los céntimos 75 vueltas, el de las unidades de las pesetas 5 vueltas y el de las decenas tan sólo habrá recorrido 7 dientes, es decir, que sólo habrá dado 7 décimas de vuelta. La transmisión de todos estos movimientos á los tambores se efectúa por medio de unas coronas dentadas fijas á los mismos, accionadas por unas ruedecitas, también dentadas, que constituyen un tren de engranajes de precisión, cuyo número de dientes en cada rueda está calculado por el efecto que ha de producir en la siguiente, según las sencillas reglas de la mecánica aplicada. La comunicación con el eje flexible se interrumpe á voluntad desde el exterior por medio de una palanquita que, en general, es la misma de la bandera.

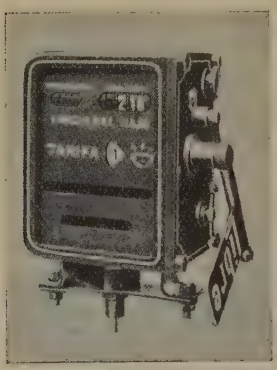


FIG. 11

Taquímetro Mascart, tipo M

Pero supongamos ahora que el viajero, después de efectuar un cierto recorrido, necesita abandonar momentáneamente el carruaje con cualquier objeto (compras, visitas, etc.), reteniéndolo en su poder y dando orden al conductor de que le espere. Entonces es preciso registrar la cantidad que habrá de abonarse por el tiempo que el carruaje esté detenido en estas condiciones y supondremos que se ha de pagar á razón de 3 pesetas por hora. Esto se consigue por medio de un reloj colocado en el interior del taquímetro, al que se da cuerda para varios días por la llave *C*, cuyo mecanismo está en combinación por medio de unas ruedecitas con el tambor de los céntimos del mecanismo anterior, al que obliga á señalar cada cuatro minutos 20 céntimos, es decir, que cada cuatro minutos pasa una cifra, lo cual equivale á 1 peseta cada veinte minutos, ó sean 3 pesetas por hora. De este modo se suma á la cantidad que hay que pagar por el recorrido efectuado la que será preciso abonar por el tiempo de parada. La transmisión del movimiento del tambor de céntimos á los de pesetas se efectúa, como es lógico, de la misma manera que en el caso anterior. El desembrague y embrague respectivos del tambor de céntimos con el tambor ciego ó con el reloj se efectúa, como antes hemos dicho, por la posición de la bandera, cuya palanca puede describir un movimiento circular completo en un mismo sentido, y en todo este recorrido de 360° va embragando y desembragando los mecanismos correspondientes, deteniéndose donde convenga por ranuras de parada.

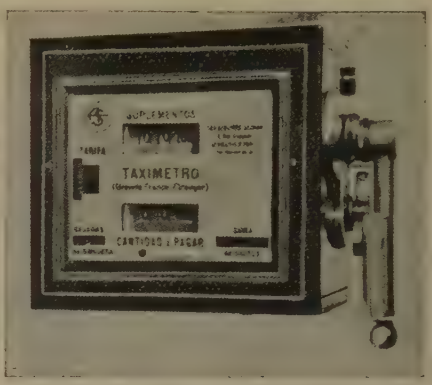


FIG. 12

Taquímetro Seimaen

Si hubiese que pagar otros suplementos, como, por ejemplo, por llevar algún equipaje ó algún viajero de más, este suplemento es registrado á mano por el conductor valiéndose del botón *D*.

Todo lo que acabamos de decir es lo único que interesa conocer al viajero sobre el funcionamiento del taquímetro; pero éste contiene en su interior, además, otros mecanismos encaminados á que el propietario del carruaje pueda tener conocimiento de todas las incidencias ocurridas desde la última inspección que hizo al aparato y formarse idea, al mismo tiempo, de su buen funcionamiento ó de las deficiencias que hayan podido presentarse. Así, suelen tener un mecanismo independiente para registrar los kilómetros recorridos

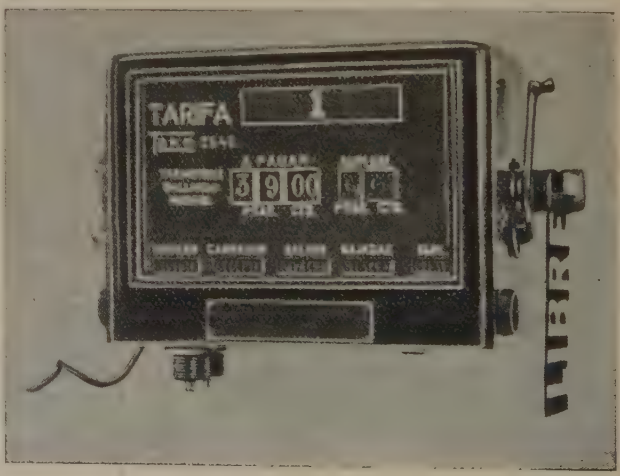


FIG. 13

Taquímetro Tako con luz interior

en vacío, con lo cual se forma idea de si el conductor hace buen ó mal uso de su carruaje; también suelen tener otro mecanismo para registrar las veces que se sube ó baja la bandera, lo cual es muy conveniente, pues, haciéndose la lectura de los céntimos por saltos de 20 en 20, si el carruaje se detiene cuando marca, por ejemplo, 7,40 y estaba ya próximo á aparecer el número 60, el viajero no paga más que las 7,40 pesetas, siendo así que en realidad ha recorrido una distancia equivalente algo mayor. Si esto se repite varias veces, al totalizar habrá una diferencia entre los kilómetros registrados y los pagados, pero esta diferencia nunca podrá ser mayor de 0,20 multiplicado por el número de veces que se ha bajado la bandera, de cuya diferencia no se puede hacer responsable al conductor, pues es debida tan sólo á que el aparato no registra los céntimos de un modo continuo, sino por saltos.

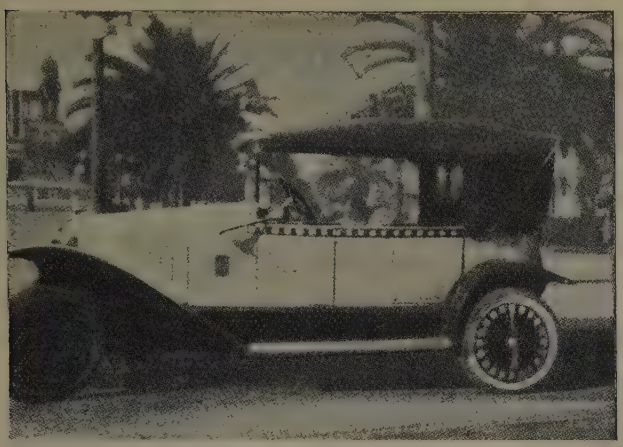


FIG. 14

Automóvil de lotería. (En la rueda trasera izquierda van inscritos los números)

También suelen tener una ventanilla con la indicación *tarifa*, en la que aparece si se ha de pagar por kilómetros, por horas, etc. Las indicaciones de esta ventanilla responden, como antes hemos dicho, á posiciones distintas de la bandera que, en cada caso, aísla el mecanismo que funcionaba antes y pone en comunicación el nuevo.

Nada nuevo hace falta decir sobre los mecanismos totalizadores, que no son más que la continuación de aquellos de que hemos tratado, resumiendo las indicaciones de los mismos, todo lo cual se efectúa de la misma manera que hemos indicado para éstos.

Como antes hemos dicho, los tipos de taquímetros son numerosísimos, reproduciéndose algunos de ellos en las figuras 10, 11, 12 y 13, y cada día aparecen nuevos modelos en que los fabricantes buscan la supresión ó la atenuación de algunos inconvenientes, debidos más que á nada á la índole del servicio propio de estos instrumentos, pues dentro de su precisión han de funcionar sometidos á los vaivenes, choques y perturbaciones ocasionados por la marcha misma del carruaje. Á pesar de la dificultad del problema, preciso es confesar que se ha llegado ya á construir aparatos que funcionan normalmente bien, dentro de las exigencias de la práctica.

No todos los modelos que se ofrecen en el comercio tienen iguales los detalles é indicaciones de que hemos hablado; hay algunos más sencillos y otros son más complicados, como puede verse á la simple inspección de las figuras últimamente citadas.

En cuanto al acoplamiento del taquímetro al coche, creemos preferible el acoplamiento á una rueda delantera, pues si se hace á una trasera, al estar el viajero haciendo una visita ó en alguna tienda puede el conductor, con el pretexto de hacer alguna reparación, elevar con el *crick* las ruedas traseras y poner el motor en marcha, con lo cual el taquímetro marcará kilómetros no recorridos. Lo mismo ocurre si el acoplamiento se hace al eje de la caja de cambio de marcha ó de velocidades. En cambio, con el acoplamiento á la rueda delantera esto no es posible, pues aunque levante con el *crick* las ruedas delanteras no puede hacerlas marchar con el motor, y la única manera de que el contador marche en esta posición es dando vueltas á la rueda á mano, lo cual representa un trabajo no compensado en modo alguno por los céntimos de más que cobraría.

Como mera curiosidad indicamos el servicio de automóviles llamados de lotería, introducido en algunas poblaciones. El que se representa en la figura 14 es de una compañía de Montevideo. Los coches de esta compañía llevan en la rueda izquierda posterior una esfera donde van inscritos los números 1 á 20. Una aguja montada sobre el eje de las ruedas conserva la posición vertical mientras que el cuadrante gira naturalmente con la rueda. Antes de subir al coche, el viajero indica al *chauffeur* el número que elige, y cuando se detiene el coche en el término del viaje, si la aguja señala el número elegido, el recorrido resulta gratis.

Taquímetros de taller. Los taquímetros de taller ó *tacómetros* son, como ya antes hemos dicho, unos instrumentos destinados á medir el número de revoluciones de un órgano de una máquina animado de un movimiento de rotación. Pueden ser fijos ó portátiles: los primeros conservan de un modo continuo su enlace mecánico con el órgano mencionado; los segundos sólo están en contacto ó comunicación con él cuando se trata de hacer la observación ó lectura del número de revoluciones.

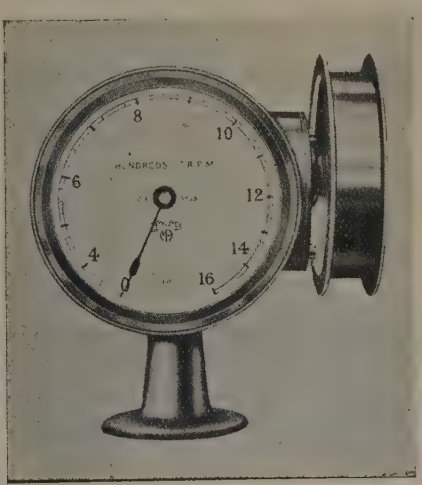


FIG. 15

Tacómetro fijo

De los primeros puede verse un modelo en la figura 15, y constan al exterior de una caja cilíndrica con

su pie para la fijación en el sitio conveniente de una polea que comunica al mecanismo interior el movimiento recibido del árbol cuyas revoluciones quieren



Fig. 16

Tacómetro para automóvil (medidor de velocidad)

medirse. Una de las bases de la caja cilíndrica está formada por una esfera ó disco con una escala graduada en centenas de revoluciones, recorrida por un aguja. Su mecanismo interior es distinto, según los modelos y según los fabricantes, pero en casi todos ellos se utiliza, para comunicar á la aguja indicadora el movimiento, el efecto de la fuerza centrífuga sobre unas masas pesadas que, ligadas de un modo no invariable á un eje animado de movimiento de rotación, se alejan más ó menos del eje de giro según la velocidad de rotación de éstos.

En los automóviles se emplea también mucho esta clase de instrumentos para indicar la velocidad á que marcha el carruaje; entonces la esfera está graduada en kilómetros por hora y casi siempre llevan, además, en su interior, otro mecanismo registrador de los kilómetros recorridos, análogo al que hemos descrito para los taquímetros de carruaje. Su enlace con la rueda ó caja de velocidades se efectúa de la misma manera que en aquéllos. En la figura 16 se representa un modelo de esta clase de instrumentos.

Hay también tacómetros centrífugos de masas líquidas, de los cuales el más conocido es el de Brown, representado en la figura 17. Está formado por tres brazos giratorios y una columna de mercurio fija, que parten del mismo depósito; al girar los tres brazos, la acción de la fuerza centrífuga, contrarrestada por la acción de la gravedad, tiende á desplazar el mercurio hacia ellos, bajando su nivel en el tubo de vidrio central. Cuanto mayor es la velocidad, mayor es el descenso; detrás de la columna de mercurio hay una escala plateada de muy fácil lectura, graduada en las unidades de velocidad que interesan en cada caso.

Este sistema tiene sobre los de masas sólidas la ventaja de carecer de resortes y de todo elemento auxiliar entre el sistema motor y el indicador, y, por tanto, quedan eliminados los errores que producen, indicando con gran rapidez y precisión toda variación de velocidad. Generalmente va provisto de una polea ó rueda dentada, según se prefiera accionarlo por correa, cadena ó engranaje.

Fundado en el principio anterior existe otro tipo (véase figura 18) que difiere del indicado anteriormente en que en lugar del tubo de vidrio graduado central tiene el tacómetro un cuerpo metálico más ancho, conteniendo también mercurio, el cual sostiene un flotador en cuyo extremo superior está montada la plumilla del aparato registrador; las variaciones de nivel del mercurio se traducen en variaciones de la posición de esta plumilla, registrando las variaciones de velocidad. El diagrama es del tipo circular plano; tiene 24 líneas radiales, correspondientes á las veinticuatro horas, y las circunferencias concéntricas corresponden cada una á cierta velocidad, anotada en las unidades que en cada caso interesen.

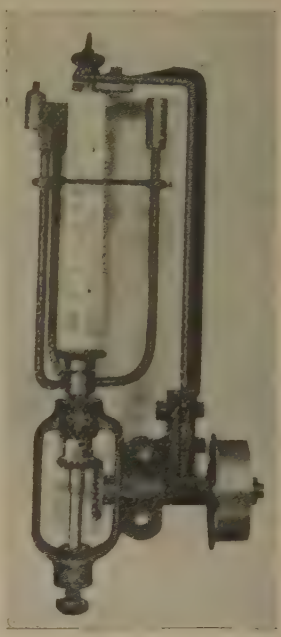


Fig. 17

Tacómetro Brown, indicador de columna de mercurio

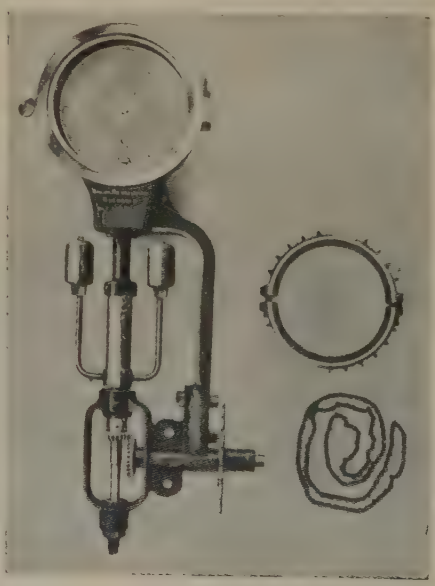


Fig. 18

Tacómetro registrador Brown, de flotador

Además de los tacómetros fundados en la acción de la fuerza centrífuga, hay otros, llamados *magnéticos*, en los que el movimiento de rotación transmitido al ins-

trumento por el árbol cuya velocidad se quiere medir se utiliza para la producción de una corriente eléctrica cuyas características varían con la velocidad y que al

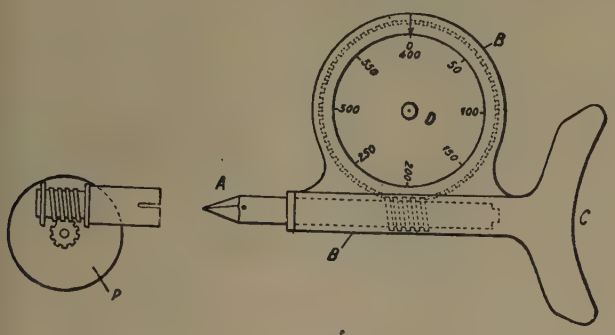


Fig. 19

Tacómetro portátil (modelo corriente)

recorrer el arrollamiento de un electroimán determina el movimiento de una armadura puesta en relación con la aguja.

El tacómetro portátil es un instrumento mucho más sencillo, de que se sirve el operario ó el encargado del taller para determinar eventualmente el número de revoluciones de una polea de un eje de transmisión ó de una máquina. Los más corrientes consisten (fig. 19) en un eje terminado por uno de sus extremos en punta y que por el otro entra en una caja cilíndrica ó estuche metálico *B*, destinado á contener el mecanismo y provisto de la empuñadura *C*.

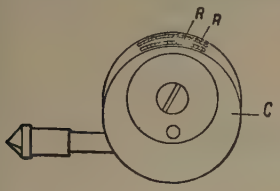


Fig. 20

Tacómetro portátil (modelo de bolsillo)

El eje está fileteado en su centro y engrana con una rueda dentada *D*, que recibe el movimiento del husillo. La rueda lleva en su cara plana una graduación y la caja una referencia. Apoyando la punta del eje en el centro del árbol cuyas revoluciones queremos medir, girarán ambos simultáneamente y á cada vuelta del husillo la rueda avanzará un diente. Si se mantiene en la posición indicada durante cierto tiempo, por ejemplo, un minuto, la diferencia de lecturas al principio y al final de la observación nos dará las revoluciones efectuadas durante el tiempo citado.

Á veces no es posible, por circunstancias locales, apoyar la punta *A* en el centro del árbol y sólo disponemos de una polea montada sobre el mismo. Entonces se recurre á medir la velocidad lineal de un punto de la superficie de la polea; para ello se adapta al eje del aparato, en lugar de la punta *A*, una poleíta *p* que lleva en su centro una rueda dentada, gracias á la cual comunica el movimiento á un eje convenientemente fileteado, que se enchufa al del instrumento, quien lo comunica á su vez á la rueda indicadora, de la misma manera que antes, de modo que lo que ahora en realidad se registra son las revoluciones de la poleíta *p*. Para pasar de éstas á las del árbol cuya velocidad queremos medir basta conocer los radios de las dos poleas y saber que las revoluciones de ambas están en relación inversa con las de sus radios ó diámetros. Así, si la poleíta del aparato tiene 30 mm. de diámetro y la del árbol 60 cm., y el instrumento nos marca que la poleíta ha dado 500 revoluciones en un minuto, tendremos:

$$\frac{500}{x} = \frac{600}{30}, \quad x = \frac{30 \times 500}{600} = 25$$

revoluciones por minuto.

Este tipo de cuentarrevoluciones representado en la figura 19 es de uso muy general por su sencillez y facilidad de llevarlo siempre consigo, lo cual permite al encargado de un taller hacer en cualquier momento una observación, por cuya razón los constructores tratan siempre de simplificarlo y de reducir sus dimensiones. Así, por ejemplo, la figura 20 representa un modelo de este mismo tipo dado á conocer recientemente por la casa constructora *Brown & Sharpe*, de dimensiones tan pequeñas que permiten llevarlo en el bolsillo del chaleco y pesa sólo unos 40 gr. La lectura se hace por las ranuras *RR* practicadas en la superficie lateral del cilindro envolvente *C*, que dejan al descubierto el contorno de la rueda interior, el cual lleva dos graduaciones en sentido inverso una de otra, correspondiendo una de ellas al giro hacia la derecha y la otra hacia la izquierda.

Existen otros tipos más perfectos, como, por ejemplo, el tacómetro representado en las figuras 21 y 22, de las cuales la primera es una vista por uno de sus costados y la segunda por el opuesto. En una de ellas (fig. 22) se ven dos filas de ventanillas por las que van asomando las cifras indicadoras de las revoluciones (unidades, decenas y centenas), efectuándose la aparición de estas cifras por el movimiento de unas ruedecillas dentadas combinadas de modo que cada una de ellas pasa un diente cuando la anterior ha dado una vuelta, y claro es que si el número de dientes es 10, las revoluciones de las distintas ruedecitas seguirán la misma ley de formación que las unidades de distintos órdenes del sistema de numeración decimal y, por tanto, no habrá más que leer el número formado por las cifras que vayan apareciendo en las ventanillas para tener el número de revoluciones buscado. Cada una de las dos filas de ventanillas sirve para uno de los dos sentidos de rotación (á derecha ó á izquierda). Los botones *D* (fig. 21) sirven para poner todas las ruedecitas en cero. Para facilitar la adaptación y adherencia al centro del eje cuya velocidad quiere medirse tienen estos instrumentos puntas cambiables, salientes ó entrantes, forradas de goma ó caucho, etc.

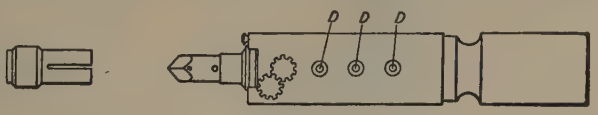


Fig. 21

Tacómetro portátil con mecanismo registrador

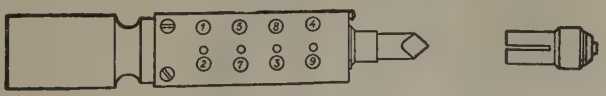


Fig. 22

Tacómetro portátil con mecanismo registrador

Finalmente, existen también tacómetros portátiles que, como los fijos, indican directamente el número de revoluciones, y están fundados en el mismo principio que aquéllos. La figura 23 representa uno de ellos en su caja con todos sus accesorios. Tiene dos graduaciones: una desde 600 á 2400 revoluciones y otra de 2000 á 8000. Entre sus accesorios puede verse una poleíta cuya circunferencia es de 100 mm., para medir la velocidad periférica de una polea ó de un eje, de la manera que antes hemos indicado. En el cuerpo del instrumento puede apreciarse un botón para el empleo de la escala ó graduación que más convenga á cada caso, así como para que el sentido de la rotación se efectúe siempre según convenga al movimiento de la aguja indicadora.

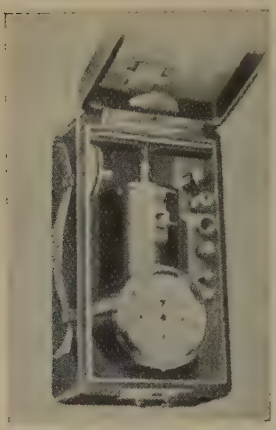


FIG. 23

Tacómetro portátil, indicador de revoluciones, en su estuche

TAQUÍMETRO. *Topog.* Aparato topográfico destinado al levantamiento simultáneo de la planimetría y altimetría del terreno. Los taquímetros son instrumentos sólidos, de fácil transporte, provistos de círculos horizontales y verticales para la medida de ángulos azimutales y cenitales, casi siempre de graduación centesimal é igualmente divididos.

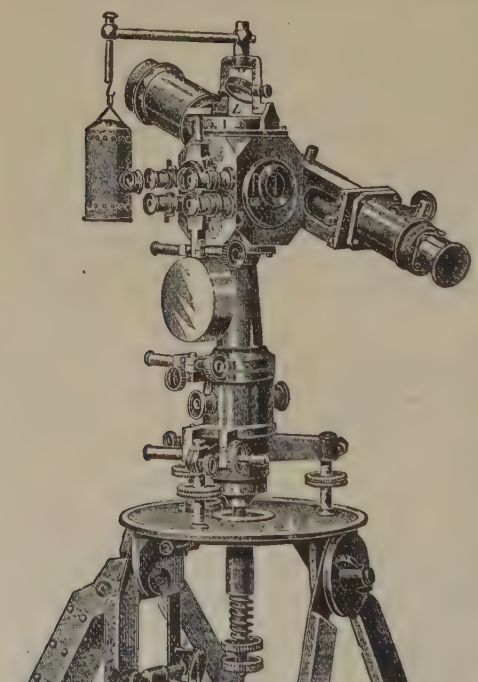


FIG. 1

Taquímetro *cleps*, modelo mayor

Todos ellos van provistos de anteojo *distanciómetro* y declinatoria magnética ó brújula.

Son de dos clases: *cleps* y *taquímetros* propiamente dichos.

Taquímetro cleps ó clepe. Este aparato fué ideado por el ingeniero italiano Porro, quien, en 1823, perfeccionando los trabajos de Montanari (1674), Stampfer, William Green (1778) y Reichembach, sentó las bases de la taquimetría ó celerimensura, creando el citado aparato, que permite la obtención simultánea de todos los datos necesarios para calcular las coordenadas de un punto del terreno.

La casa Filotécnica de Milán, que construye los aparatos *cleps*, ofrece tres tipos, según la precisión de los trabajos que deban realizarse; el mayor de ellos (fig. 1) tiene el anteojo excéntrico, con limbos de diámetro muy pequeño, encerrados en una caja paralelepipédica aplicada á la parte superior de un largo collar que se introduce en una rangua vertical troncocónica, la que á su vez penetra en el cubo del basamento.

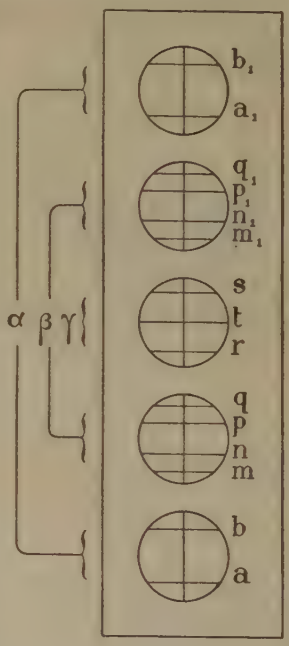


FIG. 2

El anteojo tiene un aumento de unas setenta veces, va montado en un bastidor fijado en el extremo de un árbol horizontal, que atraviesa por su centro y perpendicularmente dos caras opuestas de la caja de la alidada, y sobre la cual está también fijado el círculo vertical. El círculo horizontal tiene su centro sobre el extremo del gorrón vertical.

Los limbos tienen 60 mm. de diámetro, están divididos en 4000 divisiones equidistantes y llevan grabados los 400 grados, grado por grado. La amplitud de la división es de 5 centésimas de milímetro y el espesor del trazo es de una milésima de milímetro.

La división y grabado de tales limbos se efectúa por una máquina que puede calificarse de maravilla del ingenio humano y del arte de la mecánica.

La lectura de los limbos se efectúa mediante cuatro microscopios fijados en la cara de la caja opuesta al anteojo, dos para cada círculo, con retículo de cinco hilos, de los cuales los dos extremos se leen excepcionalmente. Directamente se lee la décima de grado y mediante la estima se aprecia la centésima fácilmente.

La iluminación de las graduaciones se obtiene mediante dos prismas de reflexión total aplicados á las caras de la caja que pueden girar en sus asientos para recoger tanto la luz cenital como la lateral.

Sobre la cara superior de la caja está fijado un nivel esférico provisto de los correspondientes tornillos de corrección, y su sensibilidad es de una centésima de grado.

El nivel principal es cilíndrico y móvil, se apoya sobre los collares del anteojo y sirve tanto para la corrección general del instrumento como para las nivelaciones.

El aparato está provisto de todos los tornillos de presión y coincidencia necesarios para los movimientos grandes y pequeños del anteojo, tanto horizontales como verticales.

Aunque el *cleps* debe emplearse para lecturas por reiteración, está provisto de tornillos de coincidencia para los pequeños movimientos azimutales del círculo horizontal; pero este tornillo, junto con el de presión correspondiente, han sido aplicados por el constructor únicamente con el objeto de hacer posible una buena orientación del círculo horizontal.

La orientación se regula por una declinatoria magnética colocada á través del gorrón vertical.

Para las observaciones nocturnas se emplea una pequeña lámpara cuya luz entra en el anteojo, pasando por la cavidad del árbol horizontal, donde un prisma la proyecta sobre el retículo.

Una particularidad característica del *cleps*, modelo grande, está constituída por su distanciómetro, mediante el cual puede determinarse una distancia empleando tres relaciones diastimométricas distintas.

El retículo está formado por un hilo vertical y 15 hilos horizontales dispuestos en tres grupos (V. la figura 2).

El grupo α con los hilos aba, b_1..... $K = 50$
» β » $mnpq, m_1 n_1 p_1 q_1$. $K = 100$
» γ » srr..... $K = 250$

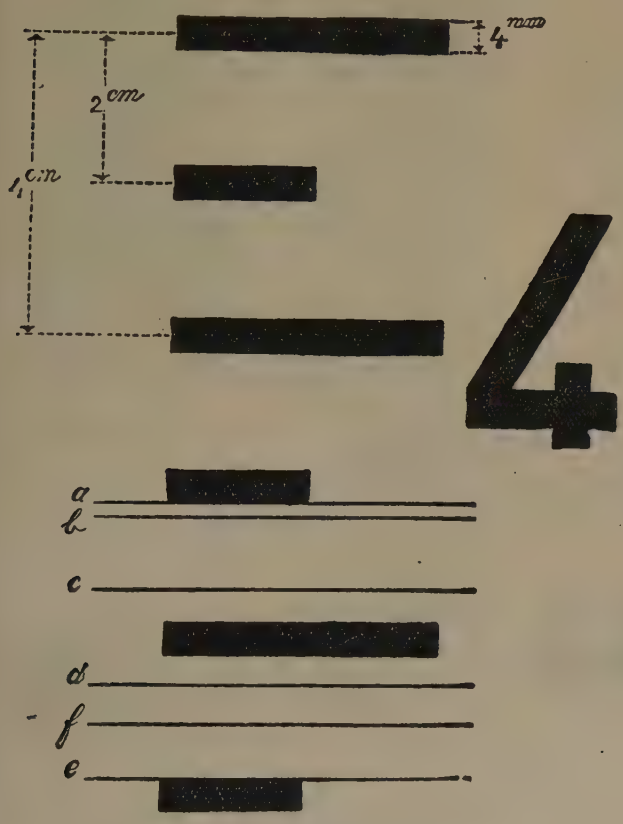


FIG. 3

División de la mira de Porro. Tamaño mayor

El número generador (V. TAQUIMETRÍA) se obtiene para el primer grupo α:

$$N = \frac{50}{100} + \frac{(a - a_1) + (b - b_1)}{2}$$

para β: $N = \frac{100}{100} \frac{(m-m_1)+(n-n_1)+(p-p_1)+(q-q_1)}{4}$

para γ: $N = \frac{250}{100}(r - s)$

Como comprobación deberá verificarse la igualdad de los resultados obtenidos en los tres casos α, β, γ.

La lectura del hilo central, necesaria para obtener la altura de mira, se hace directamente por una lectura especial; pero si el anteojo no está muy inclinado ($\pm 10°$) puede obtenerse con suficiente aproximación con sólo tomar la media aritmética de una cualquiera de las lecturas de los hilos extremos de uno de los tres grupos.

Los valores de N obtenidos por las fórmulas anteriores están expresados en metros, si la unidad de división de la mira es el centímetro.

Sin embargo, para facilitar las lecturas á gran distancia se prefieren las *miras* de Porro por tener la unidad de división igual á 4 cm. Con ello se obtienen graduaciones muy visibles.

Se emplean tres modelos (figs. 3, 4 y 5) para distancias grandes, medias y pequeñas, tienen la unidad dividida, respectivamente, en 2, 5 y 10 partes iguales con trazos de ancho igual á 2 décimas de los respectivos intervalos.

Dado el gran aumento del anteojo, la mira mayor, en buenas condiciones de iluminación, puede leerse á más de 400 m. de distancia. Adoptando la mira Porro, las fórmulas para obtener los números generadores serán:

$N = (a - a_1) + (b - b_1)$ para el grupo α
$N = (m-m_1) + (n-n_1) + (p-p_1) + (q-q_1)$ para el grupo β
$N = (r - s) \times 10$ para el grupo γ

El *cleps* modelo grande, lleva un ocular O especial compuesto de tres pequeños oculares de gran aumento. En la posición normal la pieza portaocular T está situada de modo que un ocular se halle enfrente de los dos hilos superiores, otro enfrente de los inferiores del grupo α, y el ocular central enfrente de los del sistema γ, es decir, ocupando las posiciones señaladas en la figura 2 por las circunferencias de trazo continuo.

La pequeña placa rectangular P, de la figura 6, perforada en A, A', B, B', C, cubre los tres oculares y puede moverse lateralmente sobre guías adecuadas, para dejar descubierto solamente el ocular central, como en la figura, ó los dos oculares extremos cuando se la desplaza á la derecha, en cuyo caso los orificios A y A' se presentarán enfrente de estos últimos.

Para leer el grupo B son necesarios dos movimientos, uno hacia abajo de toda la pieza T, que puede correrse verticalmente sobre la O, y otro de la placa T hacia la izquierda. Con estos movimientos los dos oculares superiores vienen á colocarse frente á los hilos del sistema β y quedan al descubierto á través de los orificios BB'.

Con esta disposición bastan tres oculares en vez de cinco, y evita toda confusión por quedar sólo al descubierto los oculares que deben emplearse.

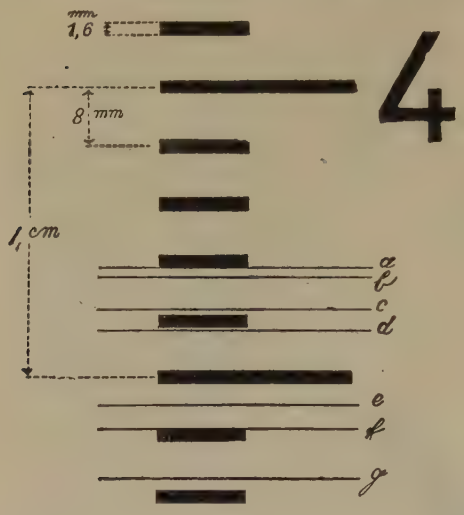


FIG. 4

División de la mira de Porro. Tamaño medio

Cleps mediano y pequeño. La Filotécnica construye los tipos de menores dimensiones, cuya estructura difiere poco del modelo descrito.

El modelo mediano lleva anteojo analático de 30 aumentos, ocular ortoscópico y micrómetro ó retículo de 6 hilos, 4 para el distanciómetro y 2 colimadores. La relación diastimométrica es 100.

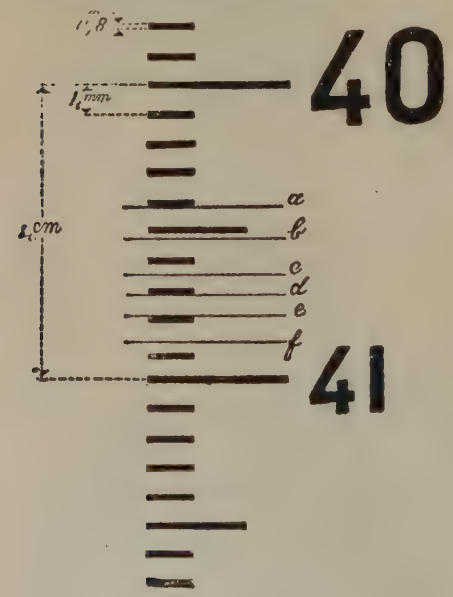


FIG. 5

División de la mira de Porro. Tamaño pequeño

Los limbos son de 50 mm. de diámetro y están divididos como en el modelo grande. Lleva sólo dos microscopios, uno para cada limbo, por cuyo motivo en la medida de ángulos horizontales es obligatorio el método de Bessel.

El modelo pequeño lleva anteojo no analático de 20 aumentos, el micrómetro es igual al del modelo mediano, los limbos son de 35 mm. de diámetro y llevan 2000 divisiones; la lectura de ambos limbos se hace con un solo microscopio.

Todos los *cleps* llevan los limbos graduados en sentido contrario á las agujas del reloj.

Actualmente la casa Filotécnica construye los modelos mediano y pequeño con anteojo centrado y el primero de ellos con tres microscopios: dos para el limbo horizontal y uno para el vertical.

Correcciones de los cleps. El eje de la alidada se coloca vertical mediante el nivel esférico, que deberá estar corregido á tal objeto.

En algunos casos conviene recurrir al nivel de aire cilíndrico móvil situado sobre el anteojo.

El eje de rotación del anteojo está corregido por el constructor y dispuesto tan sólidamente para tal corrección que dure mientras pueda utilizarse el aparato.

Para la corrección del eje de colimación, con el modelo grande y el anteojo á la derecha, se colima un punto á más de 3,000 m. y se hace la lectura de los dos microscopios opuestos del círculo horizontal. Después, con el anteojo á la izquierda, se observa el mismo punto y se hace una nueva lectura. Si la media de las dos últimas lecturas difiere de 200° de la precedente, es señal que el eje de colimación es perpendicular al de rotación; en caso contrario, la diferencia es el doble del error.

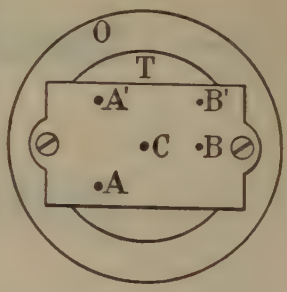


FIG. 6

Para corregir éste, en vez de mover el retículo, es preferible imprimir un movimiento azimutal al anteojo en sentido inverso é igual á la mitad del error, actuando sobre los tornillos del bastidor sobre el que está fijado el anteojo. Se repetirá la prueba hasta eliminar la diferencia.

Con los modelos pequeño y mediano se recurrirá á la plomada.

La corrección del limbo vertical se verifica con el nivel móvil. Colocado sobre los collares del anteojo y convenientemente corregido, se centra la burbuja.

La lectura del círculo vertical con el anteojo á la derecha (posición normal), deberá ser 100°.

En otro caso, se moverá el retículo de un microscopio hasta obtener aquella lectura.

Luego debe obtenerse la horizontalidad del eje de colimación; para ello, colocado el nivel sobre los collares y centrada la burbuja, se lee una mira situada á unos 50 m. del instrumento. Luego se quita el nivel, se invierte el anteojo y con media rotación de la alidada se enfila nuevamente la mira con el anteojo. Vuelto á colocar el nivel sobre los collares, se centra la burbuja con el tornillo de elevación del anteojo y se hace una nueva lectura con el hilo central. Si ésta coincide con la primera, el eje de colimación es horizontal y su distancia cenital es 100°; en caso contrario, moviendo el retículo, se llevará el hilo central sobre la media de las dos lecturas. Finalmente, conviene comprobar el distanciómetro, y, si fuese necesario, se corregirá moviendo la lente analática

Taquímetros propiamente dichos. Son verdaderos teodolitos (V. TEODOLITO) con anteojo analático distanciómetro.

Su empleo es muy frecuente y las principales casas constructoras son actualmente: en España, Laguna de Rius; en Francia, H. Morin; en Alemania, Bamberg y Fennel (figuras 7 y 8); en Italia, La Filotécnica (fig. 9), y en Inglaterra, Troughton and Simms.



Fig. 7

Taquí etro Fennel con microscopio de estima y limbos protegidos

Ordinariamente cada modelo se construye en tres tamaños diferentes, que se emplearán según la precisión del trabajo.

Las características principales y diferenciales para los modelos grande, mediano y pequeño son:

a) Limbos graduados descubiertos con graduación centesimal en el sentido de las agujas del reloj, y su diámetro es de 15, 13, 9,5 cm., respectivamente, dos nonios opuestos diametralmente que pueden apreciar 0,01 y 0,02°.

b) Anteojo concéntrico distanciómetro, analático en los modelos grande y mediano, con poder amplificador de 40, 20 y 12, respectivamente.

c) Retículo ó micrómetro con tres ó cinco hilos en los modelos mayores y sólo tres en los pequeños.

d) El modelo mayor lleva un nivel cilíndrico sobre la alidada, otro sobre la pieza que lleva los nonios del limbo vertical y otro sobre el anteojo de una sensibilidad igual á 10″.

En los otros modelos van dos niveles: el del anteojo y el de la alidada.

e) Declinatoria magnética lateral ó brújula central con círculo graduado completo.

Las miras más usuales son de 4 m. de altura, y la unidad de mira, que generalmente es la división más pequeña é igual á 2 cm., en algunos casos viene subdividida en cinco partes.

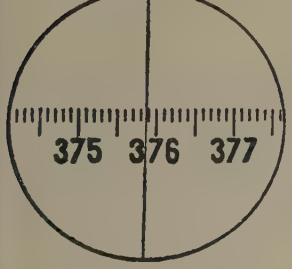


Fig. 8

Lectura de los limbos en el taquímetro Fennel. División, $^1/_{10}$ de grado. Lectura, 375° 87′

Con los modelos grandes pueden hacerse buenas lecturas hasta más de 200 m.

Para operar con toda seguridad es preciso cerciorarse de que el aparato reúne las condiciones de exactitud precisas. Su verificación y corrección son las mismas que para los teodolitos.

La posición del retículo distanciómetro se verifica poniendo el aparato en estación y examinando una mira exacta sostenida perfectamente vertical á una distancia conocida superior á 70 m., medida con toda exactitud á partir del eje del instrumento.

Se elegirá un terreno bien horizontal y se efectuará una lectura con la visual del anteojo, perfectamente horizontal, para lo cual es preciso que el aparato esté bien corregido.



Fig. 9

Taquímetro tipo Troughton, construído por la Filotécnica (V. la división de su mira en la pág. 531)

Si la distancia leída corresponde á la medida, el retículo estará en su sitio; de lo contrario, se le hará avanzar ó retroceder mediante la correspondiente llave hasta que la lectura sea la deseada.

TAQUIMILÁN. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la gobernación del Neuquén; es uno de los principales afl. der. del río Neuquén.

TAQUÍN. dim. de Taco. || m. Taba (1.ª y 3.ª aceps.). || *Germ.* Fullero.

TAQUINA. f. *Entom.* y *Paleont* (*Tachina* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los taquininos. El cuerpo es estrecho ó de mediana anchura; cara algo oblicua; las antenas llegan al epístoma, con el segundo artejo largo; ojos por lo común desnudos; abdomen cilíndrico y sin cerdas en medio de los segmentos; alas con la celdilla primera posterior entreabierta delante del extremo del ala. Las orugas se alimentan del tejido adiposo de algunos insectos. La *T. rustica* Meig. se encuentra en España. Actualmente este género se considera más bien como tipo de una familia de taquínidos y una tribu de taquininos (V. estas palabras).

En estado fósil han sido descubiertos varios restos de dípteros ciclorrafos, los cuales han sido considerados como pertenecientes al género *Tachina*.

Taquina. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Urubamba.

TAQUINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las glucianoideas

y tribu de las glucianeas, con polen grande, exina con relieves muy notorios y en red regular, ovario uniocular. Género tipo *Tachia*.

TAQUINECTES. m. *Paleont.* (*Tachinectes* v. d. Marck.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los fisóstomos, familia de los clupeidos, subfamilia de los trisopinos, que comprende peces largos fusiformes con cola débil; cuerpo alargado, mandíbulas y paladar con dientes apuntados; pectorales muy grandes, ovales y con un radio no dividido por delante. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo superior de Sendenhorst, en Westfalia, siendo las especies más frecuentes *Tachynectes macrodactylus* y *T. longipes* v. d. Marck.

TAQUINERO. (Etim. — De *taquín*.) m. *Ar.* Jugador de taba.

TANQUINHUCUM. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Chilón, mun. de Yajalón; 390 h.

TAQUINICES. m. *Paleont.* (*Tachynices* Brookes.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los cetáceos, suborden de los odontocetos, familia de los delfínidos, sinónimo de *Monodon* Linneo, *Ceratodon* Brisson y *Oryx* Oken, cuyas formas son raras en estado fósil y sólo se conocen de los depósitos pleistocénicos de Norfolk y de Alaska.

TAQUÍNIDOS. m. pl. *Entom.* (*Tachinidae.*) Familia de dípteros braquíceros. Es afín á la de los antomiídos ó múscidos. Sus larvas se suelen alimentar del tejido adiposo de insectos vivos. Comprende las tribus de taquininos, sarcofaginos, rinoforinos, etc., con numerosos géneros. Solían incluirse antes entre los múscidos.

TAQUININOS. m. pl. *Entom.* (*Tachinini.*) Tribu de dípteros braquíceros de la familia de los taquínidos. Se han identificado antes con los equinominos. Contiene numerosos géneros: *Echinomyia* Dum., *Servillia* R. D., *Peletieria* R. D., *Tachina* Meig., etc.

TAQUINO. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Tachinus* Grav.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los taquiporinos. La cabeza es transversa, triangular; ojos medianos, algo redondeados y muy convexos; antenas muy largas, delgadas, filiformes ó algo engrosadas en el extremo; protórax transverso, ancho al menos como los élitros; abdomen con seis segmentos constantes, no siéndolo el séptimo; patas muy cortas, con todas las tibias espinosas; élitros más largos que anchos. De Europa se cuentan 36 especies; el *T. flavipes* F. está muy extendido.

En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar los restos de varias formas de coleópteros estafilínidos que han sido definidos como pertenecientes al género *Tachinus*.

TAQUINÓ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Tandil, cuartel 2.

TAQUINOMÍA. f. *Entom.* (*Tachynomyia* Guér.) Género de himenópteros de la familia de los tínidos y tribu de los tininos. Contiene 27 especies esparcidas por el Archipiélago Austromalayo; el tipo es *T. abdominalis* Guér., y vive en Tasmania y Australia.

TAQUINOTINO. m. *Entom.* (*Tachynothynnus* Turn.) Género de himenópteros de la familia de los tínidos y tribu de los tininos. Se cuentan 10 especies de la Australia Meridional, siendo tipo del género el *Thuckardi* Guér.

TAQUIÑA. *Geog.* Comarca de Bolivia, en el departamento y prov. de Cochabamba, cant. de Santa Ana de Calacala. Es un país sumamante ameno, que se extiende hasta el pie de la cordillera que se levanta al N. de la ciudad de Cochabamba. Dícese que su nombre, que significa *regocijo*, le fué dado en recuerdo de las fiestas con que se celebró un acuerdo entre dos caciques que sometieron sus diferencias al inca Cápac Yanqui.

TAQUIPÁN. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Caryota urens*, de la familia de las palmeras.

TAQUIPÁN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Pangasinán, agregada á Mangatarem. Escuelas.

TAQUIPAYA. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Cochabamba, prov. de Tapacarí; unos 4,600 h.

TAQUIPETO. m. *Ornit.* V. RABIHORCADO.

TAQUIPEZA. m. *Paleont.* Han sido descubiertos en el ámbar, en estado fósil, los restos de unas cinco formas específicas de dípteros, de la familia de los émpidos, definidas como pertenecientes al género *Tachypeza*.

TAQUIPLÓTEROS. m. pl. *Ornit.* Grupo establecido dentro de las aves palmípedas por el naturalista Ritgen para comprender aquellas especies de la familia de las *anátidas* que, como el pato común, son excelentes nadadoras.

TAQUIPNEA. f. *Pat.* Respiración acelerada. Sinónimo incorrecto de DISNEA.

TAQUÍPODO. m. *Dep.* y *Mil.* Especie de patín montado sobre ruedas con neumáticos. Se le denomina también *patín de carretera*. Consiste en una verdadera bicicleta en miniatura, que se calza, como un patín ordinario, en cada pie y que ofrece sobre este último la ventaja de poder adquirir con ellos una velocidad por lo menos tan grande como con la más perfeccionada bicicleta. La disposición de ruedas con neumáticos facilita el que su funcionamiento sea tan regular en carreteras llanas y bien pavimentadas como en las que ofrecen un suelo pedregoso y desnivelado. El pie, sólidamente atado por correas, se apoya en una plancha que puede oscilar hacia delante y hacia atrás, siguiendo los movimientos de la marcha. Al comenzar á andar, se inclina esta plancha hacia delante y hace funcionar automáticamente una serie de palancas y engranajes que hacen las veces del conjunto que produce la multiplicación en las bicicletas, y al apoyarse bruscamente el talón hacia atrás, funciona un freno que detiene automáticamente la máquina. El ejército holandés fué el primero que ensayó este género de locomoción, y los resultados fueron tan satisfactorios, que la autoridad militar resolvió adoptarlo para varios regimientos de infantería.

TAQUIPORINOS. m. pl. *Entom.* y *Paleont.* (*Tachyporini.*) Tribu de coleópteros de la familia de los estafilínos. Entre otros contiene los géneros *Tachyporus* Grav., *Mycetoporus* Mann., *Bryoporus* Kraatz.

Varias son las formas específicas de coleópteros estafilínidos pertenecientes al género *Tachyporus* descubiertas en estado fósil, perfectamente conservadas, en el ámbar.

TAQUIPORO. (Etim. — Del gr. *tachys*, veloz, y *poros*, tránsito.) m. *Entom.* (*Tachyporus* Grav.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los taquiporinos. Las antenas son largas, muy poco engrosadas en el extremo; el pronoto y élitros algo sedosos; tibias y tarsos posteriores delgados, casi cilíndricos. Habitan bajo los detritos, en los musgos. Cuéntanse 24 especies europeas; una es el *T. nitidulus* F.

TAQUIPTILIA. f. *Entom.* (*Tachyptilia* Hein.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geléquidos y tribu de los gelequinos. Son ocho sus especies paleárticas; la *T. populella* Cl. vive en Europa, en la Siberia Oriental y en Mogolia.

TAQUIRADSIA. (*Tachyradsia* ó *Trachyradsia.*) f. V. TRAQUIRADSIA.

TAQUIRRINCO. m. *Zool.* (*Tachyrhynchus* Mörch, 1875.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los turritélidos, género *Me-*

salia Gray (1842), siendo característico el *M. Tachyrhynchus lactea* Möller, propio de los mares boreales.

TAQUIRY. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, sit. entre Belem y la desembocadura del Gurupy.

TAQUIS. (Etim. — Del gr. *tachys*, valor.) m. *Entom.* (*Tachys* Steph.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los bembidinos. Se cuentan 21 especies de la fauna de Europa; el *T. bistriatus* Duft. está bastante esparcido. En este género los caracteres más importantes son: cuerpo más ó menos deprimido y lampiño; cabeza de tamaño mediano, ligeramente estrechada por detrás; ojos medianos ó muy grandes; protórax comúnmente de lados rectos, rara vez redondeado; patas delgadas, con el primer artejo de los tarsos anteriores en el macho muy grande y por debajo guarnecido de pelos y de pequeñas escamas; élitros estriados, de forma variable.

TAQUISAN. m. *Farm.* Solución de mentol y alcanfor en esencia de menta piperita. Se emplea en medicina.

TAQUISCÉLIDOS. m. pl. *Herpet.* Nombre dado por el naturalista Fitzinger á una división de reptiles saurios de la familia de los lacértidos, y que no es aceptado por los naturalistas modernos.

TAQUISCOPIO. m. *Fís.* Fenaquistiscopio iluminado por un tubo de Geissler.

TAQUISCUAREO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de La Piedad; 110 h.

TAQUISÍSTOLE. f. *Pat.* Sístole anormalmente rápida; extrasístole.

TAQUISPAMPA. *Geog.* Dist. y localidad de la República Argentina, en la prov. de Jujuy, dep. de Tilcara; unos 200 h.

TAQUISTOSCOPIO. m. *Fís.* Especie de estereoscopio en que la visión es interrumpida por medio de un diafragma movible.

TAQUISTOSCOP.O. *Psicol.* La palabra *taquistoscopio*, compuesta de las voces griegas *tachistos*, rapidísimo, y *skopein*, mirar, es el nombre de un aparato, propio de la psicología experimental, que tiene por fin inmediato presentar al sujeto de experimentación una excitación visual de una duración brevísima y exactamente mensurable. Expondremos á continuación lo esencial de todo taquistoscopio, las condiciones que ha de reunir un buen taquistoscopio, y las principales formas existentes de esta clase de aparatos.

Lo esencial del taquistoscopio. La idea esencial de todo taquistoscopio es la de suministrar un campo visual en el que el sujeto de experimentación fija su mirada y atención, substituyendo luego este campo, durante un breve instante mensurable, por otro que contenga el material de prueba, ó sea el excitante visual correspondiente á la investigación psicológica que se pretende realizar. Podemos, pues, distinguir en las experiencias taquistoscópicas tres campos de visión sucesivos: uno previo á la exposición del excitante propio del experimento; otro que contiene el excitante y cuya duración ha de poder medirse exactamente, y otro posterior. El campo de exposición previo ha de estar provisto de un punto de fijación tal, que la acomodación de la vista no haya de cambiarse para poder ver lo contenido en el campo de exposición que contiene el excitante. La calidad de éste depende, naturalmente, del fin del experimento. Así, para la investigación del proceso de la lectura se echa mano de un campo de exposición provisto de textos impresos, de palabras aisladas, de sílabas sin significado, de simples letras; mientras que para los experimentos acerca de la atención, de la memoria y de la percepción se han utilizado grupos de puntos, líneas, figuras geométricas, dibujos de diversos objetos, colores...

Condiciones de un perfecto taquistoscopio. Las principales condiciones que ha de reunir un taquistoscopio perfecto son, según Titchener, *Experimental Psychology* (*Inst. Qual.*, pág. 203), y según Whipple, *Manual of Mental and Physical Tests* (I, pág. 264), las siguientes: 1.ª la exposición del excitante ha de ser suficientemente breve para no dar lugar á los movimientos de los ojos; 2.ª la colocación del punto de fijación del primer campo visual y del excitante del segundo han de ser tales, que todas las partes del objeto expuesto puedan ser vistas, por lo menos aproximadamente, con la misma claridad, lo cual equivale á decir que el campo de exposición ha de coincidir con el campo ocular de la visión directa; 3.ª la exposición de todas las partes del campo ha de ser simultánea, ó tan próxima que no se den en ella diferencias de tiempo apreciables, en la iluminación de las varias regiones; 4.ª la adaptación retínica debe ser lo más favorable posible, y especialmente debe evitarse todo tránsito repentino de la obscuridad á la luz; 5.ª es menester evitar la persistencia de las imágenes consecutivas de los excitantes que se expongan; 6.ª el tiempo de exposición debe ser suficientemente breve

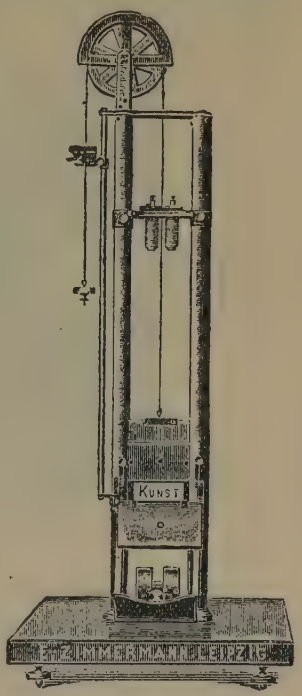


FIG. 1

Taquistoscopio de caída, según Wemdt

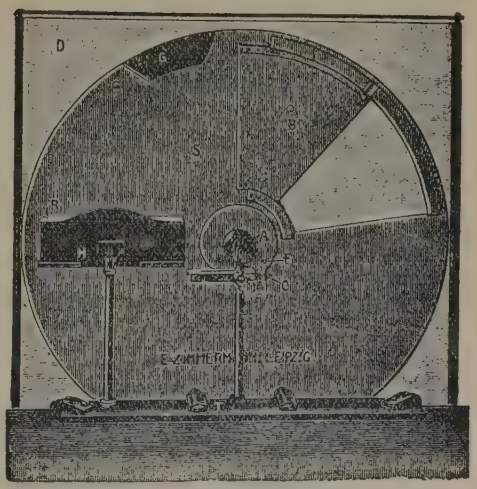


FIG. 2

Taquistoscopio de rotación

para impedir que la atención tenga tiempo de dirigirse de un punto á otro del campo de visión expuesto; 7.ª es menester, antes del momento de la exposición, dar una señal previa, con un intervalo de tiempo apropiado; 8.ª la iluminación relativa de los campos de preexposición, de exposición y postexposición debería ser

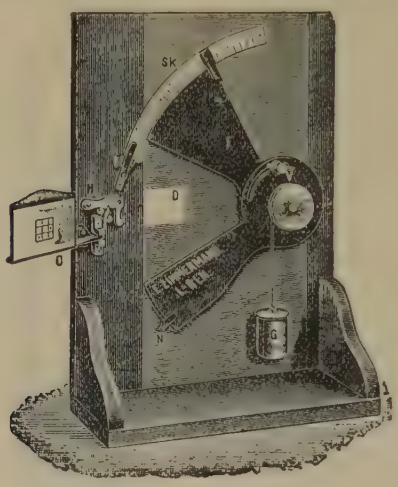


Fig. 3

Taquistoscopio, según Netschajeff

capaz de ser modificada experimentalmente; 9.ª la exposición debería ser silenciosa y estar libre de toda distracción; y 10.ª debería ser posible disponer las cosas de modo que se pudiese observar lo mismo binocular que monocularmente.

Principales formas de taquistoscopios. El fin esencial de todo taquistoscopio, acercándose más ó menos á las condiciones ideales que se acaban de proponer, se obtiene por medio de aparatos de las más diversas formas, los cuales pueden reducirse á cuatro grupos, es á saber: taquistoscopios de caída, de rotación, de péndulo y de obturador diafragmático. Para dar una breve idea de cada una de estas formas, describiremos brevemente y de un modo gráfico un ejemplar de cada una de ellas.

En los *taquistoscopios de caída*, como lo es, por ejemplo, el de Wundt (*Grundzüge der physiologischen Psychologie*[6], III, pág. 338), representado en la figura 1, se obtiene la exposición del excitante, de un tiempo mensurable, por medio de una pantalla que, sostenida por unos electroimanes y provista de una abertura rectangular que puede variar desde 0 á 50 cm., al ser interrumpida la corriente cae verticalmente á lo largo de las dos columnas que sostienen el conjunto, pasando por delante del objeto ó excitante, que queda expuesto durante un breve tiempo mensurable por la magnitud de la abertura y la velocidad de caída. Como quiera que la pantalla está suspendida de una polea por medio de un hilo que tiene en el otro extremo un peso que puede modificarse, y pasa por un dispositivo semejante al de la máquina de Atwood; es posible disminuir la velocidad de la pantalla que cae, después que la abertura ha pasado por delante del objeto, amortiguando, además, el golpe por medio de un dispositivo colocado al pie de las columnas. El peso que equilibra la pantalla, así como también la altura de donde cae, ó sea la posición de los electroimanes en la columna, es variable y graduable á voluntad.

En los *taquistoscopios de rotación*, de los cuales ofrece un ejemplo la figura 2, la exposición del excitante se obtiene por medio de un disco provisto de una abertura variable y sostenido en una posición fija por un dispositivo mecánico especial. Cuando éste se suelta, el disco, en virtud del peso que lleva en el borde superior, gira dando una vuelta entera hasta volver á la misma posición de reposo, en virtud de dicho dispositivo; de modo que el sector abierto pasa por delante del objeto ó excitante en el momento de la velocidad máxima de rotación. La magnitud variable del sector abierto gradúa el tiempo de exposición. Tal es el aparato representado en la figura 2, que lo presenta por su parte posterior. *D* es una pantalla que tiene una abertura constante en la parte media derecha y permite ver el punto de fijación y el excitante mientras la abertura variable del disco graduable por el sector *B* pasa por delante del portaobjetos *H*, provisto del excitante *R*. *G* es el peso cuya gravedad hace girar el disco, cuando éste queda libre de los mecanismos *A*, *F*, *C*, *F'*, que lo aprisionan de nuevo para dejarle en su posición de reposo y en actitud de ser suelto otra vez para una nueva exposición.

Una combinación de lo esencial del taquistoscopio de caída y del de rotación parece ser el de Netschajeff, representado en las figuras 3 y 4. El tiempo de exposición, en efecto, se obtiene en este taquistoscopio por la mayor ó menor separación, mensurable por la graduación *Sk* (fig. 3) del sector *F*, respecto del otro que aparece en la figura, y ajustable por medio del tornillo *V*; *G* es el peso que hace girar los sectores *N* y *F*, y *H* el conjunto de mecanismos que sostienen la aleta *N* en el punto de partida, antes de soltarse el mecanismo, ante la abertura fija *D* de la pantalla; *O* es el portaobjetos que se aplica á dicha abertura.

La figura 4 representa una forma perfeccionada del mismo taquistoscopio, en el que el cambio de excitantes se obtiene automáticamente por medio de una banda de papel que se desliza por delante de la abertura, arrollándose en dos cilindros horizontales, uno en la parte superior y otro en la inferior.

En los *taquistoscopios de péndulo*, el tiempo de exposición se obtiene por medio de las oscilaciones de



Fig. 4

Taquistoscopio de Netschajeff con cambio de excitantes, automático, según Giese

un péndulo. En el taquistoscopio de péndulo de Wirth y Berliner, que es el representado en la figura 5, dos electroimanes de posición variable sirven para soltar el péndulo, ó tenerlo sujeto después de una oscilación, así como también para graduar la amplitud de ésta.

Más complicado es el taquistoscopio de péndulo de Hales, esquematizado en la figura 6. En la extremidad de un péndulo va sujeta una pantalla oblon-

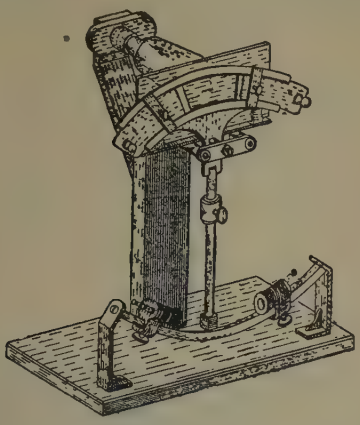


Fig. 5

Taquistoscopio de péndulo, según Wirth y Berliner

ga *C*, provista de una abertura central. El péndulo es tenido en reposo por un electroimán, y puede soltarse á voluntad, interrumpiendo la corriente. Durante su oscilación, la pantalla oscilante expone momentáneamente los objetos colocados detrás de ella, y al fin de la oscilación es sostenida en reposo por el gancho *D*. Puede este taquistoscopio ir provisto de un dispositivo óptico, por medio del cual las imágenes *B*, colocadas detrás de la pantalla oscilante, pueden ser proyectadas por medio del condensador *A* y de la lente *E* en una lámina de cristal *F*, provista de un punto de fijación. La cabeza del sujeto de experimentación está sujeta á la altura y distancia conveniente, por medio de un soporte.

Finalmente, hay también taquistoscopios muy prácticos, que esencialmente consisten en un *obturador diafragmático*, igual á los que se usan en fotografía, el cual, colocado convenientemente delante del excitante, lo deja ver durante el tiempo que se quiere, según la graduación. Tal es, por ejemplo, el representado en la figura 7, ideado por Pauli (*Psychologisches Praktikum*[3], pág. 168). Una caja rectangular, abierta por

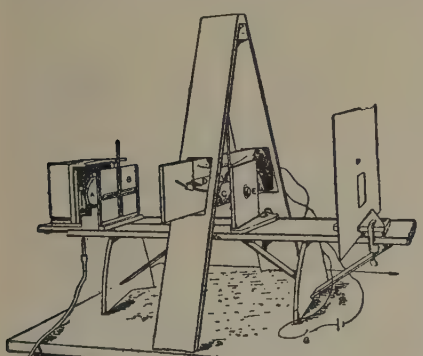


Fig. 6

Taquistoscopio de péndulo, de Hales

la parte superior y colocada sobre un soporte que permite situarla á la altura conveniente, lleva en la pared vertical posterior un dispositivo para colocar los objetos que han de servir de excitante, los cuales pueden tenerse coleccionados en el fondo de la caja. En la pared delantera vertical de la caja hay un obturador fotográfico, en medio del cual hay un pequeño agujero por el cual el sujeto puede fijar la vista en un punto del plano que contiene el objeto, sin que llegue á verlo hasta que se abra el obturador por el mismo ó por el experimentador.

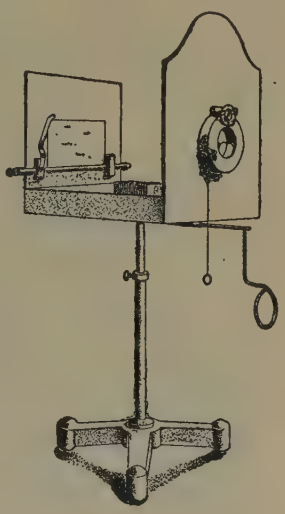


Fig. 7

Taquistoscopio de obturador diafragmático, según Pauli

TAQUISURINOS. m. pl. *Ictiol. (Tachysurinae.)* Subfamilia de peces fisóstomos establecida en la clasificación por Jordan y Evermann, dentro de la familia de los silúridos, que toma nombre del género *Tachysurus* (V. TAQUISURO) y comprende otros géneros, como *Felichthys, Galeichthys, Selenaspis, Netuma*, etc.

TAQUISURO. m. *Ictiol.* (*Tachysurus* Lacépède.) Género de peces fisóstomos de la familia de los silúridos, que da nombre á una de las secciones establecidas por Jordan dentro de la familia. Es género afín al *Galeichthys* y al *Arius*, del cual ha sido separado. Pueden citarse varias especies americanas, como *Tachysurus fissus* (*Arius fissus* Cuv. *et* Val), de Buenos Aires; el *T. melanopus* (*Arius melanopus* Günther), de Río Montagua, y el *T. Fürthii* (*Arius fürthii* Steindachner) de Panamá.

TAQUITA. (Etim. — Del gr. *tachys*, veloz.) f. *Entom.* (*Tachyta* Hirby.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los bembidinos. Está representado por una sola especie europea, *T. nana* Gyllh.

TAQUITES. (Etim. — Del gr. *tachys*, veloz.) f. *Entom.* (*Tachytes* Eind.) Género de himenópteros de la familia de los crabrónidos y tribu de los astatinos. Las mandíbulas ofrecen un diente en el borde interno; las antenas son filiformes, con el primer artejo largo; apéndice radial muy pequeño, cerrado en punta sobre la costal. Contiene muchas especies.

T. nigra Lind.; long., 12 mm.; abdomen negro, mate, con el primer segmento totalmente revestido de tomentos plateados, en los segmentos dos y tres solamente el borde posterior; vive en Europa y en Argelia.

TAQUITIXENO. (Etim. — De *Tachyses*, nombre de un género de avispas, y del gr. *xenos*, huésped.) m. *Entom.* (*Tachytixenos* Pierce.) Género de estrepsípteros de la familia de los xénidos y tribu de los xeninos. Se conoce una sola especie, *T. indicus* Pierce, parásito de las avispas del género *Tachytes;* vive en la India.

TAQUITOMÍA. f. *Cir.* Amputación rápida por medio de un golpe dado con un mazo sobre el dorso de un instrumento cortante ó taquítomo. Desusada.

TAQUÍTOMO. m. *Cir.* Instrumento empleado en taquitomía.

TAQUÍTROPO. *Fís.* Reótropo debido á Masson. V. REÓTROPO.

TAQUIUSA. (Etim. — Del gr. *tachys*, rápido.) f. *Entom.* (*Tachiusa* Er.) Género de coleópteros de la

familia de los estafilínidos y tribu de los taquiporinos. El cuerpo es alargado, alado, revestido de fina pubescencia; cabeza redondeada, tan ancha como el protórax, estrechada por detrás en un cuello más ó menos estrecho; ojos de tamaño mediano y poco salientes; protórax algo más estrecho que los élitros, gradualmente ensanchado hacia atrás; patas largas, delgadas, las medianas contiguas en la base; tarsos largos; los del primer par de cuatro artejos, los restantes de cinco élitros truncados oblicuamente por detrás. Contiene 16 especies europeas; es bastante frecuente la *T. coarctata* Er.

TAQUIÚSIDA. f. *Entom. (Tachyusida* Rey.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los taquiporinos. Se reduce á una especie *T. gracilis* Er., del S. y Centro de Europa.

TAQUOY (Mauricio). *Biog.* Artista inglés contemporáneo. Se ha especializado en asuntos de deporte y de caza, y ha producido originales delicados, tanto en dibujo como en grabado, reproduciendo la vida de los animales en las selvas. Sus representaciones de ciervos, galgos, caballos y zorras son de un vigor y una vida sorprendentes.

TAR. *Mús.* Instrumento de percusión argelino de la familia del pandero. Á diferencia del *reck*, que carece de sonajas, tiene discos metálicos. Lo usan los moros para acompañar en las ceremonias nupciales.

Tar. *Geog.* Río de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Sur, tributario del Pamlico Sound. Tiene su origen al SO. de Oxford, cerca de los confines del Est. de Virginia; pertenece á la vertiente atlántica, por la cual desciende al principio con dirección SE. por los condados de Vance, Franklin y Nash; en este último tuerce al NE. y luego al E. por el condado de Edgecomb, donde aumenta considerablemente su caudal con el Fishing Creek, que le llega por el NO. (izq.). Poco después de esta confluencia gira bruscamente al S. por Tierborough, é inclinándose al SE. hacia Greenville, termina entre los condados de Pamlico, á la der., y los de Beaufort é Hyde, á la izq., en un vasto estuario que lleva el nombre de río de Pamlico, tributario del Pamlico Sound. Su cuenca está comprendida entre las del Chowar, al N., y Neuse, al S., y, como ellos, termina en la vasta región litoral de pantanos y bosques de pinos. Su curso, muy tortuoso, se calcula en unos 300 kms. y para buques de unos 2'5 m. de calado es navegable por espacio de 60 kms. hasta Wáshington, principio del estuario y capital del condado de Beaufort, y para pequeñas embarcaciones hasta Tarborough, 80 kms. más arriba.

Tar. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Heves, dist. y á 5 kms. NE. de Gyöngyös Paszto, en la margen izq. del río Zagyva, afl. der. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); unos 1,300 h. Est. del f. c. de Fülek á Hatvan.

Tar. *Geog.* Río del Turquestán, en la prov. de Ferghana, una de las ramas madres del Kara-Daria, afl. izq. del Naryn ó Alto Syr-Daria. Nace en el Thian-Shan, cerca de los pasos de Suiok y de Kogart, por dos ramas que tienen el mismo nombre que los pasos. El Suiok, sit. más al N., es la rama más importante por su longitud. El río corre primeramente hacia el SO.; luego, después de haber recibido el Terek por la der. y el Urta-Kazyk y el Chon-Kezyk por la izq., sale de las altas montañas cerca de la localidad llamada Oitam, inclinándose en seguida al O., donde recibe por su izq. á algunos afluentes sin importancia y se une al Kara-Kulja, cerca de Togu-Tai ó Torgu-tai, á 12 kms. SE. de Uzghend para formar el Río Negro ó Kara-Daria. Sin embargo, esta unión sólo tiene lugar en la época de las lluvias. El resto del tiempo las aguas del Kara-Kulja se agotan por los canales de irrigación, á algunos kilómetros del Tar.

Tar ó Jebel-et-Tar (Jebel-). *Geog.* Cordillera de Tripolitania (África Septentrional), á 425 kms. SSE. de Trípoli. Se dirige de O. á E. á 35 kms. N. del oasis de Sokna. Las cumbres más elevadas alcanzan 400 m. Los indígenas no designan á ninguna con un nombre particular. La que se eleva junto á la ruta de Bujdem á Sokna fué llamada por los rohlfs en 1878 Monte Nachtigal. En el macizo se encuentran algunos pozos que dan agua bastante mala, principalmente en Bir y Tar.

TARA. F. é In. **Tare.** — It., A., P. y C. **Tara.** E. **Taro.** (Etim. — Del ár. *tarha*, deducción, descuento.



Patos, por Mauricio Taquoy

f. Parte de peso que se rebaja en los géneros ó mercancías por razón de la vasija, caja, saco, vehículo ó cosa semejante en que están incluídos ó cerrados.

Menos la tara. m. adv. fig. y fam. con que se expresa que siempre hay que rebajar algo de lo que se dice ó se oye.

Tara. Tarja (5.ª acep.).

Tara. *Venez.* Langostón. || *Colomb.* Especie de culebra venenosa. || *Chile* y *Perú.* Arbusto con hojas pinadas, flores amarillentas y legumbres oblongas y esponjosas. Se usa como tintórea. En Venezuela, Vaca salvaje. Yegua joven y zahareña.

Tara. *Bot.* Nombre vulgar chileno de *Caesalpinia tinctoria.*

Tara blanca. Lo mismo que *taro, taca* ó *taya*, de Oceanía. La de Chile es *Caesalpinia Tara*, de la familia de las leguminosas.

Tara. *Comer.* y *Der.* Galicismo, vulgarizado en la literatura médica de las enfermedades nerviosas y mentales, para expresar un defecto de estos órdenes suficientemente acentuado, lo bastante para constituir una carga sensible. De aquí la asimilación de la idea al concepto ordinario de la tara en el peso de las mercancías, significando en este sentido la *tara* el envase, carrete, etcétera, que hay que deducir del peso *bruto* ó total para conocer el *peso neto.*

La administración aduanera ha establecido ciertas taras oficiales para el adeudo de algunas clases de mercancías cuyo peso neto sería difícil de determinar. La tara oficial se deduce del peso bruto del que resulte de

la mercancía con sus empaques y envases interiores, según se consigna para cada caso:

Á los productos farmacéuticos que se presenten en envases de vidrio con un peso total de 250 á 1,000 gr. se les descontará, por razón de tara, el 15 por 100, y el 25 cuando el peso total no llegue á 250 gr.

La perfumería en tarros ó frascos de barro, vidrio, porcelana ó metal, y éstos á su vez en cajas de cartón ó de madera, que no sean estuches, tendrán por razón de tara el 25 por 100 de descuento.

Á los hilados de fibras vegetales, arrollados sobre los carretes de madera, se les descontará, como tara oficial, el 30 por 100 de su peso, deducidas las cajas, si las hubiere, para determinar su peso adeudable. Los hilados de lana ó seda tendrán el 45 por 100 de descuento, por tara, en iguales condiciones. Como los carretes ó canillas sean de cartón, se les descontará el 10 por 100 si de tubos y cartones se trata, y el 20 por 100 tratándose de canillas y carretes. Á las hilazas de cáñamo, lino, ramio y yute en fardos, se les deducirá el 3 por 100.

El vidrio y el cristal adeudan con sujeción á las siguientes taras: el de pavimentos y claraboyas, tejas y análogos, en cajas ó barricas, el 15 por 100, y en jaulas, el 10 por 100. Botellas, frascos y demás envases vacíos: en cajas y barricas, el 20 por 100; en jaulas ó cestos, el 14 por 100, y en sacos, el 5 por 100. Vidrio plano en cajas y barricas, el 15 por 100; en jaulas, el 10 por 100, y en dobles cajas, el 25 por 100. Servicios de mesa ó tocador, en cajas ó barricas, el 30 por 100, y en jaulas, el 20 por 100.

Las manufacturas de loza, porcelana, gres y barro: en servicios de mesa ó tocador, artículos de cocina, farmacia, perfumería, calefacción, saneamiento y envases, en cajas y barricas, el 25 por 100, y en jaulas y canastos, el 14 por 100. Chapa de metales comunes: en cajas, el 10 por 100, y en jaulas, el 6 por 100. Las de aluminio en cajas, el 25 por 100. Los flejes de hierro y alambre, en barricas, el 10 por 100.

Cuando por su peso excesivo no sea fácil obtener el neto de las máquinas que adeuden por él, se descontará del peso bruto de las cajas el 20 por 100, y de las jaulas, el 12 por 100; en las cajas de forro metálico interior, el descuento será del 30 por 100.

TARA. *Mit.* Diosa del panteón hindú, esposa de Briharpati, dios del planeta Júpiter. Raptóla Soma y la



Tara blanca

hizo madre de Buda, regente del planeta Mercurio. En el brahmanismo tántrico, TARA es la Sakti de mayor categoría entre las bienhechoras del dios Siva.

TARA. *Pat.* Nombre de una enfermedad epidémica contagiosa observada en Siberia, en la ciudad del mismo nombre, caracterizada por la aparición de tumores en diversas partes del cuerpo y síntomas generales graves.



Estatuíta de Tara. (Colección particular)

TARA. *Teenol.* Se llama así á una caña ó varilla de madera empleada en los tiempos pasados para señalar, por medio de unas incisiones ó señales que en ella se practicaban, las unidades de medida adquiridas de un género determinado por un comprador. Tuvo gran aplicación entre gentes de poca cultura, desconocedoras del lenguaje escrito y cuyos medios de fortuna no les permitían satisfacer al contado el importe de sus compras. Cada vez que el comprador adquiría, por ejemplo, una libra de pan, el vendedor hacía una señal convenida en la tara y ésta quedaba en poder del comprador. Llegado el día de la liquidación, el número de señales indicaba las libras de pan adquiridas, ó sea el importe de la deuda. Para que, en caso de pérdida, fortuita ó intencionada, quedasen garantidos los intereses del vendedor, éste conservaba en su poder otra tara igual, cuyas señales estaban hechas por el comprador.

TARA. *Veter.* Defecto que presenta un animal. Las taras más frecuentes radican en los miembros y son de origen óseo (esparaván, sobrecaña, sobremano, sobrepie, etc.); de origen tendinoso *(tendonitis);* dependientes de los sacos sinoviales (alifafe, vejigas), y del casco (cuarto, raza, topino, etc.).

Las taras desde el punto de vista hereditario han sido consideradas hasta el presente como transmisibles á la descendencia. Observaciones rigurosas obligan á un cambio de criterio. Toda tara adquirida á consecuencia de un accidente ó del trabajo ordinario no es transmisible á los descendientes, pero las taras causadas por vicios de conformación se transmiten enteramente, ó bien el producto hereda el vicio de conformación á que dará lugar la aparición de la tara.

TARA. *Zool.* y *Paleont. Tara* Gray es una sinonimia del género *Paphia.* V. PAFIA.

TARA. *Geog.* Ald. de Canarias, mun. de Telde.

TARA. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. y dist. de Veraguas.

TARA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, provincia de Huaras, dist. de Restauración. || Hac. en el departamento de Junín, prov. de Pasco, dist. de Pallanchacra. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de

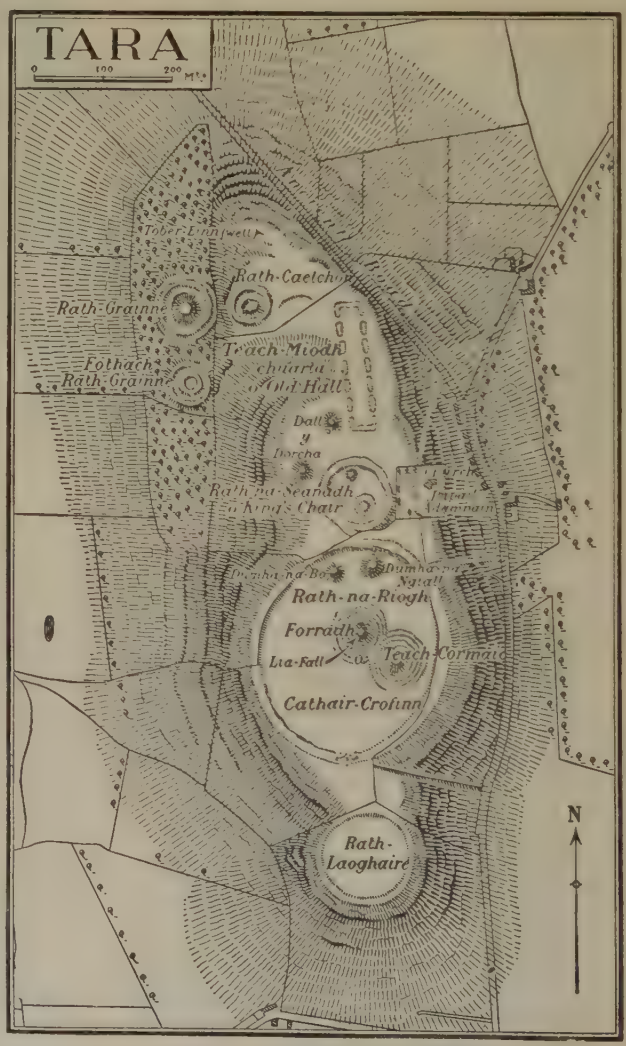
Patás, dist. de Huancaspata. || Estancia en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Casta.

TARA. *Geog.* Río de Serbia, en el antiguo reino de Montenegro; reunido con el Piva forma el Drina, afl. derecho del Save (cuenca del Danubio). Se forma de dos torrentes, de los cuales el de la der., llamado Kurlai, desciende de la vertiente SO. del Kuchki Kom (2,448 metros), cima que pertenece á una cordillera paralela á los Alpes albaneses del Norte, y el de la izq., el Verusha, de una estribación SO. de la misma montaña, el Cherna Gora. Ambos cursos de agua se unen á 9 kms. más al NO., en la ald. de Stanak, á 34 kms. NE. de Podgoritza, para formar el TARA, que, en un valle estrecho, traza un curso sinuoso hacia el N., recibiendo, sobre todo por la der., numerosos torrentes. Deja Kolashin á la der., tuerce en Moikovac al NO., flanqueado á la der. por el Sisa Planina y el Kraljeva Planina, que lo separan de las cuencas del Lim y del Chegotina; á la izq. por el Siniavina Planina y el Dormitor (2,606 m.), que lo separan del Piva, el TARA se une á este último para formar el Drina, 4 kms. antes de Bastatzi, en la Herzegovina. El curso del TARA es de 120 kms., siguiendo las curvas, y su corriente es rápida y sigue un lecho peñascoso.

TARA. *Geog.* Condado de Australia, en el Est. de Nueva Gales del Sur, en su frontera occidental y limitado al O. por el Est. de la Australia del Sur. Terreno llano y casi un desierto. Posee el lago Victoria en comunicación con el río Murray y los dos pequeños lagos Ludwig. Forma su territorio un rectángulo de unos 100 kms. de largo por 60 de ancho. Cuenta escaso número de habitantes.

TARA. *Geog.* Río de la Siberia Occidental, afl. der. del Irtysh (cuenca del Obi); nace en la región pantanosa del NO. del antiguo gob. de Tomsk. Su dirección general es hacia el O., siendo interrumpida por pequeñas sinuosidades. Describe una al N. antes de recibir por su der. al Icha, corre directamente hacia el O. hasta la pobl. de Viatskaia, tuerce entonces al OSO., entra en el gob. de Tobolsk (hoy Área del Ural), desciende al NO. y des. en el Irtysh, á unos 5 kms. más abajo de Sekmenovo. Su long. es de 310 kms. Su lecho cenagoso se encuentra entre orillas bajas cubiertas de grandes praderas y bosques de coníferas. El TARA es navegable. || Dist. de Siberia, en el antiguo gob. siberiano de Tobolsk, actual Área del Ural (Unión Soviética, Rusia propia). Tiene una ext. de 81,500 kms.² con 150,000 h. Su cabecera es la ciudad del mismo nombre, sit. á 154 m. de altura, junto á la rib. izq. del Irtysh, afl. izq. del Obi; á los 56° 54′ 52″ de lat. N. y á los 74° 23′ 41″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 15,000 h., la mayoría tártaros. Industrias varias. Comercio en mantecas, pieles, forrajes y granos. TARA fué fundada en 1594 por el zar Fedor. Situada primitivamente junto á la desembocadura del río Tara, en el Irtysh, fué transportada luego unos kilómetros más abajo después de una inundación que la destruyó en 1669. Pedro *el Grande* mandó dar muerte en ella á 700 disidentes que se habían negado á prestarle juramento de fidelidad.

TARA. *Geog.* Ald. del Estado Libre de Irlanda, provincia de Leinster, condado de Meath, á 21 kms. SO. de Drogheda, cerca de la oril. der. del Boyne, tributario del mar de Irlanda, al pie de la colina de Tara, donde se han encontrado algunas antigüedades. En ella estuvo el palacio *(Teaghmor)* de los antiguos reyes de Irlanda, cuyas ruinas aún permiten seguir su trazado, y en él se reunió (554) el último Parlamento en tiempo del rey Diarmid. Los restos actuales comprenden varios *raths* ó *mounds*. En el NO. hay tres fuertes y un pozo; el mayor de aquéllos es Rath Grainne, que consiste en dos *mounds* concéntricos, y al E. el mismo Rath-Caelchen. Al S., Fothach-Rath-Grainne, muy estropeado. Al E. se encuentra Teach-Miodhchuarta, consistente en dos líneas paralelas de tierra con aberturas á cada lado que marcan la entrada. Estaba probablemente dividido en secciones y destinado á acomodar mucha gente. Dall y Dorcha son dos pequeños *mounds* al SO. de la sala ó pieza anterior; Rath-na-Seanadh (del Sínodo), al S. de la sala, es más antiguo que la fecha de la



Plano de las ruinas de Tara (Irlanda)

celebración del sínodo á que asistió San Patricio. Pupail Adamnain es el cementerio de TARA, y todavía conserva restos de su *Cruz*, en la que hay grabada una curiosa figura. Rath-na-Riogh es el más importante de todos, y tiene 835 pies de largo, con un foso de 4 de profundidad y pared de tierra de 6 pies de alto; en su interior están el Forradh (lugar de reunión), con una columna de piedra, el Teach Cormaic y el Dumha-na-Ngiall (*mound* de los Rehenes). El Rath-Laoghaire, al S. del gran *rath*, lleva el nombre del rey hijo de Niall de los Nueve Rehenes. Aquí predicó san Patricio el Evangelio en la Pascua del año 433, ante los sacerdotes paganos. Finalmente, el Rath-Maeve, nombre de una princesa, es una construcción circular de tierra de 675 pies de diámetro. O'Connell celebró allí (1843) una gran asamblea popular. Allí comenzó san Patricio su gran apostolado, predicando al rey Laoghaire ó Leary en 432. Parnell hizo erigir en este lugar un monumento á la memoria de los insurgentes de Croppy que perecieron en sus alrededores durante el levantamiento de 1798.

TARA. *Geog.* Pobl. del conc. de Egito (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Benguela, en el *sobado* de Carigundo; 200 h.

TARA, TARO ó TARU. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Kenyia (África Oriental), á 60 kms. ONO. de Mombasa, á 370 m. de altitud.

TARA ó TARI. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), en el Gando, á 15 kms. OSO. de la ciudad de Gando, en el camino de Sokoto al Níger Flegel la visitó en 1881.

TARA ó THARA. *Geog.* Ald. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. del Guyerat, capital de unos pequeños feudos que forman el princip. de Kankrej, á 65 kms. OSO. de Palanpur, en una llanura, á la derecha del río Bonas, tributario del Ranu de Cutch. Á 8 kms. al N. se encuentra Kakar, antigua capital con templos arruinados. El principado cuenta unos 50,000 habitantes.

TARABA. f. *Amér.* En Colombia, ESTRIBERA.

TARABA ó TORABA. *Geog.* C. de la Arabia Occidental, en el Yemen, á 222 kms. ESE. de la Meca, en las márgenes del Uadi Taraba, brazo central del Uadi Madiash. Es una pequeña población murada de la tribu de los beni thakif. El Uadi Taraba da nombre á un dist. del Yemen al N. del 21° de lat. N., que tiene ricas aldeas y bastante agua.

TARABAMBA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Ollantaytambo. || Hac. en el dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Talavera. || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. de Urubamba, dist. de Ollantaytambo. || Hac. en el dep. de Cuzco, prov. y dist. de Urubamba.

TARABANGHI. *Geog.* C. de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la prov. de Lampong, capital de la división de Siputih, á 12 kms. al N. de Gunung-Sughi, á oril. del Pengobuan, afl. del Siputih, tributario del mar de Java. Es un mercado importante.

TARABAUS. *Geog.* Mun. de la prov. de Gerona, con 50 e. y albergues y 177 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 94 e. y albergues aislados con 26 h. El censo de 1920 le asigna 176 h. Corresponde al p. j. de Figueras, dióc. de Gerona, y está sit. al O. de Figueras, cuya est. es la más próxima, cerca y á la der. del río Manol, en terreno algo quebrado, en la carr. de Besalú á Figueras. Produce cereales, legumbres, aceite y vino; cría de ganado. Iglesia parroquial dedicada á San Martín y que fué consagrada el 17 de Mayo de 1321. En algunos documentos su nombre se encuentra escrito *Tarobaus*. En 1359 tenía 13 fuegos de iglesia y en 1698 era lugar real de la bailía de Figueras.

TARABBA. *Geog.* Río de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), afl. izq. del Benué (cuenca del Níger). Tiene sus fuentes en las colinas del Adamaua Meridional, á los 8° de lat. N. y á los 12° 20′ de long. E. Su curso es tortuoso, dirigiéndose de E. á O. en una long. de 200 kms. entre colinas de 200 á 700 m. de altitud. Á partir de Beli (en el Muri) tuerce hacia el NNO., atraviesa un país fértil y poblado, baña Bakundí, Garsol y Sendirdé y des. en el Benué después de un curso de más de 300 kms. Cerca de su confl. se ramifica hacia el O. en algunos brazos que desembocan igualmente en el Benué. Los principales afluentes son: por la izq., el Mao Jim y el Mao Kam, engrosado á su vez por el Galbou y el Mao Gazabu; y por la der. el Mao Djimmang, el Kogui n'Babba, el M'Djanandi y el Akam. Toda la región que el TARABBA recorre fué explorada por R. Flegel en 1882-84.

TARABÉ. m. *Ornit.* Especie de loro del Brasil descrito por el viajero Margraf, y que Buffon llamó *amazona de cabeza roja*, pero que los naturalistas modernos no han conseguido identificar. Los mencionados autores dicen que tiene la cabeza, la pechuga y la parte alta de las alas encarnadas, y el resto del plumaje verde. Gmelin dió á esta especie tan dudosa el nombre de *Psitacus tarabe*.

TARABEL. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Alto Garona, dist. de Villefranche, cant. de Lanta; 300 h.

TARABELO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Sada, parr. de Santa María de Sada.

TARABILLA ó TARAVILLA. F. Claquet. —It. **Nottolino da molino.** —In. **Müll-clack.** — A. **Mühlklapper.**—P. **Taramela.**—C. **Fusta de molí.**— E. **Klako.** (Etim. — Del lat. *trabicula*, maderito.) f. Cítola del molino. || Zoquetillo de madera que sirve para cerrar las puertas ó ventanas: está clavado al marco de forma que pueda girar y con una extremidad asegura la ventana. || Listón de madera que por torsión mantiene tirante la cuerda del batidor de una sierra. || fig. y fam. Persona que habla mucho, de prisa y sin orden ni concierto. || fig. y fam. Tropel de palabras dichas de este modo. || *Sal.* Matraca ó carraca pequeña. || *Arg.* BRAMADERA (1.ª acep.).

SOLTAR UNO LA TARABILLA. fr. fig. y fam. Hablar mucho y de prisa.

TARABILLA. *Art. y Of.* La tarabilla, que es simplemente un apéndice de madera, llena la canal de la tolva de un molino harinero, facilitando la caída del grano en la muela. El grano al salir de la tolva va á parar en una especie de caja, embudo ó canal de madera ú hojalata, que se halla suspendida de unas cuerdas que se arrollan á pequeños tornos, colocados en la armadura de la tolva, á fin de que sea muy movible y que pueda inclinarse convenientemente para regular la salida del grano. Mas como quiera que con sola esta disposición sería muy difícil que cayera si tenía la canal poca inclinación, ó el chorro sería demasiado si la tenía mayor, conviene que dicha inclinación sea moderada y que la piedra ó muela misma, en su movimiento, se proporcione automáticamente el grano á medida que lo necesita, y esto se consigue con la tarabilla, que es un pedazo de madera ó de metal que, colgado de una cuerda pendiente del piso de la canal antes mencionada, cae sobre la piedra, y como ésta tiene superficie áspera, es arrastrada por ella. Mas sujeto como se halla á la canal, tira de ella y al saltar una aspereza afloja algo la cuerda y produce un movimiento oscilatorio con pequeñas sacudidas en la canal, que hace avanzar el grano hacia el pico y caer en la piedra volandera. Además, como la piedra tiene un movimiento de trepidación que se hace mucho más duro cuando falta el grano y comienza la volandera á rozar sobre la solera y desgastarla, el movimiento de trepidación de la canal sentirá la influencia del de la piedra por intermedio de la tarabilla y dará la tolva tanto más grano á la muela, cuanto más duro sea dicho movimiento, es decir, cuan-

to más grano haga falta. Aun cuando la tarabilla sea de madera, se la suele agregar una chapa de hojalata ó un cascabel, ó unir éste á la cuerda, para que, por su modo de sonar ó por su silencio, acuse al maquilero la marcha de la molienda. Algunos llaman *cítola* á la tarabilla; pero dicho vocablo, en esta significación, es de muy poco uso.

TARABITA. (Quizá del mismo origen que *tarabilla*.) f. Palito al extremo de la cincha, por donde pasa la correa ó cordel para apretarla y ajustarla. || *Amér.* Persona chismosa, que se ocupa en llevar y traer hablillas de vecindad. || ALCAHUETE. || Caballejo inútil, relevado de su oficio, en los trapiches y puesto á cargar el combustible para la *bagacera*.

TARABITA. *Comunic.* En América es muy frecuente el empleo de la tarabita para salvar los grandes ríos que surcan aquel país con altísimos rápidos que hacen imposible el empleo de botes. La tarabita es una especie de atoado que se hace en el aire: consta de un cable que se tiende fuertemente atado á suficiente altura y á los troncos de dos árboles. Del cable bien engrasado penden unos lazos de correa fuerte, que sostienen una especie de capacho de correa ó de mimbres, en el que una á una van cruzando las personas ejerciendo esfuerzo de tracción sobre la cuerda. Para el paso de las caballerías se emplea un aparato reducido á dos cinchas á igual altura, de las que se suspende el animal y del que se tira desde la orilla opuesta. La tarabita es, sin duda, el origen ó la base de los transbordadores modernos, de los que hoy tenemos en España el transbordador Palacios, que cruza la ría de Bilbao, así como hay otro en el Niágara, sistema Torres Quevedo; pero sin acudir á una obra de coste tan excesivo, se puede mejorar el sistema suspendiendo un carretón de cuatro ramales que se unan en la parte superior de dos en dos, colgándose cada par de las armas de una polea que corra por el cable. Una cuerda sin fin, atada por sus extremos á cada una de sus poleas, cruza el río, pasando por una polea en cada orilla y por otra polea fija á un costado del carretón, y de este modo el transporte es fácil y más todavía si se cuenta con un embarcadero en cada orilla á la altura del carretón, que de esta manera, sin cambiar de sistema, puede utilizarse para el cruce de las caballerías sirviendo, además, para varias personas á la vez. Y todavía se mejora el sistema si en vez de uno se tienden dos cables paralelos con objeto de que yendo cada ramal con su polea sobre el cable, aquéllas sean verticales, y en este caso las dos poleas de cada frente (que pudiéramos decir de proa y de popa) van unidas por una varilla, lo mismo que cada dos de los costados de babor y estribor. El cable tensor ó conductor irá amarrado á armaduras colocadas en las varillas de unión de las poleas de proa y popa de esta embarcación aérea; además, el cable motor puede pasar por un torno que vaya en el carretón, que de este modo puede manejarse con toda comodidad y una gran seguridad.

TARABNIA. *Geog.* Ald. del Bajo Egipto, en la prov. de Bahirieh, dist. de Damanhur; unos 3,500 h. (con el municipio).

TARABOQUES. m. pl. *Hist.* Nombre dado en el siglo XIV á una parte de los habitantes de la Marca de Ancona (Italia), á quienes se acusaba de herejía. Se retiraron á Esclavonia.

TARABUCO ó TARABUK. *Mús.* Instrumento de percusión egipcio, también llamado *darabukkeh, darabukah* y *darabuke* (V. esta última palabra).

TARABUCO. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Chuquisaca, capital de la prov. de Yamparáez; unos 9,200 h. Toma su nombre de la serranía de Tarabuco que se extiende paralelamente entre el río Pilcomayo y el Guapoy, formando con otros la división entre las aguas que van al Amazonas por el N. y al Plata por el SE. Telégrafos y Teléfonos.

TARABULU SU, JALKAVILA SU ó JARSHUD CHAI. *Geog.* Río de la Anatolia, en el antiguo vilayeto turco de Trebizonda: nace cerca de Kelkit con el nombre de Janis, en el paso de Vavug (1,860 á 1,900 m.), sit. en la cordillera de Murad-Dagh, perteneciente á los Alpes Pónticos ó montes de Lazistán y corre hacia el N. y luego al NO. por el amplio y magnífico valle de Gumuch-Jané. Recibe por la der. el Arab-Dére, que riega la pobl. de Rumluk (antiguo Lerion), y el Cromni, que atraviesa el de Crom ó Krom, y por la izq. el Pir-Akmed, el Turul, que viene de Tarsu-Dagh y de Ghiaur-Dagh, y el Kurtum, en la confl. del cual toma el nombre de Jarshud-Chai ó Jarshud-Dere-Su. Luego, después de haber pasado bajo el hermoso puente de piedra de la pobl. de Kerupru, atraviesa la cordillera póntica cerca del monte y del paso de Zigana, internándose por una estrecha y accidentada garganta: tuerce á continuación al N., cerca de Trebizonda, y después de 150 kms. de curso se lanza en el mar Negro, al E. de Tarabulu ó Tiraboli (Trípoli), junto á la pobl. de Halcavala ó Jalkavila.

Las riberas de este río se hallan cubiertas de bosques, de los cuales se extrae excelente madera de construcción. Como la alta cuenca del Tarabulu se halla frente á la del Choruk-su, considerablemente más largo, el cual corre en sentido inverso, ó sea de E. á N. hacia el mar Negro, los dos valles forman una depresión semicircular de una igualdad casi absoluta. Bishop, quien recorrió todo este valle, hizo de él una exacta y minuciosa descripción en el *Journey in Persia and Kurdistan* (Londres, 1891). En el alto valle de este río se encuentran las minas de plata de Gumush Jané, inexplotadas hoy, pero que hasta fines del siglo XVIII constituyeron uno de los yacimientos más productivos del Imperio otomano. Constituían la escuela minera por excelencia, donde los ingenieros de Stambul iban á estudiar su profesión.

TARABULUS ES SHAM ó TARABOLUS. *Geog.* V. TRÍPOLI.

TARACA. f. *Entom.* (*Taraca* Nicév.) Género de lepidópteros ropalóceros de la famila de los licénidos. Se parece mucho al género *Spalgis*, del cual difiere por ofrecer las cuatro alas más redondeadas y el borde externo del ala anterior convexo y no recto como en *Spalgis*. Son mariposas de mayor talla, pero más delicadas, más delgadas, menos vigorosas. La *T. hamata* Druce vive en el Japón.

TARACÁ. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Amazonas, sit. cerca de la marg. izq. del Purús. El canal que comunica con este río tiene 40 brazas de ancho.

TARACANCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Pampas.

TARACAPAITA. f. *Mineral.* V. TARAPACAITA.

TARACATIO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Zitácuaro, mun. de Tuzantla; 130 h.

TARACAY. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Huancavelica, prov. de Tayacaja, dist. de Colcabamba; 30 h.

TARACEA. F. **Marqueterie.** — It. **Intarsiatura.** — In. **Inlaid work.** — A. **Engelegte Arbeit.** — P. **Taxia.** — C. **Bocellat.** — E. **Premenigo.** (Etim. — Del árabe *tarcía*, incrustación.) f. Embutido hecho con pedazos menudos de chapa de madera en sus colores naturales, ó de madera teñida, concha, nácar y otras materias.

TARACEA. *Carp., Eban.* y *B. art.* Obra de embutido, hecha con trozos menudos de madera, concha, metales ú otras materias. En el dibujo de las taraceas lo que primeramente debe tenerse en cuenta es el método de reproducción. El dibujo, que se compone de un número de piezas cortadas de una madera muy fina ó chapa y puestas sobre la superficie que se quiere decorar, debe caracterizarse por cierta sencillez y aun seve-

ridad. Conviene utilizar las formas como perfiles ó siluetas, no como real transcripción de la Naturaleza. Por consiguiente, se necesita ingenuidad para combinar las formas, y la persuasión de que no deben hacerse copias

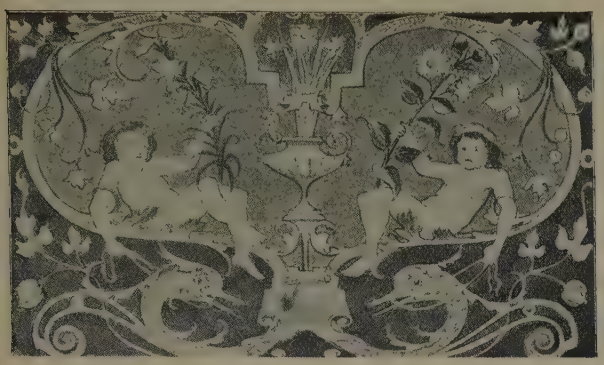


Fig. 1

Modelo de panel para ejecutarlo en taracea

verdaderas y fieles como en pintura ayudará mucho. La Naturaleza debe tomarse como guía, pero sometiéndola á la imaginación del artista y á las exigencias de la taracea. Se pueden tomar todas las licencias imaginables: retorcer un tallo en zigzag ó en espiral continua ó en otro dibujo geométrico; desarrollar un zarcillo ó un pecíolo hasta convertirlo en rasgo puramente ornamental; tomar de la planta ó de la forma elegida como base del dibujo lo que se quiera y dejar lo que no convenga, y el éxito del conjunto dependerá de la propiedad, ingenuidad, equilibrio y adaptabilidad al método de reproducción. El dibujo para taracea no es, sin embargo, tomar una forma natural y reproducirla de modo convencional, sino desarrollar las ideas sugeridas por la Naturaleza y realizarlas harmónicamente. El resultado final puede tener un parecido tan lejano con el natural que sólo sea reconocible por el artista. Á este propósito recuerda Fred Miller el aforismo de Rubinstein «los racimos de uvas son Naturaleza, pero el vino es Arte». El dibujo para taracea puede tener, por tanto, con la Naturaleza la misma relación que el champaña con el racimo de uvas.

En la taracea pueden obtenerse efectos bellísimos de colorido, porque pueden emplearse toda suerte de materiales, desde la madera, en su infinita variedad de colores, hasta el nácar, el marfil y los metales. Se obtienen raros efectos embutiendo roble claro con peltre, y se logran asimismo muy bellos y delicados con marfil grabado, especialmente para dibujos análogos á los de la figura 1, porque los pormenores pueden grabarse en marfil y las líneas grabadas rellenarse de negro. Cuando se ejecuta un dibujo con dos ó tres maderas de tonos semejantes, se les puede dar variedad poniendo la madera embutida en varias direcciones. En la mayoría de los muebles holandeses del siglo XVII adornados con taracea, está ésta formada con dos ó tres maderas, variando desde el amarillo hasta los castaños, de modo que el efecto general es una harmonía en castaño.

El marfil empleado en taracea es de dos clases, el procedente de los colmillos de los elefantes y el de los del hipopótamo. El de éstos es de mejor calidad, pues nunca toma el tinte amarillento, pero resulta más caro por su escasez. Hay una clase de marfil, denominado verde de Ceylán, que es el recién arrancado al elefante, que tiene la ventaja de no agrietarse tan fácilmente como los otros y recobrar la nitidez y blancura al dejarlo expuesto al aire, ofreciendo la particularidad de que al aserrarle se nota algo de humedad, como si sudara. Al de Ceylán sigue el de Guinea, que también se expende verde y blanco. El del Senegal es el peor, por la perniciosa práctica de los naturales del país, que al arrancar los colmillos al animal los entierran en los arenales, donde la humedad y los rayos del sol los agrietan profundamente. El marfil suele presentar manchas ó motas que se llaman *pepitas*, resultado de una enfermedad que altera la masa general quitándola consistencia y tenacidad; este marfil debe desecharse para la industria de la taracea. Se le trabaja con sierras de acero de dientes muy finos, montadas en armaduras de hierro, con limas, buriles y otras herramientas finas, conviniendo mojar el marfil y la sierra frecuentemente con agua, tanto para facilitar la operación como para no destemplar las sierras. Las limas se montan en un paralelepípedo de madera colocadas de plano á manera de cepillo de carpintero. El marfil puede emplearse lo mismo en blanco que teñido en varios colores, y para el tinte pueden seguirse varios procedimientos. Para el rojo se tiñe haciéndole hervir en una infusión de alumbre y palo del Brasil pulverizado puesto en vinagre por algún tiempo; para el verde, se comienza por hacer hervir en 1 litro de vinagre 115 gr. de agalla verde machacada y otro tanto de cáscara verde de nuez común. En vasija separada se hierve en 1 litro de agua una corta cantidad de potasa con igual cantidad de alumbre, y un puñado de sal común y de 40 á 43 gramos de verde gris en polvo; el marfil se hierve en la primera preparación, en tanto que sin dejar de hervir la segunda se haya reducido á la mitad de su volumen, y entonces se saca el marfil de la primera disolución y se le sumerge en la segunda, dejándola hervir breve rato, al cabo del cual se retira del fuego dejándole enfriar. El amarillo se obtiene por el mismo procedimiento anterior, substituyendo en la segunda disolución el verde gris por la gualda y suprimiendo de ella la potasa y sal común. Del mismo modo, para el negro, basta en la disolución correspondiente substituir la gualda por el vitriolo verde (sulfato de hierro y oropimente pulverizados, agregando cal viva á la disolución en lugar de la potasa que tenía para el verde), y para el añil, en la segunda disolución, que da el verde, se substituye el verde gris con un poco de añil. Para platear el marfil, una vez bien pulimentado se coloca en una disolución de subnitrato de plata diluído en agua, dejándolo hasta que haya adquirido color amarillo muy brillante, y entonces se saca de la disolución y se pone en un vaso de cristal con agua destilada exponiéndolo al sol hasta que obtenga color negro bastante pronunciado, cosa que ocurre á los dos ó tres días; entonces se



Fig. 2

Adorno para taracea. (De un dibujo de Miller)

puede sacar del agua y frotarle suavemente con piel de ante ó de gamuza, con lo que adquiere la blancura y el brillo de la plata depositada en la superficie.

Para el trabajo de taracea se emplea la concha que se importa de las Antillas, conteniendo cada armadura 15 hojas de dimensiones diferentes y con un peso total que varía de 2'5 á 3'5 kg. También se emplea la concha cahuana, pero es menos estimada aun cuando resulta mucho más barata. Para aplanar las hojas se las sumerge por algunos minutos en agua caliente; cuando ya están suficientemente blandas para no romperlas con la presión, se colocan sobre el banco, se cubren con el extremo de un pedazo de tabla que ha hervido un minuto en agua y se oprime con el barrilete hasta que se enfría y seca; esta operación puede hacerse en una prensa entre dos tablas previamente hervidas, pero evitando siempre el contacto con el hierro, pues, en caso contrario, se haría pedazos. En taracea se emplea el asta conocida en el comercio con el nombre de *cuerno de Inglaterra;* procede de Irlanda, debe ser blanca, transparente y bien homogénea, y cuando con ella se quiera imitar la concha debe preferirse la de color rojo. Varios son los procedimientos á seguir para obtener la imitación. Se toman dos partes de cal viva pulverizada, que se mezclan con una de litargirio molido y tamizado, y se forma una pasta con lejía de jabón, que se aplica sobre el asta, cuidando de dejar claros irregulares para que no sean atacados por la pasta, que hace perder la transparencia al sitio en que toca; se ponen á secar y se limpia todo muy bien, siendo completa la imitación y más aún si se coloca debajo de la placa otra de latón. Además, puede darse semitransparencia á algunos claros con la pasta antedicha mezclada con greda ó arena fina para que sea menos enérgica, y de este modo se obtienen manchas rojizas que, bien dispuestas y de modo especial en los bordes de las partes obscuras, embellecen de manera extraordinaria la placa y la asemejan grandemente con el verdadero carey. Puede seguirse otro procedimiento que consiste en pulverizar y mezclar bien en orines unos 30 gr. de litargirio de oro y 15 de cal viva, batiéndolo hasta que la mezcla toma consistencia de papilla, la que se aplica sobre el asta con desigualdad, lo que da por resultado enrojecer los puntos cubiertos por la pasta. Este mismo resultado se obtiene disolviendo en agua de cal filtrada oropimente molido, cuya disolución se aplica sobre el asta con un pincel, operación que se ha de repetir cuantas veces se crea necesario; y una disolución de oro en agua regia da un color rojo al asta en los sitios en que la toca. La disolución de plata en el ácido nítrico la motea de negro, y una disolución de nitrato de mercurio le da color pardo, pudiendo combinarse las manchas que producen estas preparaciones para obtener el efecto ó combinaciones que se deseen.



Fig. 4

Adorno para taracea



Fig. 3

Dibujo apropiado para taracea

Uno de los materiales más difíciles de trabajar es el nácar, pues para cortarle se hace preciso emplear sierras de acero con temple muy duro y dientes muy finos y, á pesar de ello, es rara la vez que se obtiene un corte recto, casi siempre hay necesidad de rectificarlo con un asperón que se tiene en agua constantemente. En cambio, las barbas de ballena se cortan con sierra, se amoldan en agua caliente, pudiendo emplearse muchas veces las tijeras para trabajarlas. Las láminas de metal se aseguran con una mezcla de cuatro partes de pez amarilla, una de cera amarilla también y una de ladrillo pulverizado y tamizado; se disuelven la pez y la cera al fuego, donde se mezclan con el ladrillo para formar la pasta.

Después de lo indicado respecto á los materiales principales que entran en la industria de la taracea, lo más importante es el modo de practicar el trabajo, que requiere del obrero gran paciencia y saber dibujar con corrección. Hay que comenzar por dibujar en un papel la composición de la obra que se pretenda realizar, con dibujo de la misma clase del que se emplea en marquetería; dibujo que, con engrudo de almidón, se pega como patrón á la madera, concha ó marfil que se quiera tallar. Lo esencial es recortar las piezas de modo que casen perfectamente en los huecos hechos para ellas, y pegarlas muy bien con cola fuerte, reciente y caliente, de modo que no haya peligro de que se desprendan. En los patrones que se repiten un número de veces el dibujo debe transportarse á la madera marcándolo sobre papel carbón con un punzón y también en los embutidos con el mismo trazado; debiendo ponerse mucha atención al cortar los espacios y los embutidos, porque siempre existe el peligro de apartarse de las líneas transportadas. Cuando se usan maderas claras, el detalle puede añadirse grabando las líneas y frotando luego encima con color obscuro. De este modo pueden obtenerse las nerviaciones de las hojas. Los japoneses entallan algunos objetos en bajorrelieve y luego los taracean. Miller aconseja ejecutar algunos detalles en relieve y dejar el resto del trabajo liso. Las bellotas de la figura 2 pueden hacerse en medio relieve. Si el trabajo ha de ser bruñido, todo el adorno debe ser liso, á menos que se posea la suficiente habilidad



Fig. 5

Adorno para taracea. Original de Miller



FIG. 7

Adorno para taracea. Original de Miller

para pegar bien las partes en relieve una vez que se haya terminado el bruñido. Una forma de decorar la madera, y relativamente fácil de lograr, es reproducir el dibujo pintando la madera, con lo que se obtiene un efecto muy parecido al de la taracea; pero no hay razón para que la decoración pintada no se desarrolle en su propio ser y no disfrazada como taracea y falseando á ésta. Para esta taracea de imitación son preferibles las maderas claras que reciben bien los colores. Debe emplearse para perfilar un pincel muy fino de marta, ó una pluma con color en vez de tinta. Una forma decorativa de este género y de gran efecto es poner un fondo obscuro y trabajar encima el adorno con tono más fuerte, de modo que en vez de obtenerse una superficie seguida del mismo tono se logran sitios más obscuros que otros. El dibujo de algas marinas y caballitos de la figura 3 es



FIG. 6

Adorno para taracea. Original de Miller

adaptable á este procedimiento. Pueden emplearse colores transparentes de acuarela, como también podrían usarse los de óleo disueltos en aguarrás, pero los colores que se fabrican especialmente para la madera son preferibles porque cubren el grano de ésta. En este procedimiento la operación más dificultosa es el bruñido, que de no hacerse con el tiento requerido puede estropear todo el trabajo. La figura 4, como en general todas las decorativas que ilustran este artículo, puede reproducirse en taracea de imitación, pero con algunas modificaciones, pues desde luego hay más libertad cuando se trabaja á pincel que cuando se embute. El carácter del dibujo de la figura 4 es sencillo; pero si en las mariposas se introduce un material escogido, como nácar ó marfil, se realzará su efecto. Caso de emplear maderas claras, el realzado puede conseguirse grabando algunos adornos en las mariposas. En el dibujo de la figura 5, Fred Miller empieza la composición por la línea central que forma una serie de curvas y á continuación llena los espacios con dos motivos: uno sugerido por la cápsula de una simiente y otro por una hoja triple; y para realzar el carácter ornamental desarrolla el tallo haciéndole enrollarse en torno de la línea central. La orla de la figura 6, compuesta por Miller con estilizaciones muy decorativas de peces, es apropiada en grado sumo para ejecutarla en taracea; cumple el requisito esencial extensivo á las formas animales empleadas en esta decoración, esto es, que deben ser la forma general sin referirse á ninguna especie determinada. En la orla de la figura 7 Miller ha empleado con gusto y elegancia poco comunes formas animales y vegetales alternadas, con la particularidad de que la forma vegetal se repite continuamente, mientras que las animales varían en cada espacio. La orla de la figura 8 es típica del trabajo de taracea; en ella introduce Miller, ramas, insectos, caracoles, hongos en forma sencillísima, tratada de manera puramente ornamental.

El empleo de las figuras no es conveniente si no se hace que harmonicen con el esquema ornamental del conjunto. Las más apropiadas son las de amorcillos (fig. 1), pues estas figurillas son más graciosas y se prestan á mayores fantasías. En general, para las figuras de adultos ejecutadas en taracea se precisa mayor pericia. El trabajo de taracea que pertenece al estilo del Renacimiento se caracteriza por dibujos elegantes de simetría perfecta (figs. 9, 10 y 11).

Hechos los dibujos y pegados en la madera, con una gubia ó con una sierra de contornear ó de marquetería se va cortando siguiendo el trazado; pero para que la obra salga cual debe ser del dibujo matriz, cuyos contornos son los mismos que corresponden al hueco que se ha de dejar en la madera, y que está tomado del plano general de la taracea, se sacan calcos sobre papel de las partes que corresponden á los materiales que se han de incrustar, pegando estos dibujos en las hojas de dichos materiales y cortándolos después. Para cortar las hojas con la sierra de contornear conviene sujetar la que se va á aserrar en el aparato llamado *burro* (fig. 12), que consiste en una especie de prensa elástica montada en un banco especial formado por cuatro pies proyectados en P y S, que sostienen una tabla N y K, con cajas ó dos agujeros rectangulares, por los que pasa en primer lugar la prensa y, además, el siete G; la prensa la forma un fuerte madero BHM, al que está ensamblado otro, A, de modo que presentan el aspecto de una horquilla; la cola de la prensa tiene una caja horizontal, de manera que al pasar por la tabla del banco NK y por otra tabla J á ella adosada, sobresale la caja por arriba y por abajo, rellenándose los espacios con las uñas H y M para hacer invariable su posición; una torna-



FIG. 8

Orla ornamental apropiada para taracea. Original de Miller

punta *F* refuerza el sistema; en cuanto al siete *G* se fija en el banco de la misma manera, y consiste en un madero vertical *G* con su caja para las cuñas *IL*, al que va articulado en *E* un diente metálico, especie de corchete *C*, que se apoya por su punta redondeada en



Fig. 9

Trabajo de taracea de Perusa

la rama *A* de la prensa, y lleva inferiormente una argolla *D*, á la que se fija una cuerda que pasa por la caja abierta en el banco; esta cuerda *DH* se une á un pedal *O*, cuyo otro extremo va articulado en *Q* al travesero que une los pies *P*. Para trabajar en el burro, el obrero se monta en la tabla *NK* que es á propósito suficientemente estrecha; la madera ó la plancha que se va á aserrar se coloca de canto en la ranura que forman las dos mandíbulas *AB* de la prensa, y para asegurarlas pisa el obrero el pedal *O*, con lo que el siete empuja á la mandíbula *A* de la prensa y sujeta la plancha; la sierra con armadura metálica tiene la hoja de dientes muy finos, labrados en un muelle real de reloj; cortado el hueco en la madera y las piezas que deben cubrirle, se empieza por ensamblarlas con arreglo al plano, en la posición que deben ocupar, sobre una hoja de papel muy liso, poniendo del lado del papel la superficie que debe quedar visible; se deja secar la composición, y como llenará exactamente el hueco que se ha dejado en la madera, se embute á martillo en el hueco, después de haberlo encolado. Otras veces se coloca un alza ó tabla sobre cada cara del conjunto y se somete á la acción suave, continuada y creciente de la prensa. Cuando la taracea se hace sólo con maderas, como los huecos practicados en una se han de rellenar con las otras, la forma de los cortes se practica exactamente igual, bastando colocar las dos tablas una sobre otra y bien ajustadas; y el patrón pegado en una de ellas, se colocan en la prensa del banco y se cortan juntas, con una sierra de hoja muy delgada que coma poco, es decir, que abra poca brecha. Como las hojas de concha, nácar y metales preciosos, y aun el marfil, son caras y de pequeño espesor las primeras, puede seguirse el procedimiento indicado, pegando antes con cola fuerte á una tabla del grueso de la en que se ha de embutir las planchas de dichos materiales, y una vez que se hayan secado bien, aserrar el dibujo en la forma indicada; este procedimiento da lo que puede denominarse dos pruebas, una positiva y otra negativa, es decir, que como los huecos de una pieza se convierten en macizos en la otra, y viceversa, se presentan en la forma que representa la figura 13; el vacío de *A* se rellena con el material que de la parte rayada haya salido de *B*, y el vacío que en éste ha quedado se cubre con el material sacado de *A*, y que aparece en blanco en la figura. Para recuadrar los dibujos, es frecuente hacer uso de filetes, que son cintas delgadas, muy largas y estrechas, cortadas del material que convenga, y que se incrustan en la obra para formar el marco. Estos filetes no son fáciles de obtener, pues han de ser perfectamente rectos y de lados paralelos, ó sea de igual anchura, y para conseguirlo se emplea el gramil (figura 14), herramienta de latón que consta de dos piezas rectangulares, una hueca *Z* cerrada por un extremo, y por el otro con una cabeza *X* más gruesa, que tiene un refuerzo *V*, al que se ajusta una escuadra *R* que sirve de guía al trazador; en la parte superior de *X* va un orificio labrado en tuerca, por la que penetra un tornillo de presión *T*, de orejas, para sujetar en el punto conveniente la segunda pieza ó cuadradillo *O*, macizo, que ajusta en la primera; termina esta segunda pieza *O* en una cabeza que lleva inferiormente una cuchilla bien afilada *B*, y la misma pieza *O* va dividida en centímetros y milímetros. Si sobre el canto de una tabla se hace correr la guía *R* y se oprime con fuerza la cuchilla *B*, dejará un trazo profundo, y si se apoya una plancha delgada la cortará según una línea paralela, á la que sigue la guía *R*. Por el poco espesor de las planchas, no es posible usar el gramil, como se haría en una tabla cualquiera, pero este inconveniente se salva abriendo en una tabla fuerte, de cantos bien iguales y rectos, una caja rectangular (fig. 15) *C* ó ranura de poco fondo y ancha, para que en ella quepan las planchas que se deben cortar, y que tenga sus cantos *efghi*, y los opuestos bien rectos y trazados á escuadra con el fondo de la caja y la parte superior de la tabla, y de un grueso igual. Se coloca en la caja *C* la hoja de la que se han de sacar los filetes, de modo que asentando sobre el fondo su canto se apoya por completo contra la pared vertical *efghi*, á la opuesta de la ranura *C*, para lo cual se alisan y rectifican antes los cantos de la hoja. Después se gradúa la longitud de la varilla del gramil donde va la cuchilla y sujetándola con el tornillo y apoyando la guía en el canto de la tabla *D* se opera con el gramil.



Fig. 10. — Trabajo de taracea en madera. (Florencia)



Fig. 11. — Trabajo de taracea de la sillería del coro de la iglesia de Santa María Magdalena, en Breslau

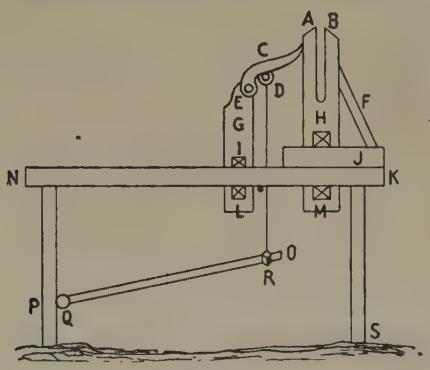


Fig. 12



Fig. 13

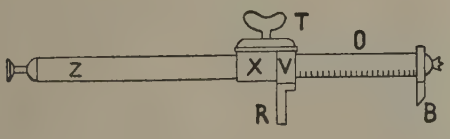


Fig. 14

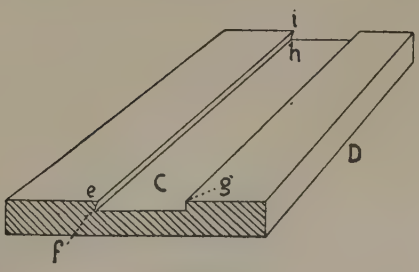
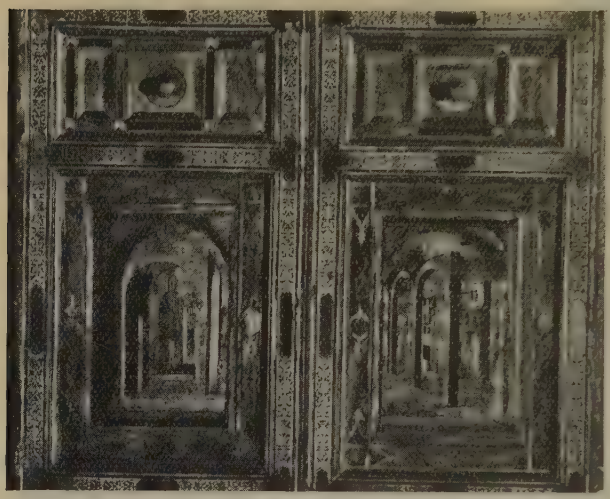


Fig. 15

Difícil es conseguir que todas las piezas de un mosaico en taracea tengan el mismo grueso y presenten superficie igual, y, por tanto, para que al colocar las piezas en la prensa obre ésta por igual en ellas sin romperlas, se coloca entre las alzas que oprimen á las piezas y éstas un lienzo en muchos dobleces. Seca ya completamente la taracea, hay que quitar el papel y la cola é igualar la superficie, lo que se hace con un cepillo de repasar muy fino, ó mejor con limas de grano más ó menos fino que van embutidas en cajas semejantes á las de un cepillo de carpintero, terminando la taracea con un vidrio roto, con el cual se raspa, y luego con lija ó piedra pómez, si se ha de barnizar después la obra, que es lo ordinario.



Fragmento de una puerta con adornos de taracea, por Fra Antonio di Lunigiana. (Pinacoteca de Lucca)

Para que no se desunan las piezas debe usarse una cola muy fuerte; generalmente se emplea cola de pescado, que se prepara partiéndola en pedazos pequeños que se maceran en aguardiente y se funden al baño de maría.

Rosbau, en su *Tratado de Carpintería y Ebanistería*, aconseja la preparación siguiente: cola de pescado en trozos y macerada en aguardiente caliente por veinticuatro horas, al cabo de las cuales se clarifica con alcohol en el que se hayan disuelto 44 gr. de goma amoniacal por cada 31 de alcohol y 4 de almáciga resinosa ó en polvo; se pone al fuego hasta que hierva y se consiga la completa disolución de las materias, y entonces se retira y se pasa por tamiz; conviene agregar á este compuesto, antes de ponerle en el fuego, dos dientes de ajo machacados y 4 gr. de cola de Flandes pulverizada; filtrada la composición, si se la quiere dar más consistencia sólo hay que agregar 8 gr. de sal de estaño por 31 de cola. Esta preparación se conserva en una botella de vidrio bien tapada, y para hacer uso de ella basta calentar al baño de maría la botella hasta que se liquide el contenido, siendo conveniente calentar las superficies que han de encolarse para que agarre bien y no se corra el peligro de inutilizar la obra.

La palabra *marquetería* representa el mismo arte que la taracea. En Oriente se inventó este arte, siendo introducido en Occidente por los romanos, brillando con gran esplendor en los primeros siglos, decayendo luego, para volver á tener gran estima y aprecio al finalizar el siglo XV, siguiendo escala ascendente de perfección, introduciéndose el tinte de las maderas y del sombreado de algunas partes, lo que se produce por medio del fuego.

Un pintor contemporáneo del gran Rafael, Juan de Verne, parece que fué el primero que empleó el tinte en las maderas, usando tinturas mordientes y aceites cocidos, para que las penetrasen, logrando obtener así gran variedad de tintes y colores, consiguiendo con ellos todo el efecto perspectivo, que en algunos casos es superior al de la pintura por el cambiante debido á la conveniente dirección y contraposición de la fibra de la madera. Conviene distinguir la marquetería del embutido, con el que se confunde generalmente. El embutido consiste en abrir la madera conforme á dibujo escogido, las cavidades ó surcos convenientes que se rellenan con pastas de color ú otros cuerpos configurados de antemano, como se ve en las guitarras en sus tapas y en otros utensilios, mientras que las obras de marquetería se ejecutan de modo bien distinto y diferente también de la ebanistería ó chapeado en cuanto á la manera de preparar las chapas que en ambas artes se destinan á cubrir la superficie del objeto, mueble ó utensilio que se está trabajando. Así, el asunto en ebanistería es dar un objeto artístico cubierto de madera fina, disimulando los enlaces al propio tiempo que economizando el importe de los materiales, mientras que en la marquetería es cubrir la superficie con chapas que, al tiempo que satisfacen aquel objeto, cumplen el de la ornamentación, por la combinación de los colores y de las figuras de las mismas chapas, lo que trae consigo la variedad de ciertos medios geométricos para obtener la coincidencia de las figuras, cuyos contornos, tanto en el fondo como en la labor, han de resultar exactamente iguales, y el servicio de ciertos agentes para fijar las piezas, que pueden variar según la naturaleza del material de éstas.

Bibliogr. L. de Mauri, *L' amatore di oggetti d' arte e di curiosità* (Milán, 1907); Alfredo Melani, *Decorazioni e industrie artistiche* y *Manuale d' Arte decorativa antica e moderna* (Milán, 1907); H. Pudor, *Aesthetisches u. Geschichtliches von der Intarsia*, en *Antiquitätenztg.* (págs. 381 y siguientes, 1913); H. Clifford-Smith, *A 16th century inlaid box*, en *The Burlington Magazine* (XXXI, 1917); Fred Miller, *Cumsing Wolk for Clever fingers*, en *The Art Journal;* VI. *Inlaying in coloured woods and Stained-wood decoration. With twelve illustrations by the writer* (págs. 371 y siguientes).

TARACEADO, DA. p. p. de TARACEAR. || m. TARACEA. || Adorno compuesto de cosas y colores diferentes.

TARACEAR. tr. Adornar con taracea la madera ú otra materia.

TARACENA. *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 170 e. y albergues y 293 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 14 edificios y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 310 h. Corresponde al p. j. de Guadalajara, dióc. de Toledo, y está sit. en terreno llano, cerca del río Henares, en la carr. de Madrid á Zaragoza, entre Guadalajara y Valdenoches. Produce cereales, vino, aceite y legumbres.

TARACENA (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1682. En la actualidad (1927), y desde 1925, lo posee doña María Isabel de Queralt y López de Nieulant.

TARACENA (MIGUEL DE). *Biog.* Abogado y poeta español, n. en Guatemala, que vivió en el segundo

tercio del siglo XVIII. De entre sus obras consérvase memoria de la titulada *Lágrimas de Aganipe*, publicada en 1766.

TARACENSE. adj. Natural de Taracena. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta villa ó á sus habitantes.

TARACEO. m. Palabra usada á veces en lugar de *tatuaje* (V.) y derivada de *taracea* (V.).

TARACEO. *Antrop.* y *Etnol.* V. TATUAJE.

TARACEO. *Cir.* Sinónimo de incrustación aplicable al método de injerto óseo de Albee. || Procedimiento de tatuaje de la córnea.

TARACLIA. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Besarabia, dep. de Cetatea-Alba; est. f. c., Telégrafos y Teléfonos; 8,280 h. en 1920 (con el municipio).

TARACO. m. *Entom.* (*Taracus* Moore.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los licénidos y tribu de los poliomatinos. Estas mariposas por la cara superior son de un color pardo con ligeros reflejos, ó bien de un azul violeta; por la cara inferior de las alas ofrecen fuertes dibujos. Tienen cabeza pequeña, con frente estrecha; palpos largos, extendidos hacia delante; antenas delgadas, que se engruesan en maza piriforme aplanada; alas grandes con relación al cuerpo, con el ápice puntiagudo, pero con el borde externo convexo; ala posterior adornada de una cola. Se conocen tres especies paleárticas; el *T. Telicanus* Lang. se halla en Europa, N. de África y Asia Menor; es frecuente en España.

TARACO. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de La Paz, prov. de Pacajes; unos 3,500 h.

TARACO (SAN). *Hagiog.* Mártir cristiano que dió su vida por la fe hacia el año de 304, junto con sus compañeros Probo y Andrónico, en tiempo del emperador Diocleciano. Las Actas de estos mártires constituyen uno de los más preciosos monumentos de la antigüedad cristiana. Según dichas Actas, los tres compañeros fueron presos y conducidos á presencia del tirano Numerio Máximo, gobernador de Tarso *(Tarsis)* en la Cilicia. Sometidos á tormento en esta ciudad, como á pesar de él siguiesen confesando á Jesucristo, fueron llevados luego á Mopsuesta, trasladándose también allí Numerio. De allí fueron conducidos á Anazarbo, adonde asimismo partió el gobernador. En ambas ciudades sufrieron, con no menor fortaleza y constancia que en la primera, nuevos interrogatorios y nuevos tormentos: el potro, el despellejamiento del cráneo, la aplicación de ascuas á la cabeza, los hierros candentes clavados en los costados, el terrible tormento de la perforación de los ojos; tales fueron las pruebas á que se sometió la constancia de aquellos confesores de la fe. Por último, fueron arrojados á las fieras en el anfiteatro de Anazarbo, pero éstas, como si se despojaran de su natural ferocidad, se postraron á los pies de los mártires sin tocarles en absoluto sus cuerpos. Ante esto, el tirano mandó degollarles, y así se hizo. Los cristianos recogieron aquellos sagrados despojos y los ocultaron en un monte vecino.

La autenticidad de estas Actas la reconocen todos los críticos modernos, los mismos que han puesto en duda la de las Actas de otros mártires, á quienes se venera como tales en virtud de una tradición no documentada. Por el contrario, las Actas de los santos TARACO, Probo y Andrónico reúnen todos los caracteres propios de los documentos fehacientes. Las tres primeras partes de estas Actas contienen los interrogatorios que los mártires sufrieron en las tres ciudades mencionadas de Cilicia, y son una copia auténtica de las actas proconsulares que los cristianos compraron por 200 denarios á los notarios públicos. Así lo dicen ellos mismos al enviarlas á sus hermanos de Iconio: «Las hemos sacado de la escribanía de Tarso por medio de Sobasto, uno de los funcionarios de Justicia de aquella ciudad, el cual, por la suma de 200 denarios, nos la ha entregado. En ellas veréis el principio y el desarrollo del martirio de aquellos admirables varones, su glorioso fin y los prodigios que se ha dignado obrar Dios por su intervención, para su propia gloria y para edificación nuestra. Os suplicamos las comuniquéis á los fieles de Pisidia y de Panfilia, á fin de que Nuestro Señor Jesucristo sea glorificado y de que todos hallen en esta fiel relación un nuevo aliciente que los anime á combatir á los enemigos de la verdad bajo los auspicios del Espíritu Santo.» La cuarta parte de estas actas es debida á tres cristianos testigos oculares del martirio. La fiesta de los tres santos compañeros de martirio se celebra el 11 de Octubre.

TARACODELA. f. *Entom.* (*Tarachodella* G.-T.) Género de ortópteros de la familia de los mántidos y tribu de los eremiafilinos. En el macho el cuerpo es deprimido; cabeza algo más ancha que el pronoto; clípeo frontal transverso; ojos oblongos, poco prominentes; pronoto deprimido, ancho, de poca mayor longitud que anchura; metazona algo más larga que la prozona; cercos largos, pelosos, delgados, cilíndricos; patas robustas, con las tibias anteriores cilíndricas. Se conoce una sola especie, *T. monticola* G.-T., hallada en el Camerón y Congo.

TARACODES. m. *Entom.* (*Tarachodes* Burm.) Género de ortópteros de la familia de los mántidos y tribu de los eremiafilinos. El cuerpo es más ó menos deprimido; cabeza ancha, sublenticular; ojos oblongos poco prominentes; clípeo frontal apenas más largo que ancho; abdomen del macho cilíndrico, el de la hembra fusiforme; lámina supraanal corta, transversa; cercos largos, comprimidos y pelosos; élitros y alas en el macho largos, en la hembra cortos, siendo en el macho los élitros y alas trialinos, las alas á veces algo ahumadas, mientras que en la hembra los élitros son opacos y las alas ahumadas. En este género se incluyen 39 especies propias del África; el tipo es *T. perloides* Burm.

TARACODULA. f. *Entom.* (*Tarachodula* G.-T.) Género de ortópteros de la familia de los mántidos y tribu de los eremiafilinos. Es afín á *Tarachodella* G.-T., distinguiéndose en ofrecer la cabeza más ancha, así como el clípeo frontal, más ancho y menos transverso, pronoto más largo, con la metazona como de doble longitud que la prozona; fémures anteriores más anchos, metatarsos posteriores más cortos que los artejos restantes juntos; élitros y alas de la hembra muy cortos. Se conocen dos especies del África tropical y Oriental; de ésta es el tipo, *T. pantherina* Gerst.

TARACOL. m. *Ant.* Crustáceo parecido al cangrejo.

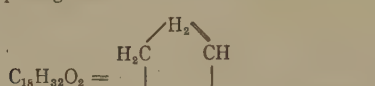
TARACON. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Tuxpan, unos 60 h.

TARACTEA. f. *Zool.* (*Taractea* Andres.) Género de actinias ó pólipos antozoarios hexactínidos de la tribu de los actininos, familia de los rodáctidos, que tiene dos clases de tentáculos, unos simples ó indivisos y otros ramificados. Vive en los mares de las Antillas.

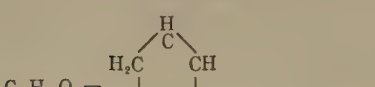
TARACTES. m. *Ictiol.* (*Taractes* Lowe.) Género de peces acantopterigios del grupo de los cotoescombriformes, familia de los brámidos (incluída por Günther en la de los coriphénidos). El cuerpo es ovalado comprimido, con la nuca menos elevada que en el *Brama* y el dorso como el de este último. Las escamas son anchas, firmes, profundamente emarginadas y con una cresta ó espina media como en el estado joven del *Brama;* carácter que aquí es persistente en el adulto. Viene á ser un género intermedio entre el *Pteraclis* y el *Brama.* Alguna de las especies descritas, como el *Taractes asper,* parece haber demostrado ser el estado joven de ciertas especies de *Brama* (*B. longipinnis* y quizá *B. raii*). Alguna otra especie del Japón denominada *Argo steindachneri* debe ser considerada como *Taractes,* por deberse substituir con esta denominación

genérica la de *Argo*, dada con anterioridad á otro género distinto. Puede citarse de América (Cuba) el *T. saussurii* (*Brama saussurii* Lunel).

TARACTÓGENOS. m. pl. *Bot.* El género fundado por Warburg es hoy sección del género *Hydnocarpus* de Gaertner en la familia de las flacurtiáceas, con cuatro sépalos y ocho pétalos, á veces soldados, estambres de 14 á muchos, estigma soldado á un escudete algo lobulado. *Taraktogenos* Hassk. es sinónimo de *Hydnocarpus* Gaertn. || *Taraktogenos Kurzii*, árbol de la India, es importante por sus semillas, de que se obtiene el *aceite de chaulmugra*, en el que Blanc, de N. Orléans, reconoció en 1880 eficacia contra la lepra, pero lo refirió á *Gynocardia odorata* (V. GINOCARDIA); este último en realidad no sirve. En 1904 analizó Power el aceite de chaulmugra, que es mantecoso, amarillento y contiene ácidos grasos no saturados (con poder rotatorio) de la serie linaza $C_nH_{2n-1}O_2$ pero de anillo pentagonal



Ácido chaulmugra



Ácido Hydrocarpus

Se obtiene en frío por expresión de las semillas y se observa que no lo soportan muchos pacientes.

El profesor Engel obtiene en el Cairo un éter etil, llamado *Antileprol*, flúido y que no se solidifica á consistencia butirácea á temperaturas medias, no tiene olor ni sabor repugnante, disminuyendo al mínimo el mal efecto en el estómago é intestino. Lo aplica al interior, en inyección subcutánea, muscular y, sobre todo, intravenosa.

TARACTRÓCERA. f. *Entom.* (*Taractrocera* Btlr.) Género de lepidópteros diurnos de la sección de los gripóceros, familia de los hespéridos y tribu de los panfilinos. Se caracteriza por la maza de las antenas, que es un disco aplanado sin ninguna punta; palpos ascendentes, con el tercer artejo delgado y largo que pasa de la frente; el macho carece de estigma. Se cuentan al menos 11 especies, que se distribuyen por la India, Malasia y Oceanía; tres de ellas viven en la región paleártica; la *T. naevia* F. al NO. del Himalaya y en toda la India.

TARACUATO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacín, dist. de Zamora, mun. de Tangamandapis; 3,270 h.

TARACUBÁ. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Amazonas, mun. de Urucará.

TARACUCRO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Yungar.

TARACUNCA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Macusani.

TARACURI. *Geog.* Chacra del Perú, departamento de Ancachs, provincia de Cajatambo, distrito de Huayllacayan.

TARACZKÖZ ó TERESZVA. *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Maramaros, cerca de la actual frontera rumana, á 17 kms. ONO. de Maramaros Sziget, en la confl. del Taracz por la der. con el Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio). Est. f. c.; unos 1,200 h.

TARACHI. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Sonora, dist. de Sahuaripa; unos 450 h. Sit. en la Sierra Madre, al E. de Sahuaripa.

TARAD. *Geog.* País del litoral del Sahara Francés, que la antigua escala de Portendik ó Marsa señala casi en el centro. Fué visitado por Vincent en 1860 y por Fabert en 1891. El suelo, cubierto de dunas, tiene lugares donde el agua se encuentra á pequeña profundidad, permitiendo la creación de oasis, entre otros en Mousserane, al S. de Portendik. Las tribus establecidas en estos parajes pertenecen á los morabitos Tendagha. Al N. de Portendik, en Djeil, hay ricas pesquerías explotadas por los ouled-bu-seba.

TARADALE. *Geog.* Pobl. de Australia, en la colonia de Victoria, á 94 kms. NO. de Melbourne, en las márgenes de un tributario izq. del Pampaspe, afl. izq. del Murray; unos 2,000 h. Est. del f. c. de Melbourne á Castlemanie. Centro de un distrito agrícola y minero.

TARADEAU. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Var, dist. de Draguignan, cant. de Lorgues; 430 h.

TARADEI. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Central, en el gob. de Tambov, dist. y á 10 kms. SO. de Shatzk; unos 2,500 h.

TARADELL. *Geog.* Mun. de la prov. de Barcelona, con 446 e. y albergues y 1,870 h. *(taradelleses)* según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Carrer de Santa Eugenia (El), caserío á.....	2'3	22	116
Taradell, villa de.....	—	326	1,104
Grupos inferiores y e. diseminados	—	98	650

El censo de 1920 le asigna 1,794 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Vich y está sit. á la der. y á alguna distancia del río Gurri, á 7 kms. SE. de la cabecera del partido, á 5 kms. de Balenyá, cuya estación es la más próxima y á 611 m. de altitud. Terreno llano;



Taradell. — Vista parcial

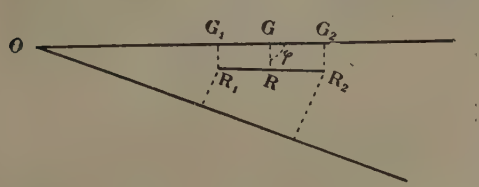
produce principalmente trigo y maíz. Industrias de fab. de terciopelo de algodón, tejidos de algodón, de lana y de yute, tela para alpargatas, toallas, harinas, etcétera. Alumbrado eléctrico; Teléfonos, escuelas mu-

nicipal, convento de Hermanas Dominicas. Numerosas y buenas fuentes de agua potable, una de las cuales, la llamada del Mas Bellpuig, surte abundantemente á la ciudad de Vich, mediante un acueducto que data de 1820. Iglesia parroquial dedicada á San Ginés; se incendió en 1904 y fué restaurada en seguida, con las limosnas de sus feligreses. TARADELL era de la jurisdicción señorial del barón de Savassona ó Sabasona.

TARADJAR (HASSI). *Geog.* Pozos del Sahara, á unos 100 kms. al S. de Baten-Ahenet y al N. de Timissao, junto á una de las rutas que conducen á Tombouctou.

TARADO. m. *Artill.* Tarado es la operación que tiene por objeto comparar la velocidad inicial de un lote de municiones con la que debían tener según las tablas de tiro. Al llegar un lote de municiones á un ejército, se toman algunas cargas del mismo, y se remiten al campo de tiro y tarado más próximo. El tarado del lote se efectúa empleando una pieza tipo con tiro de velocidades por pequeños ángulos (de 12 á 19°), á fin de facilitar el empleo de aparatos medidores de velocidades (*ruptores* electroacústicos y cronógrafos de diapasón) y con tiros balísticos por grandes ángulos (de 25 á 30°). El tiro balístico se hace con la medición exacta de los alcances y la determinación de todos los datos topográficos y atmosféricos que son necesarios. El tarado del lote se puede verificar por dos procedimientos: 1.° por reducción de las medidas de velocidad, y 2.° por reducción de la corrección en alcances por grandes ángulos.

Primer procedimiento. Se empieza por la medición de la velocidad primitiva. Para esto, en el plano de proyección se disponen dos ruptores electroacústicos R_1 y R_2 (fig. adjunta), tratando de obtener el paralelismo entre la recta que los une y un elemento C_1C_2 de la trayectoria. El ruptor R_1 rompe un circuito al sufrir el choque de la onda provocada por el paso del proyectil por el punto C_1, llamado centro sonoro de R_1. El *ruptor* R_2 rompe del mismo modo la corriente al pasar el proyectil por el punto C_2 centro sonoro de R_2. Ambas roturas son sucesivamente registradas en un cronógrafo sobre una sinusoide trazada por un diapasón. El intervalo de tiempo que separa ambas roturas se obtiene determinando el número n de vibraciones (y fracciones de ellas) comprendidas entre los dos ganchos de rotura y dividiendo n por el número N de vibraciones del diapasón en un segundo. El número N se determina previamente por una serie de mediciones apropiadas.



Si el paralelismo entre R_1R_2 y C_1C_2 es exacto, el intervalo de tiempo medido representa el empleado por el proyectil en recorrer C_1C_2 siendo la velocidad media en el elemento

$$C_1C_2 : V = D\,\frac{N}{n}$$

siendo D la distancia R_1R_2 entre ambas roturas contada paralelamente á la trayectoria. Se admite que dicha velocidad media, llamada velocidad primitiva, representa la velocidad del proyectil (V. VELOCIDAD) en el instante de su paso por el punto C medio de C_1C_2. El punto C, ó centro sonoro del par de ruptores, se define diciendo que es el punto en que la trayectoria es cortada por la recta RC, que partiendo de R (medio de la recta R_1R_2) forma con la trayectoria el ángulo φ de valor

$$\cos\varphi = \frac{a}{V}$$

siendo V la velocidad primitiva del proyectil y a la velocidad de propagación de la onda según el radio sonoro medio CR en las condiciones de la experiencia, y dependiente, por tanto, del grado higrométrico del aire y de la componente del viento, según la dirección CR.

Para pasar de la velocidad primitiva (ó velocidad en el punto C) á la velocidad inicial en la boca de la pieza, ha de tenerse en cuenta el retardo debido á la resistencia del aire y á la acción de la gravedad durante el recorrido del elemento de trayectoria, corrección que sólo alcanza algunos metros y que puede ser determinada con errores en menos de algunos decímetros. Si los proyectiles utilizados son de distinto peso al del peso tipo de la tabla, debe introducirse una corrección dV, que tiene por expresión

$$m\,V_1\,\frac{dp}{p}$$

siendo V_1 la velocidad en la boca de la pieza, m un coeficiente que depende del índice de la pólvora y de las condiciones de carga, pero cuyo valor se separa poco de 0'3.

dp diferencia entre el peso real y el peso tipo p.

dV será positivo ó negativo según los disparos hayan sido hechos con proyectiles más ó menos pesados que el proyectil tipo. Á ser posible deben emplearse en las experiencias proyectiles de peso medio, provistos de la espoleta que señale la tabla de tiro.

También debe hacerse la corrección debida á la temperatura de la pólvora. Tiene por valor

$$KV_1(t - 15)$$

siendo t la temperatura de la pólvora en el momento del tiro y K un coeficiente variable con el calibre, el índice de la pólvora y las condiciones que tenga la carga. Esta corrección es poco precisa á causa de la incertidumbre que existe en el valor que se debe atribuir al coeficiente K y que, de desconocerse, debe tomarse igual á una milésima.

Habiendo hecho las operaciones anteriores se tienen ya los elementos para poder calcular la corrección del tarado. Designando por V_m el valor medio de la velocidad medida reducida á la boca de la pieza y á las condiciones normales, se obtendrá la corrección del tarado del lote, comparando la velocidad V_m á la velocidad V_0 señalada en las tablas de tiro. La corrección del tarado tendrá, pues, por valor

$$V_m - V_0$$

y según que esta diferencia sea positiva ó negativa, se dice que el lote gana ó pierde velocidad.

Segundo procedimiento. Consiste en efectuar un tiro balístico de algunos disparos hechos con el mismo ángulo de tiro y en determinar el centro de impactos definido por sus coordenadas X é Y. Á continuación se hace una preparación de tiro con la tabla apropiada á fin de obtener el alza correspondiente al centro de impactos tomado como objetivo, teniendo en cuenta las condiciones del momento y haciendo abstracción de todo contraste. Esta preparación de tiro debe comprender las correcciones siguientes: 1.ª corrección de alcances, debida al ángulo de situación que tendrá por valor h cotg ω, siendo h la diferencia de altura entre el objetivo y la pieza y ω el ángulo de caída para un alcance igual á la distancia topográfica del centro de impactos; 2.ª corrección debida al peso del proyectil; 3.ª corrección por la temperatura de la pólvora;

4.ª corrección debida á la densidad del aire; 5.ª corrección debida á la componente longitudinal del viento. Á fin de disminuir los errores cometidos en la determinación del centro de impactos, se aumenta el número de éstos con relación á la magnitud de la dispersión de la pieza. Una vez efectuado todo lo anterior hay que establecer una comparación del alza así calculada con el alza de partida, con lo que se tendrá la corrección en alcance correspondiente á la corrección de tarado buscada. Para efectuar el cálculo de la corrección de tarado se procede luego del siguiente modo.

Supongamos que el tiro balístico ha sido efectuado con un ángulo tal que, según la tabla, corresponda, por ejemplo, un alcance de 5,345 m. alza corregida para el centro de impactos obtenidos, tomado como objetivo, y que la distancia topográfica del centro de impactos, corregida como queda dicho, conduce al alza 4,950 m. La diferencia de las tablas alzas representa la corrección en alcance que ha de tenerse en cuenta como error de tarado del lote. En este caso la corrección es de 395 m. (puesto que ha de ser sumada el alza para obtener la de partida) y corresponderá á una pérdida de velocidad inicial para el lote considerado. Se obtendrá esta pérdida de velocidad dividiendo 395 por el incremento de alcance correspondiente á 1 m. de variación en la velocidad inicial á la distancia 5,150, media entre ambas alzas.

Comparación de ambos procedimientos. El primer procedimiento resulta mucho más preciso que el segundo, pues éste está sujeto, en la determinación del centro de impactos, á toda las causas de dispersión en alcance, dispersión debida á la pólvora, al proyectil, á la pieza, á la atmósfera, etc., y hace intervenir á la tabla de tiro. Desde el punto de vista de la ejecución, el segundo exige el empleo de un momento favorable y está sujeto á los errores en las medidas de los alcances. No obstante, no debe ser desechado en principio, sino que se debe tratar de obtener resultados homólogos con el empleo de ambos.

Utilización de un tiro de tarado. Hecho el tiro de tarado como queda dicho, se tienen en general tres valores de la corrección del tarado del lote: una por el tiro de velocidades y dos por tiros balísticos por dos ángulos distintos. La igualdad entre estos tres valores no es posible obtenerla, por lo que se considerará suficiente si dos cualesquiera de los tres valores no difieren en más de 5 m. en dV_0 y se tomará como corrección de tarado la media de las cantidades obtenidas.

Terminadas todas las operaciones se llena el boletín de tarado y se remiten copias á las unidades del Ejército que están interesadas, por tener esos proyectiles. Estas unidades tendrán en cuenta para la preparación de sus tiros la corrección de tarado indicada, á la que añadirán las correcciones corrientes y la de calibrado de cada pieza.

Puede suceder que los tres valores deducidos del tiro de tarado se diferencien en más de 5 m. En este caso convendrá repetirle, para confirmar esta divergencia. En tal caso el tarado deja de serlo en la verdadera acepción de la palabra, y sólo deberá tenerse en cuenta en los alrededores de los ángulos en que se opere, no siendo aplicables tampoco los cálculos relativos á cambios de proyectil y de carga. También es conveniente hacer una escrupulosa revisión de la tabla de tiro, por si las anormalidades observadas fuesen debidas á errores en ella.

Cambio de proyectil ó de espoleta. Obtenida la corrección de tarado para un cierto proyectil ó espoleta, se puede deducir la correspondiente á otro proyectil ó espoleta, si las tablas de todos ellos, disparados con igual carga, se encuentran relacionadas entre sí.

Cambio de carga. Se admite para pasar de la corrección de tarado con la carga *a* á la que correspondería á la carga *b;* basta multiplicar la primera por la relación

$$\frac{\text{carga } b}{\text{carga } a}$$

siempre, con la bien entendida condición, que las características de la pólvora empleada sean idénticas en las dos cargas.

El tarado es una operación indispensable dado el estado actual de las pólvoras y el modo cómo se conservan y emplean. El tarado previo de los lotes de municiones permite á las unidades de artillería privadas de observación, llenar su misión durante el combate, no olvidando sin embargo, que el tarado no tiene por objeto suprimir la observación, sino únicamente permitir á la artillería efectuar con eficacia tiros sobre zonas cuando aquella observación falte. De esto se deduce la conveniencia de no dislocar los lotes de municiones durante las distintas fases del municionamiento, y también la necesidad de que las unidades de artillería efectúen por sí, en los casos en que les sea factible, el tarado, cuando les llegue un lote que no lleve el correspondiente boletín de tarado.

TARAFA (Francisco). *Biog.* Escritor y sacerdote español de mediados del siglo XVI, n. en Granollers, si bien algunos suponen que en Barcelona. Fué canónigo y archivero de la Catedral de dicha capital, y con las noticias que en ella y en el Archivo Real pudo recoger formó una historia de Cataluña que tituló *Crònica de cavallers catalans,* que comienza hacia el año 733, de la que se conservan vários manuscritos, uno de ellos, según Caresmar, en la biblioteca real de Suecia, de la que pasó á la del Vaticano. Se le debe, además: *Dels pobles, rius y montañas de España,* que dedicó á Felipe II y fué traducida al latín, tal vez por su propio autor; *Brevis rerum a Philippo II Hispan. Rege gestarum descriptio,* de la que se imprimió el primer tomo; *De origine et rebus gestis Regum Hispaniae* (Amberes, 1553; ed. española, Barcelona, 1563); *De la pia almoina de la Catedral de Barcelona* y *Nobiliari ó llibre de armería.* Goza fama de cronista apasionado y muy dado á fantasías mejor que de historiador veraz y documentado. El doctor Jaime Barrera le dedicó una sátira poética, en 1927, poniendo de relieve estos defectos de Tarafa.

Bibliogr. Torres Amat, *Memorias para ayudar á formar un Diccionario crítico de los escritores catalanes* (Barcelona, 1836).

TÁRAFA. *Biog.* Poeta árabe que vivió en la corte del rey Amr ibn Hind de Hira n. en 568 y m. en su edad juvenil. Sobre su temprana muerte hay una bella leyenda en la obra *Morgenlandische Sagen und Geschichten,* de Rückert (Stuttgart, 1837). El poema *Moallaka* de Tárafa lo publicaron Reicske (Leyden, 1742) y Vuller (Bonn, 1829); Geiger lo tradujo en *Wiener Zeitschrift des Morgenlandes* (vol. XIX, páginas 323 y siguientes). La colección de los poemas de Tárafa puede verse en *Six ancient poets,* de Ahlwardt (Londres, 1870), con un comentario de A'lam y una traducción francesa por Seligsohn (París, 1901).

TARAFADA. (Etim. — De *tarafe.*) f. *Germ.* Flor ó trampa en los dados.

TARAFANA. (Etim. — De *tarifa.*) f. *Germ.* Aduana (1.ª acep.).

TARAFE. m. *Germ.* Dado (1.er art., 1.ª acep.).

TARAFFE. *Geog.* Punta sit. en la costa S. de la isla de Santa Luzia, en el arch. y prov. de Cabo Verde, África Occidental Portuguesa.

TARAGALLO. (Etim. — De *tarangallo.*) m. Trangallo.

TARAGAMA. f. *Entom.* (*Taragama* Moore.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los lasiocámpidos. Contiene cinco especies, por ejemplo la *T. repanda* Hb., que se encuentra en España. El nom-

bre *Taragama* ha substituído al *Megasoma* Feisth., nulo, porque ya se había empleado.

TARAGIRA ó TARAGUIRA. m. Lagarto de muy bellos colores que vive en la América del Norte. Habita en los lugares arenosos y es muy parecido á los lagartos europeos. V. TROPIDURO.

TARAGÓN. m. *Arm.* V. TARGÓN.

TARAGONTIA. f. *Bot.* Nombre vulgar de la dragontea, *Dracunculus vulgaris*, de la familia de las aráceas; y en Canarias de *Dracunculus canariensis*.

TARAGONTINA. f. *Bot.* Lo mismo que *taragontia*, aplicándose también á la especie *Arum vulgare*.

TARAGOÑA. *Geog.* V. SAN SALVADOR DE TARAGOÑA.

TARAGOZA. f. *Germ.* PUEBLO (1.ª acep.).

TARAGOZAJIDA. f. *Germ.* CIUDAD (1.ª acep.).

TARAGUAL. *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de Gracias, mun. de La Iguala.

TARAGUDO. *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 90 c. y albergues y 151 h. según el censo de 1910. Se compone únicamente del lugar de su nombre. El censo de 1920 le asigna 141 h. Corresponde al p. j. de Brihuega, dióc. de Toledo, y está sit. cerca de Humanes, en terreno en parte llano; produce cereales, vino, aceite y hortalizas.

TARAGUILLA. *Geog.* Cas. de la prov. de Cádiz, mun. de San Roque.

TARÁGULO. m. *Arm.* En el fuero de Cáceres, siglo XIII, se da este nombre al puñal. V. TRÁGULA.

TARAGUY. *Geog.* Nombre que en la época de la conquista dieron los indios guaraníes á lo que hoy es ciudad de Corrientes, por los muchos lagartos que habitaban en las hendeduras de las paredes.

TARAHAL. *Geog.* Ald. de la prov. de Jaén, mun. de Huera.

TARAHAL (EL). *Geog.* Casas de labor y molino harinero de la prov. de Almería, mun. de Cuevas de Vera.

TARAHUACA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Juruá por la der. á los 6° 42′ 14″ de lat. S. y 69° 49′ 10″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Dista 228 millas de la boca del Juruá; es el más caudaloso de los que tributan sus aguas al Juruá. En su confluencia tiene un ancho de 121 m. con un fondo de 4'5 á 5'5.

TARAHUMAR ó TARAHUMARA. *Etnogr.* Tribu india de Méjico en el Estado de Chihuahua; confines de Sonora y Sinaloa. Vive en la sierra que ha tomado nombre de ella y tiene lengua propia. Ésta carece de las letras *d*, *f*, *ñ*, *c* (suave), *z*, y, generalmente, no tiene sonidos raros: admite la *sh* inglesa y tiene un sonido medio entre *l* y *r*. Es notable por su sencillez de régimen, por la suavidad de la pronunciación, pues, en general, no admite dos consonantes juntas, ni consonantes finales. Es grande la escasez de vocablos que expresen las ideas abstractas. La suma rudeza de esta tribu no ha permitido jamás entre los indios que la componen el uso de la escritura, lo que hace tan difícil el aprendizaje de la lengua y tan fluctuante la pronunciación de las palabras, que no solamente cambian de un pueblo á otro, sino aun entre los miembros de una misma familia muchas veces no hay homogeneidad en la pronunciación. El nombre de *tarahumara* parece ser corrupción de la voz *rarámuri* con que á sí mismos se designan patronímicamente los indios y que se compone de *rará*, pie, y *múri*, ancho ó veloz, y significa los que tienen ancho ó veloz pie, denominación justamente merecida por la pasmosa resistencia y ligereza de estos indios en el caminar. V. TARAHUMARA (MISIÓN).

TARAHUMAR. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Durango, dist. de Santiago Papasquiaro, mun. de Tepehuanes; 70 h.

TARAHUMARA. *Geog.* Importante sierra de Méjico, que forma parte de la Sierra Madre Occidental y se extiende por los Est. de Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora. Su parte más fragosa se halla entre el paralelo 26° N. y el límite septentrional del Est. de Durango. La surcan profundos barrancos, recorridos por torrentes que envían sus aguas á los ríos Mayo y del Fuerte. Debe su nombre á los indios tarahumaras ó tarahumares, descubiertos en ella por el jesuíta padre Juan Font en 1614 y que todavía la habitan.

TARAHUMARA (MISIÓN). *Geog.* y *Etnogr.* Importante misión establecida por los padres de la Compañía de Jesús en la Sierra Tarahumara (Méjico). región SO. del Est. de Chihuahua. La serranía ocupada por la tribu tarahumara es sumamente escabrosa (fig. 1),



FIG. 1

Barranca de Urique

pues abarca el corazón mismo de la Sierra Madre y cuadra muy bien con ella la descripción que de la sierra de Topia, situada al SO. de la Tarahumara, hace el padre Rivas en su famosa *Historia de las Misiones de Nueva España* (l. 8, c. 6): «He dejado, dice, para este lugar el escribir de propósito una dificultad propia de esta Misión... Esta es que, además de las cuestas inaccesibles que al principio dije habían vencido los españoles para entrar al descubrimiento de sus minas, á los padres les queda otra no menor dificultad que vencer y más continua para visitar y doctrinar muchos pueblos de esta Misión y administrarles en todos tiempos y ocasiones los Santos Sacramentos. La dificultad es la de haber de caminar por la célebre quebrada que llaman de Topia y vadear su río, para lo que es menester atravesarlo más de trescientas y sesenta veces. Tantos vados como días tiene el año han contado los españoles que es menester atravesar para pasar una sola vez la quebrada. Pues, ¿quién podrá contar las veces que por tantos años y tan frecuentemente la han pasado los padres de esta Misión, y más si les sucedía cogerles un aguacero en ella, que no es pocas veces, y otras, cuando menos pensaban, una ó muchas noches?» Parece esta la descripción de las barrancas de Urique, Sinforosa y Tararecua de la

Sierra Tarahumara. Las cumbres de Jesús María (hoy Ocampo) alcanzan 3,500 m. s. n. m., 2,500 las de Huérachi, y por ser tan montañosa la comarca apenas quedan pobres jirones de tierra laborable á la vera de los numerosos arroyos y torrentes (fig. 2).



FIG. 2

Salto de Basaseachi

La vegetación no es exuberante, aunque están los bosques cubiertos de pinos, encinas, madroños y pinabetes, cedros y sabinas, siendo la madera una de las principales fuentes de riqueza, á no hacer dificultosa su explotación la falta de buenas comunicaciones. No hay fieras temibles en los bosques: abundan los lobos, jabalíes y venados; raros son los osos, jaguares y leones. Tampoco hay variedad de serpientes ni de aves. Por lo demás, apenas dan los pequeños sembradíos para la escasa alimentación de los habitantes. En esta parte de la Sierra se encuentra la división continental de las aguas, y allí nacen ríos como el Fuerte, Yaqui y Mayo, que desembocan en el Pacífico; el Conchos, que va á unir sus aguas con el Bravo para llevarlas al gran Golfo Mejicano. Debido á lo quebrado del terreno, son, en general, muy impetuosos los torrentes, motivo por que no puede prosperar la pesca. La mayor riqueza consiste en los minerales de oro y plata, que abundan, sobre todo en la región de Cajurichi y en Batopilas, aunque casi toda su explotación está en manos de extranjeros. Concheño, Jesús María, Uruachi son regiones mineras de importancia.

Datos etnográficos. El tipo tarahumar (fig. 3) es bien proporcionado, resistente á los fríos intensísimos de los altos montes y á los calores subidísimos de las barrancas, infatigable en los caminos; de color marcadamente moreno, crecida cabellera y lampiño de barba (fig. 4). Su vida es de una indolencia suma, sin ninguna previsión, sin amor al trabajo, nómada y troglodita. Cualquier cueva (fig. 5) ó recodo de las rocas le sirve de acomodada habitación, abierto todo á los más fríos y huracanados vientos. Pocos son los indios que fabrican una mal acondicionada choza, ya sea por la ociosidad reinante, ya por la probabilidad de dejarla desamparada con el más fútil pretexto. Como el indio tarahumar de nada necesita, tampoco tiene nada; es su ajuar pobrísimo: junto al fuego, que procura mantener encendido día y noche, tiene gran cantidad de *secoriqui*, vasijas de barro, de tosca hechura y variedad de formas y capacidades, el hacha *(ripurá)*, el violín *(raberi)*, el molino de piedra *(matáca)* y pocas cosas más; ni una cama, ni una estera, ni una silla. Esto es lo clásico en los más remontados y salvajes: otros ya comienzan á aprender la manera de edificar más cómodas viviendas, sobre todo aquellos que han quedado más directamente bajo el bienhechor influjo de los misioneros católicos.

Su alimentación es insuficientísima, contentos con la harina del maíz tostado, que llaman *cobishi*, diluída en agua; nada de otros manjares exquisitos. Su bebida principal y exclusiva es el *shuguiqui*, que los de habla española suelen llamar *texgüino*. Es un fermento del maíz *(shunúcu)*, molido cuando empieza á germinar artificialmente y puesto luego al fuego en las enormes vasijas de barro, patrimonio de todas las familias tarahumaras. Con grandes excesos de esta bebida celebran sus fiestas *(omáhuari)*, ni conciben fiesta alguna sin su correspondiente orgía *(ricurichi)*; y tal parece que va por turno el proporcionar este potaje, porque cuando es tiempo clásico de fiestas, consumido cuanto había en una ranchería, van luego á la siguiente, de ésta á la de más allá. Y como los efectos de esta suave bebida son bastante pasajeros, pronto están dispuestos á reanudar sus apetecibles fiestas, que á veces se prolongan por dos ó más meses sin interrupción.

A pesar de lo riguroso del larguísimo invierno, que dura de Octubre á Mayo inclusive, es escasísima su indumentaria. En los varones es lo general lo más imprescindible para no herir la pública decencia, aunque en todo tiempo cubren su desnudez con la *quemaca*, manta de lana, rectangular, que los acompaña á todas partes. Las mujeres visten con completa decencia; y,



FIG. 3

Tipo tarahumar

como complemento de su indumentaria, tanto unos como otras usan la graciosa *coyera*, de variados colores, especie de pañuelo con que airosamente sujetan su crecida cabellera. Las mujeres y aun en algunas regio-

nes los varones adornan su cuello con *corogara*, collares de vistosísimos engarces. Pocas industrias saben explotar, aunque son de suyo capacísimos para cualquier oficio. Es notable la labor textil de sus *quemacas*, adornadas casi siempre con caprichosos dibujos geométricos, con diversidad de colores. Los telares son ru-



FIG. 4

Familia típica

dimentarios (fig. 6); el trabajo, lentísimo. Tejen asimismo fajas *(basíbura)* con dibujos geométricos variados. Son hábiles en el tejido de la palma en esteras, cestas y sombreros (fig. 7). No son muy cazadores, pues no abunda la caza en sus inhospitalarios montes, pero la ejercitan valiéndose con destreza del arco *(ataca)* y de las flechas *(huaca)*, y no poca veces de su ligereza y resistencia, hasta dejar rendida la pieza, á la que ni de día ni de noche se le dió momento de reposo. No menos ejercitan la pesca, aunque sea tan escasa en sus torrentes.

Como se desprende de lo dicho, su cultura está en un grado sumamente bajo, ni en muchos años se ha notado en ellos cambio alguno, sobre todo en aquellos que no han recibido jamás la influencia del misionero católico. Coincide su actual retraso con las descripciones que de ellos nos dejaron los primeros civilizadores de esa tribu cuando por vez primera penetraron en sus montes. Pero los que han vivido influídos por los misioneros han demostrado raras habilidades, aun para trabajos delicados, como después veremos.

El juego nacional es el *rarajípari*, la carrera de resistencia, en la que quizá no sean superados por pueblo alguno de la Tierra. La pista suele ser el tortuoso y difícil sendero que conduce de un pueblo á otro, por entre horribles despeñaderos y montañas elevadas. Los corredores *(rarajípame)*, divididos en dos partidos, con los que alientan sus entusiasmos con continuados y salvajes alaridos, recorren la pista un número indefinido de veces, precedidos de una bola de madera *(comaca)*, que van lanzando hacia delante con el pie desnudo. Ordinariamente termina la contienda hasta que todos los de un partido se dan por vencidos, rendidos por la brutal carrera prolongada doce, veinte y á veces hasta treinta horas, *sin ninguna interrupción*, ni de día ni de noche, por más que se desate la tormenta ó se cierre la noche: para deshacer las tinieblas, los acompañantes encienden numerosas teas de pino resinoso, y los corredores rehacen sus fuerzas apurando en su carrera su *cobishi*, que les proporcionan las mujeres, apostadas en algunos puntos estratégicos de la carrera. Conociendo esta tremenda resistencia física del indio tarahumar, no nos ha causado extrañeza que últimamente, el 7 de Noviembre de 1926, estos indios hayan batido el *record* mundial de las carreras de resistencia, en la capital de Méjico, corriendo sin escala, en nueve horas y media, los ciento y tantos kilómetros que separan á Méjico de la ciudad de Pachuca. El 24 de Marzo de 1927, invitados por la Universidad de Tejas (Estados Unidos), hicieron un recorrido de 120 kms. desde San Antonio (Tejas) hasta Austín, capital del Estado, siendo la admiración de los espectadores. Como 40 kms. antes de llegar á Austín comenzaron su carrera las mujeres, acompañando á los varones hasta la meta prefijada.

También las doncellas tarahumares contienden en las carreras, no lanzando con el pie la bola de madera, sino con una varita que llevan en la mano los *rohuéara*, dos aros de mimbres entrelazados: su resistencia es de doce horas á lo sumo.

Son típicas las danzas *(ahuimera)* (fig. 8) de los indios tarahumares; todas ellas son de carácter religioso y número imprescindible en sus programas festivos. Cada región tiene las suyas peculiares. En general los danzantes *(matachini)*, dirigidos por un *monarco*, colocados en dos filas unos frente á otros, danzan al son de monótonas tocatas de violín y ejecutan evoluciones, al parecer sin orden ni concierto, pero, en realidad, bien determinadas. Son notables los *matachini* de Cerocáhui, por lo rápido y variado de las evoluciones que ejecutan, con las que pretenden describir la vida y manera de algunos animales del país. Son especialmente interesantes las danzas *tutuguri* y *yúmari*, generalmente mortuorias, sobre todo la segunda, y la primera más bien de carácter impetratorio: sólo en ésta toman parte activa las mujeres. Recibe el nombre del monótono y lúgubre canto del buho, que eso significa *tutuguri* ó *butúguri*.

En casi todos estos indios quedan restos, aunque muy adulterados, de las enseñanzas religiosas de los antiguos misioneros. Los pocos gentiles que aún restan, en número de cerca de 2,000, conservan muchas de sus supersticiones y gentílicas creencias. Para ellos el Sol *(rayénari)* es el dios, padre de todos los dioses *(onorúame)*, esposo de la Luna *(metzaca)*, diosa, y ambos padres de la estrella vespertina *(chirisópori)*, de todas las estrellas *(soporiqui)*, y de todos los *rarámuri*, tarahumares, que son también dioses. Son éstos las columnas *(tona)* que sostienen el firmamento *(rehuegá)* y que caerían con ruina universal é inevitable si abrazasen algún día el Cristianismo. Los gentiles adoran el *jícuri (Lophophora Williamsii)*, tubérculo á manera de cacto, el cual, mezclado á la bebida embriagante, produce una intoxicación notable que excita sobre manera el sistema nervioso; sobre él corren mil leyendas y sucesos prodigiosos.

Creen en otra vida y en un lugar de torturas *(goná)* abajo, sólo para los que no son de su raza; y en un lugar de bienestar *(repá)* arriba, para todos ellos. Es suma su vaguedad y grandísima su reserva en hablar con nadie de estas cosas.

El hechicero *(shucurúame)* es un semidiós y lo aprecian infinito, lo cual sabe él explotar á su sabor. Es Narárachi (lugar del llanto) la ciudad levítica de la tierra y de allí salen los más estimados hechiceros. La medicina está á cargo de los mismos hechiceros, que como médicos reciben el nombre de *óhueame*. Conocen bastante la virtud de sus hierbas y tienen algunas de resultados eficaces. Á pesar de lo muy degenerados por el exceso de sus casi continuas embriagueces, son de pasmosa resistencia: soportan en sí temperaturas de 40° y más, en medio de aquellos asperísimos caminos, sin ninguna precaución. La mujer, después del parto, apenas necesita dos días para luego volver á sus quehaceres. Para las heridas sirve el polvo del camino, la resina *(choreque)* de los pinos *(ococo)*, ó la *chucaca (Senecio sp.)*, machacada y sobrepuesta. No tienen el menor conocimiento de anatomía humana.

Es curioso el ceremonial que usan con sus difuntos. Declarada ya la muerte del enfermo, se reúnen todos los familiares y amigos para despedirse de su



Fig. 5. — Casa-habitación de tarahumaras



Fig. 6. — Telar rudimentario



Fig. 7. — Tejedores tarahumaras



Fig. 8. — Danza típica llamada *paseola*

amigo y desearle viaje feliz; se lía el cadáver en la manta que le acompañó el último momento, se le provee de provisiones para el largo viaje y se le ponen sus instrumentos de trabajo; van luego pasando de uno en uno todos los asistentes y tomándole de la mano se despiden del difunto, rogándole que no los quiera ya venir á inquietar; los padres le ordenan que ya no vuelva. Cuando es de representación el difunto se le acompaña con baile de matachini. Han ido poco á poco introduciendo el uso de cajas mortuorias, toscamente labradas. Antiguamente escogían algunas sombreadas cañadas en cuyas faldas laterales abundaban las cuevas para depositar en ellas los cadáveres; así el doctor Otto Roehr descubrió en 1925 momias antiquísimas muy bien conservadas é instrumentos que muestran un origen anterior á la Conquista. Como se ha dicho, el *tutuguri* y el *yúmari* son bailes casi exclusivamente mortuorios, y se celebran cuando los deudos del difunto quieren «subir al cielo» el alma de sus muertos.

Aunque se les ve tan nómadas y desprendidos de su suelo, tienen cariño á sus montes y nostalgia al sentirse lejos de su tierra. Casi sin ninguna exterior señal, conocen y tienen también cariño á los de su raza. En el matrimonio han arraigado bien las costumbres moralizadoras del Catolicismo; son fieles y monógamos, á no ser los hechiceros y gentiles. Muchas veces arreglan los matrimonios los gobernadores *(shiríame)* ó los jueces indígenas, á los que suele seguir el consentimiento de los padres y algunas sencillas ceremonias domésticas. La mujer más que compañera es criada, encargada de preparar los alimentos, tejer las mantas y cuidar los animales en el bosque. Poco ó nada se preocupa por la educación de la familia, que va creciendo sin cultivo alguno, sólo empleada en el cuidado de los animales, y dejada á su arbitrio, sin que se le pida cuenta de sus actos. Mas los indios que ya han tenido roce con los misioneros cuidan más y se preocupan del bien de sus hijos.

Tienen establecidos sus gobernadores, que son los encargados de arengar á los indios cuando se reúnen para sus fiestas, siempre de carácter religioso; son elegidos por voto popular y sumamente respetados; tienen como ayudantes algunos subalternos. Los jueces castigan los crímenes públicos, que apenas son otros que el robo y el adulterio. Los asesinatos, que son muy raros, los castigan las autoridades municipales de los pueblos vecinos de raza blanca.

Historia de la Misión. a) *Desde su fundación hasta la extinción de la Compañía.* Al S. de la Sierra Tarahumara ocupaba una áspera región la raza tepehuana, afín de la tarahumara. Al extender los misioneros de la Nueva España su acción civilizadora á las regiones del N. de la ciudad y nación mejicana, los religiosos de la Compañía de Jesús, teniendo por base la ciudad de Guadiana (hoy Durango), penetraron en la fragosísima Sierra Madre, exponiéndose á continuos peligros de la vida. En 1596 estableció el padre Jerónimo Ramírez la misión dificilísima entre los indios tepehuanes, regada desde sus principios por sangre generosa de misioneros mártires. En 1607, con ocasión de una guerra entre los tepehuanes y los tarahumares, el padre Juan Font, natural de la ciudad de Tarrasa, cerca de Barcelona, mártir y misionero de los tepehuanes (16 de Noviembre de 1616), penetró por vez primera en la tierra de los tarahumares para ver de reducirlos á la paz. Pero este mismo padre «dió principio á la reducción de los tarahumaras el año de 1614, y formó con muchos trabajos y peligros de la vida un numeroso pueblo, que llamó de San Ignacio, en un ameno arroyo. Con el alzamiento de los tepehuanes y muerte de dicho padre, y de otros siete de los nuestros que administraban dicha nación en varios puestos, se interrumpió su conversión. Continuóse después con la entrada de los padres Nicolás de Estrada, natural de Méjico, y Juan de Sangüesa, natural del reino de Navarra, al pueblo de San Pablo por algunos meses, hasta que, volviéndose á inquietar los tepehuanes de San Pablo, les fué fuerza el retirarse, y así se volvió á interrumpir. Volvióse á continuar el año de mil y seiscientos y treinta, en que pidieron los tarahumares al gobernador de la Vizcaya y á los superiores de la Compañía les diesen padres que los administrasen, que ellos dejarían sus rancherías y se pondrían en puestos á propósito para ser administrados, porque los que tenían no lo eran; condescendieron con su petición y el gobernador mandó al capitán Juan de Barrassa y el padre provincial al padre Juan de Heredia. Los fueron á sacar y llegaron hasta Nonoava, y allí juntaron hasta cerca de cuatrocientas almas; con ellos vinieron hasta el Florido, en donde los poblaron y formaron el pueblo de San Miguel de las Bocas, donde por algunos meses los administró dicho padre, á quien sucedió el padre Gabriel Díaz, portugués de nación, que murió administrándolos». Hasta aquí la relación contemporánea del padre José Pascual, superior que fué poco más adelante de la Misión de Tepehuanes. Fueron los misioneros de la Compañía de Jesús extendiendo sus conquistas espirituales en esa región y enseñando vida culta á aquellos remontados habitantes. Fundaron nuevos pueblos, enriqueciéndolos con preciosas iglesias, de cuya grandeza dan elocuente testimonio las ruinas de Santo Tomás, que pudieron resistir la fuerza de la dinamita cuando en 1884 el odio religioso de cierto cabecilla quiso borrar aun la memoria de la pasada grandeza. Algunos de los misioneros regaron con su sangre el campo de su acción, con lo que luego floreció la vida de paz y de cultura. El 4 de Junio de 1650, en el pueblo de Papigochi, el padre Cornelio Bendin, tras breve, pero fructuosísimo apostolado, dió su vida por el bien de sus amados indios, á quienes insurreccionó el cacique de Ignachínipa. Murió, además, á manos del cacique Teporaca *(el hachero)* el fervoroso napolitano padre Jácome Antonio Basilio, en compañía de buen número de sus sencillos neófitos. La noticia de estos y otros heroicos mártires impulsó á muchos jesuítas á cubrir los puestos que quedaban vacíos y á ensanchar cada vez más el radio de su acción. Y fué tanto, que ocuparon una región doble de la actual y la sembraron de pueblos bien constituídos, algunos de los cuales hasta hoy subsisten. La expulsión decretada por Carlos III vino á destruir en un momento obra de tantos años, de tanta sangre derramada y de tantas energías.

El que entre todos los misioneros de esta Misión alcanzó más celebridad por la fama de sus virtudes y por sus trabajos apostólicos fué el padre Herman Francisco Glandorff, alsaciano de nación y apellidado el *Francisco Javier mejicano.* Murió con fama general de santidad en Tomóchic en 1763, después de cuarenta y dos años de fructuosísimo apostolado.

Con la salida de los Jesuítas, volvieron los indios tarahumares á su natural barbarie. Ni fué poderoso para contenerlos en su antigua vida culta el bachiller Escandón, que sucedió á los Jesuítas; era inmenso el terreno, numerosos los indios y sus fuerzas reducidas. Casi un siglo quedaron los tarahumares sin el menor apoyo, á merced de explotadores sin conciencia que les fueron ayudando á volver á su antiguo salvajismo, con el fin de arrebatarles sus terrenos de labranza que hasta entonces poseían con derecho pleno. Con esto quedaron casi reducidos á los montes, donde son tan escasas y tan pobres las tierras de labranza. Más adelante, los religiosos de la benemérita orden Franciscana, expulsados de sus conventos y despojados aún del derecho de vivir por las injustas Leyes de Reforma, obra de Benito Juárez, hicieron expediciones á


109°
108°
107°
106°
CHIHUAHUA
Tutuaca
Miñaca
La Junta
CHIHUAHUA
S. Antonio
Sta. Isabel
Tomochi
Cusihuiriachic
Salto de Basaseachi
3,400m.
Cajurichi
2202 mts.
Laguna de Mejicanos
SONORA
28°
2405 mts.
Carichic
A.E.
Sisoguichic
I. A.E.
S. José de Baquiachic
I.
Cusarare
E.
Río Mayo
Río Oteros
Chinipas
Río Conchos
Nonoava
E.
Conicarit
Barranca
Samachiqui
I.
Norogachi
I. A.E.
Urique
Humarisa
Río Urique
Batopilas
Vaquiva
Salto de Tónachi
Tónachi
E.
Río S. Miguel
Barranca
CHIHUAHUA
MISIÓN
DE LA
TARAHUMARA
EN 1926
Centro de la Misión
Residencia del Misionero
Poblado de Visita
Minas
División Continental de aguas
I Internados
A Asilos
E Escuelas
108°
Mer. de Greenwich
107°
ESTADOS UNIDOS
Misión de la Tarahumara
Golfo de Mejico
REP. MEJICANA
Océano Pacífico
AMERICA CENTRAL

la Sierra Tarahumara, donde algunos de ellos se establecieron viviendo con extremada pobreza y haciendo el bien que podían en medio de las mayores privaciones. Aun lograron levantar nuevas iglesias y reunir de nuevo algunos poblados de indios. En 1895, extinguidos casi los religiosos Franciscanos, tomaron la obra los religiosos Josefinos, que permanecieron en la Sierra Tarahumara hasta que á su vez fueron en 1900 substituídos por los padres de la Compañía de Jesús.

b) *Desde su nueva reapertura en 1900 hasta su nueva ruina en Julio de 1926.* En ese año de 1900 logró el Ilmo. Sr. D. José de Jesús Ortiz, obispo de Chihuahua, que los padres de la Compañía tomasen de nuevo á su cargo la Misión, después de haberlo pedido personalmente en Roma al reverendo padre general Luis Martín. Por fin, se establecieron en Sisoguíchic los primeros padres misioneros. Se señalaron límites más determinados para el campo de su acción, quedando entre los 106° 30′ y 109° 7′ de long. O. y entre los 26° 30′ y 38° 20′ de lat. N. del Meridiano de Greenwich, con una extensión aproximada de 25,000 kms.² y una longitud mayor de N. á S. de 150 kms.; de E. á O., 175; diagonal mayor, de NO. á SE., 200. La población asciende á 70,000 h. según la más probable conjetura, perteneciendo á la raza blanca 20,000 y á la tarahumar los restantes, de los que sólo unos 2,000 permanecen gentiles, como ya se ha dicho.

Poco á poco se fueron abriendo nuevas residencias ó pequeñas estaciones para mejor atender á la diseminada población de indios y de blancos, aquéllos vueltos casi de nuevo al estado primitivo de barbarie y vejados siempre por la rapaz ambición é injusticia de los blancos. Tratóse desde luego de aprender la lengua, pero hubo entre los blancos quienes vieron en los misioneros poderosos enemigos que no aprobaban la criminal conducta que con los indefensos indios se seguía, é impidieron cuanto pudieron el que aprendieran la lengua, sembrando entre los cándidos indios mentiras increíbles para malquistar á los mismos con los misioneros. No dejaron ellos por eso de hacer esfuerzos: fundaron escuelas, llamaron en su auxilio á las Religiosas Siervas del Sagrado Corazón, benemérita fundación mejicana, quienes luego comenzaron su abnegado trabajo de la educación de las niñas con halagüeños resultados. Fué en los principios mismos de la Misión moderna muy notable el impulso que la dió el padre Leonardo Gassó, hombre experimentado en otras misiones. Al poco tiempo pudo componer una *Gramática de la Lengua Tarahumara* y la *Doctrina*, trabajos de no escaso mérito, pero que tienden á establecer un lenguaje más científico y racional del que en realidad usan los indios. Estableció externados para indios, que no dieron resultado alguno; trató de fundar pueblos, esforzándose inútilmente en reunir á los indios; quiso lograr el apoyo oficial del Gobierno, pero en eso mismo estuvo su fracaso, y se atrajo al fin no poca malquerencia de parte de los indios. En 1906 dejaba la Misión. Visto el fracaso de los externados para indígenas, se trató de poner internados, pero por entonces tampoco fueron obra fructuosa.

La revolución de 1913 se dejó sentir en la Sierra Tarahumara con toda su fuerza. Por una ó por otra causa varios de los misioneros hubieron de abandonar el campo, y sólo quedaron unos cuantos, expuestos á muchísimos peligros por ser la Sierra paso casi obligado de los rebeldes de Sonora y Chihuahua. Así estuvo la obra casi paralizada y con imposibilidad absoluta para que en ella se pudiera emprender trabajo alguno concienzudo, hasta que en 1920, devuelta á la República una paz relativa, comenzaron de nuevo los misioneros su labor interrumpida. Entonces fué cuando el reverendo padre José Mier y Terán, S. J., se dió con tesón al difícil aprendizaje de la lengua, siendo el primero que en esta etapa de la nueva Misión, pudo predicar en el idioma de los indígenas con grandísima admiración de blancos y de indios, quienes no acababan de explicarse cómo el padre se tomaba tanto trabajo para hablarles en su propia lengua. Y eso mismo fué la causa de que perdieran poco á poco las muchas prevenciones de que los llenaban los enemigos de los misioneros. El ejemplo de este heroico padre, que desde 1915 trabajaba en la Misión, á pesar de tantos peligros de parte de los salteadores que buscaban su refugio en aquellas escabrosas montañas, fué un estímulo eficacísimo para que los nuevos misioneros no perdonaran fatiga alguna en razón de aprender la lengua, para lo que no contaban con la menor ayuda. Á la científica y casi inaccesible gramática del padre Gassó substituyeron la *Pequeña gramática y diccionario de la lengua tarahumar*, el *Diccionario tarahumar-castellano* y la *Doctrina*, del hermano José Ferrero. El *Libro de Lectura para los tarahumares*, del hermano Manuel Martínez, y multitud de escritos, sermones, versos, poemas, cantos, comedias, etc., en la lengua de los naturales, formando, hasta 1926 como la edad de oro de la literatura tarahumar, y que hubiera continuado con mayor empuje á no haber sobrevenido los sucesos de Julio de 1926, que de nuevo arruinaron por completo la Misión.



Fig. 9

Panorama de Sisoguiche, centro de la Misión Moderna

Organización de la Misión moderna. a) *Internados para niños* (fig. 9). Visto el poco éxito logrado, al que contribuía la oposición del Gobierno, se pensó en cambiar de táctica. Ya no serían excursiones periódicas á los sitios de mayor población indígena, ni tampoco se atraería á los indios con los externados fracasados; ahora se haría ver á todos una labor más sólida. Sin descuidar el cultivo más ó menos fructuoso de los más alejados indios, se establecerían en sitios, por así decirlo, estratégicos, internados, montados con la mayor comodidad que permitían las exigencias de los gobernantes. Ayudó no poco para que se disfrutara de cierta holgura y paz en la Sierra el que habían surgido problemas gravísimos en el resto del país, por lo que siquiera entonces pudieron los misioneros pensar en comenzar y desenvolver su acariciado progra-



FIGS. 10 y 11

Fig. 10. Taller de carpintería. — Fig. 11. Trabajos agrícolas

ma, aunque sin contar con el menor apoyo oficial. En Octubre de 1921 se inauguró en Sisoguíchic el primer internado, que fué creciendo poco á poco y venciendo muy variadas dificultades. En 1923 contaba 43 internos de pura raza tarahumar. Para que no surgiesen obstáculos oficiales, se fundaron en Samachiqui y Norogáchic pequeñas sucursales del internado de Sisoguíchic para no llamar la atención del Gobierno con el crecido número de internos. Á la par que los internados, se fundaron asilos para niñas, á cargo de las beneméritas Religiosas Siervas del Sagrado Corazón. El primero se fundó en Sisoguíchic, la cabecera principal de la Misión; en 1926 contaba ya 22 internas; en Carichic se sustentaban 12 internas y 24 en Norogáchic.

No ha sido pequeña la dificultad que ha provenido de parte de la incuria y desconfianza de los pobres indios, en lo que al reclutamiento de los internos se refiere. Pero se ha ido venciendo, cuando han visto todos con sus propios ojos la holgura y felicidad que gozan sus hijos en los internados y los agasajos que á ellos mismos se les hacen cuando van á visitarlos. En los últimos tiempos era mayor relativamente el número de niños pertenecientes á las familias de los caciquillos indígenas, cosa que animaba á los demás á confiar sus hijos al cuidado de los misioneros y sus hijas al de las religiosas.

El plan general y la táctica adoptada por los Jesuítas en su obra cultural en medio de la raza tarahumar se concretaba al esmerado cultivo y formación de la niñez, sin descuidar por esto las frecuentes excursiones á todo el campo de la actual Misión. Desde luego se procuraba con el mayor empeño que á la acción religiosa se uniera la social, puesto que todo lo ha de informar el espíritu profundamente religioso. La acción social presentaba dos fases: la obra de educación para los niños y niñas y la obra agrícola para aquéllos. El programa escolar era bien sencillo en sí, pero de dificultad enorme en la práctica, por la natural rudeza de los indios. Aprendían á leer, escribir, oraciones, catecismo elemental, todo en su propia lengua. Más adelante, leer y escribir bien en castellano, las cuatro operaciones fundamentales, aun con quebrados y decimales, dibujo, canto, gimnasia, trabajos diversos, ya en casa, en las oficinas de carpintería y zapatería, ya en el campo, agricultura, albañilería, etc. (figs. 10 y 11); se intensificaba la enseñanza religiosa con mayor explicación de la Doctrina cristiana, hasta que ellos mismos supieran explicarla; religión vivida en frecuencia de Sacramentos y en funciones de iglesia, en las que ellos mismos tomaban parte, ya ayudando en el altar, ya cantando en el coro. Para las niñas: de lo anterior lo correspondiente á ellas; además, y según su edad, lo propio de su sexo: cocina, costura, tejido de telas, puericultura, higiene.

De estos internados y asilos iban saliendo los miembros que formarían la colonia cultural indígena, que por ahora se mantenía dependiente de los misioneros hasta que hubiera podido vivir por sí. Los mismos indios, llegados á mayor edad, pedían al misionero por compañera á alguna de las indias que vivían en los asilos, pues veían claramente las ventajas que tal compañía había de acarrearles. Ya para el mes de Julio de 1926, además de los 50 niños indígenas y 55 niñas indias que se educaban en los internados y asilos instalados, constaba la colonia agrícola de cuatro parejas, que se habían construído sendas casas, con todas las comodidades de la vida culta y que llamaban poderosamente la atención de los visitantes indígenas y extraños. Pero este triunfo tan completo llegó á oídos de los sectarios, quienes comenzaron por mandar allí los llamados «misioneros federales», que trataron de suplantar á los misioneros, estorbando la asistencia de los niños á los internados, fundando escuelas laicas y usando de la calumnia contra aquellos que no sólo no ocasionaban al Gobierno gasto alguno, sino que le ayudaban á hacer desaparecer de Méjico el baldón de tener todavía en su suelo tribu de tan escasa cultura. Á los «misioneros federales» siguieron las «comisiones» enviadas para estudiar la obra de los misioneros, el terreno, la etnografía, etc.,



Indios tarahumaras de Samochic

y procurar establecer allí mismo suntuosos internados. Mas el jefe de esas expediciones, convencido de la dificultad y gastos crecidísimos y casi inútiles, no pudo menos de informar al Gobierno en forma lauda-

toria para con los misioneros, y aun publicando su opinión en los diarios de la capital mejicana.

La Ley de Julio de 1926. Al fin vino el golpe decisivo que había de destruir en un momento la obra que suponía tantos gastos, tantos trabajos y sacrificios. El 14 de Junio de 1926 firmó el presidente Calles la reforma al Código penal de la nación, que debía empezar á ser vigente el último día del mes siguiente. Creyóse en un principio que no penetraría tal disposición en la inhospitalaria Sierra Tarahumara, puesto que ya aquel centenar de indígenas daban cada día pruebas inequívocas de su docilidad y aptitud para cualquiera clase de trabajos y oficios. Pero, desgraciadamente, resultaron fallidas esas esperanzas, y aquella Ley repercutió también en la Sierra, donde fué, si cabe, mayor la ruina que produjo, por ser sus ejecutores hombres de ninguna cultura y de pocos escrúpulos. La mayor parte de los misioneros hubieron de ausentarse; algunos de ellos fueron encarcelados; los internos y las niñas hubieron de ser de nuevo enviados á sus chozas, donde habían de perder en poco tiempo lo que de ellos se había logrado en tantos años de increíbles trabajos; las casas de los misioneros, internados y asilos, declarados propiedad de la nación, vinieron al punto á manos de los caciquillos; las siembras que habían costado tantos sudores á los indios vinieron á dar su fruto á los enemigos de los mismos indios; en un solo día se perdió el trabajo de muchos años. Despojados de los antiguos centros, los misioneros se dirigieron á otra región apartada, llevando consigo los pocos niños que no se pudieron enviar á sus chozas por ser huérfanos de padre y madre. Pero aun á aquella soledad vino á alcanzarles la orden de retirarse ó de entregarse como desobedientes á las Leyes del país. Fué éste el último y decisivo golpe que puso fin á obra tan humanitaria. Ocultos han quedado algunos misioneros, esperando la hora propicia para volver á emprender de nuevo su obra favorita.

TARAHURAN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Parobamba.

TARAI. *Geog.* V. TERAI.

TARAIKA. *Geog.* Lago de la isla de Sajalin, en la parte correspondiente al Japón, sit. al N. de la bahía de Terpieniia, el cual comunica con el canal Siskaia. Tiene 12 kms. de long. por 6 de anchura. Recibe insignificantes tributarios, que descienden de las montañas que bordean las costas E. y O. de la isla.

TARAIRA. *Geog.* Río afl. del Apaporis, tributario del Japurá. Sirve de divisoria entre el Brasil y Colombia.

TARAIRI. *Geog.* Misión de Bolivia, en el dep. de Tarija, prov. del Gran Chaco; unos 1,100 h., que en su mayor parte son indios chiriguanos. Está sit. al pie de la serranía de Aguaragué y tiene una hermosa iglesia y escuelas. Est. telegráfica.

TARAJAL. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Villalba, ayuda de parr. de San Cosme de Nete.

TARAJAL (EL). *Geog.* Ald. de la prov. de Córdoba, mun. de Priego de Córdoba.

TARAJALEJO. *Geog.* C. de la prov. de Canarias, mun. de Tuineje.

TARAJALLO, LLA. adj. fam. *Amér.* En Venezuela, GRANDULLÓN. Ú. t. c. s.

TARAJE. *Bot.* V. TARAY.

TARAJIPOS. *Mit.* Sobrenombre de Glauco, hijo de Sísifo, que murió pisoteado por sus propios caballos durante la celebración de los Juegos en honor de Acasto. En su memoria le erigieron en el recinto destinado á las carreras, en Corinto, un altar cilíndrico. Según otros, TARAJIPOS era el lugar en que había perecido Mirtilo, cochero de Enomao. Según Pausanias, TARAJIPOS no es más que un sobrenombre de Neptuno.

TARAJIRE. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Llama.

TARAKA. *Mit.* Genio del mal, indio, al cual se atribuyen distintas formas; la más conocida es la de una mujer, esposa de Daitia Sunda. Habiendo devastado varias provincias y turbado los sacrificios, fué muerto por Rama.

TARAKA. *Geog.* Principal localidad del dist. de Budu, en el Borku, Sahara Oriental (África Ecuatorial Francesa). Se compone de 80 á 100 cabañas de Tubus, en medio de las cuales se eleva una roca absolutamente vertical, de unos 25 m. de altitud. Los habitantes, en caso de ataque, se refugian en ella como una fortaleza inaccesible por medio de largas escaleras de madera de palmera, que retiran cuando se encuentran en la cumbre. Mas como la meseta que corona la roca es de poca extensión, sólo puede contener un pequeño número de fugitivos y escasas provisiones. Nachtigal pasó por TARAKA en 1871.

TARAKAN. *Geog.* Volcán del extremo septentrional de la península que avanza al N. de la isla de Gilolo ó Halmahera (Molucas, Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), á 110 kms. NNE. de la ciudad de Ternate. Es el último anillo de la cordillera volcánica de las islas de la Sonda, que continúa al N. en los volcanes de Filipinas. Se le ha llamado también Tafelberg ó monte de la Tabla, y ha sufrido numerosas erupciones.

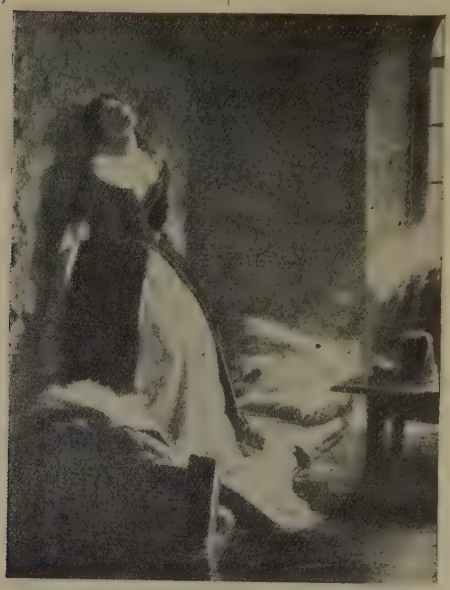
TARAKANOF (ANA PETROWNA, PRINCESA DE). *Biog.* Princesa rusa, hija de la emperatriz Isabel y de Alejo Razumowski (1750-1787), que desde muy joven fué llevada á Italia, donde vivió alternativamente en



La princesa Tarakanof. (Bajorrelieve en mármol. Existió en la colección del gran duque Nicolás Michailovitsch

Florencia, Pisa y Liorna. Fué solicitada por Carlos Radziwill, palatino de Vilna, aspirante á la corona de Polonia, y que en aquella unión entreveía la posibilidad de llegar á sentarse un día en el trono de Rusia; pero Catalina II, sabedora de ello, decidió deshacerse al momento de su peligrosa rival. A este fin, envió á Gregorio Orlóv á Italia, el cual logró llevar engañada

á bordo del buque que mandaba á la infortunada princesa, y luego que se halló en alta mar abusó de ella, entregándola después á la tripulación con la esperanza de que moriría antes de llegar á Rusia, víctima de la



La princesa Tarakanof en su celda inundada. (De un cuadro de Flavitsky)

brutalidad de los marineros. Pero no sucedió así, y fué encerrada por orden de Catalina II en un calabozo subterráneo de la fortaleza de San Petersburgo, donde pasó doce años, hasta que al fin pereció ahogada en una crecida del Newa que inundó su prisión.

TARAKESVAR. *Geog.* Ald. de la India, en la presidencia de Bengala, prov. de Bardwan, dist. y á 40 kms. O. de Hugli. Est. de término del ramal de Sioraphuli, de la línea de Calcuta á Allahabad. Gran templo de Siva, donde se celebran dos fiestas anuales á las que concurren millares de peregrinos.

TARAKLIIA. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Besarabia, dist. y á 130 kms. OSO. de Akkerman (Cetatea Alba), y á 5 de la antigua frontera rumana; unos 4,000 habitantes, en gran parte de origen búlgaro.

TARALEA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Coumarouna* del mismo ó *Cumaruna* Lam. Hoy es sección con hojas opuestas, rara vez esparcidas, ovario tomentoso, muy cortamente pedicelado. Se incluyen cuatro especies. *C. oppositifolia* produce las habas tonka inglesas.

TARALENTOLINA. f. *Herpet.* Batracio urodelo de la familia de los salamándridos, que constituye por sí solo el género *Salamandrino (Salamandrina)*, cuyos caracteres consisten en tener cuatro dedos en cada pata, la cola ligeramente comprimida, la lengua larga, subtriangular y libre, excepto en el centro de su parte anterior, y los dientes palatinos dispuestos en dos filas paralelas y muy juntas delante y divergentes hacia atrás, de modo que forman una especie de Y, con los brazos dirigidos hacia la faringe. La taralentolina *(Salamandrina perspicillata)*, que Cuvier llamó *Salamandra de anteojos*, es negra por encima, con una mancha amarilla en figura de herradura, con la convexidad hacia atrás, entre ambos ojos; el vientre lo tiene blanco con manchas negras, y la región anal y la cola por debajo, de un vivo carmín. Encuéntrase este anfibio únicamente en Italia, habiendo sido hallado por primera vez entre la lava del Vesubio. En algunas regiones italianas, los campesinos tienen acerca de este animalito singulares supersticiones, creyendo, por ejemplo, que si pasa sobre la hierba que come el ganado ocasiona á éste la muerte. Una curiosa particularidad de la taralentolina es que las hembras son siempre considerablemente mayores que los machos, alcanzando aquéllas más de 1 dm. de longitud, mientras éstos apenas llegan á 8 cm.

TARALGA. *Geog.* Pobl. de Australia, en el Est. de la Nueva Gales del Sur, condado de Argyll, á 140 kms. SO. de Sydney, en la vertiente oriental de las Blue Mountains. Es centro de un distrito agrícola y pecuario; unos 500 h.

TARALPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Huánuco, dist. de Higueras.

TARALLI. *Geog.* C. de la prov. de Oviedo, mun. de Allande, parr. de San Clemente de Lomes.

TARAMA. f. *Amér.* La empuñadura del machete.

TARAMA ó TARARA. *Geog.* Islote del arch. de Lu-chu (Japón), en el grupo del Sur ó Nambu-soto, á unos 40 kms. ENE. de Isi-gaki-shima. Ocupa una super. de 3 kms.² junto con Mitsuna.

TARAMANCOS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Noya, parr. de San Pedro de Noya.

TARAMAY. *Geog.* Cortijada de la prov. de Granada, mun. de Almuñécar.

TARAMAY. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. y á 22 kms. de Huancarama.

TARAMAYO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Tarma.

TARAMBA. f. *Hond.* Instrumento músico que consiste en un arco de madera con su cuerda de alambre, la cual se golpea con un palito.

TARAMBA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. y á 16'5 kms. de Talavera; 300 h. || Hac. en el dep. de Ayacucho, provincia de Lucanas, dist. de Puquio.

TARAMBANA. com. fam. Persona alocada, de poco asiento y juicio. Ú. t. c. adj. || *Ál.* TARABILLA (2.ª acep.). || Trozo de tabla que se pone al ganado en una pata para que no se aleje.

TARAMELA. f. En Canarias, zoquetillo de madera para cerrar las puertas ó ventanas.

TARAMELLI (TORCUATO). *Biog.* Geólogo italiano, n. en Bérgamo el 15 de Octubre de 1845. Fué profesor de geología de la Universidad de Pavía y de la Escuela de aplicación de Ingenieros anexa á la misma, conservador de la biblioteca del Instituto lombardo de ciencias y letras de Milán, etc. Se le debe: *Sulla formazione escenica del Friuli* (1870); *Della existenza di un alluvione preglaciale nel versante meridionale delle Alpi in relazione coi bacini lacustri e dell' origine del terrazzi alluvionali* (1871); *Cenni geologici sul circolo di Gradisca* (1872); *Sui prodotte vulcanici, sui combustibili fossili, sulle colline friulane* (1873); *Cenni geologici sul territorio di Capodistria* (1876); *Del granito nella formazione serpentinosa dell' Appennino pavese* (1878); *Appunti geologici sulla provincia di Salerno* (1879); *Il Canton Ticino meridionale ed i paese finitimi* (1879); *Monografia statigrafica e paleontologia del lias nelle provincie venete* (1880); *Sul deposito di salgemma di Lungro nella Calabria Citeriore* (1880); *Descrizione geologica della provincia di Pavia* (1882); *Geologie delle provincie venete* (1882); *Sorgenti e corse d' acqua nelle Prealpi* (1883); *Geografia e geologia dell' Africa*, en colaboración con V. Bellio (1890), y *La valle del Ponell' epoca quaternaria* (1896).

TARAMEO SAN JUAN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Cuitzeo; 800 h.

TARAMOLSE. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Anta, dist. de Limatambo.

TARAMUNDI. *Geog.* Mun. de la prov. de Oviedo, con 713 e. y albergues y 3,201 h. *(taramundeses)* según el censo de 1910. Se compone de las siguientes parroquias: San Pedro de Bres, San Julián de Ouria, San Martín de Taramundi y Nuestra Señora de las Nieves de Veigas. El censo de 1920 le asigna 3,071 h. Corresponde al p. j. de Castropol, dióc. de Oviedo. Su cabecera es la villa de Taramundi, en la parr. de San Martín de Taramundi, con 258 h. en 1910. Está sit. en la parte O. de la provincia, en los límites de la de Lugo,



Taramundi. — La iglesia

al O. del Monte Bobia y á la der. del río Eo, en terreno montuoso. Produce principalmente cereales, legumbres, patatas y frutas; cría de ganado. || Villa en el mun. de Taramundi, parr. de San Martín de Taramundi. || V. SAN MARTÍN DE TARAMUNDI.

TARAMUÑO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Carral, parr. de San Vicente de Vigo.

TARÁN. *Mit.* Nombre con el cual los galos adoraban á una divinidad que presidía el trueno, como Júpiter entre los latinos; se le llamaba también *Taranuenus.*

TARÁN. *Geog.* Río del Ecuador, afl. del Blanco, que á su vez es tributario del Chambo.

TARANAKI. *Geog.* Prov. de la Nueva Zelanda, en la isla del Norte, junto á la costa occidental, en la cual ocupa el saliente que termina en el Cabo Egmont. Como las demás provincias neozelandesas, no tiene existencia oficial desde 1876, año en que pasó á formar los condados de Clifton y del Tarakani y parte del de Patea. Su super. era de 8,646 kms.², con una población de 22,200 h. La mayor parte de su suelo se halla cubierta de espesos bosques. El Monte Egmont forma al O. un macizo insular de basalto que se eleva á 2,500 metros. Constituye una gran meseta cuyos eslabones se extienden en forma de abanico hacia el NO., E. y S., elevándose en el centro un cono piramidal de escorias y lavas. Además del Mokau, el Wanganui y el Patea, que forman parte en sus límites al N. y al E., la provincia no tiene otro río notable más que el Waitara. Su litoral llega desde la desembocadura del Mokau á la del Patea en una long. de 208 kms. Forma entre las dos bahías de Taranak del Norte y Taranaki del Sur una curva convexa de extrema regularidad, cuyo punto más saliente es el Cabo Egmont (Wkakatarareki de los indígenas).

El suelo es fertilísimo y el clima muy salubre. La vegetación, lujuriante, ha dado origen á espesos bosques que alternan con grandes extensiones cubiertas de pastos y maleza. El agua no falta nunca. En las praderas críase abundante ganado caballar y lanar y los bosques producen excelentes maderas de construcción. En algunos sitios se encuentra hierro, grafito y hulla. Á fines del siglo XIX fueron descubiertos también manantiales de petróleo. La prov. de TARANAKI fué fundada en 1840 por la *Plymouth Company of New Zealand.* Antes los indígenas maoríes que habitaban en la región sostenían entre sí guerras constantes. En 1832 fueron asaltados por los maoríes de otras tribus, la mayoría perecieron y los restantes fueron reducidos á esclavitud.

El condado de TARANAKI comprende la parte media de la provincia y la cumbre y la vertiente N. del macizo del Monte Egmont. Tiene unos 10,000 h.

Bibliogr. W. Courtney, *Taranaki, the Garden of New Zealand* (Londres, 1889).

TARANAQUITA Ó TARANAKITA. f. *Mineral.* Fosfato hidratado de alúmina, con potasio y hierro, afín de la kehoeíta, de la cual se diferencia por contener menos alúmina, y parte del protóxido de hierro y de la potasa substituyen el óxido de zinc.

TARANAS (LAS). *Geog.* Pobl. de la República Dominicana, provincia de Santo Domingo, municipio de Boyá.

TARANAUÁ. *Geog.* Río del Brasil, tributario de la marg. der. del Juruá, afl. del Solimoes. Procede de Bolivia y des. en el Juruá.

TARANCO. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, mun. de Valle de Mena. Toma su nombre del antiguo monasterio de San Emeterio y San Celedonio de Taranco, llamado también de San Medel y sit. cerca del valle de Losa. En el año 800, el abad Vítulo, con el presbítero Ervigio, ambos hermanos, le edificaron y dotaron, uniéndole las iglesias que en el mismo valle habían levantado de San Martín de Mena, San Esteban de Burceña, etc. En el año 804 el presbítero Eugenio le agregó el monasterio de San Andrés de Ordejón, que allí cerca había erigido; en 807 los presbíteros Eugenio, Velastar, Jorge y Nuño se ofrecieron ellos y las iglesias de San Andrés y San Félix de Terpando y Novesoco, que á su vez construyeran, probablemente en el mismo valle de Mena, á este monasterio de TARANCO y á su abad Vítulo. En 1007 el conde don Fernando Hermegildez y su hermano don Nuño le unieron con todas sus pertenencias y bienes á la poderosa abadía de San Millán de la Cogolla, á cuyos Becerros pasaron las aludidas escrituras de la fundación y dotaciones de San Medel. En el siglo XIV no se menciona ya en el Libro de las Behetrías, lo cual prueba que no estaba ya habitado. Los padres Argaiz y Flórez creen que hubo silla episcopal en *Area Patriniana,* ciudad en que se dice fué fundado TARANCO, y que por algún tiempo los obispos pudieron residir en San Medel; pero en 853 el valle dependía ya del obispado del Valpuesta. En 1430 el abad de San Millán traspasó las heredades de este cenobio al seglar Juan Saiz, vecino de TARANCO. Hoy se levanta aún en solitario paraje el rústico y triste templo. Los cantos rodados que le circundan son indicios de que allí se levantó el monasterio y asilo de peregrinos. Á la cabecera se yergue tosca espadaña, que debió de reconstruirse con la iglesia á fines del siglo XIV. Como á unos 100 pasos, existe una fuente de piedra de sillería, bajo frontón triangular sobre arco de medio punto, que pudiera remontar al siglo IX y fundación del monasterio. Análogas las hay



Tarancón. — Vista general

en San Juan de Baños, Santianes de Pravia, Santa María de Naranco y Foncalada.

Bibliogr. Becerros de San Millán, de donde han copiado las escrituras Llorente, *Noticias históricas de las Provincias Vascongadas* (t. III, págs. 4-9, 25-28, Madrid, 1807); Gregorio de Balparda, *Historia crítica de Vizcaya* (t. I, págs. 246-248, Madrid, 1924); Julián de San Pelayo, *Noticias del Noble y Real Valle de Mena...* (Sevilla, 1892); Pedro Vázquez, *El Valle de Mena*, en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones* (t. XVII, págs. 106-121, 1909).

TARANCO Y LLANO (FRANCISCO). *Biog.* General español de fines del siglo XVIII y principios del XIX. En 1769 pasó como cadete á la Luisiana á las órdenes del conde de O'Reilly, regresando á España al año siguiente. En 1772 volvió de nuevo á América, donde permaneció hasta 1783. En 1793 mandaba el regimiento de Soria, encargado de apoyar la campaña que el general Ricardos llevaba á cabo en el Rosellón, realizando en ella verdaderas proezas, especialmente en la acción de Pla del Rey, en que con 1,500 hombres rechazó á 6,000 franceses siete veces consecutivas, apoderándose, por fin, de aquella posición y quedando cubierto de cadáveres el campo de batalla. En 1794, siendo ya brigadier, se encargó del mando de la derecha de la línea española apoyada en Espolla (Gerona), y después recibió la orden de atacar el campo de Cantallops, en que los franceses apoyaban su izquierda, lo que llevó á cabo con éxito completo. En la campaña de 1795 desalojó dos veces á los imperiales de las alturas de Armadás y en 1802 ascendió á teniente general. Finalmente, en 1807 fué enviado á Portugal como auxiliar del general francés Junot, siendo su conducta allí muy elogiada, en contraste de la de Junot.

TARANCÓN. *Geog.* P. j. de la prov. de Cuenca, sit. en la parte O. de la misma y limitado al NO. por la prov. de Madrid, al E. y SE. por los p. j. de Huete y Belmonte y al S. por la prov. de Toledo. Ocupa una super. de 1,416'58 kms.^{2} y según el censo de 1910 tiene 9,996 e. y albergues y 32,401 h. de hecho ó 32,823 de derecho, distribuídos en 22 municipios, que comprenden 21 villas, 1 lugar, 2 caseríos y 656 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 33,380 h. de hecho ó 34,098 de derecho. Terreno generalmente llano, si bien tiene algunas alturas. Riéganlo el río Cigüela, algunos afluentes de éste, como el Riánsares, y por el NO. pequeños tributarios del Tajo. Lo atraviesan el f. c. de Madrid á Cuenca y algunas carreteras que convergen en la cabecera del partido.

TARANCÓN. *Geog.* Mun. de la prov. de Cuenca, con 1,490 e. y albergues y 5,655 h. *(taranconenses* ó *taranconeños)* según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 107 e. y albergues aislados con 134 h. El censo de 1920 le asigna 6,213 h. Es cabecera del partido judicial de su nombre y corresponde á la diócesis de Cuenca. Está sit. á 84 kms. de Cuenca, en el f. c. de Madrid á Cuenca, en terreno generalmente llano, con algunas cuestas y cerros al NE. y NO., regado por el río Riánsares, afl. del Cigüela. Produce principalmente cereales, aceite y sobre todo vino; cría de ganado lanar. Teléfonos, alumbrado eléctrico, aguas potables de la sociedad de Nuestra Señora de Riánsares; servicio de automóviles á Madrid, Motilla del Palancar, Uclés, Montalbo y otros puntos; sucursales del Banco de Cuenca y del Zaragozano; Colegio de Nuestra Señora de Riánsares para niños y otra para niñas dirigido por religiosas Ursulinas; escuelas nacionales; sociedades Comunidad de Labradores, Unión Benéfico-Artesana, Casino Nuevo y La Unión; industrias de fab. de harinas, aguardientes y licores, paños, chocolates y aserrar maderas. La población tiene algunos buenos edificios, entre ellos el palacio del duque de Riánsares; en las afueras de la población hay algunas cuevas utilizadas para habitación. Á 4 kms. se encuentra la ermita de Nuestra Señora de Riánsares, con un panteón de la familia del citado duque, esposo morganático de la reina Cristina de Nápoles, madre de Isabel II, el cual, después de honrado con dicho título, favoreció con grandes mejoras á la villa de la que procedía y construyó palacios y jardines en las inmediaciones del Santuario.

TARANCÓN es población antigua, cuyas tradiciones se elevan á la época de la dominación visigótica, cuando se dice que Recaredo le envió la imagen de Nuestra Señora y monjas para custodiarla en su ermita, monjas de que se hallaron momias al abrirse los cimientos para la construcción del palacio ducal. Durante el reinado de don Pedro, fué muerto en TARANCÓN el maestre de Santiago, Juan Padilla, en un encuentro que tuvo con Gonzalo Mejía, comendador mayor de Castilla. Dependió primero de Alharilla, localidad perteneciente á la orden de Santiago, y habiendo quedado este último despoblado, TARANCÓN adquirió importancia, aumentada con motivo de un servicio en dinero que en 1537 hizo á Carlos I. Durante la guerra de la Independencia, en la Nochebuena de 1809, el general Venegas atacó á los franceses, que se habían posesionado de TARANCÓN; pero á consecuencia de la nieve y las ventiscas, la sorpresa se malogró en parte y los franceses sólo sufrieron un centenar de bajas.

Combate de Tarancón. V. UCLÉS (BATALLA DE).

TARANCÓN (DUQUE DE). *Genealog.* Título del reino, con grandeza, creado el 19 de Noviembre de 1847 en favor de don Agustín María Muñoz, m. soltero en 1855. El segundo duque fué don Fernando María Muñoz, duque de Riánsares (m. en 1910), que en 1899 cedió á su hijo don Juan Muñoz y Bernaldo de Quirós el título de duque de Tarancón, que aún ostenta (1927).

TARANCÓN Y ALEDO (JUAN). *Biog.* Sacerdote y escritor, español, n. en Orihuela en la primera mitad del siglo XVII y m. después de 1707; doctor en sagrados cánones y canónigo de dicha Catedral. Pasó á la corte á defender un pleito, como apoderado de su Cabildo, contra la iglesia colegial y ciudad de Alicante, que pretendía se les concediese en su partido un provisor y vicario general, independiente del que lo es de todo el obispado, y manifestó de tal suerte su talento en el desempeño de este cargo, que el arzobispo de Valencia, Juan Tomás de Rocaberti, que estaba ya de inquisidor general en Madrid, le nombró oficial y oidor de Causas Pías de su arzobispado, y después le dió plaza de inquisidor apostólico en el reino de Mallorca. Escribió una *Defensa Canónica, Histórico-Política por la Santa Iglesia y ciudad de Orihuela* (Madrid, 1688).

TARANCÓN Y MORÓN (MANUEL JOAQUÍN). *Biog.* Prelado español, n. en Covarrubias (Soria) en 1782 y m. en Sevilla en 1862. Empezó sus estudios en su pueblo natal y, después de graduarse de doctor en ambos derechos, fué nombrado rector de la Universidad de Valladolid, canónigo doctoral de su Santa Iglesia y catedrático de prima de leyes. Desde 1817 hasta 1819 fué también nombrado consiliario y viceprotector de la Real Academia de Matemáticas y Nobles Artes de la misma ciudad, de la que fué después protector perpetuo. Nombrado más tarde (1822) gobernador-vicario capitular y provisor y vicario general (1824). Al poco tiempo (1835) fué á Madrid como diputado por la provincia de Soria, tomando asiento en el Congreso en 1836. En el mismo año, disueltas las Cortes y convocadas las nuevas, fué propuesto para senador por cinco provincias diferentes, siendo nombrado por Su Majestad para la de Soria, siendo elegido vicepresidente de aquel cuerpo colegislador. El 10 de Junio de 1839 fué nombrado miembro de la Academia Grecolatina, director general de Estudios é individuo de la Junta Consultiva del Ministerio de Gracia y Justicia. El 12 de Febrero de 1838 se creó una Junta para el arreglo definitivo del diezmo en la isla de Cuba y fué nombrado vocal de ella y después su presidente. En el mismo año se formó una Comisión para entender en la supresión de la Biblioteca denominada de las Cortes y se encontró individuo de la misma. Otras comisiones desempeñó, nombrándole también socio de mérito de la Academia de Ciencias eclesiásticas de San Isidro de Madrid. En 1841 fué nombrado presidente de la Junta General de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Valladolid. Dos años después volvió á la corte ostentando la investidura de senador por la misma provincia de Valladolid. En 1844 fué nombrado ayo y director de estudios de Isabel II y de su hermana la infanta doña Luisa Fernanda. Al siguiente año Su Majestad le nombró senador vitalicio, concediéndole la gran cruz de Carlos III. Nombrado obispo electo de Zamora, en 1847 lo fué para la diócesis de Córdoba. Asistió al Consejo Real, donde dejó grandes trabajos para la formación del Concordato de 1851, siendo por entonces ascendido á patriarca de las Indias. Presentado para ocupar la silla metropolitana de Sevilla, el papa Pío IX le nombró cardenal de la Santa Iglesia Romana (1858). Todavía, después de tantas dignidades, se le expidió (1861) el nombramiento de académico correspondiente de la de Ciencias Morales y Políticas. Murió en la capital de su archidiócesis el 25 de Agosto de 1862. Su inmensa biblioteca fué repartida entre la Universidad de Valladolid y los Seminarios de Córdoba, Sevilla y Valladolid. Dejó á su Iglesia cuantiosos donativos en alhajas y sagradas vestiduras, y en su pueblo natal fundó escuelas católicas. Se le deben, además de sus Pastorales é infinidad de informes y trabajos parlamentarios, un libro titulado *Lecciones elementales de Historia Universal antigua y moderna para uso de S. M. la Reina D.ª Isabel II y de su Augusta Hermana la Serenísima Infanta D.ª María Luisa Fernanda.*

TARANCUEÑA. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 334 e. y albergues y 456 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Canicera, lugar á.....	4'2	32	73
Tarancueña, íd. de.....	—	169	365
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	133	18

El censo de 1920 le asigna 441 h. Corresponde al p. j. de Burgo de Osma, dióc. de Osma, y está sit. cerca de Medruédano y Retortillo, no lejos del río Losana, en terreno quebrado. Produce principalmente cereales, cáñamo, hortalizas y frutas; cría de ganado.

TARANCHI. *Etnogr.* Nombre con el cual se designa la población sedentaria en el país de Kulja y en el Turquestán Oriental. La palabra es mogola y quiere decir *agricultor,* equivaliendo aproximadamente á la voz *sarte* empleada en el Turquestán Occidental. Los agricultores de Kulja se dan á sí mismos el nombre de *yeurlik* (indígenas), y los del Turquestán Oriental se llaman, según la localidad que habitan, *yarkandi, jotani,* etc. Todos los taranchis hablan la lengua turca oriental con algunas variantes locales. Los del Kulja y del N. del Turquestán son de raza turca, con una débil mezcla de sangre mogola é irania, mientras que los del S. y SO. se hallan fuertemente mezclados de sangre irania. Los taranchis de Kulja penetraron en el Turquestán Oriental en tiempo de la conquista china, ó sea á fines del siglo XVIII.

Desde el punto de vista físico, los taranchis tienen todos los caracteres de la raza turca. Su estatura media es de 1'65 m.; la cabeza, redonda y francamente braquicéfala; la frente, ancha; las cejas, arqueadas; la nariz, aguileña; la boca, bastante grande, y los pómulos, un poco salientes. Los cabellos son generalmente lisos y la barba rala. El color de la piel es blanco. Este tipo se ha modificado bastante al S. del Turquestán.

Las habitaciones de los taranchis recuerdan las de los sartos del Turquestán ruso, aunque son menos confortables. La indumentaria es menos rica y elegante que la de los sartes. Ordinariamente consiste en una camisa, un pantalón de piel de carnero, una túnica y botas de cuero, cubriendo la cabeza con un turbante.

Los trajes de seda usados con tanta frecuencia en el Turquestán son casi desconocidos por los taranchis. El alimento principal consiste en sopa de carnero y arroz.

La religión profesada por los taranchis es la mahometana, con algunas costumbres antiguas anteriores á su conversión. Las mujeres no se tapan la cara. Admítese la poligamia, aunque es ésta poco practicada por razones económicas y singularmente por el gran desarrollo de la prostitución, amparada por las autoridades chinas. Hombres y mujeres fuman el *nacha*, especie de opio, de efectos desastrosos.

Bibliogr. Ch. de Ujfalvy, *Expédition scientifique française... dans le Turkestan, le Kohistan, le Ferghanah et Kouldja* (París, 1878); Kuropatkin, *La Kashgaria* (San Petersburgo, 1879); Radloff, *Aus Sibirien* (Leipzig, 1884); Gorbachev, *Observaciones antropológicas sobre los taranchis*, en el *Boletín de la Sociedad de los Amigos de la Ciencia*, de Moscou.

TARANDACUAO. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Guanajuato, dist. de Acámbaro; unos 3,300 habitantes, de los que unos 1,500 corresponden á su cabecera. Se halla sit. á los 20° 1′ de lat. N. y 1° 19′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,905 m. de altitud y 30 kms. de la capital del distrito. Clima cálido. Estación f. c. Fué fundada antes de la Conquista. Riega su término el río Lerma y su principal riqueza consiste en la agricultura.

TARANDAVA. *Geog.* Ald. del interior de la isla de Madagascar (África Oriental), dist. de Manangara, á 530 kms. SO. de Tananarive, cerca de la oril. izq. del río Malia, afl. del Mangoka ó Saint-Vincent.

TARANDICTIS ó TARANDICTIO. m. *Ictiol.* (*Tarandicht'ys* Jordan *et* Evermann.) Género de peces acantópteros de la familia de los hexagrámmidos (próxima á la de los cótidos *Cottidae*). Es género afín al género *Icelinus*, del cual difiere por la presencia de huecos planos detrás de la axila y por tener 1 ó más de las espinas dorsales filamentosas, especialmente los machos. Puede citarse la especie *T. cavifrons* Gilbert, de las costas de California, habiendo sido recogidos numerosos ejemplares en profundidades de 30 á 40 brazas por el *Albatros*, así como la *T. filamentosus* (*Icelinus filamentosus* Gilbert).

TARANDITA. f. *Mineral.* V. THARANDITA.

TARANDO. (Etim. — Del lat. *tarandus*, y éste del gr. *tárandos*.) m. RENO.

TARANDOS. *Geog.* Isla del mar Egeo, en el SE. del golfo de Mendelia. Presenta una bahía al S. y dos más pequeñas al N. La isla mide 5 kms. de E. á O. por un poco más de 2 de N. á S., salvo en el centro, donde sólo tiene 1 km. de ancho.

TARANES. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo. mun. de Ponga, parr. de Santa María de Taranes, || V. SANTA MARÍA DE TARANES.

TARANGALLO. (Etim. — De *trangallo*.) m. TRANGALLO.

TARANGÁN ó TARANGNAN. *Geog.* Población y mun. de Filipinas, prov. é isla de Sámar; unos 7,800 h. Produce palay, maíz, camote, obe, palawan, plátanos, gaway y bolangjuy. Cría ganado. Abunda la pesca. Correos. Parroquia y escuelas.

TARANGÁN ó TANGÁN. *Geog.* Una de las grandes islas que forman el gran grupo de Aru (arch. del Sur, Molucas, Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía). Está sit. á 280 kms. SSE. del Cabo Kaffura de la costa S. de Nueva Guinea, en la parte SO. del Archipiélago, y se encuentra separada de la isla principal del grupo por un estrecho canal. Ocupa una super. de 1,560 kms.², contando la pequeña isla adyacente de Kekrei y tiene con ella unos 6,000 h.

TARÁNGANA. f. Especie de morcilla muy ordinaria.

TARÁNGANO. m. Juego semejante al del chito ó tejo. || Pieza á que se tira con los tejos.

TARANGOLE ó TERENGUL. *Geog.* Población del Sudán Angloegipcio, capital del Lattuka, en el Sudán egipcio (gob. del Alto Nilo), á 540 m. s. n. m. Gran cría de ganado bovino.

TARANI. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el dep. de Potosí, prov. de Nor-Lípez.

TARANI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Moquegua, dist. de Torata.

TARANILLA. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Renedo de Valdetuéjar.

TARANIS. *Mit.* Divinidad del panteón galo, citada, junto con sus colegas Teutates y Esus, por Lucano, al decir (*Pharsalia*, I, 445-446):

> *Et quibus inmitis placatur sanguine diro*
> *Teutates horrensque feris altaribus Esus*
> *Et Taranis scyticae non mitior ara Dianae.*

Taranis, Teutates y Esus son, á juicio de muchos mitólogos, grandes divinidades galas, divinidades pancélticas. Así lo afirman H. Martín, Roget de Belloguet, Desjardins, Gaidoz, Bertrand, D'Arbois, De Jubainville y Le Jay, en sus respectivas obras, que se citan en la *Bibliografía* al final de este artículo. Empero, á pesar de estas autoridades, Salomón Reinach (en un luminoso artículo reproducido de la *Revue Celtique*, 1897, en su obra *Cultes, Mythes et Religions*, 1908, I, 204 y siguientes) demuestra que los autores modernos han sufrido un error y que las tres divinidades citadas por Lucano no son «grandes divinidades», sino dioses locales ó regionales, de importancia secundaria. El error de los mitólogos modernos procede (según S. Reinach) de haber querido á todo trance identificar los tres dioses de Lucano con dioses disfrazados á la romana por César. En este error habían ya incurrido los autores antiguos; en las escuelas leíase la historia *De bello gallico* y el poema *Pharsalia* y, naturalmente, lo ordinario era comentar una de estas obras con la otra. La identidad del Esus de Lucano con el Mercurio de César parece desprenderse, desde luego, de unos pasajes de Minucio Félix y Tertuliano, según los cuales, los galos sacrificaban víctimas humanas á Mercurio (Minucio Félix, *Octavius*, XXX, pág. 77, edición Orelli-Muralt. Tertuliano, *Scorpiace*, VII, pág. 280, ed. de Oehler). Sin embargo, los escoliastas de Lucano dan á entender que no reinaba uniformidad de pareceres entre ellos acerca de la sinonimia de los dioses del *Bellum Gallicum* y de la *Pharsalia*, y por lo que se ve en los escolios de Berne, hubo dos tradiciones de escuela completamente delimitadas, una de las cuales identificaba á Esus con Marte, á Teutates con Mercurio y á Taranis con Júpiter, mientras la otra los identificaba, respectivamente, con Mercurio, Marte y Dispater. «Los escoliastas de Lucano (dice Reinach) y los demás gramáticos de su tiempo no estaban mucho más fuertes en mitología céltica que nosotros; encontraban dificultad, como nosotros, en identificar á los dioses célticos con los romanos, y salían del paso construyendo sistemas. Pero los dos propuestos son inadmisibles, pues los contradicen los dos únicos monumentos dignos de fe que poseemos. En efecto, en el altar de *Notre Dame*, Esus designa un leñador, por lo cual se ve que no es Marte ni Mercurio. Además, en un altar recién descubierto en Tréveris (*Korrespondenzblatt der westdeutschen Zeitschrift*, 1896, pág. 35) el frontispicio se halla ocupado por Mercurio y una divinidad femenina (Rosmerta) y debajo se lee una dedicatoria á Mercurio por un Mediomatrix. Una de las caras laterales lleva la figura de un leñador en actitud de cortar las ramas de un sauce en cuya copa se ven una cabeza de toro y tres grullas; equivalente exacto del misterioso *Tarvos Trigaranus*, asociado en el altar de *Notre Dame*, el leñador Esus. No se comprende el significado preciso de tales representaciones; pero lo cierto es que el leñador del altar de Tréveris no puede ser Mercurio,

porque este dios se halla representado al lado mismo. Además, el solo testimonio del altar de Tréveris bastaría para destruir la hipótesis que ha hecho de Esus una gran divinidad druídica proscrita por los romanos y del altar de *Notre Dame* el último monumento reconocido del druidismo. Por el contrario, todo se comprende, salvo la significación misma de los símbolos, si se considera á Esus como *Tarvus trigaranus*, una divinidad local, de pequeña importancia, el dios de una región, no de un gran conjunto de ciudades. Las conclusiones precedentes se confirman por el análisis y, sobre todo, por el contexto de Lucano. César ha pasado el Rubicón y apoderádose de Ariminum; prepárase á marchar sobre Roma y convoca sus legiones diseminadas por las Galias. Las regiones evacuadas son, por el orden que las cita Lucano: 1.° orillas del lado Lemano; 2.° país de los lingones, á orillas del río Vosège; 3.° orillas del Isère; 4.° país de los rutenos (Rouergue); 5.° y 6.° orillas del Aude y el Var; 7.° Mónaco; 8.° costa del Océano; 9.° país de los nemetas (distinto del de los nemetas de Worms), en el SO. de la antigua Galia, no el Gard; 10, orillas del Adour; 11, 12, 13, 14, 15 y 16, países de Santous (Saintonge), de Bituriges, Svessones, Leuques, Rèmes y Séquanes; 17, 18, 19 y 20, país de los belgas, arvernos, nervianos, vangiones y bátavos; 21, orillas del Cinga; 22, orillas del Ródano; 23, Corennes; 24, país de los tréviros. Siguiendo en el mapa el recorrido por nombres geográficos, se halla un claro muy importante, ó sea el de la región entre el Loire, el Sena y el Océano. Con toda razón, pues, se puede creer (subraya Reinach) que en los versos de Lucano citados al principio, las palabras *et quibus* se refieren á pueblos que no se habían mencionado hasta entonces. Estos pueblos no son los belgas, de los cuales se habló, sino los de las Galias NE. Lucano dice que ofrezcan sacrificios humanos á una tríada formada por Teutates, Esus y Taranis; no dice tampoco que estas tres divinidades fuesen objeto del culto de un mismo pueblo. Esto no pasa de lo posible, y por lo mismo no ha de admitirse como cierto sin ulteriores testimonios ó textos fehacientes. Pudo muy bien ser que de los pueblos aludidos por Lucano uno sacrificase á Teutates, otro á Esus y otro á Taranis; pero, ¿qué pueblos eran éstos? Uno solo conocemos, el de los Parisii, en cuyo territorio se ha encontrado un altar consagrado á Esus. Con todo, hay que tener presente que este altar fué dedicado por un gremio de barqueros, lo cual no es testimonio suficiente para afirmar de un modo absoluto que el centro del culto de Esus fuese París. De Taranis y Teutates nada se sabe.»

Por otro lado, se ve que en la *Pharsalia* de Lucano no hay vínculo ninguno entre los druidas y los tres dioses Taranis, Teutates y Esus. Si es verdad, como aseguran César (*De bello gall.*, VI, 13), Estrabón (IV, 4, 5) y Diodoro (V, 31), que los sacrificios de los galos los ofrecían los druidas, hay que suponer que estos sacerdotes eran también los ministros de Taranis, Teutates y Esus; pero ellos sacrificaron á estos dioses como á muchos otros, y el pasaje de Lucano no prueba que fuesen divinidades druídicas. Finalmente, considerada esta materia desde el punto de vista etimológico, los nombres de los dioses citados por Lucano no acusan carácter pancéltico: «Teutates parece ser el dios del pueblo *(teuta)*, equivalente, por lo mismo, al griego *demos;* Taranis es el dios del trueno *(taran)*, en griego *bronton;* ahora bien, en el mundo grecorromano, *Demos* no era adorado más que en Atenas, y *Bronton* no se halla sino en Roma y Aquilea. Por lo que respecta á Esus, su nombre parece significar simplemente «señor», algo así como la *despoina* griega de Arcadia; los derivados de este nombre, *Esunertus, Esugenus, Esuvius* y otros, no prueban que el nombre del dios Esus estuviese muy propagado, pues, como observa Rhys, este nombre puede derivar sencillamente del vocablo común *esus,* que significa «señor» ó «director» (*Celtic Heatendom,* pág. 61).

Bibliogr. Barth, *Ueber die Druiden* (pág. 75, 1826); H. Martin, *Histoire de France* (pág. 57, t. I, 1865); Roget de Belloguet, *Ethnogénie gauloise* (t. III, página 146); Desjardins, *Géographie de la Gaule* (t. II, página 513); Gaidoz, *Esquisse de la religion des Gaulois* (página 13, 1879); Bertrand, *L'autel de Saintes et les triades gauloises,* en *Revue Archéologique* (pág. 39-41, Junio-Agosto de 1888); D'Arbois de Jubainville, *Le cycle mythologique islandais* (pág. 109, 1884); Lejay, *Edition du livre 1er de la Pharsale* (pág. 61, 1894); Huby, *Christus. Manuel d'histoire des religions* (pág. 294, París, 1921); Valrager, *Les Celtes, la Gaule celtique* (1879); Rhys, *Celtic Britain* (Londres, 1904); Dottin, *Manuel pour servir à l'étude de l'antiquité celtique* (París, 1906); J. Coftey, *Guide to the celtic antiquities of the christian period* (Dublín, 1909); R. Forrer, *Urgeschichte des Europäers* (Stuttgart, 1908); E. Philipon, *Les celtes dans la Péninsule Ibérique,* en *Les Ibères* (París, 1909), etcétera. Véanse, además, las revistas *Revue Celtique* (desde 1870), *Hibbert Lectures* (1886) y *Celtic Folklore* (1901). Chantepie de la Saussaye, en *Manuel d'histoire des Religions* (ed. de 1921, pág. 701), expresa la opinión sustentada por Reinach, que constituye la tesis del presente artículo.

TARANIS. m. *Zool.* (*Taranis* Jeffreys, 1870.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquiados pectinibranquiados taxoglosos terébridos, género *Mangilia* Risso (1826). Vueltas de la concha canceladas, abertura piriforme; seno labial obsoleto; canal corto; siendo característico el *Mangilia Taranis* Jeffreys (1870).

En la península Ibérica habita una sola especie, que es de concha delgada, *Taranis cirrata* (Brugnone), semitransparente, ovalconoidea, de espira con seis vueltas angulosas, la primera obtusa, la última ventruda con una canal corta y ancha en la base. Superficie con ocho quillas espirales en la última vuelta y tres en las anteriores, algo separadas, cruzadas por líneas elevadas longitudinales, un poco nudosas en los entrecruzamientos; sutura profunda. Abertura oblonga, borde derecho sencillo. Color blanco. Habita en el Atlántico, al O. de España; en el Mediterráneo, en el S. de Cartagena; la estación es á mucha profundidad. Rara. La dimensión es de 6 mm.

TARANNON. m. *Geol. estrat.* Nivel estratigráfico de la era paleozoica, correspondiente al período silúrico superior ó gotlandiense. Las pizarras de Tarannon con *Rastrites peregrinus,* terminan el piso de Llandovery.

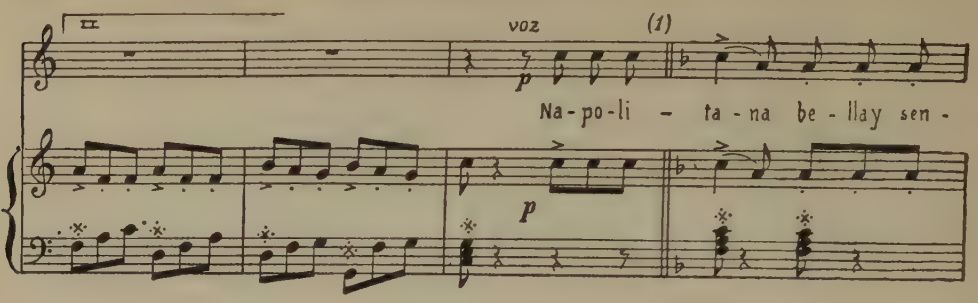
Según la repartición vertical de las zonas de graptolites establecida por Lapwortk, corresponden al tarannon las zonas de *Rastrites maximus, Monograptus exiguus* y *Cytograptus Grayae.*

TARANNON. *Geog.* Río de la región meridional del condado de Montgomery, en el País de Gales (Inglaterra), afl. izq. del Sivern. Corre primero al S. y luego al E. en una distancia de 16 kms. y des. en el Severn, allí donde éste tuerce bruscamente al E. Es muy conocido de los geólogos á causa de los llamados «esquistos del Tarannon», capa del silúrico inglés.

TARANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Perusa ó Umbria, círc. y á 23 kms. OSO. de Rieti, situada en una altura entre la rib. der. del Campano, tributario izq. del Tíber, y la rib. izq. de un pequeño torrente, afl. der. del Campano; 500 h. (1,200 con el municipio). Iglesia del siglo XII.

TÁRANO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Cangas de Onís, parr. de San Martín de Grazanes. || Ald. en el mun. de Salas, parr. de San Cristóbal de Priero.

TARANOVKA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Jarkov, dist. y



Ejemplo de tarantela moderna

á 15 kms. OSO. de Zmieo; unos 5,000 h. Est. del ferrocarril de Jarkov á Lozovaia.

TARANQUÉN. *Geog.* Cerros de Chile, en el límite NE. del dep. de Quillota; se enlazan con el Blanquillo y Curichelonco.

TARANSAY. *Geog.* V. TARRENSAY.

TARANTA. f. *Hond.* Desvanecimiento, aturdimiento. || *Arg., C. Rica* y *Ecuad.* Repente, locura, vena.

TARANTA. *Mús.* Baile del género llamado *flamenco.*

TARANTA (VASCO DE). *Biog.* Escritor español. Es autor del *Tractatus epidemialis,* que pasa por el primer libro de medicina impreso en España.

TARANTA PELIGNA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la provincia de Chieti ó Abruzo Citerior, círc. y á 31 kms. SSO. de Lanciano, sit. al pie del Monte Cirusola, junto á la rib. izq. del Aventino, afl. izq. del Sangro; 1,500 h. Fáb. de paños.

TARANTAISE. *Geog.* V. TARENTAISE.

TARANTÁN. m. *Bot.* Nombre vulgar en Cumaná de *Cassia Tarantan,* de la familia de las leguminosas.

TARAN TARAN. *Geog.* V. TARN TARAN.

TARANTASCA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 10 kms. N. de Cuneo, sit. junto al Grana, después Mellea, tributario der. del Maira ó Macra, afl. der. del Po; 1,000 h. (2,000 con el municipio).

TARANTELA. (Etim. — Del lat. *tarantella.*) f. Baile napolitano de movimiento muy vivo.

DARLE Á UNO LA TARANTELA. fr. fig. y fam. Decidirse ó moverse uno repentinamente á la ejecución de una cosa, fuera de oportunidad y método.

TARANTELA. *Mús.* Danza de la Italia del Sur, cuyo nombre deriva, según unos, de ser originaria de Taranto, en la provincia de Apulia, aunque la versión popular afirma que le fué dado en virtud de tenerse por eficaz su música para curar las picaduras de la tarántula. La música de la tarantela se escribe en compás de 6 por 8. Su movimiento es animado, aumentando en velocidad hacia el final de la danza. Alternan en la melodía los modos mayor y menor y se baila generalmente por parejas, marcándose el ritmo con panderetas. Por lo demás, la tarantela moderna se diferencia notablemente de la que con fines terapéuticos se tocaba antiguamente en la Italia Meridional, habiéndose adoptado la forma moderna en la música artística, particularmente para las piezas de concierto de piano, violín ó violoncelo ó para los tiempos finales de sinfonías, tríos, cuartetos, etc. Su forma suele ser tripartita, iniciándose el tema en modo menor; la segunda parte aparece en modo mayor, y la tercera es una reexposición de la primera, presentando á veces una *coda.* Son tarantelas famosas en la música artística la que escribió Auber para su ópera *La Muette de Portici,* la de Thalberg, la de Weber en su *Sonata* en *mi menor,* la de Gottschalk, la de Rubinstein y la de Liszt, por no citar sino las más conocidas. Uno de los más bellos modelos de tarantela instrumental es la que combina Mendelssohn con un *Saltarello* (V. esta palabra) en el último tiempo de su *Sinfonía Italiana.*

TARANTELLI (RAFAEL). *Biog.* Escritor y agrónomo italiano, n. en Chieti en 1848. Se le debe: *Proposte all' agricoltura abruzzese; Malattie dei vini e rimedi; Sugli aratri antichi e moderni; Origine della pittura; La guerra e il commercio; L'ingiustizia e la questione sociale; Gli ingegni superiori e la scuola; L'uomo e l' infinito; Ordine, operai e patria; Scuola e materialismo,* etc.

TARANTIELLOS. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de Santa Eulalia de Miño.

TARANTÍN. m. *Amér. Centr.* y *Cuba.* Cachivache, trasto. || *Venez.* TENDUCHA.

TARANTINARQUÍA. f. *Hist.* Cuerpo de 240 hombres de caballería de la antigua milicia griega.

TARANTINES. m. pl. fam. Lapos, golpes. || *Cuba.* Arreos de un caballo, y por ext., atavíos de cualquier cosa.



Pescador bailando la *tarantela.* Escultura de F. J. Duret (Museo del Louvre)

TARANTINI (CAYETANO). *Biog.* Compositor italiano, n. en Trani en 1872. Autodidacta en su formación artística, pertenece á la escuela avanzada de su país. Ha compuesto y estrenado las óperas *Marita-*

na (1911) y *La principessa di Valdieri*, premiada en el Concurso Sonzogno en 1902; los poemas sinfónicos *Impressione campestre* (1911); *Notte fosca* y *Notte insonne* (1910); *Poema del mare* (1911); *Pompei* (1913-14); las impresiones sinfónicas *Acqua dormente* y *Acqua corrente* (1913); un *Concerto romantico*, para piano; canciones y piezas para piano.

TARANTINI (JUAN). *Biog.* Arqueólogo italiano, n. en Brindis en 1805. Fué arcediano de la Metropolitana de esta población é inspector de excavaciones y monumentos de la circunscripción. Se había doctorado en teología en la Universidad de Nápoles, donde estudió, además, derecho civil y canónico, lengua hebrea y arqueología. Durante muchos años fué profesor del Seminario y director de la Biblioteca y del Museo públicos. Tomó parte en el IV Congreso Internacional de Orientalistas, y publicó: *Monografia di un antico Tempietto Cristiano scoperto in Brindisi* (Lecce, 1872); *Di alcune cripte scoperte nell'agro di Brindisi* (Nápoles, 1878). Con anterioridad había dado á la imprenta en su ciudad natal: *Congetture sul frammento di un' antica iscrizione* (1869); *Sul sito dei moti gittati da Cesare* (1870); *Monografia di alcuni avanzi di antiche terme scoperte in Brindisi* (1870); *Illustrazione di un frammento di antica catena* (1870); *Illustrazione di una lapide medioevale della città di Ossuni*, etc.

TARANTINI (LEOPOLDO). *Biog.* Compositor italiano, n. en Trani el 1872. Estudió composición con Dubois, Serrao y Romaniello. Es autor de los *ballets Il Sindaco di Lebonard*, estrenado en el Teatro Verdi, de Nápoles, en 1903, y de las óperas *Manuel García* (Nápoles, 1904), *Marion Delorme* (Trani, 1910), y *Terramadre*.

TARANTINO, NA. adj. TARENTINO, NA.

TARANTINO (JOSÉ). *Biog.* Filósofo y escritor italiano, n. en Gravina (Bari) el 22 de Julio de 1857. Fué discípulo de Francisco Fiorentino, de quien recibió sus simpatías por el kantismo. Fué profesor de filosofía en el Liceo *Genovesi* de Nápoles, de donde pasó á la Universidad de Palermo, y posteriormente á la de Pisa, donde continúa en la actualidad (1927) como profesor de filosofía moral y pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras y director del Museo y Biblioteca de Pedagogía. Colaboró en el *Giornale Napoletano di Filosofia*, en la *Revista di filosofia scientifica* y en otras publicaciones periódicas TARANTINO ha publicado: los estudios históricos *Giovanni Locke* (1886); *Saggio sul criticismo e sull' associazionismo di D. Hume* (Nápoles, 1887); *Saggio sulle idee morale e politiche di Hobbes* (Nápoles, 1900). En sus *Saggi filosofici* (Nápoles, 1885) recogió diversos estudios monográficos, algunos de los cuales habían aparecido ya en *Giornale Napoletano di Filosofia*, que dirigió Fiorentino. Los más importantes de carácter histórico son: *Kant e la filosofia contemporanea* (1880); *Kant e Spencer* (1880), y los de carácter sistemático: *L' inconscio e la coscienza* y *Teorica delle idee*; además: *Teorica della percezione*; *Saggio sulla volontà*, y especialmente las obras *Il problema della morale di fronte al positivismo ed alla metafisica* (Pisa, 1901); *Il principio dell' etica e la crisi morale contemporanea* (Nápoles, 1904) y *La politica e la morale* (Pisa, 1920). TARANTINO se ha apartado gradualmente del punto de vista crítico y agnóstico. En una de sus últimas obras sobre el *Principio de la moral* habla de la razón como si fuera la substancia de nuestra persona, y del elemento divino que está en nosotros; razón por su naturaleza autónoma y creadora, que aun encontrándose en su principio implicada en la actividad sensitiva, excede inmediatamente de ella en su desarrollo, elevándose á un mundo totalmente suyo, y absorbiendo la actividad animal la sublima y transforma.

TARANTISMO. m. *Pat.* Variedad de manía danzante ó corea epidémica atribuída por el vulgo á la picadura de la tarántula y curable por la danza.

TARANTO. m. *Amér.* En Venezuela, potro cerril que comienza á mostrarse dócil bajo la presión del jinete.

TARANTO. *Geog.* Nombre italiano de Tarento.

TARÁNTULA. F. **Tarentule.** — It. **Tarantola, tarantella.** — In. y P. **Tarantula.** — A. **Tarantel.** — C. **Tarántola.** — E. **Tarantulo.** (Etim. — Del lat. *tarantula*, de *Tarentum*, la ciudad de Tarento.) f. Araña muy común en el Mediodía de Europa, principalmente en los alrededores de Tarento, en Italia. || PICADO DE LA TARÁNTULA. fig. Dícese del que adolece de algún afecto físico ó moral. || fig. y fam. Que padece mal venéreo.

TARÁNTULA. f. *Herpet.* Nombre que á veces se da á las *salamanquesas*, lo que hace que el vulgo confunda en ocasiones estos reptiles con las arañas llamadas



del mismo modo, aplicando á unos y otras por igual las mismas ideas supersticiosas. V. PLATIDÁCTILO y la lám. NOCTURNOS (ANIMALES), fig. 7.

TARÁNTULA. *Zool.* (*Tarantula* F.) Género de arácnidos del orden de los pedipalpos, familia de los tarantúlidos y tribu de los tarantulinos. El margen frontal está redondeado ó con una punta corta hasta de medio milímetro de longitud; sin prominencias en forma de uñas en el trocánter del palpo maxilar; mano del mismo con quilla superior con dos largas espinas, la superior interna de la tibia con siete á nueve espinas. Se conocen cuatro especies; la *T. fuscimana* L. Koch se halla de Méjico á Colombia. V. lám. ARÁCNIDOS (II, fig. 3).

TARANTULADO, DA. (Etim. — De *tarántula*.) adj. ATARANTADO (2.ª, 3.ª y 4.ª aceps.).

TARANTÚLIDOS. m. pl. *Zool. (Tarantulidae.)* Familia de arácnidos del orden de los pedipalpos. El céfalotórax es más ancho que largo y afecta la forma de disco oval ó elíptico; abdomen oval, de 11 segmentos, redondeado en el extremo, sin cerda apical; fémur y tibia del palpo maxilar provistos de largas espinas laterales y también la mano; las patas del primer par terminan en un tarso larguísimo de gran número de artejos. Constituyen la sección de los amblipigos. Viven en las regiones tropicales de Asia, África y América. Comprende tres tribus: triniquinos, tarantulinos y carontinos.

TARANTULINOS. m. pl. *Zool. (Tarantulino.)* Tribu de arácnidos del orden de los pedipalpos y familia de los tarantúlidos. Se distinguen por la espina del prosternón sólo algo engrosada en la base y no dilatada en lámina; meso y metasternón pequeño, oval, en medio en forma de una pequeña giba quitinizada; tibia del cuarto par de patas dotada de tres artejos y el tarso del mismo de cuatro. Comprende tres géneros propios de América: *Tarantula* F., *Acantophrynus* Krpln. y *Adusetus* C. E. Koch.

TARANUCNO. m. *Zool. (Taranucnus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. El céfalotórax es brevemente oval; ojos posteriores colocados en línea muy recurva; clípeo más ancho que el campo ocular; todos los fémures pro-

vistos de aguijones; metatarsos armados de pocas espinas. Es propio de Europa; el tipo es *T. setosus* Cambr.

TARANY. *Geog.* Pobl. de la Hungría SO., en el comitado de Somogy ó Sümeg, dist. y á 6 kms. SSO. de Nagy-Atad, en las márgenes de un tributario del Rinya, afl. izq. del Drava (cuenca del Danubio); unos 2,500 h. magiares y croatas.

TARAÑA. *Geog.* Barrio de la prov. de Oviedo, mun. de Seiro, parr. de San Juan de Muñó.

TARAÑINA. f. *Pesca.* Especie de boliche pequeño.

TARAO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, provincia de Santa, dist. de Casma.

TARAPACÁ. *Geog.* Prov. de Chile, sit. entre los paralelos 18° 30′ y 21° 40′ S. y los meridianos 68° 20′ y 70° 15′ O. de Greenwich. Confina al N. con la de Tacna por el río y la quebrada de Camarones; al E., con Bolivia, por la rama central de los Andes entre la cabeza superior de esa quebrada y el volcán Tua, y en la cual se levantan el Isluga, el Lirima y otros picos nevosos; al S., con la prov. de Antofagasta por una línea que desde dicho volcán se dirige hacia el SO. por la cima de los de Olca y Miño hasta caer al río Loa por el lado oriental de la pobl. de Quillagua, y de aquí baja por este río hasta el Pacífico; por el O. la baña este mar. Ocupa una super. de 43,220 kms.², dividida en el departamento de su nombre y el de Pisagua, y cuenta 100,212 h. según el censo de 1920. Tiene por capital la ciudad de Iquique. Su suelo es en general árido, estéril, desnudo de vegetación arbórea y privado de lluvias, excepto la escasa que cae en la cordillera de los Andes. Su clima es caluroso durante el día y más templado por las noches, no existiendo gran variación en el cambio de las estaciones. En su superficie presenta notables diversidades. Contigua á la angosta faja de su litoral bajo, se levanta el suelo en una serranía desolada paralela á ella, y luego desciende por el E. y se tiende en la ancha y prolongada llanura de N. á S., conocida con la denominación de *pampa del Tamarugal*, que contiene los abundantes y ricos mantos de salitre y otras sales que hacen célebre esta provincia. En el borde oriental de esta llanura vuelve á levantarse en otra serranía más áspera y menos estéril, formada por los declives de los Andes, y cortada de E. á O. por quebradas de pequeñas corrientes de agua, que van á perderse al entrar en aquella pampa, y en cuyas márgenes se obtiene una mediana producción. Pero esas serranías del O. y del E. abundan en minas de plata y de cobre y diversas vetas metálicas. La provincia es, en suma, de las más productoras en la industria minera y se halla cruzada en lo interior por ferrocarriles, que comunican los centros de esa industria y los enlazan con los puertos de Iquique, Pisagua, Patillos, etc. Primitivamente era esta sección un dilatado yermo ó desierto de penosa travesía, sin más habitantes que pocas familias de rudos indígenas que moraban en los pequeños valles de las quebradas de la base de los Andes antes mencionadas. Formaba parte de la antigua intendencia de Arequipa y después del departamento peruano de Tacna, del cual pasó en 1868 á formar una provincia litoral, constituyéndose en 1876 bajo el gobierno del Perú en uno de sus departamentos. Ocupado por Chile durante la guerra con esa República, quedó como territorio del mismo por el tratado de paz, y fué erigido en provincia el 31 de Octubre de 1884.

Bibliogr. F. López Loayza, *La provincia de Tarapacá* (Iquique, 1912-13).

TARAPACÁ. *Geog.* Dep. de Chile. Uno de los dos de que consta la provincia de su nombre y el que contiene la ciudad de Iquique, capital de ambos. Confina al N. con el de Pisagua; al E., con la República de Bolivia, y al S. con la prov. de Antofagasta, y al O. lo baña el Pacífico, entre la boca del Loa por el S. hasta el límite con el dep. de Pisagua; comprendiendo su costa, en la dirección al N., los puertos y caletas de Chipana, Guanillos, Pabellón de Pica, Patillos, Chucumata, Molle, Iquique, Caleta Buena del Sur, etc. Su población es de 79,329 h. según el censo de 1920 y comprende 32,209 kms.² de super., la cual participa del carácter común á toda la provincia, hallándose formada por una sierra mediana, árida y monótona sobre el litoral, en el que se encuentra algún guano; de la llanura del centro ó pampa del Tamarugal, estéril y descampada, pero muy rica en nitrato, bórax, yodo y otras sales minerales, cuya explotación es la industria principal y altamente productiva del departamento; y de la serranía de las faldas occidentales de los Andes, á través de la cual bajan de éstas, hasta la llanura donde mueren, las grandes quebradas de Aroma, Tarapacá, Chacarilla, Guataconde, etc., que contienen aguas corrientes, tierras de escaso cultivo y cortas crías de ganado. Fuera de esta sección, lo demás del departamento carece del todo de lluvias, reinando en cambio espesas nieblas en parte del año. El clima no se hace notar, sin embargo, por una alta temperatura, y es regularmente sano. Se divide en las tres subdelegaciones de la ciudad de Iquique, y en las de Avenida de Cabancha, Caleta Buena, Challacollo, Guaneras, Guantajaya, Noria, Pica, Pozo de Almonte, Salitreras del Sur y Tarapacá, las cuales contienen pueblos y aldeas de sus respectivos nombres, así como otros caseríos y multitud de oficinas ó establecimientos que toman nombres ocasionales mientras explotan el salitre de sus contornos y que se hallan situados en la parte central del departamento en la línea y próximos á las estaciones de los ferrocarriles que arrancan del puerto de Iquique y de Patillos. El territorio que comprende perteneció al Perú y fué creado departamento de su provincia en 1884.

TARAPACÁ. *Geog.* C. de Chile, en el dep. de su nombre y anteriormente capital de esta comarca, sit. en la parte oriental, á los 19° 56′ de lat. S. y 69° 35′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y á 1,158 m. sobre el nivel del Pacífico. Dista 63 kms. hacia el NE. de Iquique. Tiene su asiento á 9 kms. de la entrada de la gran abra que con la denominación de quebrada de Tarapacá, arranca de las altas faldas de los Andes y va á morir al poniente con el importante riachuelo que corre por su fondo, en el borde oriental de la llanura ó pampa de los ricos salitrales del departamento. Se alza su caserío á la banda N. del riachuelo, un tanto separado de ella y rodeado por alturas formando calles regularmente ordenadas; contiene una iglesia parroquial, oficinas de registro civil y de correo y casas de modesta apariencia, con una población de 700 h., la mayor parte indígena. Los contornos y cercanías de la población son terrenos con abundante vegetación y bien regados, que producen, como todo el valle de la quebrada, maíz, algunas legumbres, frutas, alfalfa, etc. Se hallan en la misma quebrada las ald. de Guarasiña, Pachica, Mocha, Silvaya y otras. Esta ciudad fué teatro, el 27 de Noviembre de 1879, de una recia batalla en la guerra entre Chile y el Perú y Bolivia, en que murió el distinguido comandante chileno Eleuterio Ramírez. El nombre de *Tarapacá* parece venir del quechua *tari* (hallar), y *paca* (cosa secreta).

Bibliogr. G. E. Billinghurit, *Estudio sobre la geografía de Tarapacá* (Santiago de Chile, 1886).

TARAPACAÍTA ó TARACAPAITO. f. *Mineral.* Cromato potásico, neutro, descubierto hace muy poco tiempo y encontrado acompañado del natronitro, ó sea del nitrato sódico de Chile; constituye una rara especie mineralógica que despierta cierto interés, por lo poco numerosos que son los minerales de cromo en la Naturaleza, y por ser el único cromato nativo encontrado hasta el presente, y acerca del cual hay algunos datos bastante precisos.

Cristaliza la tarapacaíta en prismas rectos romboidales isomorfos con los de sulfato potásico, cuyas formas son asimismo ortorrómbicas y la misma semejanza se advierte en la fórmula que expresa la composición química de ambos cuerpos. Los cristales del que describimos, ya sean recogidos entre el nitrocúbico, ya procedan de evaporar sus soluciones acuosas, son perfectamente inalterables por contacto del aire, aunque éste se prolongue muchísimo tiempo; posee el color amarillo propio y característico de todos los cromatos neutros; el agua disuelve á 0°, 59,8 partes de esta sal; y á 100° la cantidad de materia disuelta se eleva á 79,1, con una potencia de coloración tan grande, que una parte de cromato potásico basta para dar tono amarillo bastante notable á cuarenta mil veces su peso de agua; en cambio es completamente insoluble en otros disolventes neutros, tales como el alcohol y éter; las disoluciones acuosas suelen cambiar de color al cabo de cierto tiempo y tornarse algo rojizas, efecto de que, absorbiendo un poco de ácido carbónico del aire, un poco del cromato neutro pasa á bicromato, y es menester añadir entonces un poco de potasa cáustica para que el líquido adquiera de nuevo su coloración amarilla. Corresponde á la composición química de la tarapacaíta la fórmula CrO_4K_2, y en cuanto á sus caracteres químicos son los del cromato potásico puro y neutro, preparado en la industria por medio del hierro cromado y el nitrato potásico; es una sal anhidra, cuyas disoluciones presentan una reacción alcalina no muy intensa; sometida á la acción del calor no se descompone, y sólo á temperatura muy elevada se funde el cuerpo en cuestión y adquiere tonos rojos, los cuales desaparecen, tornando á su color primitivo, al ser enfriada la masa, sin que por esto se haya modificado para nada la composición química del cuerpo. Por vía húmeda las alteraciones son más rápidas y manifiestas; todos los ácidos y minerales,-y en particular el ácido crómico, transforman la tarapacaíta en bicromato potásico, que es de color rojo muy intenso; el cloro al rojo las descompone, produciéndose cloruro de potasio y sesquióxido de cromo de color verde, y si el cromato está mezclado con carbón, operando á la temperatura del rojo vivo en un tubo de porcelana, se consigue al mismo tiempo el sesquicloruro de cromo y un cloruro doble de cromo y de potasio, cuyo cuerpo aparece formando cristalitos rosáceos.

TARAPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Quiches. || Hac. del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Huayo. || Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Corani.

TARAPAQUEÑO, ÑA. adj. Natural de Tarapacá. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta provincia chilena.

TARAPATA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Soraya. || Aldea y hac. en el dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Ayacucho. || Chacra en el dep. de Ayacucho, prov. de La Mar, dist. de San Miguel.

TARAPAYA. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Potosí, prov. de Frías; unos 4,000 h. En él hay una laguna del mismo nombre. Aguas termales. Minas de estaño; abunda la caza. Telégrafo y teléfonos.

TARA-PIA. *Mit.* Dios adorado por los primitivos habitantes de la Livonia, en forma de un pájaro.

TARAPOTO. *Geog.* C. y dist. del Perú, capital de la prov. de San Martín, dep. de Loreto, entre los ríos de Mayo y Huallaga, á la oril. der. del riach. de Chilcayo, á 365 m. de altura; fué capital de la provincia del Huallaga hasta el 25 de Noviembre de 1876, en que se dividió esa provincia para formar la de San Martín. Es una de las mejores poblaciones de este departamento y cada día progresa más con la navegación. Cuenta unos 4,500 h. Escuelas. Es una población agradable y floreciente, con activo comercio de alcoholes, tabaco, café, algodón, reses, cereales y pescado seco y salado del río que se llama *paiche.* || Ald. en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Huacullani; 120 h.

TARAPPATA. *Mús.* En italiano, toque de tambor.

TARAPUCÓ. *Geog.* Lug. de la isla de Menorca, en el término de Mahón. En él existe un notabilísimo dolmen.



Dolmen de Tarapucó. (Término de Mahón, Menorca)

TARAPUR. *Geog.* Villa del princip. y á unos 19 kms. al N. de Cambaya (Bombay, India Occidental), en el Gujarat; 6,090 h. || C. marítima de la prov. de Konkan, dist. y á 76 kms. NNO. de Tanna, en la ribera meridional del Tarapur, minúsculo río costeño del mar de Arabia; frente á la aldea de Chinchni, de aquí su nombre en uso de Tarapur-Chinchni, á los 19° 50′ de lat. N. y 72° 42′ 44″ de long. E.; 3,000 h. Pequeño puerto de cabotaje.

TARAPUTO. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Callalli.

TARAQUÁ. *Geog.* Campamento de indios tucanos en el Brasil, Est. de Amazonas, en el dist. de San Gabriel, junto al río Waupés. Escuela.

TARAQUE. f. *Entom.* (*Tarache* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los erastrianos. La trompa está bien desarrollada; frente con una protuberancia más ó menos ruda en medio y una placa córnea debajo de ella; palpos extendidos hacia delante; antenas del macho sencillas, lamelares; tórax y abdomen revestidos de escamas lisas, sin capuchas; malla del ala anterior normal. De la fauna paleártica se citan 10 especies; el tipo es *T. caffraria* Cr. Son frecuentes en España las *T. lucida* Hufn. y *T. luctuosa* Esp.

TARAQUIA. f. *Bot. Tarachia* de Presl. se incluye hoy en la sección *Hemionitidastrum* del género *Aspelnium* de Linneo, en los helechos de la familia de los polipodiáceos.

TARAQUIRA. m. *Herpet.* V. TROPIDURO.

TARAQUIRE. *Geog.* Estancia del Perú, dep. y prov. de Puno, dist. de Acora.

TARAR. tr. *Artill.* Tarar un lote de municiones es comparar la velocidad inicial obtenida con ellas á la marcada en las tablas de tiro. Para los procedimientos empleados en esta operación, V. TARADO.

TARARA. (Voz onomatopéyica.) f. Señal ó toque de la trompeta. || Sonido de la trompeta. || Canturia del que tararea. || *Rioja.* AVENTADOR (2.ª acep.).

TARARA (LA). *Mús.* Canción popular soriana. Tiene tiempo de jota, pero más lento, escribiéndose en compás de 3 por 8, con un estribillo más movido. Tomó el nombre del principio de la canción.

TARARA. *Geog.* V. TARAMA.

TARARÁ. m. TARARA (1.ª acep.).

TOCAR Á TARARÁ. fr. fig. y fam. Marcharse.

TARARÁ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, en el río Solimoes, más arriba de Fonte Boa y próxima á la isla de Uruçatuba. || Canal de la marg. der. del río Solimoes, en el Est. de Amazonas.

TARARÁ. *Geog.* Riach. de Cuba, en la prov. de la Habana; corre hacia el N. y des. cerca de las puntas de Bacuranao y Tarará.

TARARAMEO SAN JUAN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Cuitzeo; unos 800 h.

TARARANI. *Geog.* Hac. cocal del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Coasa.

TARARASI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Ocros.

TARARE. *Geog.* Cant. del dep. del Ródano (Francia), en el dist. de Villefranche. Comprende 16 municipios con 25,000 h. Su cabecera es la ciudad del mismo nombre, sit. á 25 kms. OSO. de Villefranche y á 35 ONO. de Lyón, á 400 m. de altura, junto al Turdine, afl. izq. del Brevenne, al pie del Monte Tarare, cumbre principal del macizo de su nombre; 14,500 h. Es una población esencialmente industrial que carece de monumentos, siendo únicamente dignas de mención las ruinas de un castillo que perteneció á los monjes de Savigny. Tiene Tribunal mercantil y Cámara de Comercio, Hospital, Orfanato, Escuela industrial, Central eléctrica y estación en la l. f. de Lyón á Roanne. TARARE es la segunda ciudad del dep. del Ródano. Á mediados del siglo XVIII era aún una miserable aldea que ocupaba el emplazamiento de la fortaleza galorromana de *Taratrum*. Un hijo de la localidad llamado Simonnet introdujo desde 1756 hasta 1778 la fab. de muselinas, que había estudiado detenidamente en Suiza. Á fines del siglo XIX esta industria ocupaba á más de 60,000 obreros, excediendo el valor de la producción á 15.000,000 de francos anualmente. Las muselinas y demás tejidos fabricados en TARARE imitaban y reemplazaban los similares suizos y los ingleses y escoceses, pudiendo rivalizar con los elaborados en las demás fábricas del mundo. Á principios del siglo XX había en TARARE más de 3,000 telares Jacquart. Débese también á la familia de Simonnet la introducción en TARARE de los hilados de algodón suizos y de los bordados llamados al *crochet*. En 1792 un prisionero de guerra irlandés, llamado Juan Moreau, aportó á la industria textil de esta ciudad el descubrimiento de la lanzadera volante, que facilitó la fabricación de tejidos de gran anchura. Después en 1877 se iniciaron nuevos procedimientos para la fabricación, introduciéndose en 1808 el blanqueo, según el método de Berthollet, y el lavado mecánico; en 1810 y 1812 comenzó la elaboración de brocados y percales de todas clases y en 1822 el apresto de los tejidos y el empleo del vapor como medio de calefacción para los mismos. Á estos elementos añadió Martin algunos años después la introducción de los peluches de seda para sombreros y la invención del tejido á dos piezas. Los telares se hallan situados en el arrabal de la ciudad, junto al Turdine, ocupando varias fábricas importantes con algunos millares de operarios. Además, existen en la ciudad otras fábricas de seda que exportan sus tejidos á Lyón, y distintos establecimientos de tintorería y estampado.

Bibliogr. A. S., *Notice historique sur Tarare* (1868); P. Joanne, *Lyonnais, Beaujolais et Bresse* (1890).

TARAREAR. F. **Chantonner.** — It. **Cantarellare.** — In. **To hum.** — A. **Halblaut singen.** — P. **Cantarolar.** — C. **Tara'-lejar.** — E. **Kanti.** (Etim. — De *tarara*.) tr. Cantar entre dientes y sin articular palabras.

TARARECUA. *Geog.* Uno de los cañones más profundos que forman la sierra de Tarahumara, en el Est. de Chihuahua (Méjico).

TARAREO. m. Acción de tararear.

TARARÍ. m. TARARÁ.

TARARIRA. (Etim. — De *tarara*.) f. fam. Chanza, alegría con bulla y voces. || *Arg.* Cierto pez de río, redondeado, negruzco y de carne estimada. || com. fam. Persona bulliciosa, inquieta y alborotada, de poco asiento y formalidad. || interj. fam. que denota incredulidad ó desconfianza.

TARARIRA. *Geog.* Riach. de la República Argentina, en la gobernación de Misiones; des. por la der. en el Uruguay, al O. de la barra de Iganupiá.

TARARIRAS. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Cerro Largo; nace en el flanco occidental de la cuchilla Grande Superior ó Principal y descarga en la marg. izq. del río Negro, para arriba del paso del Minuano en dicho río. Sirve de límite en todo su desarrollo á las secciones judiciales 8.ª y 9.ª || Arr. de Colonia. El arr. de TARARIRAS, que así le han llamado por la abundancia de este pescado, es un afluente del San Juan por su marg. izq. Sus nacientes se encuentran en la cuchilla de la Colonia y hace barra á distancia de 2 kms. del paso de Antolín sobre el arroyo de San Juan. || Arr. en el dep. de Maldonado; nace en la sierra de las Ánimas, se dirige al S. y va á desembocar al río de la Plata. Arrastra en su curso gran cantidad de rocas, que transporta á favor de su impetuosidad, en tiempo de lluvias, de la sierra al llano. || Arroyito en el dep. de Soriano, subafl. del río San Salvador. || Pobl. en el dep. de Cerro Largo; unos 2,600 h. La est. más próxima, Santa Clara. Le baña el río Negro, navegable, el arroyo Tararira y la laguna Merín. Cría ganado. Abunda la caza. Correos. || Pobl. en el dep. de Colonia. Est. f. c. de la línea del Oeste distante 212 kms. de Montevideo. Escuelas públicas; dos hoteles.

TARAS. *Mit.* Hijo de Neptuno y de una ninfa, que se presentó, montado en un delfín, en la Italia Inferior, en donde fundó la ciudad de Tarento. Algunos autores aseguran que era hijo de Hércules. Las medallas de Tarento le representan montado en un delfín y teniendo en una mano un tridente y en la otra el cuerno de la Abundancia.

TARAS. *Geog.* Nombre primitivo de San Nicolás de Cartago (Costa Rica).

TARAS. *Geog.* Nombre que llevaba la villa de Turquestán antes de la ocupación rusa. V. TURQUESTÁN.

TARÁS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Outes, ayuda de parr. de San Julián de Tarás. V. SAN JULIÁN DE TARÁS.

TARASA. f. *Bot.* R. A. Philippi fundó el género para plantas de Antofagasta y Tarapacá, distinguiéndolo de *Sida* en las malváceas por sus pericarpios dehiscentes terminados por arriba en dos largas colas. Baker hace á una de las especies *Malvastrum plumosum* y aquel autor dice de las flores inferiores que tienen calículo de 31 brácteas. Colas como aquellas las hay en *Sida densiflora*, según Schumann.

TARASCA. F. **Tarasque.** — It., In. y P. **Tarasca.** — A. **Schlangenbild.** — C. **Tarasca, patúm.** — E. **Monstro.** (Etim. — Del franc. *tarasque*, de *Tarascón*, ciudad de Francia.) fig. GOMIA (2.ª y 3.ª aceps.). || fig. y fam. Mujer fea, sacudida, desenvuelta y de mal natural. || *Rioja.* Puerca grande y vieja. || *C. Rica* y *Chile.* Boca grande.

ECHARLE GUINDAS Á LA TARASCA. fr. fig. y fam. V. GUINDA.

TARASCA. *Bot.* Los negros de Méjico llaman así á *Phytolacca icosandra*, de la familia de las fitolacáceas.



La procesión de la *tarasca* en Tarascon

TARASCA. f. *Folk.* Era la *tarasca* una máquina de madera montada sobre ruedas y conducida por hombres que iban dentro, que afectaba la forma de una



Modelo de *tarasca* existente en el Archivo Municipal de Madrid

extraña serpiente con muchas cabezas de movimiento. Figuró en la procesión del *Corpus* de Madrid durante largos años, y por la costumbre que tomaron los que la conducían de arrebatar las caperuzas á los bobalicones que se quedaban absortos al mirarla, dió origen al proverbio de «echar caperuzas (ó guindas) á la *tarasca*». El día anterior al de la procesión del *Corpus*, la tarasca seguía el curso que al siguiente tenía que recorrer aquélla y la acompañaban, en grotesca comparsa, el Mojigón, hombre vestido de manera estrafalaria, que llevaba en la mano un bastón del que pendían dos vejigas de carnero infladas, y algunos hombres y mujeres, ataviados de moro los primeros y de ángeles las últimas, á los que acompañaba un joven de cabellera rubia representando san Miguel. La *tarasca* llevaba á cuestas, sentadas en un sillón, dos figuras de madera, la *tarasquilla* y el *tarascón*, que acostumbraban vestirlos con arreglo á los figurines de la moda en el vestir que había de regir en aquel año y peinarlos con las pelucas y prendidos que regulasen el gusto del nuevo peinado. Vargas alude á la costumbre de peinarse según el modelo de la *tarasca*, en la estrofa siguiente:

Como tomastes, Aldonza,
de la tarasca modelo,
por eso llevas el pelo
con trenzas de jerigonza.

En tiempos de Felipe III se ordenó que la *tarasca* no fuese en la procesión, sino que se quedase en la puerta de la iglesia, y durante el reinado de Felipe IV prohibiéronse los misterios, autos sacramentales, danzas, etc., que hasta entonces tenían lugar como complemento de la procesión del *Corpus*, y que se repitieron luego en 1623 en obsequio al príncipe de Gales, después Carlos II de Inglaterra, que aquel año asistió á la ceremonia religiosa. La restauración de los autos y demás divertimientos del *Corpus* que tuvo lugar en aquella ocasión, contribuyó, sin duda, á su casi total restablecimiento, y en el Archivo Municipal de Madrid hállase un curioso expediente en el que figuran los proyectos y pliegos de condiciones presentados en 1747 para *la compostura de gigantes y hechura de la tarasca* de aquel año, al final del cual léese una «Nota de los gastos causados y pagados con motivo de la festividad, procesión y octava del día del *Corpus*, y en la representación de los autos sacramentales *A Dios por razón de*



Modelos de *tarascas* que se conservan en el Archivo Municipal de Madrid



Tarascon del Ariège. — Vista parcial

Estado y *La nave del mercader*». En dicho expediente figura un dibujo presentado por Francisco Meléndez como proyecto de *tarasca*, en la que ésta represéntase «sentada en un carro, debajo de un pabellón, de donde han de tirar unos perros y los ha de gobernar un mono, que ha de llevar un látigo en la mano». Otras figuras y grupos completaban el proyecto, entre las que se contaban una cucaña, un duelo, un marido azotado por su mujer, un castillo, etc. No hace muchos años se cantaba todavía en Madrid una seguidilla que recordaba la *tarasca*, y decía así:

Si vas á los Madriles,
día del Señor,
tráeme de la tarasca
la moda mejor;
y no te embobes,
que han de darte en la cara
los Mojigones.

Según las tradiciones provenzales, era la *tarasca* un animal fabuloso que desolaba el país, del que fué libertado por santa Marta. En memoria de ello celebrábanse en Provenza dos procesiones anuales que llevaban el nombre del fabuloso monstruo. El animal se representaba por un armazón formado con aros recubiertos de tela pintada, al que se adosaba un enorme escudo parecido al caparazón de una tortuga; presentaba las fauces desmesuradamente abiertas, mostrando varias hileras de dientes; larga cola recubierta de escamas y garras en las patas. Eran portadores de esta máquina 12 hombres, y contribuían á aumentar su aspecto terrorífico, fuegos de artificio que, introducidos en las abiertas ventanas de su nariz, eran quemados durante el trayecto que la procesión recorría. El día de Santa Marta el monstruo realizaba un paseo por toda la población precedido de un personaje que representaba á la santa liberatriz, que de cuando en cuando fingía apaciguar al animal echándole agua bendita en las fauces. La fiesta que se celebraba en Pentecostés era más ruidosa y encerraba cierto peligro. La *tarasca* era conducida por sus portadores en una carrera desenfrenada por calles y callejones de la población, con tal velocidad, que aun cuando aquéllos estaban acostumbrados á las rápidas revueltas, no eran raros los accidentes que producían entre los espectadores. Terminada la carrera, la *tarasca* era conducida á la iglesia, donde efectuaba tres saltos como otros tantos saludos á la santa. Ambas procesiones, si así pueden llamarse estas fiestas, eran completadas por juegos y farándulas, en las que figuraban todas las corporaciones del país.



La *tarasca* de Tarascon

TARASCA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Mascota, mun. de Guachinango; 70 h.

TARASCADA. F. **Morsure.** — It. **Morsicatura.** In. **Bite.** — A. **Biss.** — P. **Dentada.** — C. **Dentellada.** — E. **Mordajo.** (Etim. — De *tarascar.*) f. Golpe, mordedura ó herida hecha con los dientes. || fig. y fam. Respuesta áspera ó airada, ó dicho desatento ó injurioso, contra el que blandamente propone ó cortésmente pretende una cosa.

TARASCADA. *Mar.* Orzada ó arribada violenta que da un buque al romperse de pronto el equilibrio de su aparejo, ó por efecto de la marejada.

TARASCAR. (Etim. — De *tarazar.*) tr. Morder ó herir con los dientes. Dícese más frecuentemente y es muy usado hablando de los perros. || *Amér.* En la República Argentina, AGARRARSE. Es vulgarismo.

Deriv. **Tarascador, ra. Tarascadura.**

TARASCO. *Filol.* Lengua hablada por los indios tarascos. V. TARASCOS. *Etnogr.*

TARASCO. *Etnogr.* V. TARASCOS.

TARASCON. *Geog.* Cant. del dep. del Ariège (Francia), en el dist. de Foix. Comprende 22 municipios con 12,900 h. Su cabecera es la ciudad del mismo

nombre, sit. á 480 m. de altura y á 13 kms. S. de Foix, junto á la rib, izq. del río Vicdessos, al pie de un grupo de colinas rocosas; 1,180 h. (1,500 h. con el municipio). Iglesia con hermoso pórtico gótico. De otra iglesia queda un campanario del siglo XV. En una colina, torreón cilíndrico del siglo XIV; resto de un castillo. Minas de hierro; canteras de yeso; altos hornos; aserradoras. En la barriada de Sainte Quitterie, fuente ferruginosa fría. Est. de la l. f. de Toulouse á Ax. En sus alrededores son dignos de mencionarse Nuestra Señora de Sabart, iglesia románica, restos de una abadía militar fundada, según se cree, por Carlomagno, de los que aun pueden verse dos puertas fortificadas y ruinas de murallas del siglo XV; las grutas de Bedeilhac, en la montaña de Soudour, en las que se halló gran cantidad de huesos y objetos prehistóricos; la gruta de Pounchut, notable por sus columnas naturales; la del Turco; el Monte Fourcat, de 2,004 m. de altura, que ofrece un espléndido panorama; el Pla de Montcamp, vista soberbia á 1,905 m. de altura, y los picos de la *Journalade* (1,949 m.) y *des Trois Seigneurs* (2,199 m.).

TARASCON. *Geog.* Cant. del dep. de las Bocas del Ródano (Francia), dist. de Arles. Comprende 4 municipios con 11,600 h. Su cabecera es la ciudad del mismo nombre, sit. á 12 m. de altura y á 14 kms. NNE. de Arles, junto á la rib. izq. del Ródano, frente á Beaucaire (Gard), á la cual está unida por un magnífico puente colgante; 8,300 h. (9,300 con el municipio). Su monumento más notable es la iglesia de Santa Marta, uno de los santuarios más célebres de Provenza, reconstruído durante el siglo XIV, excepto las capillas y campanario, que datan de fines del siglo XV. Conserva aún esta iglesia partes interesantes del templo románico que la precedió hasta fines del siglo XII. En el siglo XVII fueron restauradas las vueltas románicas de la cripta y construídas á cada lado del ábside dos capillas hexagonales, entre las que se encuentran la sacristía y que ofrecen una singular semblanza con la capilla de San Honorato de los Alyscamps de Arles. La nave actual descansa sobre los pilares románicos, algunos de los cuales han conservado sus respectivos capiteles del siglo XIII. Es un bello ejemplar gótico que termina en un ábside bastante más bajo, según los gustos y

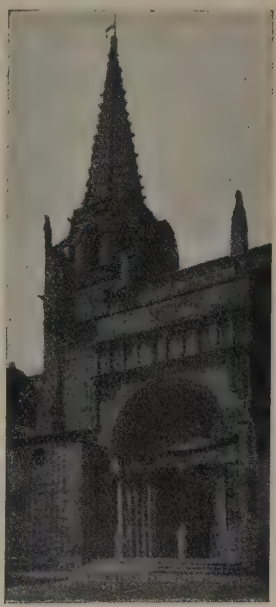


Tarascon. — El castillo del Rey Renato

tradiciones románicas. En el lado S. hay un portal románico también de fines del siglo XII, con esculturas muy mutiladas. Encima existe una original galería decorada con curiosos motivos, y en el muro derecho, una importante inscripción facilita los datos referentes al descubrimiento del cuerpo de santa Marta (1187) y á la consagración de la iglesia románica (1197). El campanario se eleva encima de un pórtico románico bastante bien restaurado. Entre las obras de arte que pueden admirarse en el templo figuran: *Nuestra Señora del Pueblo, Santa Catalina de Siena, Santo Tomás de Aquino,* la *Asunción,* la *Adoración de los Pastores* y *Santa María Egipciaca,* por Parrocel; la *Predicación de santa Marta y la santa recibiendo á Jesús,* por Viens; *San Francisco de Asís,* por Vanloo; *Santo Domingo,* por Sauvan; la *Llegada de Jesús á Bethania,* por Mignar, y la urna de santa Marta, preciosa labor de joyería. En la cripta se ven un altar, probablemente carolingio; la tumba de



Tarascon. — El Ayuntamiento



Tarascon. — Iglesia de Santa Marta. (Portada del siglo XII)

Juan de la Cossa, senescal de Provenza, m. en 1476; una reja antigua; el primitivo sepulcro de santa Marta con una estatua yacente; una minúscula capilla rectangular del siglo XV, que se supone fundada por



Tarascon. — Vista del castillo de Beaucaire

Luis II de Anjou, y un altar cúbico del siglo XII. Es también muy notable el imponente castillo de los condes de Provenza, empezado en 1291 y terminado en el siglo XV por el rey Renato. En sus murallas se hallan marcadas las huellas de numerosos proyectiles y en el interior existen magníficas salas, algunas adornadas con plafones y decoradas con pinturas muy originales. Aunque actualmente sirve de prisión, se proyecta transformarlo en museo. Entre los demás edificios, son dignos de citarse la Casa Consistorial, que data de 1648, y la iglesia de San Jaime, del siglo XVII. Subsisten también algunas de las antiguas puertas, tales como la de Jarnelles, del siglo XVI; Condamine, del siglo XIV, y San Juan, del siglo XVIII. Á 8 kms., en el macizo de colinas llamadas la Montagnette, se encuentra la abadía de premonstratenses de San Miguel de Frigolet, erigida en 1869 y reconstruída después con sujeción al estilo gótico, en el emplazamiento de un priorato de la misma Orden, del que queda el claustro románico.

TARASCON fué en su origen una población massaliota, situada en una isla del Ródano llamada Javarnica, que es donde se halla el actual barrio de Jarnelles. Los romanos construyeron en ella un *castrum*, que fué substituído en la Edad Media por un castillo. En tiempo de los condes de Provenza gozó de extensas libertades, á pesar de sus largas luchas, que no terminaron hasta 1233. Según una tradición, santa Marta, hermana de María Magdalena, evangelizó el país, entonces devastado por un terrible monstruo llamado la *tarasca* (V.). La santa, sometiéndole á exorcismos, le obligó á arrojarse en el Ródano, cuyo hecho dió origen á una fiesta célebre, tal vez la más popular de Provenza. Consiste ésta en dos procesiones anuales, una de las cuales se celebra el segundo domingo después de la Pascua de Pentecostés, y la otra la festividad de Santa Marta (29 de Julio). En la primera aparece la representación de la *tarasca* como un monstruo furioso que agita su enorme cola amenazando á los que se aproximan, mientras que en la segunda aparece la fiera tranquila y conducida por una niña. Esta fiesta singular fué instituída por el rey Renato, quien la presidió en 1469. TARASCON goza, además, de celebridad reciente, á consecuencia del famoso tipo de *Tartarín*, creado por Alfonso Daudet en su novela *Tartarín de Tarascon*. Tribunal civil perteneciente al dist. de Arles, Tribunal de Comercio y Colegio comunal. Piedra de construcción; explotación de amianto, etc. Est. de la l. f. de París á Marsella con bifurcación á Orgon y Nimes.

Conferencias de Tarascon. Varias fueron éstas. La primera fué la reunión de los legados del Papa y de los embajadores de los reyes de Francia, Inglaterra, Sicilia, Mallorca y Aragón en 1290, con objeto de acordar la paz general, estipulada en Tarascon (Francia) en Febrero de 1291. El rey de Aragón juntó Cortes en Barcelona para obrar con su consejo y acuerdo, y en ellas se nombraron, para asistir á dichas Conferencias, 12 embajadores, ó sea dos ricos-hombres, cuatro caballeros, dos letrados, dos ciudadanos de Barcelona y otros dos por las villas del Principado. Las condiciones que subscribieron el rey y los representantes de Cataluña fueron muy humillantes, y parece inconcebible que las aceptaran, dada la energía de Alfonso III de Aragón y el carácter de los catalanes: 1.ª Alfonso pediría perdón al Papa y juraría obedecer sus mandatos; 2.ª se revocaba la donación que el papa Martín hiciera de Aragón, Valencia y Cataluña á Carlos de Valois, hermano del rey de Francia, á cambio de que el aragonés pagara á la Iglesia un censo de 30 onzas de oro; 3.ª el reino de Mallorca quedaba sujeto al señorío directo de Aragón pagando el aragonés una renta al primogénito don Jaime, rey de Mallorca; 4.ª el rey de Aragón haría salir de Sicilia á todos los caballeros aragoneses al servicio de don Jaime, obligando á éste y á su madre á no retener Sicilia y Calabria contra la voluntad de la Iglesia; 5.ª para la próxima Navidad pasaría el rey de Aragón á Roma con 200 caballos y 500 infantes, en favor de la Iglesia, para ganar la remisión de los daños que su padre y él habían hecho á la Santa Sede con ocasión de la guerra de Sicilia; 6.ª en el mes de Junio había de ir con su ejército á la conquista de Tierra Santa, y á su regreso obligaría á su madre y á su hermano á restituir Sicilia al Papa, y si no se



Puente colgante sobre el Ródano, de Beaucaire á Tarascon

aviniesen, les haría la guerra hasta reducir aquel reino á la obediencia de la corte romana; 7.ª que hecho esto, el Papa levantaría el entredicho que pesaba sobre sus reinos y les daría absolución general; 8.ª que Alfonso de Aragón haría la paz con Sancho de Castilla.

Bibliogr. Monuments de l'église Sainte-Marthe à Tarascon (1835); Cauron, *Saint-Michel-de-Frigolet* (Aviñón, 1866); Alfredo Saurel, *Manuel de l'étranger dans la ville de Tarascon et son territoire* (1874); Marcelo Monmarche, *Provence. (Les guides bleus)* (París, 1925); Federico Mistral, *Moun espelido (Mes Memoires)* (Aviñón, 1906).

TARASCÓN, NA. m. y f. aum. de TARASCA. || *Amér.* En la República Argentina, TARASCADA.

TARASCÓN. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Canedo, parr. de San Miguel de Canedo.

TARASCONA. *Coreog.* Nombre de un baile popular en la isla de Capri.

TARASCOS. *Etnogr.* Tribu de indios de Méjico que se hallaba establecida en lo que fué reino y hoy es Estado de Michoacán. Su nombre deriva del de Taras, dios que principalmente adoraban; pero también se denominaban *quachopanme*, que equivale á hombre de cabeza rapada, porque primitivamente no se dejaban crecer el pelo. Tenían idioma propio, que se habla todavía en el Estado de Michoacán, excepto en la región SO., donde se emplea el mejicano; una pequeña porción del NO., donde se usa el otomí, y otra comarca donde predomina el matlatzinca; también es aún el idioma de la parte del Estado de Guanajuato lindante con Michoacán y Jalisco. No se sabe á ciencia cierta si proceden de tribus meridionales que fundaron poblaciones en Michoacán durante su emigración hacia el N., ó lo que parece más probable, por la marcha general que siguieron las tribus indias centroamericanas, si llegaron del Norte. En sus ruinas y en las costumbres de los actuales tarascos se notan mezclados rasgos de dos civilizaciones. Parece, sin embargo, seguro que cuando los toltecas llegaron al Anahuac (valle de Méjico), los tarascos habían ya fundado un vasto Imperio, que era uno de los más poderosos en los tiempos inmediatamente anteriores á la Conquista. Antiguamente vestían pieles de venado, de tigre y de león y encima un huipil sin mangas, se adornaban con penachos rojos; usaban como armas el arco y las flechas y se distinguieron en la industria de la alfarería, de cuyos productos quedan primorosos ejemplares en los museos mejicanos, mientras sus mujeres tejían telas muy finas. Su religión consistía en una mezcla del culto nahua con el zoolátrico del S. Hacia fines del siglo XV los tarascos fueron atacados por los mejicanos que incendiaron la importante población de Tlaximaloyán (en tarasco *Tangimároa*); pero conducidos por su jefe Tsisiz Pandacuaré, derrotaron á sus enemigos dirigidos por el célebre Axayacatl. Otro victorioso ataque de los mejicanos, que amenazaron la capital de los tarascos, Tzintzuntzan, fué también finalmente rechazado con grandes pérdidas para los invasores. El Imperio tarasco se extinguió con la Conquista española.

TARASHA. *Geog.* Cordillera de colinas de la colonia italiana de Eritrea, á 20 kms. al O. de Massaua. Corre de N. á S. en una long. de 20 kms. y se prolonga al S. por las colinas de Digdigta; domina por el E. el valle regado por el Amba y tiene una altura media de 300 á 350 m.

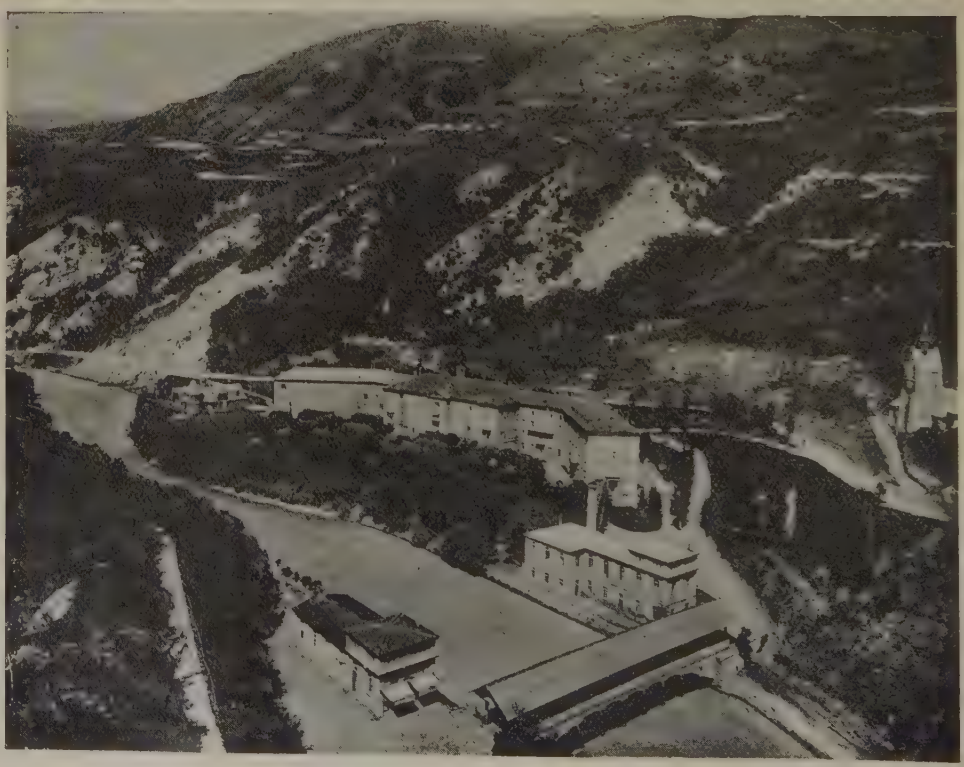
TARASHCHA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso y á 106 kms. S. de Kiev, sit. en la confl. del Glybovka con el Kotlui, tributario der. del Ross, afl. der. del Dnieper, á los 49° 33′ 47″ de lat. N. y 30° 30′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 10,000 h., dedicados á la agricultura. Se menciona esta población por primera vez en 1611.

TARASIO (SAN). *Hagiog.* Patriarca de Constantinopla, n. en la misma ciudad á mediados del siglo VIII. Hijo de padres pertenecientes á la categoría de patricios, sus dotes de inteligencia y honradez le facilitaron el camino á los empleos públicos. Empezó su carrera con el cargo de cónsul, y al cabo de poco fué nombrado secretario de Estado. A la muerte del patriarca Pablo, la emperatriz Irene le propuso para ocupar aquel puesto. Excusóse TARASIO alegando que, habiendo vivido hasta entonces en el mundo como hombre civil, carecía de las virtudes y cualidades que debe tener un prelado; pero como insistiese la emperatriz, comprendiendo el santo que sería inútil toda resistencia, aceptó, pero á condición de que se convocase un Concilio general para poner fin á los desórdenes que promovían los iconoclastas. Obtenido esto, fué consagrado el patriarca TARASIO el día de la Natividad del año 784, y en seguida hizo su profesión de fe al papa Adriano y á los obispos de Asia. Conforme á sus deseos y en cumplimiento del compromiso que contrajera la emperatriz, se convocó el Concilio, inaugurándose el 1.° de Agosto de 786 en Constantinopla, en la iglesia de los Santos Apóstoles. Sin embargo, como los iconoclastas impidiesen por medio de tumultos y otras violencias que los padres deliberasen con la tranquilidad y reposo necesarios, se defirió la asamblea al año siguiente, señalándose á Nicea para su reunión, y allí se dirigió TARASIO acompañado de los legados del Papa y de los diputados de las Iglesias de Oriente. En este Concilio se condenó á los iconoclastas y se restableció el culto de las imágenes, apresurándose TARASIO á poner este decreto en ejecución. En alas del celo por el mantenimiento de la disciplina apostólica, cortó los abusos que se habían introducido en la administración de las cosas sagradas y condenó á los simoníacos fautores de aquellos desórdenes. TARASIO fué, además, un modelo de austeridad, desterrando el lujo de su casa y de su mesa y señalando sobre sus rentas las sumas suficientes para subvenir á las necesidades de los pobres, á los que visitaba á menudo. No contento con la ayuda material, dedicóse con no menor ahinco al bien intelectual del pueblo, consagrándose totalmente á su instrucción. Opúsose TARASIO, con gran valor y libertad, al designio del emperador Constantino de repudiar á su esposa para colocar en el trono á una de las damas de la corte



Habitantes de Capri bailando la tarascona. Cuadro de Eduardo Sain





1. El castillo y el pueblo. — 2. El balneario

al servicio de su madre Irene; pero no creyó conveniente lanzar contra Constantino la excomunión para que de este acto de rigor no se aprovechasen los iconoclastas para atraer al príncipe á su causa. Esta medida de prudencia (que algunos achacaron á debilidad) no le libró del odio del emperador, quien no le obligó, es verdad, á abandonar la silla patriarcal, pero desterró á los parientes de TARASIO y le rodeó de espías. TARASIO murió el 25 de Febrero del año 806, en que la Iglesia celebra su fiesta. Su cuerpo fué sepultado en un monasterio mandado construir por él en las orillas del Bósforo. Se ha conservado su escrito dirigido á la emperatriz Irene y en el que rehusaba el cargo de patriarca (según se dijo al principio), como también sus cartas al papa Adriano y á los obispos de Asia.

TARASOV (IVÁN TROFIMOVICH). *Biog.* Jurisconsulto ruso, n. en 1819. Estudió en la Universidad de Kiev, donde explicó luego varias asignaturas, y en 1880 se le nombró catedrático de derecho administrativo de la Universidad de Moscou. Entre sus obras hay que mencionar: *Las teorías principales de Lorenzo Stein*, en ruso (Kiev, 1866); *La doctrina de las compañías por acciones*, tesis doctoral (Jaroslav, 1879 y 1880); *Compendio del derecho financiero* (Jaroslav, 1883); *La policía en la época de las reformas* (Moscovia, 1885); *El arresto policíaco en Rusia* (Jaroslav, 1886); *El respeto á la mujer* (2.ª ed., Jaroslav, 1887); *Conferencias y discursos públicos* (Jaroslav, 1887); *Breve compendio del derecho administrativo* (Jaroslav, 1889); *Compendio del derecho financiero* (2.ª ed., Jaroslav, 1890), y *Manual de economía política* (Moscovia, 1899). Es importante también su colaboración en el periodismo y su cooperación en la fundación de la Colonia penitenciaria de Rubez, cerca de Kiev.

TARASP. *Geog.* Balneario y castillo suizos en la Baja Engadina, y en los alrededores de Schuls ó Scuols (V.). Los baños de TARASP hállanse situados á 1,203 m. de altura en el valle del Jura, en cuya oril. izq. se alza el vasto Kurhaus y una iglesia anglicana, y en la der. sus célebres aguas minerales sulfatado-sódicas. Existe, además, agua ferruginosa de la llamada fuente Carola. El castillo se alza en la cima de un cono roquizo, y su altitud es de 1,505 m. La edificación es del siglo XI, pero fué reconstruído en el XVII y restaurado en nuestros días.

TARASPINO. *Geog.* Ald. de la provincia de Van (Armenia, Turquía Asiática), dist. de Hekkiari, Hakkiari ó Bash-kale, á unos 40 kms. al N. de Amadiah, á oril. de un pequeño afl. der. del Gran Zab, afl. izq. del Tigris. Minas de plomo y de plata. Pertenecía precedentemente al dist. de Shehrezur de la prov. de Mosul.

TARASPITA. f. *Mineral.* Sinonimia de *miemita*.

TARASP-SCHULS. *Geog.* Gran dist. de Suiza en la Baja Engadina (Cantón de los Grisones), notable por el gran número de manantiales minerales y balnearios que contiene y por sus condiciones geológicas y topográficas. Al N. extiéndense unos declives cultivados, de esquisto liásico; al S. se hallan montes dolomíticos (Piz Plafna, de 2,982 m. de altura; Piz Pisoc, de 3,178 m.). En la oril. der. del Inn se halla el mun. de Tarasp (1,411 m. s. n. m.) con castillo antiguo; el Vulpera, hoy ocupado por hoteles y con unos 300 h. de lengua romanche, los más de ellos católicos. En la orilla izq. se yergue al O. el Tarasp ó Nairs (1,200 m. s. n. m.), con sanatorio, y el Unterschuls y Oberschuls á 1,240 m., con gran número de villas y 1,200 h., de ellos 250 católicos. Ambas orillas comunican por seis puentes. La temperatura media anual de la región (muy abundante en variaciones atmosféricas) es de 9°2 á 11°8; la caída de agua en la estación lluviosa (Mayo á Septiembre) es sólo de 24 cm. Los manantiales minerales se dividen en tres grupos: 1.° los célebres sulfatadosódicos de Nairs, sólo inferiores á los de Vichy; 2.° los de ácido carbónico y ferruginosos; 3.° los de ácido carbónico simplemente *(Sottassquelle)*. Estos manantiales ya eran conocidos en el siglo XVI, habiéndolos descrito Conrado Gessner.

Bibliogr. Killias, *Die Heilquellen und Mineralbäder von T.* (1877); Dönz, *Pulvera* (1900).

TARASSOOUTZY. *Geog.* Ald. del antiguo gobierno ruso de Besarabia (Rumanía), dist. y á 35 kilómetros SSO. de Jotin, en la rib. izq. del Pruth, afl. izq. del Danubio, en la frontera de Rumanía; 3,250 habitantes.

TARASSOVKA. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Jarkov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 39 kms. NO. de Bogodujov, en la rib. izq. del Vorsklitza, tributario derecho del Vorskla, afl. izq. del Dnieper; 1,800 h. || Ald. del antiguo gob. de Kiev, en el dist. y á 19 kms. NE. de Chighirin, á oril. de un pequeño tributario y á 5 kms. de la ribera der. del Dnieper; 1,500 habitantes. || Ald. del antiguo gob. de Kiev, en el dist. y á 10 kms. NE. de Zvenigorodka; 2,400 h. || Ald. del antiguo gob. ruso de Poltava, en el dist. y á 2 kms. N. de Zenkov; 2,450 h. Numerosos molinos; elaboración de aceite.

TARASSOVO. *Geog.* Ald. del gob. de Viatka (Rusia propia Oriental), dist. y á 34 kms. SSE. de Sarapul, en la rib. der. del Kama, afl. izq. del Volga; 1,100 h.

TARASYN (M.). *Biog.* Pintor holandés del siglo XIX, que se ha distinguido en la pintura de género, siendo uno de los principales maestros holandeses que dirigen el retorno á la tradición pictórica del país y á la paciente observación de sus tipos populares. Su cuadro *La pescadería de Amberes* fué adquirido para el Museo de Arte moderno de esta ciudad.



La pescadería de Amberes. Cuadro de Tarasyn. (Museo de Arte moderno, Amberes)

TARATA. *Geog.* Prov. de Bolivia, en el dep. de Cochabamba. Limitada al N. por las prov. de Chaparé y Punata, al E. por la de Mizque, al S. por el dep. de Potosí (prov. de Charcas) y al O. por la prov. de Arque. Ocupa una super. de 1,806'4 kms.² y tiene una población aproximada de 50,000 h. Su capital es la ciudad de Tarata. Su territorio es generalmente llano, excepto en el N., donde se presenta quebrado con algunos cerros, y lo riega el río Clisa ó Cliza; está unido por carre-

tera á Cochabamba y Sucre. Clima templado. Se producen principalmente cereales y frutas; cría de ganado vacuno, lanar, caballar y cabrío. Hay yacimientos de alumbre, magnesia, nitro, salitre, etc. Se divide en dos secciones y seis cantones. || Cant. de Bolivia, dep. de Cochabamba, capital de la prov. de Tarata; unos 15,500 h., de los que unos 6,000 corresponden á la cabecera. Esta se halla sit. á los 17° 33′ 45″ de latitud S. y 66° 7′ 24″ de long. O. del Meridiano de Greenwich, y en una llanura no lejos de Cochabamba, y es una población muy comercial. Telégrafo.

TARATA. *Geog.* Villa del Perú, devuelta á esta nación por Chile en 1925 en virtud de arbitraje de la Comisión Norteamericana, sit. á los 17° 47′ de lat. S. y 69° 46′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en un valle de la falda occidental de los Andes hacia la cabecera del NE. del riach. de Sama y á una altitud de 4,174 m. Dista 128 kms. al NE. de la ciudad de Tacna. Tiene un caserío regular; unos 2,000 h., escuela y oficinas de Correo y de Registro civil. Sus contornos son parte de la serranía oriental ó menos alta del departamento, en la cual se abren pequeños valles de mediano cultivo que contienen las aldeas y caseríos de Cano, Coropuso, Challaguaya, Chaspaya, Estique, Loondanisa, Maure, Pistala, Putina, Quilla, Sitajara, Tala, Talabaya, Tarrucache, Ticaco, Toquela, Yauroco y otros.

TARATANA. f. *Mar.* V. TARTANA.

TARATANA. *Geog.* Loma de la isla de Cuba, en la prov. de Oriente. Es una estribación de la vertiente N. de Sierra Maestra, escarpada y frondosa, en la que se encuentran varias cavernas.

TARATÁNTARA. (Etim. — Del lat. *taratantára.*) m. TARARÁ.

TARATARA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Macari.

TARAUACÁ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Amazonas, afl. de la margen izq. del Juruá. Cerca de su marg. der. se encuentra el lago Maiahyma. || Nombre de uno de los confluentes del río Purús, de cuya desembocadura dista 1,494 millas inglesas.

TARAUDET DE FLASSANS. *Biog.* Trovador provenzal que vivía en 1354. Había nacido en Flassans, cerca de Fréjus. Fué encargado por Juana I de Nápoles de componer unas *Remonstrances* que fueron pronunciadas delante del emperador Carlos IV, cuando éste pasó por Provenza. TARAUDET debe su fama á una obra titulada *Enseñanzas para evitar las traiciones del amor*, la cual se ha perdido; pero se sabe que Foulques de Pontevès, entusiasmado por tan bellas razones, le hizo donación de una parte del territorio de Flassans, lo cual no impidió que el autor anónimo, el *Moine des îles d'or*, diga irónicamente, después de reconocer el valor de la obra, que fué inútil para el trovador y para el señor que le protegió, pues ambos fueron engañados por sus damas.

TARAURAN. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Ancachs, provincia de Huari, distrito de Chacas.

TARAVA. *Geog.* Nombre indígena de las islas Gilbert (Oceanía).

TARAVA, TARAWA, ó KNOX. *Geog.* Isla del arch. de Gilbert (Micronesia, Oceanía), al N. de Maiana, por los 1° 38′ 45″ de lat. N. y 173° 3′ de long. E. (en la punta NO.). Es un arrecife triangular de 37 kms. de largo de SE. á NO. y de 18 de ancho, rodeado por una laguna. Los lados S. y O. están recubiertos por una capa de tierra coralina, interrumpida solamente en cuatro lugares por canales, cuyo fondo queda seco durante la marea baja. En cuanto al lado oriental del arrecife, está cubierto de agua, con una profundidad suficiente para dejar penetrar las pequeñas embarcaciones en la laguna; hasta los navíos de porte mediano pueden entrar en ella por un paso que se encuentra en el SE., y encontrar dentro un buen fondeadero. La superficie de las partes emergidas de la isla es de 40 kms.² y su población evaluada en 3,000 h.

TARAVAL (JUAN HUGO). *Biog.* Pintor y aguafortista francés, n. y m. en París (1728-1785). Era hijo de Tomás Rafael, de quien fué discípulo, y en 1756 obtuvo el gran premio de la Academia, siendo pensionado en 1759 para ampliar sus estudios en Roma. El mismo año de su muerte fué nombrado profesor de la Academia é inspector en jefe de la fábrica de los Gobelinos. Obras principales: *La crecida del Rhin* (Museo de Birmingham); *Retrato de mujer* (Sueret); *El sacrificio de Abraham* (Lila); *Triunfo de Anfitrite*, y *El Otoño* (Louvre); *Venus y Adonis* (Estocolmo), y *Diana sorprendida en el baño.*

TARAVAN ó TAVARAN. *Geog.* Río de Saba ó colonia inglesa de North-Borneo (Archipiélago Asiático), en la antigua prov. de Keppel, tributario del mar de China; nace en las montañas de 700 m. de altura que se extienden al O. del macizo de Kinabalu, y corre derecho al NO. unos 50 kms. sin recibir afluentes importantes. El valle del TARAVAN era en otro tiempo guarida de los bandoleros ó piratas venidos de Mindanao.

TARAVAN ó TIROHAN. *Geog.* Villa de la prov. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Banda, á 500 m. al S. de Kirvi, con la cual, desde 1856, forma una misma municipalidad; estación del f. c. de Jansi á Manikpur; 2,700 h. Ciudad decaída, con una magnífica ciudadela en ruinas. Colonia importante de mahometanos, cosa rara en el Bundelkund.

TARAVEL (ANTONIO). *Biog.* Poeta y autor dramático francés, más conocido por el seudónimo de *Xavier Privas*, n. en Lyón el 27 de Septiembre de 1865 y m. en París á principios de 1927. Hizo sus primeros estudios en un pensionado religioso, terminándolos en los Liceos de Lyón y de Bourg. Dedicado al comercio hasta 1892, componía versos por su propio placer y sólo se decidió á pasar á París á instancias de sus amigos. En la gran capital obtuvo un ruidoso triunfo con la canción *Les thuriféraires*, que le colocó rápidamente entre los más distinguidos poetas jóvenes. Sus composiciones alcanzaron gran popularidad y fueron recitadas en los principales centros literarios de París y en 1899 sus colegas le eligieron príncipe de la canción. Obras principales: *Chansons chimériques; Chansons veçues; L'amour chante; Cantiques humains; Chansons humaines; Chansons pour la morte; Les mois; Les heures d'amour; La semaine d'amour; Chansons pour l'amante; Chansons pour la nouvelle amante; Chansons profanes; Chansons du pavé; Chansons de révolte; Chansons d'amour; Chansons des enfants du peuple; La chanson des heures; Chantez, petits; Paroles de foi; Paroles d'espérance*, y *Paroles de charité.*

TARAVERO. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, mun. de Condado de Treviño.

TARAVILLA. f. TARABILLA.

TARAVILLA. *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 274 e. y albergues y 451 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 123 e. y albergues aislados, con 19 h. El censo de 1920 le asigna 388 h. Corresponde al p. j. de Molina, diócesis de Sigüenza, y está sit. á la der. del río Cabrilla, no lejos de Fuenbellida. Terreno en parte quebrado, produce principalmente cereales y hortalizas.

TARAVITA. f. TARABITA.

TARAVO. *Geog.* Río de la isla y dep. francés de Córcega, en la vertiente occidental; nace en el Monte Grosso (1,898 m.), divisoria de las aguas pertenecientes á las dos vertientes de la isla. Su curso superior entre montañas de 2,000 m. se pierde entre espesos bosques que reciben en general el nombre de Bosque de San Pietro de Verde y que según los montañeses es el más bello de Córcega y el que contiene mayor

número de pinos laricios; sus principales esencias son, en la parte baja, robles y encinas, y más alto, las hayas y pinos laricios, algunos de los cuales se elevan hasta 45 m. Estos bosques ofrecen en algunos sitios los caracteres de la selva virgen, hallándose en su mayor parte desiertos como el resto del valle del TARAVO. Las poblaciones se encuentran situadas en las vertientes de la montaña y en distintas altitudes, pero siempre á distancia del río, cuyo curso, dirigido hacia el SO., sólo encuentra los baños de Guitera de aguas termales sulfuradosódicas que surgen á una temperatura superior á 50°. El TARAVO no sale de la región de las rocas primitivas más que en la parte baja de su valle. Después de recibir como afluentes el Pincione, el Monteto, el Salite y el Copala, llega á los terrenos de aluvión, donde forma el ansa de Valinco ó Campo Moro, dividiéndose en dos brazos separados entre sí por una distancia de 500 m. y que van á perderse en el golfo de Valinco, cerca de Porto Pollo. Su curso es de 61 kms. y su anchura en la parte inferior de 70 m. La extensión aproximada de su cuenca alcanza 500 kms.² y su caudal varía entre 3 y 9 m.³ por segundo.

TARAW. *Geog.* Isla de Micronesia (Oceanía), arch. de Gilbert; pertenece al grupo de Knox.

TARAWA. *Geog.* V. TARAVA.

TARAWERA. *Geog.* Macizo montañoso de la isla N. de Nueva Zelanda (Oceanía), que pertenece á los condados de Rotorua y de Whakatane. Se extiende de NE. á SO., y termina con las tres cumbres del Wahanga, del Ruawhia y del Tarawera propiamente dicho, que dominan al SE. al lago Tarawera, y cuya altura es de unos 1,100 m. Aunque este macizo, de origen volcánico, se eleva en medio de una región en la cual las fuerzas subterráneas son aún muy activas, y se manifiestan por medio de humaredas y géiseres, se le creía extinguido, hasta que, el 10 de Junio de 1886, una terrible erupción vino á trastornar la comarca. La cumbre del TARAWERA hizo explosión, y una lluvia de ceniza cubrió todo el país del alrededor, en una superficie de cerca de 15,000 kms.². Al mismo tiempo profundas grietas se abrieron en el mismo macizo, interrumpidas, donde la roca había resistido, por verdaderos puentes. Esta grieta se prolongó hacia el SO. hasta más allá del lago Rotomahana, que sufrió cambios considerables. Esta depresión no es más que un cráter cuyo fondo está ocupado por una pequeña superficie de agua, de una altura inferior en 157 m. á la del antiguo lago, y por algunas fumarolas y cráteres secundarios, algunos de los cuales tienen cerca de 50 m. de diámetro. Las famosas fuentes incrustantes de Te-Tarata que se derramaban por el lago en terrazas de diversos colores, han desaparecido bajo el lecho uniforme de las cenizas. Véase respecto de la erupción: *Tarawera Volcano, New Zealand. Plan of the Site of Eruption, 10th June 1886* (Wellington, 1886); S. Percy Smith, *The Eruption of Tarawera* (Wellington, 1887); A. P. W. Thomas, *Report on the Eruption of Tarawera and Rotomahana* (Wellington, 1888).

El lago Tarawera se extiende en la extremidad SO. del macizo. Diversamente ramificado, tiene aproximadamente 10 kms. más de longitud de N. á S. Desagua por medio del río Tarawera, que sale del mismo por su extremidad NO., y, dirigido hacia el N., desemboca en la Bay of Plenty.

TARAXACERINA. f. *Quím.* $C_8H_{16}O$. Compuesto cristalizable, soluble en alcohol, que se obtiene de la raíz de taraxacón. V. TARAXACINA.

TARAXACINA. f. *Quím.* Substancia que se ha obtenido de la raíz de taraxacón. Según Kromayer, del jugo lactescente de la raíz se separa por reposo un coágulo del cual el agua caliente extrae una substancia amarga; esta última se separa de la solución mediante carbón animal, de donde puede extraerse mediante alcohol. Esta materia, purificada, constituye la taraxacina de Kromayer. De la porción del coágulo insoluble en agua, el alcohol separa un compuesto cristalizable, que es la taraxacerina. Polex describió anteriormente una taraxacina, parecida á la de Kromayer, que forma cristales rugosos.

TARAXACÓN. m. *Bot.* El género *Taraxacum* Hall. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las chicorieas y subtribu de las crepidinas, con receptáculo desnudo, aquenios por lo regular todos con pico, á veces corto, en la base del pico una ó varias series de verrugas ó escamas, brácteas uniseriadas; con calículo notorio, pico cónico en la base, ensanchando, terminado en vilano peloso, cabezuelas medianas ó grandes, aisladas sobre escapos, á veces reunidas dos ó tres, multifloras, involucro oblongo ó acampanado, flores amarillas, rara vez blancas, las externas por debajo rayadas á menudo de un gris azulado, aquenios algo comprimidos, con 10 costillas. Hierbas con hojas radicales, enteras ó aserradopinatífidas. Se incluyen 20 á 25 especies, varias probablemente debiendo unirse á otras y reducir así su número. V. la lám. del artículo SIEMBRA (fig. 9).

T. officinale presenta muchas formas; sus hojas jóvenes se comen en ensalada ó verdura, sobre todo en Francia, con el nombre de *pissenlit*, que no hay que confundir con el *orinacamas (Calendula)*. En España llaman aquella especie *amargón* ó *diente de león*; sus hojas son oblongas, lampiñas, runcinadas, con lóbulos lanceolados, dentadoacuminadas, las cabezuelas de 4 á 5 cm., con involucro oblongo, casi acampanado. brácteas externas más cortas y reflejas.

TARAXACÓN. *Farm. Hoja de taraxacón.* Hoja del *Taraxacum Dens-leonis* Desf., es decir, la misma planta de que se utiliza la raíz en medicina. La hoja de taraxacón incluída en la *Farmacopea española* (ed. 7.ª) es aovadooblonga alargada y algo atenuada en la base, de color verde claro, lampiña, casi entera en la parte inferior; en el resto está desigualmente dividida en lóbulos triangulares y dentadoacuminado, en forma de gancho; el lóbulo superior es muy grande. Tiene sabor amargo intenso y actúa como diurética.

Raíz de taraxacón. Se llama también *raíz de diente de león.* Es la raíz del *Taraxacum Dens-leonis* Desf. (*Leontodon Taraxacum* L.), *Taraxacum officinale* Wiggers. La planta llamada *aphake* por Teofrasti y Plinio y designada también por este último y por otros autores con el nombre de *hedíynos*, tal vez era nuestra taraxacón. La palabra *tarakshagan* ó *taraxaión* usada por Rhages, Avicena y otros escritores árabes procede también sin duda del griego. Entre los muy variados nombres dados después á esta planta en diversos idiomas, el más extendido ha sido el de *diente de león*, cuyo origen es difícil averiguar. Matthiolus empleó las denominaciones siguientes: *Dens leonis, rostrum porcinum, ambugia* y *ambuleis* (1565). En una obra del siglo XIII (de Gales) se la llama *dant y clew*. Un nombre del taraxacón, corriente en los idiomas románicos, *piscianletto*, se encuentra en el siglo XVI en Toscana. La planta es citada también en el libro chino de plantas medicinales *Pentsao*. En Alemania se relaciona á menudo en la Edad Media la planta con el clero, llamándola: *Pfaffenröhrlein, Pfaffenblatt, Pfaffenkrant, Mönchskopl, Mönchskrone.*

La raíz de taraxacón se presenta en estado fresco y desecada. La raíz fresca tiene una longitud que varía desde 8 hasta tal vez 25 cm. cuando está muy desarrollada. Hasta la parte inferior es aproximadamente cilíndrica, alargándose luego en forma cónica ó dividiéndose en dos ó tres ramas. Está cubierta por un súber pardo claro que toma color obscuro al desecarse la raíz. Se rompe fácilmente. Por dentro es carnosa y blanca, apareciendo dividida en dos partes: La vertical ó externa es gruesa y se observan en ella puntos obscuros, dispuestos en círculos regulares en la sec-

ción transversal, de los cuales sale, al comprimir la raíz, un jugo blanco, lechoso, inodoro y amargo. La parte interna, ó leña, es compacta y muy estrecha comparada con la corteza; no se observan en ella radios medulares y en las raíces gruesas aparece constituída por zonas concéntricas. La raíz fresca es inodora y tiene sabor algo amargo. En el comercio la raíz suele encontrarse desecada, presentándose en trozos de longitud variable, pardoobscuros exteriormente y muy arrugados en sentido circular ó espiral; la fractura es blanca y lisa. La porción cortical es algo amarillenta, viéndose en ella los mismos puntos que en la raíz fresca, pero más obscuros, y líneas radiales blanquecinas. La corteza y el leño están separados por un *cambium* visible; el leño es más claro que la corteza, muy poroso, sin radios medulares, pero con líneas concéntricas marcadas. La raíz desecada conserva el sabor amargo de la fresca.

Examinando el corte transversal de la raíz mediante el microscopio se observan los siguientes caracteres: Las células del súber son aplastadas y de color pardo. El parénquima cortical medio consta de células incoloras, grandes, alargadas tangencialmente, entre las que se observan conductos lacticíferos aislados. En el parénquima liberiano, que es parecido, las células son más pequeñas y se hallan dispuestas en series radiales. Los conductos lacticíferos de la corteza están en zonas circulares concéntricas, separadas unas de otras por capas de parénquima; los conductos de una zona están separados de los de la otra, pero pueden estar anastomosados los de un mismo círculo. El *cambium* es algo ancho. El leño está formado sólo por vasos y células lignificadas que llegan hasta el centro, sin radios medulares.

En las raíces gruesas se nota con alguna frecuencia una anomalía que merece ser señalada: en pleno tejido leñoso, no lejos del centro, se forma una segunda capa, por lo general concéntrica á la primera, intercalándose á veces una tercera entre las dos anteriores, produciendo cada una nuevos vasos.

La raíz no contiene fécula; en vez de ella, las células parenquimáticas están llenas de inulina, que sirve como materia de reserva; tampoco existen cristales.

El polvo está formado casi exclusivamente por elementos de la raíz; únicamente se han observado algunos fragmentos de hojas. Caracterizan el polvo: jirones de parénquima con células de paredes delgadas que contienen grumos de inulina libre en grumos ó restos de los mismos, conductos lacticíferos ó sus fragmentos, trozos de vasos, jirones de súber en masas parda desecados. Es de notar que la cáulina se disuelve con facilidad en las preparaciones hechas por inclusión en agua.

La droga seca es inodora y contiene taraxacina, cera, mucílago, casilina y azúcar. Como los componentes de la droga se encuentran en ella en cantidades muy variables en las diversas estaciones, según sea la época de la recolección, el sabor puede ser más ó menos dulzaino ó más ó menos francamente amargo. En la raíz recolectada en primavera, antes de la florescencia, el sabor es amargo. Al parecer, la droga ha sido substituída por la raíz del *Cichorium Intybus* (achicoria). Tratándose de la droga entera ó de la cortada en trozos, es fácil distinguir una de otra, porque en la raíz de achicoria no se observan zonas concéntricas en la corteza; siendo ésta radiada á causa de los haces delgados liberianos. En el polvo la substitución ó fabricación parcial es difícil de poner de manifiesto. Los vasos de la achicoria son más estrechos (generalmente hasta 50 μ). Se ha dicho que también se falsifica y substituye la raíz de taraxacón con la de *Aspargia hispida Willd*; pero se diferencia en que ésta es de color más claro, está arrugada longitudinalmente y no se rompe con facilidad.

La raíz de taraxacón apenas es usada en España. Sirve para preparar un extracto considerado como tónico y aperitivo. En otros países se usa la raíz como laxante suave. El extracto de taraxacón se emplea en la confección de píldoras. El zumo de taraxacón es uno de los principales componentes de determinados depurativos. La raíz se emplea al exterior en forma de excipiente.

TARAXIA. f. *Bot.* Género fundado por Nuttall y que comprende plantas de la familia de las onagráceas, tribu de las onagreas y subtribu de las camisoninas, con cápsula sentada ó cortamente pedicelada, lineal ó cónica, tubo de la flor muy alargado, delgado, en general soldado con el estilo, estigma acabezuelado, estambres desiguales; plantas acaules, con hojas irregularmente pinadohendidas, ó enteras; flores grandes, amarillas.

Se incluyen unas seis especies de California y Montañas Pedregosas.

TARAXIPO. *Mit.* V. Tarajipos.

TARAXIS. (Etim. — Del gr. *taraxis*, turbación.) f. *Entom.* (*Taraxis* Lec.) Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los crisocerinos. Se ha formado para una sola especie de la América del Norte, *T. abnormis*. Lec.

Taraxis. *Pat.* Trastorno visual por traumatismo ó inflamación ocular.

TARAY. m. *Bot.* Lo mismo que tamariz y en Méjico *Varennea pohlystachya*, de la familia de las leguminosas.

Taray. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Zapopán; 45 h. || Rancho de Méjico, Est. de Zacatecas, partido y mun. de Mazapil; unos 200 h.

Taray. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. y distrito de Paruro; 100 h. || Pobl. en el dep. de Cuzco, prov. de Calca, dist. de Pisac; 380 h.; está sit. cerca de la confl. del río de su nombre con el Pilcomayo, á 3,010 metros de altura; dista de Cuzco 22 kms.

TARAYA. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el departamento de Chuquisaca, prov. de Cinti.

TARAYAC. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Huancavelica, prov. de Tayacaja, dist. de Paucarbamba.

TARAYAL. m. Sitio poblado de tarayes.

Tarayal. *Fitogeog.* Voz española vulgar equivalente á la científica de *tamaricetum*. (V.). En España el tarayal constituye un tipo de vegetación muy característico, especialmente en los enclaves húmedos del área xerofítica (costas, riberas, lagunas), y se presenta en medio salino (v. gr., junto á las lagunas de la Meseta Sur y en las costas), y no salino (v. gr., en las vegas).

Tarayal. *Selv.* Extensión de terreno cubierta de tarayes. Estas formaciones son muy densas en las orillas de lagunas, ríos y arroyos esteparios y bordes de salobrales, saladares y marismas, como ocurre en casi todas las llamadas estepas españolas y sobre todo en la central (Aranjuez, Villacañas y Daimiel). La importancia selvícola del taray no es grande; sin embargo, se reproduce con facilidad, no sólo por semilla, que da en abundancia, sino por brotes de cepas y estaca. Esta última cualidad la hace muy útil para emplearla en la consolidación y fijación de márgenes y terrenos arenosos. Su tratamiento selvícola es el de monte bajo para obtener leña de hornos; su crecimiento, muy rápido en los tres primeros años, se reduce á la mitad en los tres siguientes, razón por la cual se ha venido aplicando á los tarayales el terreno de tres años. La facilidad de su reproducción y el constituir naturalmente la única flora posible en terrenos áridos y salobres, hacen pensar en su carboneo en vaso cerrado con destino á gasógenos, para tractores y camiones; no hay, sin embargo, experiencias sobre el asunto. El taray cultivado, principalmente el *T. gallica* (V.), puede llegar á

abarcar dimensiones arbóreas en terrenos de 8 á 10 m. de longitud.

TARAYNO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y provincia de Huancavelica, dist. de Acoria.

TARAZA. f. Especie de polilla.

TARAZA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Valdoviño, parr. de San Vicente de Meirás.

TARAZÁ. *Geog.* Río de Colombia, afl. del Cauca, con el cual forma una isla frente á la antigua población de Cáceres.

TARAZANA. f. ATARAZANA.

TARAZANA. *Mar.* Atarazana, arsenal, muelle y astillero. V. ATARAZANA.

TARAZANA. *Geog.* Barrio de la prov. de Soria, mun. de Deza.

TARAZANAL. m. TARAZANA.

TARAZAR. (Etim. — De *taracea.*) tr. ATARAZAR. || fig. Molestar, inquietar, mortificar ó afligir.

TARAZÓN. (Etim. — De *tarazar.*) m. Trozo que se parte ó corta de una cosa, y comúnmente, de carne ó pescado.

TARAZONA. *Geog.* Mun. de la prov. de Zaragoza, con 2,208 e. y albergues y 8,538 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Tarazona, ciudad de.....	—	1,665	7,871
Tórtoles, lugar á.....	1'5	74	302
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	469	365

El censo de 1920 le asigna 8,335 h. Es cabecera del p. j. y sede de la diócesis de su nombre. Está sit. en las frondosas márgenes del río Queiles, en terreno desigual y algo elevado, que se extiende hasta los confines de Castilla y Navarra. Su clima es templado, seco y, por lo común, salubre; reinan en él, generalmente, los vientos del NO. Dista 70 kms. de Zaragoza. Est. f. c.; carreteras á Gallur, á Agreda, de Tudela á Torrelapaja y al Monte Moncayo, uno de los más elevados de la Península. En su término se producen patatas, cáñamo, lino, cereales, remolacha y frutas. Industrias de aserrar maderas, fabricación de aguardientes y alcoholes, cerillas, conservas, crémor tártaro, curtidos, géneros de punto, harinas, hilados, lejías y otras. Teléfonos interurbanos, servicio de automóviles á Soria y á Tudela, alumbrado eléctrico, sucursal del Banco de Aragón, Cámara Agrícola, teatro, Plaza de toros, Hospital, Hospicio; sociedades Asociación de Labradores, Sindicato Agrícola y Caja Rural, Sindicato de Riegos, Centro de Labradores, Casino la Amistad, Juventud Católica y otras; Seminario Conciliar; Colegio del Pilar, dirigido por religiosas de Santa Ana, y varias escuelas; comunidades religiosas de Carmelitas Descalzas, Hermanas de la Caridad y Concepcionistas. Además del *Boletín Eclesiástico* diocesano, se publican dos periódicos.



Escudo de armas de Tarazona

Aspecto general. Se halla TARAZONA en el fondo de una pintoresca vega cubierta de chopos y álamos. Forma un semicírculo alrededor de una roca coronada por el Palacio episcopal y la esbelta torre de la Magdalena. El río Queiles la divide en dos partes, quedando en la rib. izq. la población antigua y en la der. la moderna. El pueblo las llama parte alta y baja y se da el caso de que los habitantes de aquélla, cuando bajan, dicen que «van á la ciudad». El primer grupo forma una especie de anfiteatro por los diferentes altos y desigualdades que presenta, figurando sus calles una irregular escalinata de vistosa perspectiva. Se subdivide en ciudad alta y baja, según la diferente posición que ocupa. La parte alta manifiesta en pequeño radio su antigua nobleza por los viejos y estropeados palacios que la separan de la población moderna, por las informes y colosales tapias que servían á la ciudad de fuerte y ornamento, y por los vestigios del entonces inexpugnable reducto del Cinto, con la robusta puerta enclavada ahora dentro de la población al extremo de la calle del Conde, la misma, sin duda, que algunos documentos apellidan Ferraña. El circuito que dichas murallas describen señala todavía lo que era en su recinto la anterior Tarazona. Al final de las calles de San Francisco y de Marrodón (antes Hospital) se encuentran dos puentes: el de la Catedral, de piedra sillería, completamente románico, de dos arcos, y el de San Francisco, de contrucción moderna, de tres. Ambos ponen en comunicación la ciudad con el arrabal. Éste comprende la plaza de la Catedral con el templo que le da nombre; dicha plaza es grande y espaciosa, elevándose en su centro un surtidor. La calle de San Antón, amplia y ventilada, en la cual están los conventos de San Joaquín y Santa Ana, es una de las más importantes de la ciudad. En ella existe una fuente llamada del Milagro, de sencilla arquitectura. Los edificios particulares en este sitio son amplios y cómodos, algunos de bastante mérito, y la generalidad se encuentran rodeados de jardines.

Edificios monumentales: La Catedral. Fué erigida por una singular excepción fuera del recinto que ocupaba la primitiva y anterior Catedral al otro lado del río Queiles, donde hoy está sit. el arrabal; en la entrada del primer obispo Miguel se la llama Santa María de la *Hidria*, tal vez como derivación del griego *hydros*, agua, y de la *Vega* ó de la *Huerta* hacia el año 1200, indicios todos de su amena y entonces aislada posición. Al extremo de un puente aparece toda la longitud del templo sobre una majestuosa escalinata en el fondo de una vasta y hermosa plaza. Es incierto el siglo de su fundación, pues si bien la nota de un antiguo breviario citada por Argaiz la fija en 1235, presupónenla, por otro lado, ya principiada en 1152 las palabras con que Teresa Caxal recomienda á sus nietos la defensa del templo. Desde entonces continuó por dilatados años la fábrica, adoptando las modificaciones y los adornos que sucesivamente predominaban en el gusto. Por desgracia, la belleza de su arquitectura exterior no compite con el punto donde está situada. «Los vestigios del arte bizantino y del gótico, dice Pascual Madoz, se confunden y truncan sin regularidad; la cuadrada torre se eleva á un extremo y es de estilo mudejar, y al otro lado del cimborrio, con sus pesados botareles, parodia tan sin gracia la gótica crestería, que bien puede compararse á un catafalco sembrado de cirios. Crece el desagrado al examinar de cerca las labores y estatuas de la portada, no tanto por el mal gusto, que es de mediados del siglo XVI, como por la grosería de la ejecución, cuya portada se construyó á expensas de Martín de Mezquita, tesorero y canónigo de dicha iglesia, el cual está sepultado á la entrada del templo bajo una losa que representa su imagen. Otro es el espectáculo que ofrece el interior de esta santa casa; apenas se penetra por su umbral, admira ver con qué brío se levanta la nave principal en agudas ojivas á una gran altura, y con qué misterio las laterales, bajas y sombrías, desembocan en el anchuroso crucero, prolongándose en el opuesto frente por detrás de la capilla mayor, y con qué gentileza se despliega por encima de ellas la gótica galería, ciñendo el ábside y el crucero. Parece que todos los siglos de fe llevaron en ofrenda al Altísimo algunas piedras para cimentar aquel hermoso



Vista desde el puente de San Francisco



Bustos de plata de los patronos de la ciudad



Capilla de la Piedad en la iglesia de San Francisco

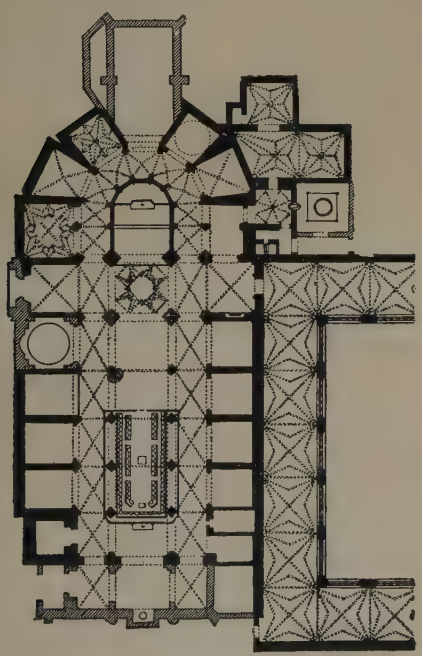


Portada de la Catedral



Púlpito de la Catedral

templo; las distintas formas del arte cristiano se combinaron en su erección con una harmonía, que más parece obra de convenio simultáneo que de esfuerzos sucesivos. Porque si las naves laterales, en su gravedad sombría y en los gruesos follajes de sus columnas y en los florones de relieve que esmaltan sus archivoltas y cornisa, conservan aún el carácter bizantino, su esbelta bóveda y sus arcos admiten ya la ojiva, recordando varios de ellos con su forma de herradura y con sus acumuladas molduras el estilo arábigo, ya sea efecto de fortuito capricho, ya reminiscencia de artistas sarracenos. El gótico brilla sin tanta amalgama en las atrevidas medias columnas que en grupos de tres, arrimadas al muro de la nave principal, suben hasta recibir sobre sus elegantes capiteles el arranque de las arcadas; y no menos gallardo brilla también en la hermosa galería, apoyando sus ojivas coronadas con una simple moldura sobre los capiteles de airosa columnata, y admitiendo un grueso balaustre, que no la desdora á pesar de su fecha posterior. El gusto plateresco, no hallando espacio donde campear, usurpó al gótico el ventanaje, cuyo primitivo tipo tal vez retiene la segunda arcada del crucero; y en el artesonado dintel de las ventanas, en sus abalaustradas columnas, en las labores que engastan la redonda lumbrera interior, sostuvo sin mengua la competencia. Generalizó el siglo XVI la moda de adornos de crucería y de doradas claves en las bóvedas sin que pudiera faltar á esta Catedral su estrellado techo para realce de sus bellezas, y para última muestra de su flexibilidad en recibir toda clase de atavíos. Á los delicados grupos de cilíndricas columnas, repartidos por la nave principal, reemplazan para sustentar el cimborrio cuatro pilares cuadrados, presentando sus planos transversalmente y en cada plano



Planta de la Catedral de Tarazona

cinco columnitas que, rematadas unas en el arranque de las naves laterales y remontándose otras hasta las pechinas de la cúpula, reúnen admirablemente las ideas de osada ligereza y de grandiosa robustez. El cimborrio, con su forma octógona y su elegante estilo, bien distinto del de su exterior, recuerda el de la Seo de Zaragoza; pero no debió, como éste, su construcción á la munificencia de un pontífice, sino al celo de un canónigo, de Juan Muñoz, cuyo nombre



Interior de la Catedral de Tarazona

se lee en el friso y su epitafio en el pavimento. El crucero, doblando con su anchura de 120 pies la de la nave del centro, es igual á ésta en elevación y en arquitectura de los muros y del techo; ocupan el fondo de sus brazos dos rasgadas claraboyas y dos puertas, de las cuales una sirve de ingreso principal y la otra comunica con el claustro. La comentada disposición del templo y los lejanos términos del ámbito parecen agrandar sus dimensiones de por sí bastante vastas y sus 230 pies de longitud, ofreciendo una rica variedad de perspectivas, espaciosas y risueñas, severas é imponentes. Hacia el año 1552, con motivo de repararse la capilla mayor, revistió la iglesia su color actual, cuyo pardo tono, menos bello siempre que el natural de la piedra, se harmoniza, sin embargo, con las colgaduras de terciopelo carmesí que decoran el ábside profundo. Bellamente destacaría sobre ellas un retablo de crestería, pero, por desgracia, el de Tarazona, obra de un fray Diego de Yepes, declinando del plateresco al barroco, no pasa ciertamente de regular. Más afortunado el coro, sit. en el centro de la nave principal, aun alcanzó quien labrara con gótico primor ménsulas, guardapolvos y cornisa; quien bordara los respaldos de los asientos superiores con delicados y puros arabescos; quien coronara con afiligranados pináculos la silla episcopal y las dos inmediatas. Todavía no sabemos si calificar esta Catedral de más interesante en sus detalles que magnífica en su conjunto; porque apenas hay una de sus muchas capillas que no encierre retablos góticos, inscripciones, sepulcros, y que no atestigüe la piedad y lustre de la nobleza de Tarazona y la opulencia de las dignidades de su iglesia. Pero lo que no debemos pasar en silencio es su cuadrado y espacioso claustro construído á principios del siglo XVI; es un monumento que participa de municipal y eclesiástico; porque si doquiera se ve en él reproducido el blasón del obispo Guillén Ramón de Moncada, que lo levantó de las ruinas en que desde siglo y medio yacía, manos de naturales lo edificaron, y todos los vecinos concurrieron por su turno á la obra, con tal de hallar en el suelo descubierto ó á la sombra de sus bóvedas una tran-

quila sepultura. En el día se encuentra muy desfigurado, porque cada particular se creyó autorizado para truncar la idea del artífice abriendo capillas ó fijando retablos que designaran el sitio de su entierro, y tan sólo algunos arcos conservan los calados de yeso que, á manera de celosías, entretejían todas las aberturas y cuya gótica variedad nada perdía de su pureza por hallarse engastados, digámoslo así, en un marco del Renacimiento. No se redujeron á fastuosas memorias sepulcrales ni á ricos ornamentos y alhajas para el culto los legados hechos á la Catedral por sus prelados y sacerdotes; otro más singular lo dejaron en su antigua *librería* cuando la imprenta aun no había aparecido. Rancios tratados de cánones y teología se descifran manuscritos en enteros pergaminos; vivos colores y brillantes dorados orlan las páginas de biblias y misales, conservándose en algunos por fortuna la fecha del trabajo y el nombre de los artistas; en 1474 Diego Rodríguez, presbítero de Salamanca, trazaba las admirables miniaturas del misal del obispo y cardenal Ferriz, y los magníficos pontificales de Andrés Martínez salieron de mano de su capellán doméstico, Fernando Gómez de Agreda, en 1484.»

Iglesia de Santa María Magdalena. Es el templo más antiguo de TARAZONA, y se halla en el primitivo recinto de la ciudad, donde levanta su gótica torre de ladrillo, alta y adornada de arabesco al estilo de las de Zaragoza. Aquél es el punto culminante que en las antiguas poblaciones se asignaba ordinariamente á la Catedral, y existe la tradición de haberlo sido en remotos tiempos la Magdalena. De su antigüedad conserva por fuera el ábside bizantino y un portal gótico en sus molduras; en su interior hay varios retablos, algunos con puertas, á los cuales es posterior en fecha el mayor, compuesto de recomendables pinturas sobre tabla, distribuídas en cuatro filas.



Tarazona. — Fuente romana llamada de *Los Moros*

Iglesia de San Miguel. Más alta aún que la Magdalena, se encuentra la parroquia de San Miguel, cuya sencilla nave gótica se levantó después del voraz incendio que en el siglo XV consumió la anterior. En ella nada de notable existe.

Iglesia de San Francisco. Perteneció al antiguo convento de San Francisco, habilitado hoy para hospital. El convento fué fundado en 1214, en el mismo sitio que ocupaba antes el monasterio de San Martín de las Eras, que se dice fundado por San Francisco hacia el año 520. La vasta iglesia actual debe su crucero al hijo de la ciudad de Lérida Jaime Conchillos; su capilla mayor, al secretario del Rey Católico y del emperador Carlos V, Pedro de Quintana, cuya efigie descansa á un lado del presbiterio sobre su tumba de alabastro. Algunos antiguos retablos ocupan todavía las numerosas capillas del claustro, entre ellas la de la Piedad, donde en 1495 fué consagrado obispo de Toledo el cardenal Jiménez de Cisneros á presencia de los Reyes Católicos, sus protectores.

Iglesia de la Concepción. Está sit. junto á un derrumbadero en el que existieron muros y torreones. Data de 1546, y conserva todavía sus formas góticas y notables adornos de crucería en su techo.

Otros templos. Además de los citados, existen en TARAZONA la iglesia del Carmen, que perteneció al antiguo convento del mismo nombre; la iglesia de Nuestra Señora del Río; la de San Vicente Mártir; la de San Atilano, hijo y patrón de la ciudad, en la misma casa donde vivió este santo; el convento de Mercedarios calzados, cuyo edificio sirve hoy de escuela; el de Capuchinos, casi totalmente en ruinas; el de San Joaquín y el de Santa Ana, así como varias ermitas consagradas á Santa Rosa, Santa Lucía, San Ginés, etc.

Palacio episcopal. Fabulosas tradiciones le denominaron *Alcázar de Hércules*. Fué *Azuda* entre los árabes y más tarde palacio de los monarcas de Aragón, quienes lo cedieron en 1312 á Esteban de Roda, vecino de Tauste, en premio de grandes servicios; luego pasó por compra á García de Loriz, gobernador de Valencia, cuya esposa Guillelma lo ocupaba durante la guerra con Castilla, y por patrimonio de su hija á Jordán Pérez de Urries, gobernador de Aragón, de quien lo hubo por 30,000 sueldos jaqueses el obispo Calvillo en 1386, vinculándolo á la mitra para habitación de sus sucesores. Dedicáronse desde entonces los prelados á adornarlo ó á reedificarlo más bien; tal era su antigüedad: la gran sala de los retratos la ajustó Martín Cerdán el 30 de Mayo de 1441 con el maestre Fernando Alfonso por 4,000 sueldos jaqueses. Hacia el año 1500 Guillén Ramón de Moncada construyó la hermosa galería gótica del primer piso, hoy tristemente mutilado, y los grandiosos arcos que, naciendo al pie del profundo ribazo, sirven de estribo á la fábrica; las labores platerescas del patio y las del cimborrio de la escalera, todas llevan el blasón de Juan González Munébrega. Al mismo se deben tal vez las dos galerías del Renacimiento sobrepuestas á la primera, cuyo conjunto desde abajo da risueño aspecto al edificio, templando lo macizo de su base y lo adusto de su continente. Bajo el techo de la gran sala del palacio recopílanse las memorias eclesiásticas de TARAZONA en los retratos de sus pastores, entre los que descuellan los Gaudiosos y Prudencios, el venerable Miguel, cuya cruz episcopal tremoló en el día de la Reconquista entre los estandartes de Alfonso *el Batallador;* García Frontín, Miguel de Urrea, los hermanos Pedro y Fernando Calvillo, revestido este último en Aviñón con la púrpura cardenalicia; Juan de Valtierra, Martín Cerdán y Jorge Bardají, hijos de los famosos Justicias de su apellido; Pedro Ferriz, que ciñó á la vez la mitra y el capelo; Moncada, promovedor del admirable claustro, y el inquisidor general Munébrega.

Edificios civiles. Los edificios civiles notables de TARAZONA son escasos. Entre ellos merecen citarse la Casa Consistorial, de estilo Renacimiento; el teatro, de construcción bastante antigua, aunque moderna-

mente reformado; la Plaza de toros, que data de 1792, y la estación del ferrocarril. Entre los edificios antiguos merece mencionarse en las afueras de la ciudad el llamado *Crucifijo;* mas no por su templete exterior, que es una mezcla de la arquitectura mudéjar con líneas de la románica, sino por la columna interior que, según todos los indicios y esculturas que presenta la basa, suponen los arqueólogos ser un monumento dedicado á Hércules.

Industria, comercio y comunicaciones. La importancia de TARAZONA fué en otro tiempo grande. Sus fábricas de paños y bayetas se encontraban en su mayor apogeo y surtían de tales artículos á gran parte de las poblaciones de España. Hoy este ramo es casi insignificante comparado con lo que fué; de modo que bien pudiera considerarse á esta ciudad como puramente agrícola, si no conservase aún como resto de su antiguo esplendor algunas fábs. de tejidos de algodón y lana, hilados y géneros de punto, aguardientes, licores, jabón, curtidos, crémor tártaro y cerillas. La ganadería y la caza producen pingües rendimientos. En el manantial existente en el paseo de San Juan hay un gran criadero de truchas. El comercio de TARAZONA tiene relativa importancia. El vino, aceite, cáñamo, lino, hortalizas, ganado y curtidos constituyen los principales artículos de exportación. Del 28 al 31 de Agosto celebra ferias. Tiene est. en la l. f. de Tudela á TARAZONA y servicio de autobuses con Borja.

Historia. Consta que TARAZONA era una ciudad de la región celtíbera propiamente dicha por colocarla en ella Tolomeo; y que durante la denominación romana fué ciudad importante, por haber obtenido la condición y privilegios de ciudadanía romana, como lo expresa Plinio, contando á sus naturales entre los que iban á ventilar sus pleitos al convento jurídico cesaraugustano; disfrutó, además, el derecho de acuñar moneda, y se conservan medallas de esta ciudad de diferentes formas. El Itinerario romano la ofrece también como mansión en el campo militar que conducía de Astorga á Zaragoza. El nombre *Turisano,* con el que obtuvo esta celebridad antiguamente, y del que se ha formado el moderno, ha sido explicado de distintas maneras por algunos etimologistas. Los vascos, hallando en él la frase *iturri asco* para expresar *muchas fuentes,* han conjeturado proceder de aquí el nombre *Turiaso,* adulterada aquella expresión, con que denominarían la ciudad sus primeros habitantes, quienes suponen debieron de hablar el vascuence por haber sido este idioma universal primitivo en su concepto. Distinta de esta opinión es la de Cortés y López, quien, dando otras raíces á este nombre, lo interpreta *Toro-robusto* ó tierra de toros robustos. En el *Cronicón* de Idacio se la llama *Turiasson,* y en el anónimo de Ravena, *Tyriassone;* siguiendo así el gusto del tiempo, ha venido á parar en TARAZONA.

No decayó la anterior importancia de esta ciudad durante la dominación de los godos; antes bien, figura en aquella época ennoblecida con sede episcopal, asistiendo sus prelados á los Concilios góticos. No puede puntualizarse la época en que fué erigida esta sede, por la misma falta de documentos que ha obscurecido el origen de la mayor parte de las sedes anteriores. El haber sido preferida TARAZONA á sus vecinas *Bílbilis, Augustóbriga* y á la célebre *Graccurris,* ciudades insignes las tres, para la erección de esta dignidad, prueba cuánta sería su importancia en aquella época. Tampoco perdió esta importancia por la irrupción de los árabes. En el año 713 se sometió á los ejércitos musulmanes reunidos, al mando de Muza y su lugarteniente Tarik, avanzando éstos juntos después de la rendición de Zaragoza. TARAZONA recibió el predominio del vencedor, bajo las condiciones corrientes en aquella conquista, y á su resguardo conservó su religión y leyes, aunque no constan los prelados que hubieron de ocupar la sede durante la dominación hasta que la destruyó el islamismo. Sin embargo, respetables historiadores hay que aseguran haberse mantenido esta ciudad libre de los musulmanes hasta el año 722, y aun otros hasta el 724, en cuyos años dicen haber sido tomada por fuerza y destruída; pero no se conoce testimonio alguno anterior en que se apoye esta noticia. También se afirma que la conquistó Sancho I de Navarra en 912; mas tampoco se autoriza la afirmación con los documentos necesarios.



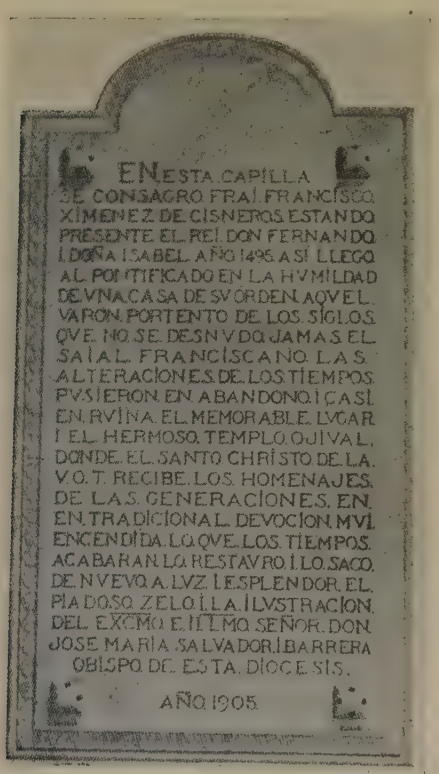
Sello de la vicaría de Tarazona

Sólo se sabe, con la debida autenticidad, que TARAZONA constituyó un valiato ó gobierno importante, dependiente del califato de Córdoba, y que habiéndose organizado los cristianos del Pirineo, y especialmente desde que se avecindaron en esta ciudad por la conquista de Tudela, fueron arreciando sus hostilidades contra su gobierno, como rayano. En 955 su valí y los de Zaragoza, Huesca y Fraga hicieron una entrada, por disposición del califa, para vengar estas correrías con que aquellos bravos montañeses tenían sin descanso las fronteras musulmanas.

En 1040 Fernando I de Castilla corrió á sangre y fuego el territ. de TARAZONA; y cumplida por fin la suerte de este gobierno musulmán, el emperador Alonso I de Aragón conquistó á TARAZONA en 1118, según opina Mariana; Zurita dice carecer de Memorias por medio de las cuales puntualizar el año de esta rendición. Antes fueron sometidas todas las poblaciones de la comarca, como era consiguiente, atendida la mayor entidad de la empresa contra esta capital de aquel gobierno árabe, y por medio de repetidos logros sobre Alagón, Épila, Ricla, Borja, Magallón y Mallén, la estrecharon los cristianos por todas partes, de modo que hubo de rendirse en poco tiempo.

Alfonso I de Aragón *el Batallador,* seguidamente á su conquista, restableció en ella la sede episcopal, que había florecido en la iglesia primitiva por la santidad y doctrina de sus prelados. Después de la muerte de Alfonso I, el rey de Castilla, Alfonso, hijo de Raimundo y de la reina Urraca, esposa que había sido después del emperador Alfonso de Aragón, bisnieta del rey Sancho *el Mayor,* creyéndose llamado por derecho á suceder en la corona de Aragón, ocupó y guarneció con tropas castellanas á TARAZONA, como casi todo el reino. Luego, según testimonio del arzobispo Rodrigo, concordóse este rey sobre la sucesión con Ramiro *el Monje;* obtuvo éste á TARAZONA en feudo por aquel rey, quien la entregó también por igual concepto al príncipe de Aragón, Ramón Berenguer, conde de Barcelona, por el concierto de Carrión, celebrado en 1137. En 1143 continuaron las diferencias entre los Estados cristianos, y tuvo esta ciudad, por el rey de Castilla, un ricohombre, llamado Portolés. El rey de Navarra se apoderó de ella en 1144; mas no tardó en volver al dominio del príncipe de Aragón, y en 1152 la dió éste á doña Teresa, madre de Pedro Atarés, gran

ricohombre, para que la tuviese en su nombre durante su vida, pudiendo dejarla bajo la misma condición á aquel de sus parientes que quisiese. El rey de Navarra la ocupó de nuevo, sin que conste el año; asegurando algunos que no la perdió desde que la tomó



Lápida conmemorativa de la consagración del cardenal Cisneros, existente en la iglesia de San Francisco, de Tarazona

anteriormente; y en 1157 la restituyó al príncipe, concertando con él una paz estable. En 1170 se celebraron en ella los esponsales del rey Alfonso VIII de Castilla con doña Leonor, hija de Enrique II de Inglaterra, siendo padrino el rey de Aragón, que acababa de confederarse con el castellano; y concluídas las fiestas que con esta ocasión se hicieron en TARAZONA partieron los reyes de Castilla á celebrar ostentosamente sus bodas en Burgos. Jaime de Aragón y su esposa Leonor de Castilla contrajeron matrimonio en TARAZONA, con inusitada magnificencia. En 1229 se reunió en esta misma ciudad el Concilio que anuló este matrimonio, en razón del parentesco que existía entre las dos partes, si bien un hijo nacido del mismo, llamado Alfonso, fué declarado legítimo sucesor al trono. En 1269 Alfonso de Castilla acompañó hasta esta ciudad al rey Jaime, su suegro, regresando de Burgos, donde se habían celebrado las bodas del príncipe Fernando con la infanta de Francia, doña Blanca. Pedro III reunió Cortes en TARAZONA en 1283, y habiendo desatendido las quejas que con esta ocasión le expusieron los aragoneses, negándose, además, á confirmar sus fueros, que aquéllos estimaban menoscabados, se juramentaron, conforme á la costumbre antigua, para guardar sus libertades; el rey, en vista de esto, prorrogó las Cortes para Zaragoza, prometiendo satisfacer á todo. En 1288 fué designada TARAZONA para acordar en ella una confederación entre Sancho IV de Castilla y Alfonso III de Aragón, la que no se realizó por intrigas de Lope de Haro. En 1289 fueron taladas sus tierras por los castellanos. En 1304 estuvieron en esta ciudad Jaime II de Aragón, Fernando IV de Castilla y Dionisio de Portugal, después de concluído un contrato de pacificación general y alianza. Iban, además, con ellos las dos reinas de Castilla, suegra y nuera, la de Portugal, doña Isabel, y la infanta de este nombre, hermana del rey Fernando. El acompañamiento y la ostentación de la entrada de estos reyes fué admirable; sólo el rey de Portugal llevaba un séquito de 1,000 jinetes, los que acampaban en lujosas tiendas de campaña, dispuestas al intento, para no molestar á los pueblos. Con este motivo tuvieron lugar magníficas fiestas en TARAZONA. En 1318 fué adscrita su silla episcopal como sufragánea á la metropolitana de Zaragoza, habiendo pertenecido antes, como esta misma, á la de Tarragona. En 1329 se celebraron en TARAZONA con grandes regocijos las bodas del rey de Aragón, Alfonso IV, viudo de su primera esposa doña Teresa, con doña Leonor, hermana del rey de Castilla, el cual también se halló presente. Al mismo tiempo se concertaron los esponsorios de doña Blanca, hija del infante don Pedro, con el infante de este mismo nombre, hijo mayor del rey de Portugal. En las guerras del reinado de Pedro IV padeció mucho esta ciudad.

En 1348 la combatió Lope de Luna, después de haber talado sus vegas y campos, rompiendo las acequias; la ciudad rechazó valerosamente sus embates, y sabedor del peligro que vino á correr Épila, acometida por numerosas fuerzas que salieron de Zaragoza, levantó el sitio para acudir en socorro de aquélla. En 1353 los reyes de Aragón y Castilla se concertaron en esta ciudad por medio de sus embajadores Alonso de Alburquerque y Bernardo de Cabrera. Pero tras de este mismo concierto, en 1357, las desavenencias de ambos reyes produjeron el principal desastre que ha sufrido TARAZONA. El 6 de Marzo de dicho año vino sobre ella el de Castilla con un poderoso ejército; la ciudad estaba mal murada y con poca gente de armas para su defensa, hallándose ésta á cargo de Miguel de Gurrea. Los castellanos la combatieron reciamente y el maestre de Santiago la asaltó por la parte llamada de la *Morería*, que era la más débil. El día 9 fué tomada. El vecindario se retiró con el corto número de sus defensores á lo alto de la población, cuyo punto, llamado entonces *el Cinto*, tenía una casa á manera de castillo, por nombre la *Azuda*, en la que habitaba doña Guillelma, mujer de García de Loriz, gobernador del reino de Valencia. Era una posición bastante fuerte, mas no defendible, sin otros elementos de que se carecía, contra un enemigo de tanta superioridad, y fué preciso rendirse á partido. Según se estipulara, fueron todos conducidos á Tudela, sacando cada uno lo que pudiese llevar consigo. El rey de Aragón culpó de este desastre al gobernador, diciendo que no quiso defenderse; que entregó la ciudad bajo ciertas condiciones, y que se pasó á Navarra con su familia. Este rey ejecutó varios castigos en los primeros procedentes de la desgracia de TARAZONA que se presentaron en Zaragoza, en el mismo concepto de que no la habían defendido según era de su deber; pero después dió licencia á cuantos se hallaban en Navarra para habitar en Zaragoza.

El rey de Castilla, dueño así de la desierta TARAZONA, avecindó en ella soldados de su ejército, repartiéndoles las casas y heredades. Pedro López de Ayala afirma haberse establecido así en ella 300 á caballo. El cardenal legado de la Sede apostólica, para intervenir en la guerra de estos reinos, fué designado por el convenio de ambas partes, habido en Corella, para guardar en tercería esta ciudad y los castillos que habían sido ocupados por el rey de Aragón,

En consecuencia de esto, reclamó el cardenal que los castellanos la dejasen libre; pero éstos se negaron á efectuarlo, por lo que el legado excomulgó al rey de Castilla y puso entredicho en sus reinos, hasta que mandase la entrega de TARAZONA y los castillos en la forma debida, para que no fuese ilusorio el secuestro. Tampoco dieron resultado estas censuras contra el nuevo vecindario de esta ciudad, y se conservó por los castellanos hasta 1361, en que Gonzalo González de Lucio, que la tenía encomendada, hallándose receloso de su rey, la entregó al de Aragón, quien le recompensó este servicio con 40,000 florines y la mano de doña Violante de Urrea; todo esto sobre promesa de que le daría además para su descargo orden del Papa, á la que estaba obligado á obedecer, en razón del pleito homenaje que había hecho, ofreciendo entregarla al cardenal legado ó á la persona que Su Santidad mandase. González de Lucio avisó para la entrega de la ciudad, y el rey saliendo de Zaragoza el 19 de Febrero entró en ella el 26 del mismo con muchas compañías de gente de armas. El rey don Pedro dejó por capitán y alcaide de la *Azuda*, convertida ya en verdadera fortaleza, á Pedro Jiménez de Samper, hombre muy distinguido en las cosas de la guerra. A éste sucedió en el mando el obispo de la misma ciudad, Pedro Pérez Calvillo, y habiendo sospechado el rey de su fidelidad lo hizo prender, y quedó por capitán de TARAZONA un caballero de la orden de San Juan, llamado fray Albert de Luyán. En 1363 volvió sobre ella el rey de Castilla, y, según gran número de historiadores, la tomó por segunda vez; así lo dicen Zurita, Mariana, etc. Fúndase esta noticia en que Pedro López de Ayala refiere haber sido preso en la toma de esta ciudad el nombrado Luyán, y que el rey lo envió á las Atarazanas de Sevilla.

En 1423, el vecindario de TARAZONA dió su seguro al adelantado Pedro Manrique, el cual se empadronó también en la ciudad; por cuyo motivo el rey de Castilla quedó resentido de esta población, pareciéndole menosprecio á su embajada, dirigida al de Aragón para evitar que Manrique fuese admitido en sus Estados. En 1425 recibió en esta ciudad Alfonso V á su hermano el infante don Juan. Habiéndose decidido por la Junta de los plenipotenciarios de los tres reinos de Aragón, Castilla y Navarra apoyar la causa de don Enrique y de los desterrados de Castilla, resolvióse que se pusiese á aquél en libertad y restituyesen todos sus bienes; el infante Juan de Aragón, ya rey de Navarra; el rey de Aragón, y el mencionado don Enrique, los tres hermanos, se abrazaron en TARAZONA, echando entonces la semilla de la conjuración contra don Alvaro de Luna, que tanto hubo de sonar pronto. TARAZONA fué una de las poblaciones designadas para residencia de los 14 jueces que debían terminar las diferencias que mediaban entre los reyes de dichos tres reinos, no concluídas ya en la Junta que estableció las treguas de 1426. En 1430, el rey de Aragón se aprestaba en esta ciudad para hacer frente á la guerra de Castilla, que se evitó por medio de nuevas treguas. En 1432, don Fadrique, conde de Luna, pretendió, con diversos tratos, entregar esta ciudad al rey de Castilla, aprovechando ciertas contiendas que, sobre si el arzobispo de Toledo había de llevar ó no delante la cruz ó guión divisa de su dignidad, se habían suscitado entre este metropolitano y el obispo de TARAZONA. Luna residía en la ciudad como juez árbitro para concluir las diferencias que agitaban á los reyes de Aragón y Castilla, mas sus maquinaciones, sin embargo, no tuvieron efecto alguno. En 1452, Martín de la Mata, canónigo de TARAZONA, y cierto Juan Garcés, reprodujeron el mismo pensamiento; pero también se les malogró, pues avisado el gobernador de Aragón, puso mano en ello y, prendiendo á Juan Garcés, lo ajustició. A principios de 1484 los Reyes Católicos reunieron Cortes en esta ciudad, á fin de obtener subsidios para la continuación de la guerra de Granada y recobrar el Rosellón. Nada ocurrió notable en ellas, sino que los catalanes se negaron al principio á concurrir, alegando sus fueros que no



Tarazona. — Cimborrio de la Catedral (siglo XVI)

consentían llamarlos fuera de su país, pero al fin condescendieron. La reina Isabel partió luego para Toledo á disponer los preparativos de la próxima campaña; y el rey Fernando permaneció aquí hasta fines de Mayo, que salió para acudir á la guerra de Andalucía. Don Fernando celebró nuevas Cortes en esta ciudad desde primeros de Septiembre hasta últimos de Octubre de 1495; en ellas consiguieron los señores se deshiciese por diez años la hermandad que se había establecido entre las ciudades para su protección mutua contra los abusos de cualquiera especie. Nada notable ofreció esta ciudad en el reinado de Carlos I, tan fecundo en acontecimientos para las otras poblaciones. Felipe II reunió también Cortes en TARAZONA, y dejando por presidente á Andrés Pacheco, arzobispo de Zaragoza, se fué á Pamplona, donde hizo jurar solemnemente por sucesor á su hijo el príncipe Felipe, y volvió á esta ciudad para cerrar las Cortes. En 1591 juntó otra vez Cortes en esta misma ciudad bajo la presidencia del arzobispo Andrés de Bobadilla, y llegó á ellas á últimos del siguiente año, acompañado de la infanta Isabel y el príncipe Felipe, que fué también jurado sucesor de TARAZONA.

«Esta ciudad, tan importante desde los más remotos tiempos, dice Pascual Madoz, tan trabajada por las guerras, con especialidad mientras fué frontera de Aragón y Navarra, constituyendo estos países otros tantos Estados independientes, y en frecuente pugna, desde que vinieron á formar una monarquía compacta quedó, digámoslo así, desapercibida allá, en las faldas del Moncayo, á los grandes acontecimientos que posteriormente han trabajado la nación, merced á su posición aislada de los puntos más propios para servirles de teatro, contribuyendo no poco la sensatez de sus virtuosos é industriosos habitantes.»

El escudo de armas de TARAZONA ostenta un castillo, de cuya torre, cubierta por una flor de lis, salen unos sarmientos con racimos, y á los lados del castillo dos escudetes con las barras de Aragón en campo

de oro. La primera de las piezas indicadas, ó sea el sarmiento con hojas y uvas, obedece á la tradición constante, que se viene transmitiendo desde tiempo inmemorial, que muchos siglos antes de la venida de Jesucristo sufrió España una sequía tan continuada por espacio de veinte años, que se agotaron las fuentes, agostándose los campos, y con tal motivo muchos pueblos quedaron desiertos, entre los que se contó TARAZONA. Cuando volvieron las lluvias y de nuevo se fertilizaron los campos, fueron regresando á sus hogares sus pobladores y los turiasonenses encontraron muertas todas su viñas, conservándose tan sólo viva una vid que, fresca y lozana, sirvió para que, con sus sarmientos, repoblaran sus viñas y lograran ser la envidia de otros pueblos por sus viñedos, que enriquecieron su vega.

La segunda pieza armera, ó sea los dos escudetes con los bastones gules, es concesión de Pedro III de Aragón como memoria de cuando en 1283 recibió en Sicilia el cartel de desafío de Carlos de Anjou, señalando á Burdeos como el sitio para el encuentro, y con este motivo llegó de improviso don Pedro á TARAZONA, desde donde, disfrazado y acompañado de unos cuantos de sus leales, se trasladó á Burdeos, llegando á la hora señalada y regresando felizmente á TARAZONA, por lo que, en agradecimiento á los servicios prestados por esta ciudad, le concedió trocar las dos estrellas que había en su escudo á los lados del castillo por el escudo real, que lo era también de Cataluña y Aragón.

La tercera, ó sea la flor de lis azul, le fué concedida por Felipe V en premio de la lealtad de TARAZONA, que con sobrada razón puede obstentar sobre el escudo la cinta con las letras *Victix T* = Tarazona vencedora. De TARAZONA se conoce un sello céreo que se remonta al año 1260, perteneciente al Concejo de dicha ciudad. Es redondo, de 40 mm. de diámetro, de cera blanca. Tiene en el centro un castillo con dos torres, y á los lados de él, una estrella de ocho puntas; le rodea la inscripción siguiente: ✠ *Sigillum : Concilii : Tirasone.*

TARAZONA (DIÓCESIS DE). *Geog. ecl.* Es sufragánea de Zaragoza, y se extiende por las prov. de Zaragoza y Navarra, con algunas parroquias en las de Soria y Logroño y un enclave en la dióc. de Tudela. Limita al N. con esta última, al E. y S. con la de Zaragoza, al SO. con Sigüenza y al O. con las de Osma y Calahorra. La parte meridional de la diócesis forma un conjunto aparte separado del resto por territorio de la dióc. de Zaragoza. Ocupa una super. de 4,713 kms.² y cuenta unos 50,000 h. Se divide en 9 arciprestazgos y cuenta 140 parroquias de diversas categorías, 1 filial y 183 capillas ó santuarios. Son muy numerosas las comunidades religiosas. En 1926 se contaban 339 sacerdotes residentes en la diócesis. Las Constituciones sinodales vigentes son muy antiguas; rige el Concilio Provincial de Zaragoza del 2 de Enero de 1908. Existen varios periódicos católicos. El número total de casas religiosas son 14 de varones, con 215 individuos, y 30 de mujeres, con 670 monjas. Hay un interesante archivo diocesano, cuyos documentos son posteriores al siglo XIV. Probablemente la introducción del Cristianismo en la diócesis se debe á los discípulos del apóstol Santiago; pero hasta el siglo IV no hay noticias positivas. El cronista Idacio menciona al obispo de TARAZONA, León, y dice que vivió en 449; la lista cronológica de los obispos habla de san Prudencio, pero no se conoce positivamente la historia de este santo. San Gaudioso, antiguo monje del monasterio Asonense, fué obispo en 530 y trabajó contra los arrianos. Esteban asistió al tercer Concilio de Toledo, y Nepociano, que estuvo en los décimoquinto y décimosexto, parece haber sido el último obispo de la época visigótica. Después de la invasión de los musulmanes no se tiene noticia de los obispos mozárabes de TARAZONA, aunque es probable que los hubiera. Alfonso I *el Batallador* que se apoderó de Tarazona, restauró la sede y puso como primer obispo á Miguel Cornel, que, aunque en un principio hubo de luchar con grandes dificultades que le suscitó Alfonso VII de Castilla, gobernó durante treinta y tres años; en su tiempo se fundaron los monasterios de Fitero y Veruela. El obispo García I estuvo presente en la batalla de las Navas, y García II fué consejero de Jaime *el Conquistador*. Durante la guerra de Pedro IV con Castilla, las tropas de este reino asolaron TARAZONA y profanaron la Catedral; el palacio episcopal fué incendiado y en adelante los obispos vivieron en la *Azuda* ó palacio de los gobernadores árabes. Entre los obispos subsiguientes son notables: Guillén Ramón de Moncada; Pedro Cerbuna, fundador del Seminario y de la Universidad de Zaragoza, y Jerónimo Castellón y Salas, último inquisidor general de España (1815-35). El obispo de TARAZONA es administrador apostólico de la dióc. de Tudela. En los primeros días de Octubre de 1927 fué consagrado obispo de esta diócesis el doctor Isidro Gomá y Fomás, perteneciente hasta ahora al Cabildo de Tarragona.

TARAZONA DE GUAREÑA. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 218 e. y albergues y 761 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 21 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 725 h. Corresponde al p. j. de Peñaranda de Bracamonte, dióc. de Zamora, y está sit. en la parte NE. de la provincia, cerca del límite con Valladolid y Zamora, al NO. de Cantalapiedra y á la derecha del río Guareña. Terreno generalmente llano; produce principalmente cereales, vino y legumbres.

TARAZONA DE LA MANCHA. *Geog.* Mun. de la prov. de Albacete, con 1,597 e. y albergues y 5,550 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 121 e. y albergues aislados con 731 h. El censo de 1920 le asigna 5,959 h. Corresponde al p. j. de La Roda, dióc. de Cuenca, y está sit. en la parte septentrional de la provincia, á 20 kms. de la cabecera del partido y á 19 de la est. de La Gineta, que es la más próxima, y con la cual está unida por carretera, en terreno bastante llano, fertilizado por el río Júcar y uno de sus afluentes. Produce principalmente azafrán, aceite, cereales y vinos. Est. telegráfica, alumbrado eléctrico, servicio de automóviles á La Gineta y Albacete, banda de música, escuelas públicas y varios colegios particulares, sociedad Obrera Agraria y Casino, industrias de fab. de harinas, chocolates, aguardientes y licores y aserrar maderas.

TARAZONA (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1632. En la actualidad (1927), y desde 1902, lo posee el duque de Berwick.

TARAZONA (JUAN ANTONIO). *Biog.* Impresor español del siglo XVII, establecido en Sevilla durante los años 1683-87.

TARAZONA (PEDRO). *Biog.* Magistrado español del siglo XVII, n. en Huesca, de cuya Universidad y de la de Valladolid fué catedrático. Siguió á la corte á Madrid, de donde partió de oidor de la Chancillería de Cerdeña y visitador de las ciudades de aquella isla (1613), manifestando, como escribe Latassa, sus letras, juicio é integridad. Escribió una *Relación* de las providencias que tomó y de lo que hizo en su visita. En la *Historia de Huesca*, por Ainsa, se elogia á este docto é íntegro aragonés. Publicó, además, las *Ordinaciones de la ciudad de Barbastro* (Huesca, 1634).

TARAZONA DE SAN AGUSTÍN (VICTORIANO). *Biog.* Agustino recoleto y músico español, n. en Tudela en 1865. Desde 1889 ha residido en las Misiones de Filipinas. Ha compuesto muchas piezas musicales, la mayor parte desaparecidas en la prisión que, con otros muchos rligiosos, padeció en 1898. Obras: *Himno á León XIII* (1887); *Flores á María*, á 3 voces; *Despedida á la Virgen*, solo; *Gozos á la Virgen del Carmen*,

á 3 voces; *Himno á san José*, etc. Escribió, además, una *Reseña histórica* de su cautiverio en poder de los tagalos.

TARAZONA Y BLANCH (ANTONIO). *Biog.* Astrónomo español, n. en Sedaví (Valencia) el 30 de Agosto de 1843 y m. en Madrid el 7 de Octubre de 1906. Estudió en el Instituto y Universidad de Valencia y en la Universidad Central, obteniendo los títulos de licenciado en derecho y de doctor en ciencias exactas. Fué secretario del Ayuntamiento de Valencia, astrónomo del Observatorio de Madrid y profesor de astronomía física de la Universidad Central. En 1896 terminó los cálculos y representación gráfica del eclipse anular y total de Sol del 17 de Abril de 1912. Determinó la latitud de Plasencia (Cáceres), formando parte de la Comisión especial del Observatorio Astronómico de Madrid que fué á dicha ciudad para estudiar el eclipse de Sol de 1900. Publicó: *Observaciones de la estrella «Nova Aurigae» aparecida en la constelación del Cochero á fines de 1891*, en *Astronomische Nachrichten; Tablas de ocultaciones de estrellas por la Luna;* dos Memorias sobre los eclipses totales de Sol del 29 de Mayo de 1900 y del 30 de Agosto de 1905, publicadas, respectivamente, en 1899 y 1904; *Programa de las lecciones de Astronomía física*, explicadas en la Universidad Central durante el curso de 1900 á 1901, precedido de un preámbulo sobre la razón de método y exposición de motivos; traducción libre de la *Aritmética decimal* de A. Cauchy.

TARAZONA Y BLANCH (IGNACIO). *Biog.* Astrónomo y meteorologista español, hermano de Antonio, n. en Sedaví (Valencia) en 1859 y m. en Valencia en 1924. Estudió en las Universidades de Valencia, Barcelona y Madrid. De 1887 á 1898 fué auxiliar de la Facultad de Ciencias y encargado de la Estación Meteorológica de la Universidad de Valencia, y en 1898 obtuvo por oposición la cátedra de cosmografía y física del Globo de la Universidad de Barcelona, pasando en 1906 á la de Valencia, en la que permaneció hasta su muerte. Explicó allí cálculo infinitesimal, cosmografía y física del Globo y fundó los Observatorios astronómico y meteorológico, á los que dedicó buena parte de su tiempo y estudios. También promovió la fundación del Observatorio Astronómico de la Facultad de Ciencias de Barcelona y formó parte de la Comisión del Observatorio Astronómico de Madrid que pasó á Plasencia para estudiar el eclipse de Sol de 1900. Su producción científica fué muy extensa: colaboró en diversas publicaciones profesionales y escribió diversas Memorias, discursos y folletos, tratando temas interesantes, debidos á sus asiduas observaciones. Entre sus obras merecen consignarse *Determinación de latitudes* y *Treinta años de observaciones*, ambas de gran valor científico.

TARAZONERO, RA. adj. Natural de Tarazona (Albacete). Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á dicha población española.

TARBA (GALACIÁN DE). *Biog.* Justicia de Aragón de mediados del siglo XIV. Desempeñó diversos cargos antes de ser promovido á aquella elevada dignidad, lo que debió de ocurrir en 1348. Se sabe poco de su gobierno, que no fué largo y se vió perturbado con motivo del privilegio de la Unión. Era señor de Salas y redactó una versión de los fueros de la Unión del reino de Aragón.

TARBACA. *Geog.* Dist. de Costa Rica, en la provincia de San José, cant. de Aserrí; unos 600 h.

TARBAGATAI. *Geog.* Cordillera del Asia Central, entre el Thian-shan y el Altai. Su extremidad occidental se halla sit. en la prov. de Semiriechensk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética); su parte central forma el límite entre Rusia y China, y su extremidad oriental se encuentra en Zungaria (China). El TARBAGATAI, el monte de los Tarbagan ó Marmotas (*Arctomys bobac*), se extiende aproximadamente á lo largo del 47° paralelo, desde los alrededores de la villa de Serghiopol, al O., hasta el lago Ulungur, al E., es decir, desde los 80° 50′ hasta los 86° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; su largo es de más de 500 kms. y su ancho pasa en ciertos lugares de 60. La dirección general de la parte rusa de la cordillera orientada de NO. á SE. hizo creer á Richthofen que el TARBAGATAI formaba parte de las conmociones paralelas á las del Kara Tau, dirigidas de NO. á SE., y que continuaba así hacia el SE. hasta su encuentro con el Thian-shan, cerca de Barkul. Pero los recientes viajes de Regel y de Potanin han demostrado que no es así; la cordillera no va tan lejos hacia el E., y su dirección NO. á SE. cambia en la frontera china y, sobre todo, en las montañas de Saur, en China, donde la cordillera está orientada de OSO. á ENE. En suma, el TARBAGATAI presenta esta forma arqueada tan característica de las cordilleras del Asia Central; la concavidad del arco está vuelta hacia el NE. La vertiente septentrional es abrupta, mientras que la meridional es de pendiente suave. Según consideraciones geológicas, Muchketov opina que esta cordillera es enteramente independiente del sistema del Thian-shan, y le señala una época de conmoción tan antigua como la del Thian-shan. Una serie de cordilleras, dirigidas de NE. á SO., los Urkoshar ó Uch-Koshar, los Barlyk (altura media de 1,400 m., según Kostenko), unen el TARBAGATAI al Alatau de Zungaria, que está igualmente orientado de NE. á SO. y se une al Thian-shan. En la parte oriental del TARBAGATAI el Uch-Koshar viene á unirse con él, donde se ven las más altas cimas, las de Suar ó Sauru (3,400 m.) y del Muz-Tau (3,690 ó 3,751 m.) ó «monte de los glaciares». Es también en el punto de unión de las dos cordilleras donde nace la arista del Semis-Tau, dirigida de NO. á SE. El collado de Chagan-Obo, que se encuentra entre los dos picos, está sit. á 1,427 m. de altura. El Saur está cubierto de nieves perpetuas y algunos glaciares descienden hasta más abajo de la zona de los bosques en los barrancos. Pero este macizo central de alturas nevadas está aislado y por todas partes la cordillera de TARBAGATAI desciende rápidamente; al O., por los contrafuertes del Manryk, cuyo pico más elevado no tiene más de 1,500 m., según Finsch; al E., por los de Kara-Adir y de Salburty. El TARBAGATAI propiamente dicho está separado de las otras cordilleras por tierras bajas, que tienen poco más de 1,000 m. s. n. m. Remontando los ríos que descienden de la cumbre de división, uno se eleva casi sin transición; no se ven más que montañas á lo lejos, pero montones de piedras, parecidos á morrenas, recuerdan la acción que tuvieron anteriormente los glaciares. Al O. de estas depresiones, el TARBAGATAI se levanta poco á poco, sin sobresalir, sin embargo, por gran número de cimas el límite de las nieves perpetuas, sit. á 2,760 m. de altura, según las observaciones de Schrenck. La altitud media del TARBAGATAI parece ser de 1,800 m., según Schrenck y Semenov. Entre unos 20 collados que atraviesan la cordillera, los principales son: el collado de Burgasutai, en la frontera rusochina, al E. de la cordillera, sit. á unos 1,090 m.; el paso Jabar-Assu, en el medio, practicable para carruajes, á pesar de su elevación (2,326 m.); en fin, el collado de Alet, en el O. del TARBAGATAI, que se encuentra á 1,800 m. Entre las cimas más elevadas de la parte occidental de la cordillera es necesario citar el Sary Tologoi, al S. del lago Zaisan, cerca del collado del mismo nombre, rocas desnudas, sin vegetación, casi sin agua y cuyos desfiladeros desiertos no son visitados más que por el *argali* ó *arjar (Ovis Argali)*; luego, más al O., el Kok-pekty (1,870 m.), el Jaman-Kizil-Tagh (1,350 m.) y el Dak-Jailu (1,080 m.). Todas estas montañas no están cubiertas de nieve más que en invierno, mientras que

en la vertiente meridional no se aperciben manchas blancas durante todo el año más que en una sola montaña, el Tas-Tau (2,958 m.), pico principal de la parte occidental de la cordillera de las Marmotas, cercada por estepas y que recibe sobre sus rocas unidas el reflejo de espacios blanquecinos, despojados igualmente de verdura.

Ordinariamente se considera que el TARBAGATAI termina en el paso de Karakol, ó más al O., por la cordillera de Ak-Chauli, en los promontorios que dominan la villa de Serghiopol; no obstante, el sistema montañoso se prolonga aún hacia el O. por la cordillera de Chinghiz-Tau ó, mejor, Jenghiz-Tau y otras aristas que van á confundirse con el límite de separación entre la vertiente aralocaspiana y la cuenca del Obi. Según Semenov, el TARBAGATAI termina á 70 kms. SE. de Serghiopol, en el río Karakol. El clima de la vertiente N. es mucho más seco que el del S., á causa probablemente de que al N. la cordillera está flanqueada por una pequeña meseta que desciende insensiblemente hacia el lago Zaisan, y que en el S. se encuentra, al contrario, una llanura baja. Esta diferencia de clima es causa de la diferencia de forma de los valles del N. y del S. Los valles meridionales son más profundos que los del N. y, gracias á la humedad que en ellos se concentra, están cubiertos de una rica vegetación, mientras que los valles septentrionales, muy anchos, poco profundos, están expuestos á todo el ardor del sol, á la acción desecante de los vientos y no pueden nutrir más que una pobre vegetación. Los bosques de la vertiente meridional están formados por álamos, mimbres, *Cotoneasters, Crataegus,* etc. Más abajo de los bosques se encuentran buenos pastos, pero la cumbre de la cordillera es completamente desnuda. Los kirguises nomadizan en verano por las dos vertientes del TARBAGATAI, lo mismo en Rusia que en China; pertenecen á los clanes Baijighit, Tuma y Murun de la Gran Horda. La vertiente meridional de la parte E. de la cordillera está ocupada por los calmucotorgotes. El esqueleto del TARBAGATAI se compone de granito de grano fino, que atraviesa á menudo los pórfidos y contiene venas de diorita y de jaspe; la sienita es más rara y los esquistos arcillosos no se encuentran más que en las cimas; estas rocas primarias están recubiertas de greda y calcáreos cristalinos; la greda y los esquistos talcosos pertenecen al período carbonífero. Se encuentran igualmente rocas más recientes: diabasas, pórfidos y meláfidos. Yacimientos de grafito y de hulla han sido reconocidos cerca de Serghiopol en la vertiente meridional de la cordillera, próximos al collado Jabar-Assu y cerca de la villa china de Chuguchak. Los exploradores rusos han encontrado también en los barrancos de los ríos Karakol, Urjar, etc., grandes bloques de cobre natural y yacimientos de hierro. En el valle septentrional del Ters-Airyk, inclinado hacia el lago Zaisan, algunos lavadores de oro chinos recogen el polvo mezclado á los aluviones antiguos. Se encuentran minas de cobre en el valle de Aiaguz, en la extremidad occidental de la cordillera. Se han señalado asimismo en los Montes Saur y Manryk yacimientos de plomo argentífero, yeso, azufre natural, esquistos bituminosos, alumbre, etcétera. Algunos de los numerosos cerros (naturales ó artificiales) que se elevan en los promontorios, collados y llanuras, encierran muchos objetos de oro, cobre y bronce que van á recoger los kirguises; estos túmulos fueron explorados en 1890 por A. Ivanovsky.

Bibliogr. Sivers, *Reise von Tarbagatai,* etc. (*Erman's Archiv,* 1842); Schrenck, *Besicht uber eine in die Ostliche Dsungarische Kirgisensteppe unternommene Reise,* en *Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs* (1845); Tatarinof, *Viaje por la cordillera del Tarbagatai,* en ruso (San Petersburgo, 1865); Struve y Potanin, *Viaje al Tarbagatai Oriental* (1867); Venioukov, *Die Russisch-asiatischen Grenzlande* (traducción del ruso, Leipzig, 1874); Semenov, *Dictionnaire géographique de l'Empire russe* (t. V., pág. 42, San Petersburgo, 1875); Richthofen, *China* (Berlín, 1877).

TARBAGATAI. *Geog.* Dist. de la Mogolia Nordoccidental, dependiente del circ. de Kobdo. Está limitado por el Kobdo y la prov. cosacosoviética de Semipalatinsk al N., el desierto de Zungaria (que forma parte de Kobdo), al E. y al S., y la prov., también soviética, de Semiriechensk al O. Su frontera O. y NO. coincide con la que separa Rusia de China, desde el collado de Kara-Daba en la cordillera del Alatau Zúngaro, hasta el collado de Jabar-Assu en la cordillera de Tarbagatai, luego á lo largo de la cresta de ésta hasta el monte Muz Tau y de allí hacia el N. hasta la intersección con el Irtysh Negro más arriba del puesto ruso de Ak-Tubé. La frontera N. está formada por el río Irtysh Negro ó Kara-Irtysh y el lago Ulungur; la frontera oriental no es más que una línea casi derecha trazada á través del desierto, desde el Ulungur hasta un poco más allá del lago desecado de Orju Nor (á lo largo del Meridiano 86° 40′ E.). La parte oriental del límite meridional es convencional; prolonga aproximadamente hacia el E. la dirección de los montes Maili y Barlyk, luego sigue el paralelo 45° 40′. Tomado en estos límites, el distrito tiene unos 63,960 kms.² de super. (es decir, que es tan grande como el reino de Grecia y más grande que Bélgica y Holanda reunidos). La población se estima en 64,000 h., ó sea 1 habitante por kilómetro cuadrado. La parte NO. del país está cubierta de montañas.

La cordillera de Tarbagatai, con sus ramificaciones y sus prolongaciones, como el Saur, se levanta al N.; hacia el SO. se encuentran los montes Urkochar ó Üch-Koshar (con el pico de Semis-Tau) y Barluk, dirigidos de NE. á SO. hacia el Alatau Zúngaro; de la extremidad del Barluk se destacan hacia el E. las cordilleras de Maili y de Barlyk, que se prolongan hacia el ENE. por la cordillera de Jair con su esperón el Orjochuk; esta última se detiene cerca del lago Telli Nor. Todas estas montañas, cubiertas de nieve perpetuas, alimentan numerosos arroyos; pero sólo los torrentes que se escapan de las quebradas del Saura y de Semis Tau forman ríos bastante importantes: el Emil ó Churtu, que corre hacia el O. en el lago Ala Kul, situado en territorio ruso; el Kobuk, que va á parar á un pantano, y el Orju, que des. en el Ayrik Nor (probables restos del antiguo lago Orju, hoy seco). Los riachuelos que descienden de la vertiente septentrional del Muz Tau no llegan al Irtysh Negro y se pierden en los arenales. Además de los lagos mencionados anteriormente, es necesario nombrar aún el Jara Dabassun Nor, unido al Tell Nor por el canal Jol. El suelo y el clima del país son especialmente propicios á la vida nómada y á la cría de ganado; la agricultura no es posible más que en las riberas de los ríos, que ordinariamente no son muy largos; la población sedentaria se halla limitada al valle del Churtu, bien regado y relativamente poco elevado (450 á 700 m.). Aquí se encuentran las dos únicas villas del país, Durbuljin, centro administrativo de 5,000 h., fundado en 1870, y Chuguchak, antigua capital que ha quedado como siempre un centro comercial importante, situado á 75 kms. más al O. Los principales cultivos son el mijo, avena, cebada y trébol, que dan buenas recolecciones en los años en que la langosta no devasta los campos. Recoléctanse sandías y melones, y en sus campos crece la adormidera. Los bosques que cubren las montañas son poco utilizables. El clima es excesivamente seco, con pasos bruscos de un estío muy caluroso á un invierno riguroso. El frío llega hasta — 35° C., y los calores de 38° y más no son raros en verano; con esto, la lluvia es casi nula todo el año. Los vientos del O., muy frecuentes, producen tormentas de nieve *(burane)* en invierno y nubes de

polvo en verano. Se conocen yacimientos de hulla en el Tarbagatai y en el Urkoshar, pero no se explotan más que en estas últimas montañas. Á lo largo de los ríos se ven á trechos arenas auríferas, que, no obstante, no valen la pena de ser explotadas, como lo atestiguan algunas minas abandonadas. La población sedentaria no es otra que la de las dos villas y de algunas haciendas y aldeas del valle del Churtu; se componen de sartos, tártaros, chinos y de algunos centenares de taranchis, sibos, solones, así como también de raros calmucos y kirguises agricultores. La población nómada, de unos 55,000 h., comprende 5,000 tiendas (unos 25,000 h.) de calmucos torgotes, de mogoles chajars y de olchas, todos budistas, y 5,600 tiendas (unos 28,000 habitantes) de kirguises de las tribus mahometanas, abak-kirei, urak y naiman. Además, más de 12,000 tiendas de abakkirei, que llevan una vida nómada del otro lado del Irtysh Negro en el Kobdo. El comercio interior está en manos de los sartos y de los tártaros, que residen en Chuguchak y en Durbuljin, y transportan las mercancías para los nómadas de un campamento á otro. Organizan asimismo caravanas que van á Manas, Urumtsi y Turfan en el Turquestán Oriental. Los comerciantes rusos vienen también al TARBAGATAI y tienen derecho á residir en Chugucak, donde cambian los algodones de Moscou por ganado, cueros, lana, etc.

El comercio de té que se hacía en otro tiempo en esta región está actualmente en decadencia, ya que el transporte de este género por tierra no puede sostener la competencia con el transporte por mar.

Bibliogr. N. Balkachin, *Sur le pays de Tarbagatai*, en *Izviestiia*, de la Sociedad rusa de Geografía (San Petersburgo, 1887).

TARBAMBA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de Chacas.

TARBAT ó TARBET. *Geog.* Mun. marítimo del condado de Ross y Cromarty (Escocia), á 15 kms. ENE. de Tain; 1,800 h. (en dos aldeas, Portmahomack y Rockfield). El Tarbat ó Tarbet Ness, cabo septentrional de la península entre el Dornoch Firth al O. y el Moray Firth al E., á 18 kilómetros ENE. de Tain, tiene un faro, á los 57° 51′ 54″ de lat. N. y 3° 46′ 30″ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 53 m. s. n. m., visible á 29 kms. de distancia.

TARBÉ (PEDRO HARDUINO). *Biog.* Impresor francés (1728-1784), que compró la imprenta que había en Sens, su patria; se consagró á investigaciones históricas sobre aquella ciudad y su diócesis, y redactó desde 1763 hasta 1781 el *Almanaque histórico* de la misma, publicación que fué muy bien recibida y contiene numerosas anécdotas sobre la historia civil, eclesiástica y militar, descripciones de lugares, etc.

TARBÉ (PRÓSPERO). *Biog.* Arquéologo francés, n. en París en 1809 y m. en Reims en 1871. Estudió el derecho en su ciudad natal y después de haber desempeñado algunos cargos de la magistratura dejó ésta carrera en 1843 para dedicarse exclusivamente á sus trabajos de erudición y arqueología. Publicó: *Travail et salaire* (Reims, 1841); *Les sépultures de l'église de Saint-Rémi* (Reims, 1842); *Trésors des églises de Reims* (Reims, 1843); *Reims, ses vues et ses monuments* (Reims, 1844); *Notre Dame de Reims* (1845); *Recherches sur l'histoire du language et des patois de la Champagne* (1852), y *La vie et les oeuvres de J. B. Pigalle* (1859).

TARBÉ DES SABLONS (EDMUNDO). *Biog.* Periodista y literato francés, n. en París el 20 de Abril de 1838 y m. en 1900. Fué crítico musical de *L'Époque* y de *Le Figaro*, y en 1868 fundó con E. de Pene *Le Gaulois*, que dirigió hasta 1879, en que cedió la propiedad á A. Meyer. Escribió diversas novelas, entre ellas las tituladas *Les drames parisiens* (1875); *Barbe grise* (1884); *Bernard l'assassin* (1884); *Monsieur de Morat* (1886); *Le roman d'un crime* (1887); *Césarée* (1890); *Le crime d'Auteuil* (1892), é *Histoire d'Angèle Valois* (1892). Además, dió al teatro: *Mr. de Morat*, adaptación de la novela del mismo título, *La maîtresse d'école* (1897) y *Les deux bigames*.

TARBEA. (Etim. — Del ár. *tarbí*, cuadrado.) f. Sala grande.

TARBELA. *Geog.* Villa de la prov. de la Frontera del Noroeste (India), dist. de Hazara, á 53 kms. O. de Abbottabad, cerca de la confl. del Siran en la rib. izq. del Indo, al salir del Himalaya; 5,000 h. Aglomeración de cabañas y aldeas vecinas unas de otras, pero separadas por cultivos y habitadas por una comunidad de pathansutmanzais.

TARBELOS ó TARBELIOS. *Etnogr. ant.* Pueblo de las Galias, en la Novempopulania. Vivía en la costa del Atlántico, siendo su principal población la de *Aquae Tarbelicae*, hoy Dax. Fueron aliados de los aquitanos y cántabros; vencidos por Publio Craso, se sometieron el año 56 a. de J. C. y fueron incorporados por Augusto á la provincia imperial de Aquitania.

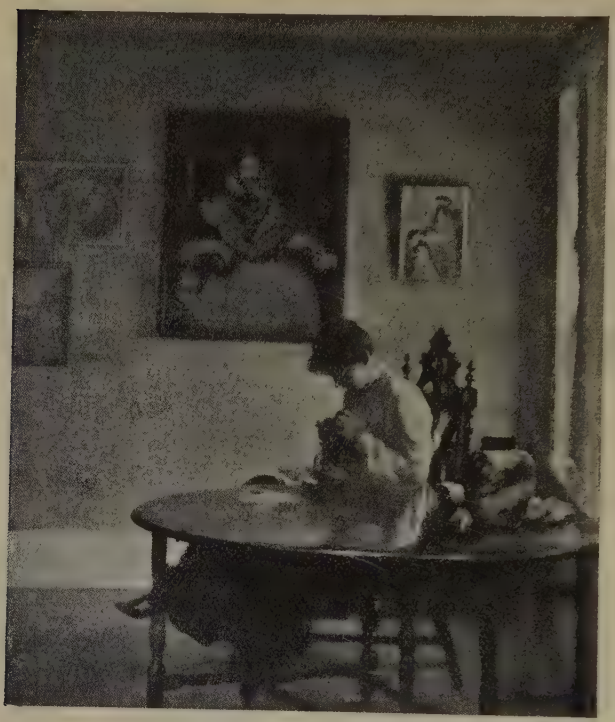


La lectura. Cuadro de Edmundo C. Tarbell

TARBELL (EDMUNDO C.). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Groton el 26 de Abril de 1862. Estudió en la Academia de Bellas Artes de Boston y luego fué discípulo de Lefebvre y de Boulanger, en París. Ha obtenido numerosas recompensas y es profesor de dibujo y de pintura de la Academia de Bellas Artes de Boston. Se ha dedicado á la pintura de género y al paisaje.

TARBELL (IDA MINERVA). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Grie el 5 de Noviembre de 1857. Estudió y se graduó en el *Allegheny College*, y desde 1883 hasta 1891 fué directora de *The Chautauquan*. De 1891 á 1894 siguió los cursos de la Sorbona y del Colegio de Francia, y á su regreso á América se encargó de la dirección de *Mc Clure's Magazine* y luego de la del *American Magazine*. Se le debe: *Short Life of Napoleon Bonaparte* (1895); *Life of Madame Roland* (1896);

Early Life of Abraham Lincoln (en colaboración con J. Mc. Can Davis) (1896); *History of the standard Oil Co.* (1904); *He Knew Lincoln* (1907); *Father Abraham* (1909); *The Tariff in Our Times* (1911); *The Business*



Escena de interior, por Edmundo C. Tarbell

of Being a Woman (1912); *The Ways of Women* (1915); *New Ideals in Business* (1916); *The Rising of the Tide* (1919); *In Lincoln's Chair* (1920); *Boy scouts Life of Lincoln* (1921), y *He Knew Lincoln and Other Billy Brown Stories.*

TARBELL (MARTA). *Biog.* Escritora y profesora norteamericana contemporánea. Estudió en la *De Pauw University* y pertenece á diversas asociaciones pedagógicas. Se le debe: *Guía para profesores,* publicación anual (1906-26); *Geography of Palestine in the Time of Christ* (1907); *In the Master's Country* (1910), y una serie de obras de texto.

TÁRBENA. *Geog.* Mun. de la prov. de Alicante, con 821 c. y albergues y 1,690 h. *(tarbeneros)* según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Casas de Ibáñez, caserío á	5	11	3
Tárbena, villa de	—	415	1,613
Grupos inferiores y c. diseminados	—	395	74

El censo de 1920 le asigna 1,651 h. Corresponde al p. j. de Callosa de Ensarriá, dióc. de Valencia, y está sit. á 12 kms. de la cabecera del partido y 26 de Benidorm, cuya estación es la más próxima, en terreno bañado por el río Binarreal. Produce principalmente almendras, pasas, vino, aceite, algarrobas, cereales y legumbres, habiendo también mucha clase de árboles frutales y hortalizas. Sus embutidos tienen fama en toda la provincia. El pueblo hallábase dividido en dos grupos de población (Poblet de Dalt y Poblet de Baix), pero el grupo de arriba, que seguramente era el más antiguo, ha desaparecido por completo. En el que queda, sit. sobre una colina alargada, se halla la iglesia parroquial dedicada á Santa Bárbara, que es la patrona de la población, y en cuyo honor se celebran fiestas el 4, 5 y 6 de Diciembre. Fué edificada en la segunda mitad del siglo XVIII, en substitución de otra, que antes había sido mezquita.

En la iglesia se halla un altar (el mayor) de regular mérito artístico, y algunos cuadros antiguos, de autor desconocido. La fachada de la iglesia fué restaurada en 1925. También es notable por su sencillez y comodidad la nueva escuela, edificio levantado en 1922, por el pueblo solo, con arreglo á las más modernas exigencias de la moderna Pedagogía. Existe también un moderno lavadero, construído en 1924. Hay un Sindicato Agrícola de San José y la sociedad «Cultura Obrera».

Esta población formaba con Algar una baronía, razón por la cual todo el terreno existente entre las fuentes del río Algar y el límite del término con el de Callosa, extensión de más de 1,000 hectáreas, aunque pertenece al término de Callosa de Ensarriá es propiedad de los tarbeneros. En el extremo oriental del término, muy quebrado por cierto, en la Peña Grau, bajo del paso llamado *Portichol,* existe un abrigo (sopalmo) en sitio de difícil acceso, en el cual se encuentra una inscripción prehistórica (publicada en la revista *Ibérica* en 1922), única en su género hasta ahora. También existen en el término dos cuevas notables: la del Somo, cubierta de hermosas estalactitas y estalagmitas, con dos depósitos de agua potable en su interior, y la *Cova de dalt,* en la que se han encontrado armas y cerámica de la Edad de la Piedra. En el monte llamado *La Montaña* hay restos de una estación ibérica, en la cual se han encontrado ánforas romanas y lucernas, prometiendo el terreno, por los vestigios que se ven, muchos objetos antiguos si se excavara. Al NE. de la población existe un castillo arruinado que el vulgo atribuye á los moros, pero que, más probablemente, debió de ser construído por las huestes de Jaime *el Conquistador,* cuando éste se apoderó de todos estos terrenos.

Muchas partidas del término llevan nombres arábigos, como Beni-Selim, con una fuente de agua fresquísima; Beni-Real, Beni-Rtell, Beni-Xam, Beni-Pla, Birlam, etcétera, y se ha encontrado muchos restos de viviendas y enterramientos, algunos con alhajas. La importancia estratégica de esta población antes de construirse la carretera de Silla á Alicante, debió de ser muy grande, pues por ella pasaba el único camino que, atravesando el puerto llamado Coll de Rates, llevaba desde Callosa y pueblos vecinos al valle llamado Marquesado de Denia, y del establecimiento de una *taberna,* vino, según se cree, el nombre de la villa. Cuando la rebelión y expulsión de los moriscos, esta población quedó reducida á 17 familias cristianas, hasta que, siendo su señor virrey de Baleares, envió algunos habitantes de aquellas islas á repoblar el término. Entre estas familias venía una de *chuetas,* ó judíos conversos, cuyos descendientes no se mezclaban con los otros, y durante mucho tiempo existió en TÁRBENA, lo mismo que en Mallorca, prevención contra los tales individuos, llamados *rabuts.*



Tárbena. — Vista general

TARBERT. *Geog* Nombre de dos *lochs* ó estuarios de la parte meridional de la isla Lewis de las Hébridas (Escocia), en la península Harris. Están separados solamente por un istmo de 800 m., sobre el cual se levanta la aldea de Tarbert, á 162 kms. ONO. de Inverness. Uno de los *lochs*, llamado también East Tarbert Loch, mide 9 kms. de long. y 3 de ancho en el fondo, y tendría 7 en su entrada si la isla Scalpa no le tomara 3 proyectándose en su entrada septentrional. El West Tarbert Loch mide unos 18 kms., con una anchura media de 3 hasta cerca de su extremo.

TARBERT. *Geog. Loch* ó estuario de Escocia, en la costa occidental de la isla Jura, que depende del condado de Argyll. Á la entrada, ancha de 4'5 kms. de SSO. á NNE., y penetrando al E. 12 kms. por su costa S. y 9 por su costa N., se abre en el Islay Sound frente al Rudha Mail, cabo N. de la isla Islay, que le envía la luz de su faro, visible á 29 kms. Este lago está sembrado de siete ú ocho islotes. || Ald. marítima del condado de Argyll, á 47 kms. SSO. de Inverary, en el fondo del pequeño Loch East Tarbert, en el mun. de Kilcalmonell y Kilberry y en el de South Knapdale; 1,500 h. Pequeño pero buen puerto, que arma activamente para la pesca del arenque y es escala de los vapores de Glasgow á Ardrishaig en el Loch Gilp. En sus alrededores, ruinas de tres antiguos castillos. El East Tarbert Loch, punta occidental del Loch Fyne, mide unos 3 kms. hasta su punta final. Á unos 1,500 m. OSO. de esta punta se encuentra la punta nordoriental del West Tarbert Loch, fiord estrecho, pero de 15 kms. de largo, que se abre á 7'5 kms. de la isla Cigha. El istmo entre estas dos bahías, que reúne la gran península de Kintyre ó Cantire del Sur á la de Knapdale del Norte, ha debido de ser cortado por un canal de 17 m. de ancho y 5'5 de profundidad.

TARBERT. *Geog.* Villa marítima del condado de Kerry, prov. de Munster (Estado Libre de Irlanda), á 39 kms. NNE. de Tralee, en la rib. meridional del estuario del Shannon, en la frontera del condado de Limerick; 700 h. Frente al N. está la isla de Tarbert (25 hectáreas), con un pequeño puerto bien abrigado en el cual hacen escala los vapores entre Limerick y Kilrush. Tiene un faro de luz fija á cerca de 18 m. s. n. m., visible á 21 kms.

TARBES. *Geog.* Dist. del dep. de los Altos Pirineos (Francia); comprende los cant. de Castelnau-Rivière-Basse, Galan, Maubourguet, Ossun, Pouyastruc, Rabastens, Tarbes Norte y Sur Tournay, Trie y Vic-Bigorre, con 195 municipios y 110,000 h. El cant. Norte de Tarbes consta de 16 municipios con 22,500 h. y el cant. Sur de 19 mun. con 23,700 h.

TARBES. *Geog.* C. de Francia, sede episcopal, capital del dep. de los Altos Pirineos y cabecera del distrito y de los dos cantones de su mismo nombre, sit. á 215 m. de altitud, junto á la rib. izq. del Adour y en la bella llanura que se extiende entre este río y su afl. izq. el Echez 28,620 h. (censo de 1925). Esta ciudad, poco interesante en sí misma, es un excelente lugar de turismo. El centro de la población es la plaza de Verdun, antes llamada de Maubouguet, enlazada directamente con la estación por medio de la avenida Bertrand-Barrère. Rodeada de cafés y hoteles, se halla adornada con un grupo en mármol representando la *Inundación*, obra del escultor Luis Mathet, y con un monumento erigido en honor de los muertos en la guerra de 1914-1918, debido á Michelet, y el cual fué inaugurado por el mariscal Foch el 28 de Septiembre de 1919. Al SE. de la plaza de Verdun se abre la calle del mariscal Foch, que es la más animada y comercial de TARBES. Á la izq. se encuentran el Palacio de Justicia y la pequeña iglesia de San Juan, de escaso mérito. Termina esta calle en la plaza de Juan Jaurés, decorada con el monumento de Dantón en bronce, obra de Desca y Laffillée; en ella se encuentran también la Casa de Correos y el Palacio del Ayuntamiento, bello edificio de 1908, con una magnífica biblioteca que comprende más de 36,000 volúmenes y algunos incunables del siglo XV. En la plaza de Marca Dieu, otra de las más importantes de TARBES, se hallan la Lonja, la iglesia de Santa Teresa ó del Carmen, que data de 1282 y fué reconstruída en el siglo XV, y la linda fuente de los Cuatro Valles, notable obra de los escultores Desca, Escoula y Mathet y del arquitecto Caddau. Tiene esta construcción monumental 18 m. de altura, 13 de ancho y 3 pisos. En la cum-

bre, la Aurora, á cuyos pies se ve una gacela en actitud de correr, domina las altas cimas de donde fluyen las corrientes de agua del departamento: el Adour, dios de los ríos, tiene en sus brazos al Echez dormido, y mientras que el Bastan y el Gave de Pau corren hacia él, el Neste, por el contrario, huye hacia el Garona, sin escuchar la súplica del Arros. Bajo el piso inferior en



Tarbes. — Tour Massey

forma de bóveda se ven varios animales pertenecientes á la fauna pirenaica: un oso, un águila y un lobo. Agrupados alrededor del monumento, el Valle del Aure hostiga un macho cabrío, Tarbes amansa un caballo, Argelès acaricia una oveja y Bagnères de Bigorre canta á la montaña. Detrás de la Lonja, la calle de Larrey facilita el acceso á la pequeña plaza de Bois, donde se halla el teatro Caton. La misma arteria atraviesa después el canal de la Papeterie, deja á la izquierda el teatro de Novedades y desemboca después del mercado de Brauhuaban en las anchas avenidas de Carnot ó Nacionales que se extienden delante del cuartel de infantería Larrey y en las que se encuentran la estatua en bronce de este famoso cirujano, obra de Badiou de la Tronchete. La calle de Pradeau conduce á la Catedral, edificio de formas pesadas bastante curioso, á pesar de ello, por sus distintas partes de piedra, ladrillo y cantos rodados; pertenece á la arquitectura visigótica, siendo muy notable la cúpula octogonal del crucero construída en el siglo XIV. El altar mayor, esculpido por Ferrére de Tarbes, se eleva bajo un templete en forma de cúpula sostenida por seis columnas de mármol de los Pirineos, rojo y veteado de blanco, con capiteles y zócalos dorados. Á cada lado de la nave las tallas en madera forman dos pisos, guarnecido el superior con bellas rejas de hierro del siglo XVIII. El ábside tiene tres ventanales del siglo XII. Un rosetón del siglo XIII da claridad á la parte N. del crucero. La principal curiosidad de TARBES es el Jardín Massey, cedido á la ciudad por Massey, antiguo jardinero de Versalles y del Jardín de Plantas, de París. La entrada se encuentra frente al Banco de Francia. En la avenida del lago se ve á la derecha un claustro del siglo XV que perteneció al monasterio de San Severo de Rustan y que forma un cuadrado regular de 17'76 m. de lado: lo adornan 48 capiteles con interesantes esculturas y varias columnatas. Á la izquierda del lago pueden admirarse, además de las aves acuáticas más raras, una escultura en bronce de Desca, representando el *Huracán;* el monumento de Massey, pirámide con un busto blanco; y el busto de Teófilo Gautier, obra de su hija Judith. En el centro de este admirable parque se eleva el Museo, construcción de ladrillo que remata en una torre de estilo árabe, desde la cual se divisa en magnífico panorama Tuc de Mauberne, los montes de Barousse, Bassia, Lhéris, el pico de Midi de Bigorre, Mont-Aigu, Léviste, Ardiden, Vignemale, Cabaliros, Monne de Cauterets, Balaitous, Palas, Gabizos, Moullé de Jaout y las montañas de los Bajos Pirineos. En la planta baja del Museo existen dos salas de esculturas, en las que figuran un busto de *Teófilo Gautier,* por Coinchon; el *Sueño,* por Chevalier; el *Beso filial,* por Montbour; el *León y la serpiente,* por Barye; *Ariadna abandonada,* por Jouffroy, y otro busto de *Teófilo Gautier,* por Mégret. En el vestíbulo hay una estatua de la Virgen y del Niño Jesús, del siglo XIII; otra de Santa Ana, del siglo XV, y otra de un emperador romano encontrada en Lecignan. En la escalera se ven algunos capiteles románicos, altares votivos galorromanos y piedras de la cabalgata del Partenón. El piso está dedicado exclusivamente á obras pictóricas, figurando en la primera sala una nutrida colección de copias de los principales museos de Europa. En la segunda sala pueden admirarse una *Naturaleza muerta,* de Othémar; una *Virgen con el Niño,* de algún discípulo del *Perugino;* el *Triunfo de Cristo,* de Ricci; *el Simoun,* de Cavanes; un retrato de *Massey de Sens;* el *Triunfo de Cimabué,* de Goyet; un *Bosque,* de Gosselin; la *Entrada en el antiguo puerto de Marsella,* de Barry, y un lienzo de *Costumbres moras,* de Lazergues. En la tercera sala existen *Hamlet y el Rey,* de Benjamín Constant; la *Caza de la liebre,* de Gelibert; el *Juicio de Paris,* por el *Parmisano;* el *Limosnero herido,* de Tabar; la *Caza del jabalí,* de Snyders; el *Invierno en Holanda,* de E. Poitevin; *Carmen,* de Caddevielle; el *Interior de San Juan de los Reyes en Toledo,* por Dauzats; el *Valle de Rochegouet,* por Saintin; el *Duelo,* de Vigneron; *La embriaguez de Noé,* por Montero de Rojas; un *paisaje del Tirol,* de Watelet; un *Apolo,* de Carrache; una *Vista de Ispahán,* de Julio Laurens; el *Lago Leman,* de Justino Ouvrié; el *Canal de San Martín,* de Lapostolet; el *Triunfo de Anfitrite,* de Coypel; un *Retrato,* de la escuela española, de autor desconocido; *Las tentaciones de san Antonio,* de Téniers, y la *Justicia del sultán,* de Zo. En la cuarta sala hay un *San Sebastián,* de Caravagio, y, además, otras obras recientes. Al N. del Jardín Massey existe el Arsenal, fundado en 1872 por el coronel Reffye; es un edificio de 26 hectáreas de superficie, en el que se fabrica cartuchería en gran cantidad. Finalmente, debe citarse también el establecimiento destinado á remonta caballar, situado en un bello parque con jardines. Hay en el mismo más de 200 sementales ingleses, árabes y de media sangre. Las carreras de caballos de TARBES tienen lugar dos veces al año, en el hipódromo de Laloubère. La industria de la población consiste en la fundición de



Tarbes. — Ábside de la Catedral (siglo XII)


PLANO DE
TARBES
0 100 200 300 Mts.
1 Estación
2 Cuartel de Reffye
3 Museo
4 Gendarmería
5 Banco de Francia
6 Monum.to de Foch
7 " " Mathet
8 " á los Muertos
9 Liceo
10 Cuartel
11 Escuela de Artillería
12 Prefectura
13 Catedral
14 Hospital
15 Cuartel de Remonta
16 " Larrey (Cab.ría)
17 " Soult (Artill.)
18 Castillo de Rothschild
19 " " Fould
20 Estatua del Barón Larrey
21 Mercado
22 Colegio de Señoritas
23 Palacio de Justicia
24 Igl. de S. Juan
25 Correos y Telégrafos
26 Monum.to de Danton
27 Igl. de S.ta Teresa
28 Ayuntam.to y Bibl.ca
29 Esc. Normal (S.tas)
30 Conv.to de Carmelitas
31 Prisión
Boulevard de l'Arsenal
Arsenal
R. Alsace Lorraine
Rue Alsace
Río Adour
Avenue Joffre
R. Victor Hugo
Av. Bertrand-Barrère
R. Pasteur
R. Mesclin
Carr. de Pau
R. Lefra
R. Lordat
R. des Cultivateurs
R. Abbé Torné
R. du Pradeau
Allées du Pradeau
Rue Massey
Jardin Massey
Rue Achille Jubinal
Rue Père
R. Jean Larcher
R. Th. Gautier
Cementerio de S. Juan
R. Eug. Ténot
Rue Denise
R. des Jardins
R. du Cimetière St. Jean
R. des Cimes
R. Michelet
Rue Georges Clemenceau
R. Brauhauban
R. Thiers
R. Soult
Cours Kamblela
Allées Nolan
R. Maréchal Foch
Rue des Pyrénées
Rue des Haras
Rue des Comptes
Rue Larrey
Rue Desaix
Chin de Maubourat
Rue Cronstadt
R. du 4 Septembre
Carr. de Lourdes
R. Carnot
Rue des
Avenue Foulds
Camino de l'Ormeau
Ch. d'Odos
Carr. de Bagnères de Bigorre

metales, construcciones mecánicas, fab. de tejidos, fieltros, pasamanería, tricotes, papel, cerveza, pianos y objetos artísticos. Sostiene un importante comercio de ganado caballar, y tiene est. en la l. f. de Toulouse á Bayona con empalmes á Agen, Mont-de-Marsan y Bagnères-de Bigorre.

Historia. TARBES parece haber sucedido como capital de los antiguos bigurdenses á la ciudad de Turba, cuyo emplazamiento está señalado hoy en el pueblo de Cieutat á 17 kms. SE., en una meseta. La actual TARBES, fortificada en el siglo X por Raimundo I, quedó convertida en capital del condado de Bigorre. Los ingleses la ocuparon desde 1360 hasta 1406. Montgomery la tomó en 1569, arrojó de ella á sus habitantes é incendió sus iglesias y conventos. Apenas la población regresó á sus antiguos hogares, el vizconde de Montamat, lugarteniente de Montgomery, apoderóse de TARBES, arrasándola hasta el extremo de que quedó convertida en un verdadero desierto. En 1692 fué conquistada por los ligueros de Comminges, quienes la asolaron con todos sus campos, siendo expulsados en 1594. En 1814 libróse junto á TARBES una importante batalla entre las tropas inglesas y las francesas, siendo derrotadas estas últimas. TARBES es cuna del convencional Barrère de Vieuzac (1755-1841), del poeta Teófilo Gautier (1811-1872), del novelista Pedro Sales (1854-1914) y del mariscal Foch, general en jefe de las tropas aliadas en la última época de la guerra de 1914-1918.

TARBES (DIÓCESIS). *Geog. ecl.* Se extiende por el departamento francés de los Altos Pirineos (antiguo territorio de Bigorra). La tradición ha conservado los nombres de San Girino y San Evex ó Erex como primeros mártires de Bigorra. El primer obispo históricamente conocido es Aper, representado en el Concilio de Agde del año 506, y entre cuyos sucesores se encuentran san Landeolo (870) y Guillermo I (1220-41), que contribuyó á redactar el antiguo *For de Bigorra,* uno de los más curiosos monumentos legales de la Edad Media. La diócesis de TARBES se ha hecho célebre en los tiempos modernos, desde 1858, por los milagros y peregrinaciones de Lourdes, en cuyo primer desarrollo intervino el entonces obispo de TARBES.

TARBESA. f. *Zootec.* Raza caballar del Mediodía de Francia, producto de la raza autóctona ó del Mas d'Azil (Rossell Vilá), con elementos de tipo asiático (árabes) é ingleses. Excelentes animales para servicios de velocidad lo mismo en la silla que enganchados á un vehículo. La alzada es de 1'42 á 1'50 m. Mucha sangre y fondo.

TARBET. *Geog.* V. TARBAT.

TARBEZOU (PICO DE). *Geog.* Montaña de Francia que se levanta en los alrededores de Ax-les-Thermes; 2,366 m. de altura y espléndido panorama desde su cumbre, que alcanza hasta la Montagne Noire. Su ascensión, que puede hacerse en unas seis horas y media, se efectúa desde Ax-les-Thermes ó por el Port de Pailhères siguiendo las pendientes del Mounegou y del Roc de la Maoure.

TARBIEIEVO (NOVO-). *Geog.* Ald. del gob. de Tambov (Rusia propia Central), dist. y á 17 kms. OSO. de Kozlov, en la rib. izq. del Voronej, afl. izq. del Don; 1,100 h. En sus cercanías se encuentra Staro Tarbieievo, aldea á 5 kms. ENE. de la precedente, en la confl. del Aleshnia en la rib. der. del Voronej; 1,000 h.

TARBITA. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Chuquisaca, prov. de Tomina; unos 4,100 h.

TARBO. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Costa de Oro (África Occidental), no lejos de la desembocadura del Ankobra.

TARBOFIS. (Etim. — Del gr. *tárbos,* espanto, y *óphis,* serpiente.) m. *Zool. (Tarbophis.)* Género de ofidios del grupo de los colúbridos opistoglofos que se caracteriza por tener la cabeza corta y ancha, el cuello bien distinto, la pupila vertical y elíptica, las escamas dispuestas en 19 á 23 series y provistas de fosas apicales, las subcaudales en dos series, los dientes anteriores más desarrollados que los posteriores, y los de arriba seguidos de un espacio tras el cual viene un par de dientes ganchudos y acanalados á cada lado. Las especies de este género viven en el SE. de Europa, en el SO. de Asia y en el N. y Centro de África. El *tarbofis europeo (Tarbophis iberus)* es una culebra de poco más de 0,5 m. de longitud y de color gris con manchas negras, que vive en Grecia, Dalmacia, Albania y los países al S. del Cáucaso. Vive entre las piedras ó en las ruinas, y es de hábitos crepusculares, no saliendo de su escondrijo sino al caer de la tarde ó en las primeras horas de la mañana. Aliméntase, según Fleischmann, de insectos, lagartijas y pequeños mamíferos. En Egipto se encuentran dos especies de este género, una *(T. savignyi)* que se halla también en Siria, y otra *(T. obtusus)* que se extiende por el O. hasta el Níger. Distínguense en el número de filas de escamas, que son 19 en la primera y 23 en la segunda. Otra especie africana es el *T. variegatus,* que vive en la Guinea Española continental.

TARBOLTON. *Geog.* Ald. del condado y á 9 kms. ENE. de Ayr (Escocia), á oril. del Fail Water, afl. derecho del Ayr; est. (á 2 kms. SE.) del f. c. de Ayr á Mauchline; 900 h. [3,600 con el municipio, que comprende Annbank (1,300 h.), aldea mineral]. Creada cabeza de baronía en 1671. Á 1'5 kms. al NO., ruinas del monasterio de Fail, fundado en 1252 y destruído en 1561. Á 2'5 kms. más hacia el NO., granja de Lochlea, habitada durante varios años por el poeta Burns, que cantó TARBOLTON y sus alrededores.

TARBORO. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, capital del condado de Edgecombe; 4,568 h. según el censo de 1920. Sit. á 65 millas al E. de Raleigh, en los f. c. Atlantic Coast Line y East Caroline. Manufacturas de géneros de algodón y de punto, tintes, abonos, maderas, etc. Fundada en 1670, no fué incorporada hasta 1889.

TARBOTE. *Mús.* Voz anticuada, que, como la de tamborete, se aplicaba al tamboril y aun al tambor.

TARBOUCH. (Voz turca.) Gorro en forma cilíndrica, con una borla pequeña, usado por los turcos, griegos y egipcios.

TARCA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Acomayo, dist. de Pomancanchi; 60 h.

TARCAGNOTA (JUAN). *Biog.* Historiador italiano del siglo XVI, originario de una familia de Morea, n. en Gaeta y m, en Ancona en 1566. Vivió en Grecia y en Italia, y publicó entre otras obras: *Historia del mundo, desde la Creación hasta 1513; Roma restaurada é Italia ilustrada,* y *La ciudad de Nápoles.* Tradujo, además, obras de Plutarco y de Galeno.

TARCAL. *Geog.* V. TARCZAL.

TARCANA. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el departamento de Chuquisaca, prov. de Cinti.

TARCASALAPA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. y cant. de Veracruz; mun. de San Cristóbal de la Llave; unos 250 h.

TARCENAY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Doubs, dist. de Besançon, cant. de Ornans; 430 h.

TARCENTO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Udine, círc. y á 17 kms. de Udine, sit. al pie de los contrafuertes meridionales del Monte Canino, junto á la ribera derecha del Torre, afluente del Isonzo; 4,000 habitantes. Antiguo castillo de los Frangipani, actualmente convertido en granja. Fáb. de clavos; hornos de cal; tejares; est. de la l. f. de Udine á Pontebba y Tarvis-Villach.

TARCETTA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Udine, círc. y á 3 kms. N. de San Pietro á Natisone, sit. en las alturas cerca de la rib. der. del Natisone, tributario izq. del Torre, afl. der. del Isonzo; 200 h. (2,000

con el municipio y de origen eslavo, aunque hablan un dialecto eslovaco). Fraguas.

TARCO. m. *Arg.* Árbol de la familia de las saxifragáceas, de 8 á 10 m. de altura. Su madera se utiliza para muebles.

TÁRCOLES. *Geog.* Nombre que se da al litoral de Costa Rica correspondiente al océano Pacífico, desde la desembocadura del río Grande de Tárcoles hasta Tivives por el N. y la Herradura por el S.

TARCÓN. *Mit.* Héroe etrusco, fundador de 12 grandes ciudades y hermano de Tirreno. || Jefe etrusco, rey de los tirrenos y, según Virgilio, fundador de Mantua.

TARCONANTINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las compuestas, grupo de las tubulifloras y tribu de las inuleas, con flores dioicas, árboles ó arbustos de África y Madagascar, cuyas flores femeninas tienen corola filiforme ó actinomorfa tubulosoacampanada, las masculinas con estilo indiviso. Género tipo *Tarchonanthus.*

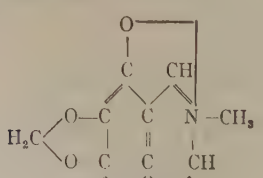
TARCONANTO. m. *Bot.* El género *Tarchonanthus* de Linneo comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las inuleas y subtribu de las tarconantinas, con involucro masculino uniseriado de cinco brácteas soldadas hasta la mitad, femenino biseriado con brácteas libres, vilano nulo, cabezuelas bastante pequeñas, en panoja, flores y frutos tomentosos. Arbolillos tomentosos y con hojas de olor alcanforado. Se incluyen dos ó tres especies del S. de África. *T. camphoratus* llega hasta Abisinia y su madera dura se emplea para instrumentos de música.

TARCONÍLICO (Alcohol). *Quím.* $C_{50}H_{101}.OH$. Alcohol poco estudiado, que se halla, al parecer, en las hojas del *Tarchonanthus camphoratus,* que crece en el Cabo de Buena Esperanza. Funde á 82°.

TARCONINA. f. *Quím.* $C_{11}H_9NO_3$. Compuesto que se obtiene á partir de la cotarnina, derivado de la narcotina. Se han obtenido muchos compuestos de tarconina, todos los cuales tienen color especial y generalmente pueden considerarse como productos de transformación de compuestos de cotarnina. Fueron descritos primero por Wright y Jörgensen, y después estudiados por Vongerichten y Roser. Se forma bromhidrato de tarconina calentando bromhidrato de bromocotarnina entre 190 y 210°

$$\underset{\text{bromhidrato de bromocotarnina}}{C_{12}H_{12}BrNO_3.HBr} = \underset{\text{cloruro de metilo}}{CH_3Br} + \underset{\text{bromhidrato de tarconina}}{C_{21}H_9NO_3.HBr}$$

Por la acción de los álcalis, pero no por la de los carbonatos alcalinos, se precipita la tarconina libre de sus sales. Se ha obtenido el clorhidrato de tarconina calentando el cloruro de tarconinmetilo con ácido clorhídrico concentrado entre 140 y 150°. Teniendo en cuenta el comportamiento químico de la tarconina y su obtención sintética, se le ha atribuído la siguiente fórmula de estructura:



Calentando el yoduro de tarconinmetilo con zinc y ácido clorhídrico diluído se ha obtenido hidrocotarnina.

TARCONINMETILO (Yoduro de). *Quím.* $C_{11}H_9NO_3 \cdot CH_3I$. Compuesto que se forma, junto con ácido opiánico, calentando largo tiempo la narcotina en solución alcohólica con yodo.

TARCSA ó MOSON-TARCSA. (En alemán, *Andan.*) *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Moson ó Wieselburg, en la parte cedida hoy á Austria, dist. y á 22 kms. SO. de Magyar-Ovar ó Ungarisch-Altenburg, á oril. de un pequeño lago; 2,000 h. (alemanes).

Tarcsa. (En alemán, *Tatzmannsdorf.*) *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Vas ó Eisenburg (Burgenland), en la porción hoy de Austria, dist. y á 5 kms. NE. de Felso-Or ú Oberwarth, en la rib. izq. de un pequeño tributario del Vas Ciklin, afl. izq. del Pinka (cuenca del Danubio por el Raab), á 351 m. de altura; 600 h. (alemanes). Fuentes minerales ferruginosas.

TARCZA (Koros-). *Geog.* Río de Checoeslovaquia, afl. izq. del Hernád; nace en el antiguo comitado húngaro de Zips, atraviesa el comitado de Saros y entra por el S. en el de Abauj-Torna y des. más abajo de Kossice (Kassa), tras un curso de 120 kms.

TARCZAL ó TARCAL. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Zemplin (Checoeslovaquia), dist. y á 5 kms. O. de Tokay, al pie de la vertiente occidental de la colina Tokay Hegy (516 m.); est. del ferrocarril de Debreczin por Nyregyhaza á Szerencs y Miskolcz; 4,000 h., magiares en su mayoría. Viñas apreciadas, que dan uno de los mejores vinos del Hegyalja, conocidos más generalmente con el nombre de Tokay. Canteras de piedra granítica.

TARCZEK. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Radom (Polonia), dist. y á 30 kms. SSO. de Ilza, en la ribera der. de un pequeño subtributario der. del Kamienna, afl. izq. del Vístula; 4,000 h. (con el municipio).

TARCZY (Luis). *Biog.* Filósofo húngaro (1807-1881). Fué profesor de filosofía en Papa y escribió algunas obras defendiendo la filosofía idealista de Hegel, siendo probablemente el primero en introducirla en su país (1836), antes que Erdelyi y aun que Taubner, pues la obra de este último *Investigaciones críticas acerca de la filosofía de Hegel* es de 1838.

Bibliogr. Erdelyi, *La Filosofía en Hungría* (Budapest, 1885), y las obras similares de Szlavik y Mitrovics.

TARCZYN. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Varsovia (Polonia), dist. y á 12 kms. NNO. de Grojec; 2,000 h.

TARCHETTI (Higinio). *Biog.* Escritor italiano, n. en San Salvatore Monferrato el 29 de Junio de 1841 y m. en Milán el 25 de Marzo de 1869. Poeta de temperamento romántico, publicó á los veinte años un libro de poesías, *Canti del cuore,* afirmando más tarde su personalidad literaria con una novela, *Paolina* (1886), á la que siguió otra, *Una nobile follia* (1867), con la que empezó una serie de dramas de la vida militar, que el autor abandonó después. Por su fantasía, la crítica de su país le ha afiliado á la escuela de los cuentistas arbitrarios, como Poe, Hoffmann ó Gerardo de Nerval. Sus maestros más influyentes fueron Rousseau y Fóscolo. Su última novela, *Fosca* (1869), es la más importante, tanto por la pureza de su estilo como por la ideología que contiene. Obra inacabada, Salvador Farina, su amigo y biógrafo, se encargó de publicarla dándole un final que la completa. Otras obras: *Racconti fantastici* (1860); *Racconti umoristici* (1869); *Amore nell' arte* (1869); *Storia di una gamba* (1869); *La fava bianca e la fava nera* (1875); *Storia di un ideale*; *L' innamorato della montagna* (publicadas después de su muerte), así como un volumen de poesías póstumas, *Disiecta.* Han escrito sobre Tarchetti, además de Farina, B. Croce, G. Rabizzani y P. Nardi.

TARCHI (Ángel). *Biog.* Compositor italiano, n. en Nápoles en 1760 y m. en París el 19 de Agosto de 1814. Estudió en el Conservatorio *della Pietà* de su ciudad natal y aún continuaba en dicho establecimiento cuando estrenó su primera ópera, *L' architetto*

(1781). Después de haber hecho representar otras en el teatro *del Fondo*, partió para Roma y luego visitó Milán, Turín y Venecia, estrenando obras en todas estas poblaciones. Á principios de 1789 fué llamado á Londres para componer dos óperas y, finalmente, se estableció en París. Dotado de extraordinaria facultad, compuso gran número de óperas, hoy olvidadas por completo. Citaremos á título de curiosidad: *La caccia d'Enrico IV; I due fratelli Pappamosca; Don Fallopio; Ademira; Arianna e Bacco; Ifigemia in Tauride; Demofoonte; Il trionfo di Clelia; Il conte di Saldagna* (1790); *Artaserse; Paolo e Virginia; Mitridate*, una de sus mejores obras; *Alessandro nell' Indie; Giulia Sabino* (1791); *Don Chisciotto; La morte di Nerone; Ciro riconosciuto* (1796); *La congiura pisoniana* (1797); *Aurore de Gusman* (1799); *D' auberge en auberge* (1800), y *Astolphe et Alba* (1802). También compuso algunas obras religiosas.

TARD. *Geog.* Ald. del comitado de Borsod (Hungría), dist. del Eger, á 7 kms. NNE. de Mezo Kovesd, en la rib. der. del Tardi Patak, riachuelo que se pierde en los pantanos (Tardi Er) de la rib. der. del Tisza ó Theiss, afl. izq. del Danubio; 2,000 h.

TARDAD. *Geog.* V. SANTA MARÍA DE TARDAD.

TARDADA (Á LA). m. adv. *Arag.* Á la caída de la tarde. Dicen también *á la tardecica.*

TARDADERO, RA. adj. ant. TARDÍO, DÍA.

TARDADOR, RA. adj. Que tarda ó se tarda. Ú. t. c. s.

TARDÁGUILA. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 222 e. y albergues y 428 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 16 e. y albergues aislados con 22 h. El censo de 1920 le asigna 425 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Salamanca, y está sit. cerca de Espinarcillo y Negrilla, en terreno en parte montuoso; produce principalmente trigo y garbanzos.

TARDAIS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Eure y Loir, dist. de Dreux, cant. de Senonches; 110 h.

TARDAJOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Burgos, con 370 e. y albergues y 890 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 3 e. y albergues aislados y 7 h. El censo de 1920 le asigna 843 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Burgos, y está sit. cerca de Villarmentero, en terreno llano, regado por los ríos Arlanzón y Urbel. Produce principalmente cereales y hortalizas. Esta villa, á 10 kms. de Burgos, camino de Villadiego, tuvo alguna importancia en la Edad Media, principalmente por hallarse junto al camino francés; teniendo por ello una Alberguería ú Hospital. En época romana y visigótica había sido lugar céntrico con importantes edificios, según lo patentizan los restos hallados en su término. Además de una serie de capiteles románicos, se han recogido dos canecillos de mármol blanco, decorados con cabeza de león, del mejor estilo visigodo. Hoy se guardan en el Museo Provincial de Burgos, núm. 51. Dos iglesias ó monasterios se nombran en los documentos: San Cristóbal y Santa María. La villa es llamada *Villa Otor, Otero de Alios, Otero de Agos* y *Otordajos*. La mitra de Burgos poseyó parte de la población y tenía una Casa-palacio, que hoy habitan los Padres Paúles.

TARDAJOS DE DUERO. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 164 e. y albergues y 452 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades de población:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Miranda de Duero, lugar á	2	23	67
Tardajos de Duero, íd. de	—	101	365
Grupos inferiores y e. diseminados	—	40	18

El censo de 1920 le asigna 419 h. Corresponde al p. j. de Soria, dióc. de Osma, y está sit. cerca de Ituero y Rabanera, en terreno fertilizado por el río Duero; produce principalmente cereales y hortalizas; cría de ganado; alguna industria.

TARDAMENTE. adv. m. Lenta ó pausadamente.

TARDAMENTE. *Mús.* Voz italiana que en la terminología expresiva equivale á *ritardando*. V. esta palabra.

TARDAMIENTO m. ant. TARDANZA.

TARDANAOS. (Etim. — De *tardar* y *nao*.) m. RÉMORA (1.ª acep.).

TARDANCIA. f. ant. TARDANZA.

TARDANDO. *Mús.* Sinónimo de *ritardando*. V. esta palabra.

TARDANO, NA. adj. ant. TARDÍO, DÍA.

TARDANTE. m. *Mar.* Buque antiguo del siglo XI, análogo á la saetía, pero menos veloz.

TARDANZA. F. **Délai, lenteur.** — It. **Tardanza.** — In. **Slowness, tardiness.** — A. **Zögerung, Verzögerung.** — P. **Tardança, detença.** — C. **Tardansa, triga.** — E. **Prokasto.** (Etim. — De *tardar*.) f. Detención, demora, lentitud, pausa.

TARDAR. F. **Tarder, se retarder.** — It. **Tardare, indugiare.** — In. **To delay.** — A. **Zaudern, zögern.** — P. **Tardar.** — C. **Tardar, trigar.** — E. **Malfrui.** (Etim. — Del lat. *tardare*.) intr. Detenerse, no llegar oportunamente, retrasar la ejecución de una cosa. Ú. t. c. r. || Emplear tiempo en hacer las cosas.



La tardanza del novio. Cuadro de F. Brunery

Á MÁS TARDAR. m. adv. de que se usa para señalar el plazo máximo en que ha de suceder una cosa. Á MÁS TARDAR, *iré la semana que viene.*

TARDAVEL. m. *Bot.* Género fundado por Adanson y sinónimo de *Spermacoce* de Linneo, en la familia de las rubiáceas.

TARDE. F. **Après-midi, soir.** — It. **Dopo pranzo, sera.** — In. **Afternoon.** — A. **Nachmittag, Abend.** — P. y C. **Tarde.** — E. **Vespero.** (Etim. — Del lat. *tarde*.) Tiempo que hay desde mediodía hasta anochecer. || Últimas horas del día. || adv. t. Á hora avanzada del día ó de la noche. *Levantarse* TARDE; *cenar* TARDE. || Fuera de tiempo, después de haber pasado el oportuno, conveniente ó acostumbrado para algún fin, ó en tiempo futuro relativamente lejano.

BUENAS TARDES. expr. que se emplea como salutación familiar durante la tarde. || DE TARDE EN CUANDO. m. adv. DE TARDE EN TARDE. || DE TARDE EN TARDE. m. adv. De cuando en cuando, transcurriendo largo tiempo de una á otra vez. || HACERSE TARDE. fr. Pasarse el tiempo oportuno para ejecutar una cosa. || PARA LUEGO ES TARDE. expr. con que se exhorta y da prisa á uno para que ejecute prontamente y sin dilación lo que debe hacer ó de que se ha encargado. || TARDE, MAL Y NUNCA. expr. con que se pondera lo mal y fuera de tiempo que se hace lo que fuera casi mejor que no se ejecutara ya. || TARDE Ó TEMPRANO. fr. equivale á presentimientos sobre lo futuro ó amenaza para alguno que merece castigo. || TARDE PIACHE. expr. fam. V. PIACHE. || TARDE Y CON DAÑO. expr. fam. que denota que, además de lo tardía de una cosa, no es como se esperaba.

TARDE VENIENTIBUS OSSA. fr. lat. *Los que llegan tarde no hallan más que los huesos.* Empléase para denotar que los indolentes y morosos no hacen bien nunca sus negocios.

TARDE (ALFREDO). *Biog.* Literato francés, hijo de Gabriel, n. en Sarlat el 20 de Abril de 1880. Estudió en la Facultad de Derecho de París y ha figurado accidentalmente en política, habiendo sido alcalde de Roque-Gajac. Ha cultivado la literatura y los estudios económicos y políticos, habiendo publicado: *Hors de la vie*, novela (1907); *L'idée du juste prix* (1908); *Pages choisies de Gabriel Tarde* (1911); *L'esprit de la nouvelle Sorbonne* (1912), con el seudónimo de *Agathon* y en colaboración con Enrique Massi, como las dos siguientes; *Les jeunes gens d'aujourd'hui*, premio Monthyon (1913); *L'esprit périgourdin et Eugène Le Roy* (1922); *Les grands courants politiques d'aujourd'hui*, con Roberto de Jouvenel (1923); *Le Maroc, école d'énergie*, y *Allegrie ou le Clos des loisirs.*

TARDE (GABRIEL). *Biog.* Sociólogo francés, n. en Sarlat (Dordoña) el 12 de Marzo de 1843 y m. en París el 12 de Mayo de 1904. Pasó su infancia en las posesiones de su familia en La Roque-Gajac, y una vez terminados los estudios de segunda enseñanza cursó en París la carrera de derecho. Su amplitud de conocimientos y su aplicación constante del análisis revelan un hábito que no pudo adquirir sino á fuerza de una meditación asidua y profunda. Durante muchos años fué TARDE juez de instrucción en Sarlat, hasta que fué llamado á París, donde se le encargó la dirección del servicio de estadística del ministerio de Justicia, cuya competencia tenía bien acreditada en las obras que había publicado hasta entonces. En 1899 fué nombrado profesor del Colegio de Francia desempeñando la cátedra de filosofía moderna, y en 1901 ingresó en la Academia de Ciencias Morales y Políticas (Instituto de Francia).



Gabriel Tarde

Fuera de sus ensayos literarios *Contes et poèmes* (1879), escribió TARDE un número considerable de obras de psicología, de sociología y de criminología. Algunas de ellas acusan una personalidad original y han dejado su huella en la psicología social contemporánea. Forman el primer grupo *Les lois de l'imitation* (1890; 5.ª ed., 1907); *Les transformations du droit* (1892; 6.ª ed., 1909); *La logique sociale* (1894; 3.ª ed., 1904); *Sur l'idée de l'organisme social* (1896); *L'opposition universelle* (1897); *Sociologie elementaire* (*Annales de l'Institut International de Sociologie*, 1898); *L'opinion et la foule* (1901); *Les lois sociales, esquisse d'une Sociologie* (5.ª ed., 1908; traducción alemana de Hammer, 1908); *Les transformations du pouvoir* (2.ª ed., 1899); *Psychologie économique* (1902); *La psychologie et la sociologie* (Memoria presentada al IV Congreso Internacional de Sociología, 1903). Se incluyen en su segunda especialidad: *Crimes des foules* (Lyón); *La philosophie pénale* (1890); *La criminalité comparée* (1896; 6.ª ed., 1907), y *La criminalité professionelle* (Lyón, 1897). Además, publicó reunidos diferentes estudios con los títulos de *Études pénales et sociales* (París, 1892); *Essais et mélanges sociologiques* (París, 1895); *Études de Psychologie sociale* (París, 1898), y *Fragments d'histoire future* (1898 y 1905).

Colaborador de la *Revue Philosophique*, como Hipólito Taine, trató en sus columnas problemas de filosofía y sociología, con el criterio que presidía á la escuela de Teodulo Ribot, su fundador. Desde 1880 hasta 1901 publicó: *La croyance et les idées; possibilité de leur mesure* (1880); *La psychologie en economie politique* (1881); *Les traits communs de la Nature et de l'Histoire* (1882); *La statistique criminelle du dernier demi-siècle; Sur quelques criminalistes italiens de la nouvelle école; L'archéologie et la statistique* (1883); *Darwinisme naturel et darwinisme social; Travaux sur le socialisme contemporain; Qu'est-ce qu'une société* (1884); *Le type criminel* (1885); *Problèmes de criminalité; Avenir de la moralité* (1886); *Publications récentes sur la psychologie criminelle* (1887); *La dialectique sociale; La crise de la morale et la crise du droit pénal* (1888); *Catégories logiques et institutions sociales; Le crime et l'epilepsie* (1889); *Misère et criminalité; Le délit politique* (1890); *L'art et la logique; Études criminelles et pénales* (1891); *Questions sociales; La logique sociale des sentiments* (1893); *Criminalité et santé sociale; Le transformisme social* (1895); *L'idée de l'organisme social* (1896); *L'idée d'opposition; La graphologie* (1897); *Qu'est-ce que le crime* (1898); *Le postulat de la Sociologie*, y *La réalité sociale* (1901). En estos trabajos, refundidos muchos de ellos en las obras antes mencionadas, fué apartándose del criterio positivo rígido, sostenido en un principio, y acercándose á una concepción más harmónica de la vida social y colectiva. Estima TARDE equivocado el concepto de la sociedad á manera de un organismo, creyéndola, por el contrario, una extensión de la vida psíquica individual, de la que conserva las características esenciales. Su interpsicología es el postulado de toda sociología, y por interpsicología entiende TARDE la psicología social. Sociología é interpsicología se penetran, pues lo propio del hombre es imitar, y la imitación es el origen de las semejanzas sociales. Las bases filosóficas de su sistema son una teoría de los fines y una doctrina de la contingencia. El mundo está sometido á una especie de dialéctica, cuya tesis es la ley de repetición, fondo, diríamos, social tradicional que representa la inercia; su antítesis es la oposición, que es el motor de las fuerzas é iniciativas personales ó de grupo que rompen con todo lo establecido, y últimamente la síntesis, que concilia á ambos en forma de adaptación ó asimilación consciente de las dos tendencias en litigio. La imitación, según TARDE, va del centro á la periferia; así imitamos los pensamientos de un modelo antes de imitar sus palabras y sus gestos. La simple convivencia social no habría promovido el progreso humano sin la invención, hija de la concordancia de ideas, y sin la imitación, hija de la simpatía natural de los hombres. Progreso y decadencia son las fases ascendente y descendente, respectivamente, de cada una de estas ondas de la ondulación infinita. El hombre es una sensibilidad servida por una inteligencia á la cual acompañan el deseo y la creencia. Si el hombre generaliza esto, se debe á que no puede para sí más que lo que desea y cree. Á tenor de estas tesis, TARDE elabora su concepción psicológicosocial en forma original y sugestiva. Su ideología, aun cuando ha sido menos fecunda

en influencias que la del neopositivismo de Durkheim, no le es inferior en muchos puntos de vista, y se presta mejor que ésta á desarrollos nuevos en la filosofía contemporánea.

En castellano tenemos de TARDE: *Estudios penales y sociales; El duelo y el delito político; La criminalidad comparada,* por Adolfo Posada (Madrid, 1894); *Las transformaciones del derecho,* en la colección de la *España Moderna; Las leyes de la imitación,* por A. García Góngora (Madrid, 1907), en la Biblioteca Científico-Filosófica, y *Filosofía penal,* traducción de Moreno Barutell (Madrid, 1911).

Bibliogr. Wroblewska, *Die gegenwartige soziologische Bewegung in Frankreich* (*Arch. f. Gesch. d. Philos.*, Berlín, 1896); R. Worms, *Philosophie des sciences sociales* (París, 1904); Dagan, *Les sociologues contemporains* (*Rev. Philos.*, París, 1905). Además, los estudios especialmente dedicados á él, de D. Gusti, *G. Tarde* (*Schmollers Jahrbuch,* 1898); Belot, *La logique sociale de M. Tarde* (*Rev. Philos.*, 1896); L. Ward, *Tarde's social laws* (*Science,* 1902); R. Worms, *La philosophie sociale de M. Tarde* (*Rev. Philos.*, 1905); Bajenow, *Tarde: su personalidad, sus ideas y su potencia creadora* (1905); Dauriac, *La philosophie de Gabriel Tarde* (1906); Matagrin, *La psychologie sociale de Gabriel Tarde* (París, 1909); A. Dupont, *G. Tarde et l'économie politique* (1911).

TARDEBIGG. *Geog.* Ald. del condado y á 20 kilómetros ENE. de Worcester (Inglaterra), en la vertiente occidental de las Clent Hills; unos 10,000 h. con el municipio, que comprende la mayor parte de Redditch.

TARDECER. intr. Empezar á caer la tarde.

TARDECICA, TA. f. dim. de TARDE. || Caída de la tarde, cerca de anochecer.

TARDECILLO, TO. adv. t. dim. de TARDE.

TARDEL (HERMÁN). *Biog.* Escritor alemán, n. en Gustrow en 1869. Fué doctor en filología y consejero de estudios. Se le debe: *Untersuchung zur mittelhochdeutsche Spielmannspoesie* (1894); *D. engl. Fremdwort i. d. mod. franz. Sprache* (1899); *D. Sage v. Robert d. Teufel i. neu dt. Dicht. u. i. Meyerbeers Op.* (1900); *Stud. z. Lyr. Chamissos* (1902); *D. arme Heinrich i. d. neu. Dicht.* (1905), etc. Además, editó las obras de Chamisso (1907) y de Herwegh (1909), é insertó gran número de artículos de crítica literaria en varias revistas, como: *Zeitschr. f. vergl. Litt. Gesch; Stud. z. vergl. Litt.-Gesch; Euphorion; Dtsch. Monatschr.*, etc.

TARDELCUENDE. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 287 e. y albergues y 601 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Cascajosa, lugar á.....	2'9	78	49
Osonilla, íd. á.....	2'4	14	18
Tardelcuende, íd. de....	—	188	502
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	67	32

El censo de 1920 le asigna 692 h. Corresponde al p. j. de Soria, dióc. de Osma, y está sit. á la der. del río Izana. Produce principalmente cereales y hortalizas; cría de ganado; corte de maderas. Est. del f. c. de Torralba á Soria.

TARDEMENTE. adv. m. Fuera de tiempo, inoportunamente.

TARDEMÉZAR. *Geog.* Mun. de la prov. de Zamora, con 140 e. y albergues y 237 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 32 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 235 h. Corresponde al p. j. de Benavente, dióc. de Astorga, y está sit. en terreno desigual, cerca de Rosinos y Santibáñez. Produce principalmente trigo, patatas y legumbres.

TARDENOIS. *Geog.* País de la antigua Francia, desmembración del Soissonnais. Estuvo unido primeramente á la prov. de Picardía y después á la Île-de-France, formando actualmente los cant. de Fère-en-Tardenois (dist. de Château-Thierry) y Oulchy-le-Château (dist. de Soissons), en el dep. del Aisne y el cant. de Ville-en-Tardenois (dist. de Reims), en el dep. del Marne. Su capital era Fère-en-Tardenois. Es una región de colinas onduladas y mesetas, regada por el Ourcq, afl. der. del Marne, y por el Ardre, cuyas aguas alcanzan el Sena después de haberse mezclado con las del Vesle, del Aisne y el Oise. En el TARDENOIS los sedimentos de gipso se componen de capas espesas de marnas explotadas para la agricultura y de arcillas blancas, grises, azules y verdes, así como otras capas más débiles de calcáreo silíceo. En los alrededores de Château-Thierry, situados hacia el centro del país, se encuentran 4 ó 5 m. de gipso junto á la rib. der. del Marne; por la puerta opuesta el gipso desaparece reemplazado por el calcáreo silíceo. El TARDENOIS, con esta denominación, parece que se constituyó políticamente en la época merovingia, siendo conocido antes con el nombre de *Pagus Tardinisus;* más tarde formó una división eclesiástica dependiente, en parte, de la dióc. de Soissons y, en parte, también de la de Reims.

Bibliogr. A. de Vertus, *Histoire de Coincy, Fère, Oulchy et des villages, châteaux, monastères et hameaux environants* (Laon, 1864).

TARDENOISIENSE. m. *Geol. estrat.* Subdivisión de la era cuaternaria perteneciente al neolítico propuesta por el geólogo belga Rutot, que no ha obtenido la aceptación de geólogos ni arqueólogos.

TARDENTANO, NA. adj. Natural de Tardienta, villa de la provincia de Huesca. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

TARDES. *Geog.* Río de la Francia Central, en los antiguos países de Combrailles y de la Marche, actualmente dep. del Creuse. Es afl. izq. del Cher y pertenece á la cuenca del Loire; nace á 24 kms. E. de Felletin, en unas mesetas de 750 á 837 m., que constituyen la divisoria entre el Loire y el Gironda, y especialmente entre el Cher, Allier y el Creuse de una parte y el Dordoña de la otra. El Tardes Superior serpentea por una región muy accidentada, en la cual abundan los estanques y en la que fértiles praderas ocupan el fondo de los valles. No obstante, los bosques de las mesetas fueron talados y en muchos sitios no se veían más que lentiscos y maleza hasta que ha vuelto á ser comenzada la repoblación forestal. Corre el río hacia el ONO. y baña por su rib. izq. el Puy de Rochar, alta colina en cuya cumbre se ve la ciudad de Crocq; tuerce luego al NNE. antes de Saint-Avit; recibe por la der. el Rodeau, llamado también Tardelle ó Pequeño Tardes; deja la ciudad de Bellegarde 2 kms. á la izq., y vuelve hacia el NNE., entrando en un valle en el cual se suceden los molinos en breves intervalos, pero donde apenas existen pueblos ni aldeas. Pasa á continuación ante las ruinas de la abadía cisterciense de Bonlieu; absorbe por la der. el Vezelle y por la izquierda el Méouse, uniéndosele á continuación y junto á la ciudad de Chambon el Voueyze ó Vouise, riachuelo de 50 kms. de long., cuya cuenca tiene sólo unos 440 kms.^{2} Después de la unión de Charcot, afl. por la izq., pasa el TARDES á 2 kms. de Evaux, atraviesa la l. f. de Montluçon á Clermont-Ferrand bajo un soberbio viaducto de 250 m. de long. por 92 de altura, y, finalmente, se desliza entre desiertos desfiladeros de 120 m. de talud hasta encontrar el Cher, al pie del agreste promontorio de Saint-Marien. La long. total del curso del TARDES es de 74 kms. y la ext. de su cuenca de 975 kms.^{2} Su caudal ordinario asciende á 5 m.^{3} por segundo. Las frecuentes crecidas elevan el nivel de las aguas hasta unos 4 m.

TARDESILLAS. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 67 e. y albergues y 159 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 4 e. y albergues aislados con 7 h. El censo de 1920 le asigna 140 h. Corresponde al p. j. de Soria, dióc. de Osma, y está sit. á la der. del río Tera, cerca de Garray. Sus producciones principales consisten en cereales y patatas.

TARDETS. *Geog.* Cant. del dep. de los Bajos Pirineos (Francia), en el dist. de Mauléon. Consta de 16 municipios y 9,000 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 230 m. de altura y á 12 kms. S. de Mauléon, junto al Saison, afl. izq. del Gave de Oloron (cuenca del Adour por el Gave de Pau); 800 h. (1,100 con el municipio, que comprende Sorholus). A 4 kms. NNE., y en una cumbre de 795 m. de altura, se halla la capilla de la Magdalena, construída en el emplazamiento de un templo antiguo, del cual se ha conservado una hermosa inscripción. Esta capilla, cerca de la cual se encuentra una fuente, es una de las más veneradas del país vasco. En sus alrededores se hallan también las grutas de Camon, formadas por dos vastas salas que comunican por un corredor; las hendeduras de Holçarté, estrechas rendijas talladas profundamente en el macizo de la montaña; el pico de Orhy (2,017 m.); Santa Engracia, iglesia del siglo XI, en el valle del Uhaytça; la garganta de Cacueta, en el mismo valle, etc.

TARDÍAMENTE. adv. t. TARDE (4.ª acep.).

TARDIENTA. *Geog.* Mun. de la prov. de Huesca, con 556 e. y albergues y 1,698 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Estación (La), arrabal á.	0'3	14	67
Tardienta, villa de.....	—	295	1,551
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	247	80

El censo de 1920 le asigna 1,925 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Huesca y está sit. al S. de Huesca, en terreno llano, con algunas alturas, y bañada por un pequeño afl. del río Flumen; su terreno es de buena calidad; produce cereales, vino, legumbres, cáñamo y ganado lanar y cabrío. Tiene est. de f. c. á 1 km., en el Arrabal, que es su agregado, con 72 h., línea de Zaragoza á Barcelona; luz eléctrica, Teléfono, Telégrafo y Giro postal. Su industria consiste en una fáb. de harinas y varias de licores y alpargatas. Su clima es templado, y abunda la caza y los pastos. Su parroquia es de término y su templo parroquial está dedicado á Santa Quiteria. Tiene tres ermitas: Nuestra Señora de Gracia, San Nicolás y Santa Águeda. Entre los edificios notables descuellan, además del templo parroquial, las escuelas y el cuartel de la guardia civil. Es notable también, si no como edificio, como industria, el taller de arados de vertedera. Hay un Sindicato Agrícola Social y una sociedad Instructiva Obrera.

Bibliogr. Parral, *Aragón y sus fueros* (Zaragoza, 1907).

TARDIÈRE (LA). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Vendée, dist. de Fontenay-le-Comte, cantón y á 2 kms. NNE. de la Châtaignerie, sit. cerca de las fuentes del Loing ó Louing, afl. izq. del Gran Lay, rama del Lay, tributario del Océano, á 185 m. de altitud; 100 h. (1,400 con el municipio). Fáb. de sargas y franelas.

TARDIEU. *Genealog.* Familia de grabadores franceses que por espacio de casi más de un siglo figuró honrosamente en la historia del arte. El primer individuo conocido de ella fué *Nicolás Enrique* (1674-1749). Discípulo de Gerardo Andrán, mostró desde su juventud grandes disposiciones, que con el tiempo confirmó, distinguiéndose por su expresión y fidelidad. Dejó estampas de primer orden, reproducidas de obras de Watteau, Le Brun, Coypel, etc., debiéndosele, además, una *Colección de las tumbas historiadas de hombres ilustres.* || Su hijo, *Jacobo Nicolás* (1716-1791), se consagró también al arte paternal y ejecutó excelentes retratos, entre ellos los de *María Antonieta, Claudio de Lorena, Bon Boullongue,* etc. || *Carlos Juan,* llamado *Tardieu-Codein* (1765-1830), hijo del anterior, cultivó con éxito la pintura y el grabado. || *Pedro Francisco* (1714-1774), sobrino de Nicolás Enrique, se distinguió también como grabador é ilustró, principalmente, las *Fábulas* de La Fontaine. || *Pedro Alejandro,* n. en París en 1756 y m. en 1844, tuvo por primer maestro á su tío Jacobo Nicolás y después fué discípulo de Wille. Una de las obras que le dieron más fama fué el retrato de *Voltaire joven,* de un cuadro de Largillière. Durante el período revolucionario se le encargó de la ejecución de los asignados, siendo el primero que empleó el acero en el grabado. Cuando la República, fué nombrado grabador de la Marina, y después, en las épocas del Imperio y de la Restauración, desempeñó diversos cargos. Se distinguió también como profesor. Sus mejores producciones, aparte de la ya citada, son *Rut y Booz* y *Enrique IV.*

TARDIEU (AMBROSIO). *Biog.* Arqueólogo francés, n. en Clermont-Ferrand el 9 de Abril de 1840 y m. en fecha que desconocemos. Desde muy joven se dedicó al estudio de la historia de Auvernia, que llegó á conocer como pocos. Fué correspondiente de la Academia de la Historia de Madrid, y publicó: *Histoire de l'abbaye de l'Eclache* (1862); *Histoire de la maison de Bosredon* (1863); *Histoire du pays, de la ville et de la baronnie d'Herment* (1866); *Histoire de la ville de Clermont-Ferrand* (1871-72); *Histoire de la ville de Montferrand* (1875); *Grand dictionnaire historique du département de Puy-de-Dôme* (1877); *Grand dictionnaire biographique des personnages historiques nés dans le département du Puy-de Dôme* (1878); *Pontgibaud en Auvergne* (1882); *La ville gallo-romaine de Beauclair* (1882); *Dictionnaire iconographique des Parisiens* (1885); *Voyage en Autriche et en Hongrie; L'Auvergne,* guía ilustrada (1886), y *A través l'Europe et l'Afrique* (1888).

TARDIEU (AMBROSIO ANDRÉS). *Biog.* Médico francés, n. en París el 10 de Marzo de 1818 y m. en la misma capital el 12 de Enero de 1879. Descendía de una familia de artistas y comenzó muy joven el estudio de la Medicina, graduándose en 1843. En 1862 obtuvo por concurso la cátedra de higiene de la Facultad de París y en 1864 fué nombrado decano de la misma, desempeñando luego otros cargos. TARDIEU fué uno de los representantes más ilustres de la medicina legal, y por espacio de veinticinco años gozó de indiscutible autoridad en esta materia, siendo llamado para intervenir en los procesos más importantes. Sobre todo, se distinguió por la claridad y rapidez de su juicio y por su facilidad de análisis y de síntesis, cualidades que le permitían desembrollar los asuntos más intrincados, pasando de 5,000 los informes que hizo. Publicó: *Sur la diathèse hemorrhagique* (1841); *Observations et recherches critiques sur les différentes formes des affections puerpérales* (1841); *De la morve et du farcin chroniques chez l'homme et chez les solipèdes* (París, 1844); *Jusqu'à quel point le diagnostic anatomic peut-il éclairer le traitement des névroses* (París, 1844); *Selecta Praxis medico-chirurgicae, quam Mosquae exercet Alexander Auwert* (París, 1848-50); *Du choléra épidémique* (París, 1849); *Observations médico-*



Ambrosio Andrés Tardieu

légales sur l'état d'ivresse, considerée comme complication des blessures et comme cause de mort prompte et subite; Rélation médico-légale de l'assassinat de la comtesse de Goerlitz (París, 1850); *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité* (París, 1852-54); *Étude médico-légale sur l'avortement* (París, 1856); *Étude médico-légale sur les attentats aux moeurs* (París, 1857; 7.ª ed., 1878); *Sur les sévices et mauvais traitements exercés sur les enfants* (1860); *Sur la submersion et la suffocation* (1863); *Des devoirs publics du médecin* (1864); *Sur les maladies provoquées ou comuniquées* (París, 1864); *De la pendaison: distinction du suicide et de l'homicide* (París, 1865); *Étude médico-légale sur l'infanticide* (París, 1868); *Manuel de pathologie et de clinique médicales* (4.ª ed., 1873), y otras muchas. Su *Estudio médicolegal sobre la locura* fué traducido de la segunda edición francesa por Prudencio Sereñana Partagás y anotado por Arturo Galcerán (Barcelona, 1883),

TARDIEU (ANDRÉS). *Biog.* Escritor y político francés, n. en París el 22 de Septiembre de 1876. Cursó sus estudios en el Liceo Condorcet y en la Escuela Normal Superior, ingresando luego en el servicio diplomático. En 1897 fué agregado de la embajada de Berlín y al año siguiente desempeñó un puesto en el ministerio de Relaciones exteriores. Ascendió luego á secretario de la presidencia del Consejo de ministros, siendo por entonces elegido diputado con carácter independiente. No mucho más tarde, y cuando ya se había dado á conocer ventajosamente por su colaboración en *Le Temps*, publicó *Questions diplomatiques de l'année* (1904), que fué premiado por la Academia Francesa, y es un libro importante para el conocimiento, desde el punto de vista francés, de la cuestión de Marruecos y de otros asuntos de la época. Mientras tanto siguió ocupando su asiento en la Cámara de Diputados y colaborando en diversos periódicos, y en 1908 pasó á los Estados Unidos para dar conferencias en la Universidad de Harvard. Su estancia en América le inspiró otro libro interesante, *Notes sur les Etats-Unis* (1908), y le valió en el período culminante de la guerra ser nombrado alto comisario de Francia en los Estados Unidos (1917-19), cargo en el que, por espacio de veinte meses, trabajó en favor de la cooperación de los dos países. Posteriormente (1919-1920) fué ministro de las Regiones liberadas y tomó parte en la Conferencia de la paz y, finalmente, al hacerse cargo Poincaré del Gobierno (Julio de 1926) confió á TARDIEU la cartera de Obras públicas. Aparte de las obras mencionadas y de su colaboración en *Le Temps, Revue des Deux Mondes, L'Echo National*, que ha dirigido, etc., se le debe: *La Conférence d'Algeciras; L'Afrique du Nord; France et les Alliances. La lutte par l'équilibre* (París, 1909); *Le prince de Bulow* (1912); *Le Mystère d'Agadir* (1912); *L'Amérique en armes* (1919); *La paix*, y *Dévant l'obstacle*.



Andrés Tardieu

TARDIEU (EMILIO). *Biog.* Psicólogo francés contemporáneo. Se ha dedicado á los estudios de psicología afectiva y profesional, ha colaborado en la *Revue Philosophique* y es conocido principalmente por su obra *L'ennui* (París, 1903), que antes había aparecido en forma fragmentaria en la mencionada revista, y de la cual tenemos traducción española, debida á Ricardo Rubio (Madrid, 1904). Ha publicado, además, *Étude de psychologie profesionnelle: Le médecin* (1894); *Psychologie du malade* (1898); *Le cynisme. Étude psychologique* (1904), y *La haine* (1905).

Estudios psicológicos de Tardieu. Sus trabajos sobre psicología diferencial están llenos de observaciones sugestivas y fecundas. Se trata de dos aspectos interesantes de la psicología: la profesional, que él ha realizado con miras científicas y filosóficas á un tiempo; la psicología del médico, y la del enfermo, tipo creado por el hombre con el fin de cuidar y hacer soportable una existencia patológica (afección crónica progresiva con ninguna ó poca esperanza de sanar). Los análisis psicológicos se convierten en TARDIEU en inducciones científicas que hacen prever los resultados morales y sociales de esta forma de psicología. Sus estudios acerca del aburrimiento, del odio y del cinismo revelan esa compleja modalidad de ciertas deformaciones psicológicas. El aburrimiento, para TARDIEU, es un complejo psicofisiológico de una plasticidad indefinida, simétrico hasta el exceso y dotado de un sorprendente poder de metamorfosis; es un sufrimiento de un polimorfismo desenfrenado. En su forma más simple puede compararse á un dolor agudo ó sordo de la vida agotada ó contrariada. Avanzando en profundidad, es un estado de pasividad, una impotencia asustada de sí misma, una torpeza que atraviesan los impulsos de un deseo que no ha abdicado de sí mismo. El aburrimiento es un sufrimiento que va del malestar inconsciente á la desesperación razonada. Condicionado por las más diversas causas, su primer origen está en una aminoración apreciable de nuestro sentimiento vital ó subjetivo por encima de todo; susceptible de ser intensificado desmesuradamente por la imaginación, tiene por traducción mental aquellos estados del alma de tinte sombrío, llamados impotencia, tristeza, malhumor, abatimiento, sublevación. El aburrimiento reconoce por origen un agotamiento orgánico. Otras veces su causa es la falta de variedad y el defecto de energía en nuestras facultades. Otra forma es la de las vidas deficientes ó afectadas de inferioridad. Hay el fastidio por monotonía, por saciedad y, últimamente, por el sentimiento de la nulidad de la vida.

No es menos interesante su estudio acerca del odio. El odio dice que es un sentimiento que nace del instinto de conservación, se manifiesta como ataque y como defensa; es la reacción muda ó agresiva de los tipos excesivamente emotivos y el arma vil de las almas trabajadas por el egoísmo. Su fin es dañar al prójimo, y aunque es un estímulo pasajero de la energía vital, tiene sus penetraciones y violencias, por lo común eficaces. Las formas ó modalidades del odio varían hasta el infinito, como la del amor, su sentimiento opuesto ó, como quiere TARDIEU, complementario, y sus causas son, como las de éste, psicofisiológicas generalmente y algunas veces estrictamente psíquicas. El autor hace una apología de ciertas formas del odio, principalmente del odio al extranjero, que estima coincidente con el amor patrio, con lo cual abandona el estado psicológico del problema, buscando una garantía biológica que justifique las mayores crueldades á la manera de Nietzsche.

El cinismo es el egoísmo confesado, que no se reprime y del cual se hace gala, la perversidad que medita su obra y que se complace en ella; simple producto del pensamiento, el cinismo es el propósito deliberado de denigrar nuestra naturaleza y despreciarla; en una palabra, la aprobación dada á nuestros instintos inmorales. Los teóricos del cinismo parten de esta afirmación: que la naturaleza humana es fundamentalmente perversa, feroz, abominable. La Rochefoucauld, Schopenhauer, Max Stirner, Nietzsche, cada uno á su manera, han desarrollado este principio, que constituye lo que TARDIEU llama la metafísica del cinismo. De aquí las principales determinaciones del cinismo, según este autor. El cinismo es unas veces el signo de los fuertes; otras, el desquite de los vencidos; otras veces florece entre los perversos, ya acompaña-

do de sensualidad, y es el hecho de los hombres apasionados. Desde otro punto de vista es la tendencia de las naturalezas vulgares, se desarrolla entre las almas cobardes. Por último, hay cínicos por temperamento, y en todos los casos el cinismo es innato antes de ser adquirido. El cinismo se manifiesta como colectivo y hay el cinismo de los señores, de los esclavos, el matrimonial, el paternofilial; el cinismo en el ejercicio de una profesión, el cinismo frente á Dios, frente á los débiles y, por último, el cinismo familiar de la vida corriente. En estos análisis, sin duda interesantes por su finura psicológica, TARDIEU se mueve constantemente dentro de la esfera de la ironía y de la paradoja. El relativismo moral que en todos ellos campea es fruto de un psicologismo positivista que concede igual valor á las inclinaciones de la Naturaleza, sin tratar de averiguar cuáles de ellas proceden de las capas inferiores de la vida y cuáles responden al fin que implican la dignidad y el perfeccionamiento humano.

TARDIEU (JACOBO). *Biog.* Jurisconsulto francés, n. en París el 9 de Julio de 1861. Hizo sus estudios en el Liceo de Luis el Grande y en la Facultad de Derecho de París, entrando luego en la magistratura. Ha sido, además, director de una Compañía de seguros y es profesor de la Escuela de Ciencias políticas. Aparte de artículos, Memorias, informes, etc., se le debe: *Traité des contributions directes* (1895); *Des patentes* (1902) y *Des pensions de retraite* (1907).

TARDIEU (VÍCTOR FRANCISCO). *Biog.* Pintor francés, n. en Lyón en 1870. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de su ciudad natal y luego fué discípulo de Bon-



Recuerdos, por Tardieu

nat y de A. Maignan. Dedicado principalmente á la pintura de género y de marinas, desde 1895 expuso en el *Salon* anual de la Sociedad de Artistas franceses, obteniendo diversas recompensas, lo mismo en Francia (1899, 1902 y 1907), que en los Estados Unidos (1900). En el Museo de Lyón se conserva de él *Ensueño*, y en el de Touresing, *El puerto de Liverpool*.

TARDIEU D'ESCLAVELLES DE LA LIVE D'EPINAY (LUISA FLORENCIA PETRONILA). *Biog.* Escritora francesa, nacida en Valenciennes en 1726 y muerta en París en 1787. Separada de su esposo, que era un libertino, trabó relaciones íntimas con escritores muy célebres, como Rousseau, Grimm, Duclos, Diderot, Holbach, Galiani, etc. Para el primero, á quien tenía cautivado con su talento y su hermosura, hizo construir (1755) en el valle de Montmorency la célebre *villa* del *Ermitage*, en donde el favorecido vivió desde 1756 hasta 1757. Escribió: *Mes moments heureux* (Ginebra, 1752); *Lettres à mon fils* (Ginebra, 1758), y *Mémoires et correspondance* (Ginebra, 1818). Su correspondencia con Galiani (publicada primero en 1818) fué reeditada por L. Perey y Mangras con el título de *L'abbé Galiani: correspondance*, etc., y por Asse, *Lettres de l'abbé Galiani* (1881).

Bibliogr. Perey y Mangras, *La jeunesse de Mad. d'E.* (París, 1882) y *Les dernières années de Mad. d'E.* (2.ª ed., 1883).

TARDIF (ADOLFO FRANCISCO LUCIANO). *Biog.* Jurisconsulto é historiador francés, n. en Coutances el 12 de Febrero de 1824 y m. en París el 4 de Abril de 1890. Siguió al mismo tiempo los cursos de la Facultad de Derecho y de la Escuela de Diplomática y fué profesor de derecho civil y de derecho canónico medievales de esta última. También desempeñó diversos empleos en el ministerio de Cultos. Se le debe: *Des comtes de palais* (1849); *Des origines de la communauté de biens entre époux* (1850); *Monuments historiques, cartons des rois* (1867); *Recueils de textes pour servir à l'enseignement de l'histoire du droit* (1883-85); *Notions élémentaires de critique historique* (1884); *La procédure civile et criminelle aux XIIIe et XIVe siècles, ou procédure de transition* (1885); *Le droit privé au XIIIe siècle d'après les coutumes de Toulouse et de Montpellier* (1886); *Histoire des sources du droit canonique* (1887), é *Histoire des sources du droit français. Origines romaines* (1890).

TARDIF (ALEJANDRO). *Biog.* Literato francés, n. en 1810 y m. en fecha desconocida. Estudió en París, en el Colegio de Borbón, y desde muy joven se dedicó á las bellas letras y á escribir para el teatro. Tradujo varias obras del alemán, de Goethe, Schiller, Klopstock' reunidas con el título de *L'Allemagne poétique*, y del latín el *Arte de Amar* (1839) y los *Remedios de Amor* (1846) de Ovidio. Colaboró desde 1823 hasta 1828 en algunas composiciones dramáticas que se estrenaron en París, y publicó: *Dystiques et quatrains* (1837); *Les Pas de clerc* (1838), colección de canciones líricas cuya nueva edición ampliada se tituló *Momus l'Ancien* (1847); *Les voyages d'un Parisien* (1838), y *Les lauriers et les myrtes* (1847), poemas. Además las colecciones ó series: *Essais dramatiques* (1835); *Derniers essais dramatiques* (1837); *Variétés poétiques* (1841) y *Nouvelles variétés poétiques* (1844).

TARDIF (ERNESTO JOSÉ). *Biog.* Jurisconsulto é historiador francés, hijo de Adolfo, n. en Houesville el 27 de Octubre de 1855 y m. el 23 de Abril de 1923. Siguió las carreras de abogado y archivero. Se le debe: *Coutumiers de Normandie, textes critiques* (1882); *Les auteurs présumés du Grand Coutumier de Normandie* (1885); *La date et le caractère de l'ordonnance de saint-Louis sur le duel judiciaire* (1887); *Une minute de notaire du XIe siècle en notes tironiennes* (1888); *Saint-Pair-sur-la-Mer et ses saints* (1888); *Manuel élémentaire de droit romain à l'époque carolingienne. Extraits et abrégé juridique des «Etimologies» d'Isidore de Séville* (París, 1896); *Tables des cinquante premiers volumes de la «Revue historique de droit français et étranger», 1855-1905* (París, 1908); *Les Chartes mérovingiennes de l'abbaye de Noirmoutier, avec une étude sur la chronologie du règne de Dagobert II* (París, 1909), y *Étude sur les sources de l'ancient droit normand et spécialement sur la législation des ducs de Normandie* (Ruán, 1911).

TARDIF DE POMMEROUX (ESTEBAN, CONDE DE BORDESOULLE). *Biog.* General francés, n. en Luzeret el 8 de Abril de 1771 y m. en el castillo de Fontaine (Oise) el 3 de Octubre de 1838. Á los diez y ocho años de edad ingresó como voluntario en un regimiento de caballería y fué destinado al ejército del Rhin, y después al de Italia, siendo herido en la batalla de Novi.

Su valeroso comportamiento en Austerlitz (1805) y en Guttstadt (1807) le valió los empleos de coronel y de general de brigada, respectivamente. Destinado después á España, hizo más tarde la campaña de Rusia y por su conducta mereció ser ascendido á general de división. Después de la caída de Napoleón, siguió á Luis XVIII á Gante, y á su regreso recibió el mando de la división de caballería de la guardia. En 1822 fué nombrado gobernador de la Escuela Politécnica y después general en jefe del cuerpo de ejército de reserva enviado á España, dirigiendo como tal el bloqueo de Cádiz. Después de las jornadas de Julio acompañó á Carlos X á Rambouillet y luego se retiró á la vida privada.

TARDÍGRADO. (Etim. — Del lat. *tardigradus.*) adj. Aplícase á los animales mamíferos del orden de los desdentados, que se distinguen por la lentitud de sus movimientos, como el perico ligero.

TARDÍGRADOS. *Zool. (Tardigrada.)* Orden de arácnidos. Son animales pequeños, de un tercio á 1 mm. de longitud; cuerpo vermiforme, recto, sin segmentación exterior; con aparato bucal chupador, sin corazón ni órganos respiratorios; con cuatro pares de patas que parecen muñones rudimentarios; las posteriores salen del extremo del cuerpo; sistema nervioso formado por cerebro, ganglio infraesofágico y cuatro nódulos ganglionares; los sexos están separados. Viven entre el musgo y las algas y se han hecho notables por la propiedad de revivir después de largo período de desecación. Citemos las especies *Macrobiotus Schultzei, M. Hufelandii* S. Sch. y los géneros *Macrobiotus, Milnesium, Echiniscus.* || *(Tardigrada.)* Suborden ó sección de mamíferos del orden de los desdentados, que admiten muchos zoólogos para incluir los animales comúnmente llamados *perezosos* (V.).

TARDÍLOCUO, CUA. adj. Tardo, tardío en hablar.

TARDIN (JUAN). *Biog.* Médico francés, del siglo XVII. Ejerció su profesión en Tournon y publicó: *Histoire naturelle de la fontaine qui brûle près de Grenoble, avec la recherche de ses causes et principes et ample traité des feux souterrains* (Tournon, 1618); *Disquisitio physiologica de pilis* (Tournon, 1619), y *Disq. de ea quae undecimo mense peperit* (Tournon, 1640).

TARDINERO, RA. adj. TARDO, DA.

TARDINO, NA. adj. ant. TARDINERO, RA.

TARDÍO, DÍA. F. **Tardif.**—It. **Tardivo.**—In. **Slow, tardy.** — A. **Verspätet.** — P. **Tardio.** — C. **Tardíu, cansoner, maymó, tardá.**— E. **Malfrua.** adj. Que tarda en venir á sazón y madurez algún tiempo más del regular. Dícese comúnmente de las frutas y frutos. || Que sucede después del tiempo oportuno en que se necesitaba ó esperaba. || Pausado, detenido y que camina ú obra lentamente. || m. Sembrado ó plantío de fruto tardío. Ú. m. en pl. *La lluvia ha favorecido los* TARDÍOS. || m. *Sal.* y *Sant.* Otoñada, otoño.

TARDIS (EDMUNDO). *Biog.* Sacerdote, misionero y escritor, francés, n. en Marsella el 21 de Febrero de 1859. Es autor de numerosas obras, publicadas con el seudónimo de *Louis de la Garde.* Mencionaremos: *Système rationnel des sciences expérimentales* (1891); *Leçons de Droit social naturel* (1894); *Un mariage par téléphone,* comedia (1895); *Le cas de Mont-Penin,* comedia (1895); *Nos paysans* (1902); *Capon et Chapon,* comedia (1902); *Les sons et les couleurs, essai de musique trascendentale* (1903), y *Nature, origine et valeur de la connaissance humaine* (1903).

TARDITI (HORACIO). *Biog.* Compositor italiano, m. después de 1670. En 1639 desempeñaba el cargo de maestro de capilla de la Catedral de Forlì y después se encargó de las mismas funciones en la de Faenza. Fué también organista de Murano y de Arezzo y perteneció á la orden de los Camaldulenses. Publicó tres libros de misas, con algunos salmos, de 3 á 5 voces (1638, 1648, 1650); *Messe e salmi concertati,* á 4 (1640); *Messe e salmi,* á 2; 15 libros de *Motetti concertati,* de 1 á 5 voces, en parte con acompañamiento de órgano ó de otros instrumentos; 4 libros de motetes á voces solas con bajo cifrado; Salmos á 8 voces, con bajo cifrado (1649); Completas y letanías, á 4 voces; antífonas, á 3; un *Tedéum,* á 4 (1644); madrigales, á 5 (1639); *Canzonette amorose,* á 2 y 3; *Sacri concentus,* á 2 y 3 (1655).

TARDITI (ILDEFONSO DE SAN CARLOS). *Biog.* Escolapio italiano (1704-1790). Varón recomendado por la pureza de sus costumbres, por el espíritu de oración, por la lectura jamás interrumpida de las Sagradas Escrituras, por el celo en promover el Instituto de las Escuelas Pías y por la guarda fiel y constante de la observancia regular. En el desempeño de su ministerio se acreditó tanto, que de su aula salieron, entre otros, los cardenales Malvezzi, Livisano y Antonelli, que se complacían en visitar á su antiguo y venerado maestro en su humilde habitación; y el rey Jacobo II de Inglaterra confió á la solicitud y pericia del mismo la educación de sus dos hijos, el príncipe de Gales y el duque de York, después cardenal decano y obispo de Frascati. No es de extrañar que contribuyese con tan eximias dotes singularmente al progreso de las letras en el Colegio Nazareno y á su mayor crédito, como también á la gloria de la célebre Pontificia Academia de la Arcadia, á la cual pertenecía y cuya filial era la *Academia degli Incolti,* establecida en el citado Colegio. El papa Benedicto XIV le prefirió entre todos los literatos de Roma para la traducción al latín de su célebre obra *Instituzioni Ecclesiastiche,* y tal fué la traducción, que quiso el Papa figurase el nombre del padre TARDITI al lado del suyo. No es, pues, de extrañar que el mismo Papa lo nombrase rector del Colegio de *Propaganda Fide,* cargo que desempeñó con general aplauso por espacio de treinta y cinco años. Escribió una bellísima biografía del cardenal Bona, en latín, que aparece al frente de las Epístolas escogidas del mismo cardenal.

TARDITI (LUCÍA). *Biog.* Pintora italiana, nacida en



La princesa Yolanda, por Lucía Tarditi

Turín el 23 de Octubre de 1892. Estudió en Roma, teniendo por profesor al pintor J. Balla. Al principio se dedicó á la pintura de flores; pero luego cultivó el pai-

saje y el retrato, y algo el cuadro de género. Entre sus mejores obras son de citar: *Riflessioni* (1909); *Pensando* (1910), y *Birichina* (1912). Ejecutó también muchos autorretratos, que se guardan en colecciones particulares, y uno de los cuales llamó grandemente la atención en la Exposición Internacional de Arte femenino de Turín, en 1910.

TARDIVEAU (RENATO MARÍA AUGUSTO). *Biog.* Novelista francés, más conocido por *Boylesve*, n. en La Haye-Descartes el 14 de Abril de 1867 y m. en París el 14 de Enero de 1926. Estudió en varios establecimientos religiosos y en el Liceo de Tours, y después siguió los cursos de la Facultad de Derecho y de la Escuela de Diplomática; en 1891 publicó sus primeros ensayos literarios, *Proses rythmées*, que pasó casi inadvertida, pero no así *Le médecin des dames de Néars* (1896), novela muy bien acogida y que señaló el verdadero rumbo de *Boylesve*. Siguieron *Les bains de Bade* (1896) y *Sainte Marie-des-Fleurs* (1897), que confirmaron la buena impresión producida por aquélla y colocaron á su autor entre los más distinguidos escritores, á pesar de su voluntario alejamiento de los círculos literarios. De talento vario y complejo, es difícil clasificar á TARDIVEAU en una escuela determinada, debido tal vez á que el novelista, más que esto, pretendió en sus obras solamente apoderarse de la realidad tal como es, unas veces trágica, otras cómica y otras, en fin, agridulce. De ahí que en su producción aparezcan mezcladas la fantasía con la emoción, la tristeza con la ironía, resultando un conjunto en cierto modo desconcertante. Sin embargo, esta diversidad es más aparente que real, pues si se examina un poco atentamente la obra de TARDIVEAU se echa de ver en ella una verdadera unidad, pues, como ha dicho uno de sus biógrafos, todas sus novelas descansan sobre un fondo idéntico de observaciones, de ideas y de sentimientos; sólo difieren los escenarios (y éstos no en absoluto, porque casi siempre el autor se complace en pintar la vida provinciana) y las perspectivas. Por espacio de treinta años publicó sin interrupción una serie de libros, de los cuales mencionaremos: *Le parfum des îles Borromées* (1898); *Mademoiselle Cloque* (1899); *La Becquée* (1901); *La leçon d'amour dans un parc* (1902); *L'enfant de la balustrade* (1903); *Le bel-avenir* (1905); *Mon amour* (1908); *Le meilleur ami* (1909); *La poudre aux yeux* (1909); *La marchande de petits pains* (1912); *La jeune fille bien élevée* (1912); *Madeleine jeune femme* (1912); *Tu n'es plus rien* (1917); *Le bonheur à cinq sous* (1917); *Le dangereux jeune homme* (1920); *Nymphes dansant avec des satyres* (1920); *Elise* (1921); *Le carrosse aux deux lizards verts* (1921); *Ah! ... Plaisez-moi* (1922); *Nouvelles leçons d'amour dans un parc* (1924) y *Souvenirs d'un jardin détruit* (1924).



Renato María Augusto Tardiveau

TARDÍVOLA. f. *Ornit. (Tardivola.)* Género de pájaros de la familia de los fringílidos, bastante parecido al *hortelano* en sus caracteres, pero con el pico muy grueso en la base y la cola larga, formada por plumas acuminadas. La *tardívola común (Tardivola americana)* tiene el plumaje rojizo, manchado de blanco sobre el dorso; su cabeza es verdosa, con unas líneas superciliares amarillas; el cuello gris, la pechuga amarilla, y la garganta con una mancha cordiforme negra rodeada de blanco. Se la encuentra en la América del Norte, y es ave emigradora, que al llegar la primavera se presenta en las regiones septentrionales, estableciéndose de preferencia en los campos de centeno, donde anida en el suelo, como las alondras. Su canto, compuesto de cinco notas, es monótono y sin ningún atractivo.

TARDIZO, ZA. adj. ant. Que se cierra á altas horas ó muy tarde.

TARDO, DA. F. **Lent, paresseux.** — It. **Tardo, tardivo.** — In. **Sluggish.** — A. **Langsam** — P. **Tardo, lento.** — C. **Triganer, eansoner, tardá.** — E. **Ma'trua.** (Etim.—Del lat. *tardus.*) adj. Lento, peresoso en obrar. || Que sucede después de lo que convenía ó se esperaba. || Torpe, no expedito en la comprensión ó explicación. || *Astron.* Dícese de un planeta cuando su movimiento diurno verdadero es menor que el medio.

TARDOBISPO. *Geog.* Mun. de la prov. de Zamora, con 295 e. y albergues y 637 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades de población:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Enillas (Las), lugar á....	5	47	85
Tardobispo, íd. de	—	157	365
Tuda (La), íd. á.....	3'5	78	124
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	13	63

El censo de 1920 le asigna 721 h. Corresponde al partido judicial y á la dióc. de Zamora y está sit. en la marg. izq. del Duero, cerca de la carr. de Zamora á Bermillo de Sayago. Produce principalmente cereales, hortalizas y frutas; cría de ganado.

TARDOIRE. *Geog.* Río de la región occidental de Francia, en las antiguas provincias del Limousin ó Lemosín y del Angoumois, hoy departamentos del Alto Vienne, del Dordoña y del Charenta; nace en un país de rocas primitivas que se destacan de la meseta central á 504 m. de altitud y las cuales separan las tres cuencas del Charenta, del Loire y del Gironda, á 5 kms. de las fuentes del Dronne. Gradualmente comienza su valle á adquirir profundidad y desde poco antes de las bellas ruinas del castillo de Lavauguyon, del siglo XV, serpentea entre gargantas pintorescas y tortuosas describiendo varias curvas hacia el O., SO. y ONO. En los desfiladeros por donde se desliza recibe sinuosos afluentes que alimentan numerosos estanques. El más caudaloso de dichos tributarios es el Trieux, procedente del Nontronnais y al cual se une el Nauzon. Hacia Montbron cambia completamente el paisaje, adquiriendo entonces el TARDOIRE una dirección continua siempre hacia el NO. Sus aguas rojas, que corren al principio por el fondo de las gargantas, riegan luego extensas praderas, en las que se ven castaños y encinas. Mas desde que llega á los terrenos calcáreos del Angoumois se filtra en el suelo gradualmente y sin ruido, no advirtiéndose siquiera la agitación de las aguas. Las pérdidas principian más abajo de Montbron y durante las fuertes sequías termina el río en Rancogne y aun antes en el castillo de Roche-Berthier. Después de Rancogne, enormes cisuras dividen el lecho del río, ocultando sus aguas sombrías. Las que absorben la mayor parte del caudal se encuentran al pie de la colina de Age-Baton y en la Grange, cerca de Rochefoucauld. Por lluvioso que sea el tiempo, nunca corre el TARDOIRE durante los trescientos sesenta y cinco días bajo el puente próximo al castillo de Rochefoucauld. Durante algunos meses, ó por los menos semanas, deja de llegar su caudal á dicho puente. Cuando el TARDOIRE se dirige hacia el Charenta más arriba de Mansle recibe por la izquierda el Bandiat en Agria y después el Bonnieure. En tiempo ordinario los dos ríos se pierden bajo tierra hasta la última gota, reapareciendo más allá de las colinas del bosque del Braconne en las bellas fuentes llamadas la Dormant, Bouillant y Font de Lussac. El TARDOIRE tiene unos 100 kilómetros de curso y 1,000 kms.² de cuenca. Su caudal ordinario es de 7 á 10 m.³, elevándose á 90 en las grandes crecidas.

TARDÓN, NA. adj. fam. Que tarda mucho y gasta mucha flema. Ú. t. c. s. || fam. Que comprende tarde las cosas. Ú. t. c. s.

TARDÓN. *Geog. ecl.* Monasterio y Congregación reformados de la orden de Basilios, fundados por el observante y penitente padre Mateo de la Fuente, por los años de 1557, en las montañas de Sierra Morena, diócesis de Córdoba, introduciendo cierta como recolección que dió lugar á nueva Provincia, erigida más tarde por Clemente VIII por la bula *Altissimi dispositione* del 23 de Septiembre de 1603. Estaba constituída por cuatro casas, denominadas *Desiertos*: San Antonio de Galleguillos, San Miguel de la Breña, San Basilio de Hornachuelos y Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamar. Las Constituciones las revisó é imprimió el padre Teófilo Pirro en 1665. En ellas está reglamentado el trabajo de la lana así entre los hermanos legos como entre los coristas, debiendo todos hilar cierto peso cada día, v. gr., 16 onzas aquéllos y 12 éstos. Los monasterios debían estar emplazados fuera de poblaciones; tenían granjas agrícolas.

Bibliogr. Constitutiones Monachorum Congregationis reformatae del Tardon, Ordinis S. P. N. Basilii, a Clemente P. P. VII editae, in tribus Capitulis Provincialibus ampliate et a Paulo V confirmatae; postremo per Rmum. Patrem D. Theophilum Pirro anno Domini 1665 editae; V. de la Fuente, *Historia eclesiástica de España* (t. V, Madrid, 1878).

TARDOS. *Geog.* Ald. del comitado de Komarom ó Komorn (NO. de Hungría), dist. y á 10 kms. ENE. de Tata ó Totis, al pie de la vertiente occidental del Nagy Gerees Hegy (629 m.) y en las fuentes del Malom Volgy, pequeño tributario der. del Danubio; 1,500 h. (eslovacos).

TARDOSKED ó TARDOSKEDD. *Geog.* Aldea del antiguo comitado húngaro de Nitra ó Nvitra (Checoeslovaquia), dist. y á 14 kms. NNO. de Érsekujvar ó Neuhausel; est. (á 2 kms. O.) del f. c. de Bratislava á Pest; 5,000 h. (magiares y eslovacos).

TARDUCCI (FRANCISCO). *Biog.* Literato italiano, n. en Piobbico (Pésaro) el 17 de Febrero de 1842. Fué presidente y director del Liceo *Virgilio* de Mantua. Se le debe: *Favole e miti* (1876); *La mitologia classica* (1883); *Vita de Cristoforo Colombo* (1885); *Lastrega, l'astrologo e il mago* (1886); *Tavole cronologiche per lo studio della letteratura latina* (1887); *Del luogo dove fu sconfitto e morto Asdrubal* (1888); *La patria di Giov. Caboto* (1892); *Di Giov. e Sebastiano Caboto* (1892); *Per Seb. Caboto e per la verità della storia* (1894); *Cecilia Gonzaga e Oddantonio da Montefeltro* (1897), é *Il P. Giusto da Urbino, missionario in Abisinia, e le esplorazione africana* (1899).

TARDUCCI (ICILIO). *Biog.* Jurisconsulto italiano de la segunda mitad del siglo XIX. Fué profesor de derecho romano y rector de la Universidad de Perusa. Se le debe: *Se l'ipoteca impressa sull' immobile ne comprenda di Diritto gli accessori reputato inmobili* (1881); *Svolgimento storico ed officio dell' azione pauliana nel Diritto moderno* (1882); *Lezioni sopra argomenti di Diritto civile comparato* (1884); *Lo spirito della riforma giudiziaria* (1888); *Sulla produzione giudiziale del mandato alle liti* (1889); *Revoca tacita dei testamenti* (1889); *Cenni biografici del prof. J. Calderini* (1889); *L'eccuzione disimulazione e l'azione revocatoria dal punto di vista della procedura* (1890); *Del luogo nelle offerte reali* (1891), é *Il tempo di Baldo e lo spirito della sua scuola.*

TARD-VENUS. *Hist.* Los *tard-venus* fueron individuos de unas bandas de gentes de mala vida que en el siglo XIV, durante la guerra de los Cien Años, y sobre todo á raíz de la paz de Bretigny (8 de Mayo de 1360) desolaron gran parte de Francia. La mayor parte eran licenciados de los ejércitos franceses, que, no teniendo oficio ni profesión, vivían del pillaje y del bandolerismo; en cuanto á nacionalidad, además de franceses (bretones, brabanzones y gascones) había también entre ellos ingleses, alemanes y navarros. En la Edad Media los licenciados de la guerra formaron á menudo una verdadera plaga para la sociedad. Las llamadas *Grandes Compañías* no eran sino organizaciones de estos aventureros á sueldo de los caudillos y príncipes en tiempo de guerra, y viviendo del pillaje y de los rehenes en tiempo de paz y de tregua. Las primeras bandas de este género aparecen en la época de la cruzada de Luis VII á mediados del siglo XII. En vano la Iglesia lanzó contra estos salteadores sus terribles anatemas, sobre todo en el Concilio de Letrán (1179). Más eficaz fué la resistencia espontánea de los campesinos, los cuales, entre otras organizaciones que pusieron frente á los bandidos de las Grandes Compañías, instituyeron la poderosa asociación de los cofrades de la Paz de María (*Capuciati, Pacifici,* etc.). Los éxitos de estas sociedades de resistencia y defensa fueron extraordinarios, pudiéndose citar el caso de Dun-le-Roi, donde, en un encuentro con los bandidos, quedaron en el campo de batalla 12,000 de éstos. Sin embargo, estas cofradías sucumbieron por obra y gracia de los señores feudales, y entonces reaparecieron las compañías de bandoleros y salteadores, poniéndose al servicio de los reyes de Inglaterra y Francia, Ricardo *Corazón de León* y Felipe Augusto. En el siglo XIII tomaron también parte en las guerras de los albigenses, en las huestes de Simón de Monfort y Raimundo de Tolosa. Más tarde, como hemos dicho al principio, las grandes guerras del siglo XIV fueron causa de la reaparición de las bandas errantes, sobre todo durante la prolongada lucha entre Francia é Inglaterra, llamada Guerra de los Cien Años. Favorecidos por las invasiones inglesas, los mercenarios de Eduardo III ocuparon muchos de los lugares fortificados de las llanuras de Francia; á esto se añadió la alianza de Carlos *el Malo,* rey de Navarra, con el rey de Inglaterra, Juan II (1359), con lo cual á las bandas de salteadores ingleses se unieron las de navarros, y al firmarse la paz de Bretigny y de Calais se hallaron entregados á sus propios recursos y, como carecían de sueldo, se hicieron fuertes en los castillos que ocupaban, á pesar de las estipulaciones del tratado de Calais (arts. 27 y 28) y continuaron haciendo prisioneros y devastando las campiñas. Estas bandas permanecieron casi todas en el reino de Francia mientras duró la paz (1360-69). En Normandía, instaladas en las abadías fortificadas y en los castillos, fueron atacadas y perseguidas por Beltrán Du Guesclin. En el Languedoc, Séguin de Badefol y otros jefes se apoderaron de Pont-Saint-Esprit, amenazaron al Papa en Aviñón y recorrieron todo el país desde Lyón á Tarascón y de Tarascón á Perpiñán. En Borgoña y el Lyonesado, algunas de estas bandas se unieron formando la Gran Compañía de los *Tard-venus.* El ejército real, enviado á dispersarlos, fué derrotado en Brignais (distrito de Lyón) en Abril de 1362. La guerra siguiente entre los reyes de Francia y Navarra y la guerra de Bretaña dieron alguna ocupación á los individuos de las aludidas compañías (1363-65); pero según los tratados de Vernon y de Pamplona, todas las bandas quedaron de nuevo en Francia, ejerciendo sus habituales depredaciones. Entonces fué cuando Du Guesclin se encargó de traerlas á España. Ya con anterioridad á esta fecha se había trabajado por barrerlas de Francia: el marqués de Monferrato quiso llamar algunas á Italia en 1361, y fueron los mismos que en Provenza reconocieron por rey de Francia al sienés Giannino Gucci, supuesto hijo de Luis X (Juan I). En 1362, el mariscal de Andrehem firmó en Clermont un tratado con Enrique de Trastamara, bastardo de Alfonso XI y pretendiente al trono de Castilla, el cual había de traer á España á los salteadores del Bajo Languedoc. El papa Urbano V quiso también, sin conseguirlo (1362), reclutar á algunos para la Cruzada, y en 1365, el Papa y el emperador Carlos V

intentaron, siempre sin resultado, enviar las bandas al rey de Hungría para hacer la guerra á los turcos. Beltrán Du Guesclin fué más afortunado que éstos, pues con el auxilio y el dinero del rey reunió en Châlons las compañías de Normandía, Champaña y Borgoña y se puso al frente de ellas; en Aviñón obligó al Papa á darle dinero y levantar la excomunión lanzada contra los de las bandas desde Mayo de 1364, y luego este ejército pasó los Pirineos y fué á Castilla á pelear contra don Pedro *el Cruel*. Licenciadas después de la huída de éste, las bandas repasaron los Pirineos y reanudaron sus devastaciones y pillajes, llegando al Loire, hasta que se reunieron de nuevo, á las órdenes del príncipe de Gales, que, partiendo de Burdeos, fué á reponer á don Pedro en el trono de Castilla. En el siglo XV las compañías emprendieron nuevamente sus correrías en Francia, gracias á la reanudación de la guerra con Inglaterra y á la rivalidad entre las casas de Orleáns y de Borgoña. En 1411 y 1412 el teatro de las hazañas de las bandas fué el N. y la región central de Francia. En tiempos de Carlos VII y cuando la ocupación inglesa, en la época de Juana de Arco, estas bandas adquirieron gran importancia por su organización y fuerza; en ellas había caudillos ingleses, franceses, españoles y alemanes. Entre los españoles el más célebre fué Rodrigo de Villandrado, castellano, y al lado de él se nombra á los capitanes del rey de Francia, La Hire, Xantrailles, el bastardo de Borbón, Antonio de Chabannes, Juan de Salazar, Floquet, Forte-Espice, Tempeste, etc. Pero los más temibles fueron los llamados *Ecorcheurs* (descuartizadores), que en 1435-44 recorrieron la Champaña, la Lorena y la Borgoña, cometiendo crueldades inauditas. Cuando Carlos VII hubo reconquistado la mayor parte de sus dominios, y su gobierno recobrado su fuerza y regularidad, se tomaron medidas eficaces para librar á Francia de tan molestos huéspedes. El Delfín y el rey sacaron del país cada uno una parte, llevándolos, respectivamente, á Suiza á combatir por el emperador Federico III, y á Metz, que se había sublevado contra Renato de Anjou. Pero lo que mayor eficacia tuvo para acabar con esta plaga fué la Pragmática-sanción del 2 de Noviembre de 1439 sobre la organización de las tropas reales. La ejecución fué inmediata y enérgica en Lorena, Anjou, Bretaña y alrededores de París. Finalmente, un edicto publicado en Nancy á principios de 1445 puso cima á la obra de regeneración: la parte mejor que quedaba de las compañías formó el primer elemento de las llamadas «compañías de ordenanzas»; el resto fué despedido y echado fuera del reino.

TARDY (CLAUDIO). *Biog.* Médico francés, m. en París el 22 de Diciembre de 1670. Doctoróse en 1644 y fué médico del duque de Orleáns, siendo uno de los primeros en admitir la teoría de la circulación. Defendió también la transfusión de la sangre y las inyecciones medicamentosas en las venas. Se le debe: *Quaestio medica discutienda in scholis medicorum; In librum Hippocratis de virginum morbis commentatio* (París, 1648), y *Cours de médecine* (París, 1662).

TARDY (LORENZO). *Biog.* Agustino italiano, n. en 1763 y m. en Roma en 1848. Fué maestro de Sagrada Teología y vicario general de su Orden, fuera de la cual desempeñó también cargos de importancia y responsabilidad. Obras: *Regla de San Agustín*, comentada y traducida al italiano; *Vida de la beata Rita de Casia*, agustina, en italiano; la tradujeron y publicaron en español los padres Quintarelli y Ulloa (Santiago de Chile, 1878); *Vita della beata Chiara de Montefalco*, agustina (Roma, 1821; Foligno, 1846). Fué también traducida al español y publicada por los citados padres Quintarelli y Ulloa (Santiago de Chile, 1882).

TARDY (PLÁCIDO). *Biog.* Matemático italiano, de mediados del siglo XIX. Fué profesor de la Universidad de Génova y publicó: *Sopra alcuni punti della teoria del moto dei liquidi* (1847); *Alcune osservazioni sopra una nuova equazione di idro-dinamica* (1850); *Sulle equazioni lineari alle differenze finite* (1850); *Sulla risoluzione algebrica di talune equazioni; Sopra alcuni teoremi aritmetici*, y *Relazioni tra le radici di alcune equazioni fondamentali determinanti* (1884).

TARDY DE MONTRAVEL (LUIS FRANCISCO). *Biog.* Marino y geógrafo, francés, n. en Vicennes en 1811 y m. en 1864. De 1837 á 1840 acompañó al almirante Dumont d'Urville en su campaña, y luego reconoció la cuenca del río Amazonas y las costas septentrionales del Brasil y de la Guayana. En 1854 presidió la toma de posesión de Nueva Caledonia por Francia y después fué nombrado gobernador de la Guayana, cargo que desempeñaba al morir. Se le debe: *Instructions sur les côtes de la Guyane; Instructions sur la côte septentrionale du Brésil et le fleuve des Amazones* (1847), é *Instructions sur la Nouvelle Calédonie, les mers du Japon et la mer de Okhotsk* (1857).

TARE. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Marca.

TARÉ. *Mús.* Instrumento músico que se usa en la India. Es una trompeta larga, terminada en semicírculo, que difiere poco del *combu*: produce un ruido intenso y prolongado y exige gran esfuerzo de pulmón por parte del que le toca. El sonido que el taré produce es tan fuerte, que de noche, si el cielo está sereno, se le puede oir á 1 legua de distancia. Este instrumento tiene su principal aplicación en las ceremonias fúnebres, mientras que el combu se emplea principalmente en las ceremonias religiosas y en las fiestas de familia, en asambleas públicas, bodas, etc. También se emplea el taré (acompañado de otros instrumentos músicos) en los banquetes de los sudras, lo que no se hace tratándose de las castas privilegiadas. En el tercer día de duelo, en estas castas, llamado «el día de la libación de la leche», es cuando resuenan en los aires las voces lastimeras del taré, desde el momento en que el presidente del duelo toma uno de los huesos del difunto que han resistido á la acción del fuego durante la ceremonia de la hoguera y va á arrojarlo al estanque vecino al son del lúgubre instrumento. Los parias son los únicos, por regla general, destinados á la ocupación de tocar el taré.

TAREA. F. **Tâche, besogne.** — It. **Compito.** — In. **Task, work.** — A. **Aufgabe.** — P. **Tarefa.** — C. **Tasca.** — E. **Tasko.** (Etim. — Del ár. *tareja*.) f. Cualquier obra ó trabajo. || Trabajo que debe hacerse en tiempo limitado. || fig. Afán, penalidad ó cuidado causado por un trabajo continuo. || *And.* Conjunto de 15 fanegas de aceitunas recolectadas. || TAREA DE CHOCOLATE. Cantidad de chocolate determinada por la que suele elaborar un oficial en un día. Generalmente es de 48 libras.

TAREA. *Art. y Of.* Cantidad de trabajo que ha de efectuarse en un tiempo determinado; á veces se aplica también esta palabra á un conjunto de operaciones de fabricación que constituyen una fase independiente de la misma, sin relacionarlo para nada con el tiempo en que aquéllas se han de ejecutar, sino sólo como indicación de un trabajo caracterizado por alguna circunstancia especial, como, por ejemplo, la de preceder á otro, sirviéndole de preparación. Otras veces se entiende también por tarea un grupo ó conjunto de las mismas piezas, cuya fabricación se lleva metódica y paralelamente sin relacionarla para nada con la de otras piezas iguales que siguen su curso independientemente, en cuya acepción es sinónimo de *lote*.

En su primer concepto, que es el más corriente y de mayor interés práctico, pues su modalidad afecta á los dos organismos fundamentales, base de la actividad humana, el capital y el trabajo, mientras que los otros conceptos tan sólo están relacionados con la técnica ó con el régimen interior del taller ú organismo correspondiente, la tarea es un trabajo á destajo en condicio-

nes especiales, un destajo cuyo precio se fija en función del tiempo. Es, pues, una modalidad del destajo caracterizada por una restricción del mismo, pues el obrero sólo percibirá la cantidad estipulada, pero queda obligado á entregar la obra en un plazo fijo. Á veces se modifica la esencia de la tarea con nuevas condiciones, por ejemplo, el abono de primas por adelanto en el plazo fijado ó la imposición de una penalidad en caso de retraso en el mismo. La índole especial del trabajo puede también motivar la imposición de condiciones, como el abono de primas ó imposición de penalidades atendiendo al mayor ó menor consumo de materiales; por ejemplo, en trabajos de forja á mano es justo premiar al herrero cuya habilidad le permite forjar una pieza determinada partiendo de un trozo inicial de menor peso, pues sobre la economía de material tiene esto la ventaja de que las dimensiones de la pieza forjada se aproximan más á las de la pieza definitiva, siendo, por tanto, menor la cantidad de material sobrante y menor también, en consecuencia, el trabajo posterior de las máquinas operadoras. Todas éstas son circunstancias que deben tenerse en cuenta al adjudicar una tarea y fijarle precio.

Como tal destajo, la tarea ofrece, pues, las ventajas é inconvenientes de aquél; ventajas al patrono, que tiene la seguridad de que su obra se concluirá en un tiempo fijo y por un precio también fijo sin necesidad de ejercer gran vigilancia sobre el obrero; inconvenientes para éste, que adquiere el compromiso de realizar un cierto trabajo en condiciones que quizá no serán remuneradoras para él, pues al aceptar el destajo acepta todos los riesgos derivados de muchas circunstancias, tales como falta de tiempo para realizarlo, obra defectuosa que no le será pagada hasta que la corrija, condiciones defectuosas de la primera materia que obligan á un trabajo más entretenido y prolijo, etc.

Prescindiendo de estos inconvenientes de orden material, es imposible negar que el trabajo por tarea tiene también sus ventajas para el obrero que lo ejecuta, como son mayor libertad de acción dentro de las normas generales y maneras de llevarlas á cabo, la satisfacción moral que le proporciona un trabajo realizado con cierta independencia sin la inspección inmediata y continua del capataz ó maestro, pudiendo distribuir sus horas de trabajo y de descanso á su gusto, siempre que la obra quede concluída en la fecha fijada. Este modo de trabajar permite también al operario poner de manifiesto sus buenas cualidades, tanto manuales como de inteligencia, siendo indudable que el que las reúna en mayor grado terminará su obra en menos tiempo y en mejores condiciones, destacándose de los que la entreguen defectuosa ó retrasada.

Si la tarea es de tal naturaleza que no pueda efectuarse por un solo operario sino que sea preciso el concurso de varios, el capataz ó encargado de la cuadrilla á quien se haya adjudicado la tarea podrá poner de manifiesto sus condiciones para organizar y distribuir los trabajos, sacando el mayor partido de las cualidades individuales de cada uno de los obreros que la constituyen, á los que podrá servir de maestro y guía, pudiéndole á él, en cambio, los buenos resultados obtenidos servir de base para alcanzar algún día colocaciones ó contratas más ventajosas.

Por otra parte, y en otro orden de ideas, la condición de que la obra ha de quedar terminada en una fecha fija es en general considerada por el obrero como un signo manifiesto de imposición por parte del patrono, lo cual ha motivado que en las discusiones entre estas dos clases sociales haya sido cada día menos aceptado por los obreros el trabajo á destajo, reemplazándolo por el trabajo á jornal. Muchas y de muy distinta naturaleza son las razones aducidas por unos y otros en pro de uno y otro sistema, pero no siendo de este lugar entrar á fondo en la resolución de estos importantes problemas sociales, nos hemos limitado á exponer las ventajas é inconvenientes que á unos y á otros pueden reportar los dos sistemas de trabajo mencionado.

TAREADO, DA. adj. ant. ATAREADO, DA.

TAREBIA. f. *Zool.* (*Tarebia* Adams, 1854.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los melánidos, género *Melania* Lamarck (1799), siendo característico el *M. Tarebia celebensis* Quoy Gaimard.

TARECO. m. *Cuba, Ecuad.* y *Venez.* Trasto, trebejo.

TARECUATO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Zamora, mun. de Tangamandapio; unos 3,300 h.

TAREE. *Geog.* Villa de la Colonia de Nueva Gales del Sur (Australia Oriental), condado de Macquarie, á 232 kms. NE. de Sydney, en la rib. izq. del Manning, navegable hasta aquí por los grandes buques á 6 kms. más arriba de su desembocadura; 1,000 h. (10,000 con el distrito, llamado de Manning River). Escuela Superior, Escuela de Artes, Hospital, uno de los más hermosos de la colonia. En el distrito se cultiva arroz, maíz y vid.

TAREERO. m. *Selv.* Obrero ajustado por tareas, generalmente con su familia, para la recolección de aceituna.

TAREIRA. f. *Ictiol* (*Tareira* Maxcgr.) Nombre dado por el autor indicado á la especie de peces fisóstomos, de la familia de los cracínidos *Macrodon trahira* Spix (*M. tareira* Cuv. *et* Val).

TAREJERO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Pátzcuaro, mun. de Zacapú; 860 h.

TARELA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Sou, parr. de San Esteban de Queiruga.

TARELA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, municipio de Nigrán, parr. de San Félix de Nigrán.

TAREMT. *Geog.* Ald. del Tidikelt (Sahara Francés), dist. y á 16 kms. O. de Foggaret-el-Kebira, en el oasis de Igosten; 200 h. Hay unas 4,500 palmeras.

TAREN, TARIN ó TERIN. *Etnogr.* Gran tribu del Afganistán. Según H. W. Bellew, los duranis no serían más que uno de los cuatro grandes clanes de los tarin ó taren, divididos como sigue: 1.° los abdal (avdalis), duranis ó durranis, á los cuales pertenece la familia reinante; habitan Candahar y los valles del NO.; 2.° los tor-tarin, en el Pishin, hoy inglés, del cual poseen los cuatro quintos, y en la cuenca del Arghesan, brazo del Dori, tributario del Tarnak; 3.° los spin-tarin, en las dos vertientes O. y E. del Surkhab ó, mejor, Surgarh, ramal occidental de los Montes Suleimán; y 4.° los dzarrin ó dzard-tarin, en el valle del Dzhob ó Zhob, afluente derecho del Gumal ó Toah, en la gran meseta media de los Suleimán y en una parte de la cuenca del Arghesan. Salvo los duranis, todos estos tarines son nómadas, que habitan los montes con sus rebaños y descienden á las llanuras en invierno.

TARENDO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Creciente, parr. de Santa María de Rebordechán.

TARENECKIJ (ALEJANDRO IVANOVICH). *Biog.* Anatomista ruso, n. en 1845. Estudió medicina en San Petersburgo, donde fué asistente y prosector del profesor Gruber. Después dió conferencias sobre anatomía descriptiva, y en 1888 ocupó el cargo de catedrático de anatomía normal en la Academia Militar de Medicina, cuyo presidente fué elegido en 1901. Además de numerosos estudios sobre anatomía patológica y teratología, se le debe: *Lagenverhältnisse, Morphologie und Entwicklung des Blinddarmes und Wurmfortsatzes beim Menschen und den Säugetieren* (1881); *Beiträge zu den Längenmassen des Darmkanals bei dem Menschen und den Säugetieren* (1881); *Beiträge zur Craniologie der grossrussischen Bevölkerung der nörd-*

lichen und mittleren Gouvernements des europäischen Russlands (1881), y *Ueber Sehnenretinacula a. d. Rücken des menschlischen Fusses* (1895).

TARENGA. *Geog.* Ald. de la prov. de Chattisgarh (Provincias Centrales, India Central), dist. de Bilaspur; 2,500 h.

TARENGHI (ENRIQUE). *Biog.* Pintor italiano, n. en Roma en 1856. Fué discípulo de Capalti y se distinguió como acuarelista. Obras principales: *De vuelta del trabajo; La oración á Mahoma; Abadía de San Gregorio en Venecia; La madre; ¡Oh! ¡Si yo pudiese!; Templo de Antonio y Faustina; Meditación; Celos; Saliendo de la mezquita; La convaleciente*, y *La virgen cristiana.*

TARENGHI (MARIO). *Biog.* Compositor italiano, n. en Bérgamo en 1870. Cursó la carrera en los Conservatorios de Bérgamo y Milán. Ha estrenado las óperas *Marcella* (Bérgamo, 1901) y *La notte di Quarto* (Teatro *Carlo Felice*, de Génova, 1910). Ha escrito y publicado bastante música de piano, de un sentimiento muy moderno, y un *Stabat Mater*. Es también distinguido pianista.

TARENGO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. y mun. de La Barca; 900 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun, de Salvatierra; 40 h. || Rancho de Méjico, en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Pénjamo; 160 h.

TARENNA. f. *Bot.* Género fundado por Gaertner y sinónimo de *Chomelia* de Linneo en la familia de las rubiáceas.

TARENTAISE ó TARANTAISE. *Geog.* Antigua prov. del ducado de Saboya, comprendida en parte en el actual dep. francés de Saboya, del cual forma administrativamente, desde 1860, el dist. de Moutiers. Estaba limitada al NO. por la Saboya propiamente dicha, al N. por el Faucigny, al NE. por el valle de Aosta (Italia), al S. y al O. por la Maurienne. La provincia tenía una super. de 163,000 hectáreas, correspondiendo hidrográficamente á la cuenca superior del Isère, afl. izq. del Ródano. Sus límites eran absolutamente naturales. Sus montañas más altas correspondían al límite con la Maurienne, donde se elevan la Aiguille de la Vanoise ó Grande-Casse (3,756 metros) más arriba de los magníficos glaciares de la Vanoise. Por la parte de Italia la Grande-Sassière (3,756 m.) domina los glaciares menos importantes que alimentan el Alto Isère. Numerosos pasos y puertos montañosos ponen en comunicación la TARENTAISE con los valles vecinos; el más frecuentado es el del Pequeño San Bernardo, á 2,157 m., por el cual pasa la carr. nacional que pone en comunicación las principales localidades del país ó sean Moutiers, Aime y Bourg-Saint-Maurice, y del cual desciéndese hacia el valle de Aosta por Courmayeur. El paso de la Golette (3,663 m.), al pie de la Grande-Sassière, conduce también al valle de Aosta. Al N. el paso del Bonhomme (2,483 m.) termina en el Faucigny, y al NO. el de Cormet-d'Aresches (2,000 m.) va á terminar en la Saboya propiamente dicha, á la cual se llega más fácilmente por el desfiladero del Isère. La comunicación con la Maurienne tiene lugar por el paso de Iseran, á 2,769 m., y los de la Vanoise á 2,527 m., de Encombres, á 2,337 m., y Madeleine, á 1,984 m. La TARENTAISE es un país rico en productos naturales de todas clases. La vid se cultiva hasta los 1,200 m. de altitud. El suelo encierra minas de hierro espático, plomo argentífero, cobre y hulla en abundancia, alcanzando las capas un espesor de 12 m. Hay también canteras de pizarra, mármoles de colores, piedra calcárea para construcciones, yeso, etc. En nada cede á las demás regiones de Saboya en cuanto se refiere á aguas minerales. Los establecimientos termales de Brides y de Salins son los más frecuentados. Distintos manantiales en Arbonne y Bonneval singularmente gozan de creciente fama. La TARENTAISE ha dado su nombre á la raza tarentesa, magnífico ganado vacuno extendido en toda Saboya, que produce excelente leche (V. TARENTESA. *Zootec.*). La industria de los habitantes se limita sólo á la explotación de las riquezas naturales del país, pero uno de los elementos ó fuente de ingresos naturales es el turismo, afluyendo visitantes y bañistas de toda Europa. Los principales centros de excursiones son Bourg-Saint-Maurice, Tignes y, sobre todo, Pralognan. La TARENTAISE es el antiguo país de los centrones clientes de los alóbroges, cuyas ciudades principales en la época romana eran *Axima* ó *Axuma*, actualmente Aime; Forum Claudii, Bergintrum y Darantasia (Moutiers), las cuatro situadas en la vía de Milán á Viena. La TARENTAISE llegó en la Edad Media á ser la localidad más importante hasta dar su nombre á todo el país. El obispado de TARENTAISE fué creado en el siglo V y duró desde Carlomagno hasta la Revolución, siendo la sede metropolitana de toda Saboya. Este valle pasó á formar parte de dicho ducado en 1097 por la sola voluntad de sus habitantes.

Bibliogr. F. Despine, *Promenade en Tarentaise* (Moutiers, 1865); Pont, *La Tarentaise historique, monumentale, orographique et pittoresque* (1876); Barbier de Montault, *Notices archéologiques sur Mortiers et la Tarentaise* (1877); H. Ferrand, *Itinéraire descriptif, historique et archéologique de la Maurienne et de la Tarentaise* (París, 1883); E. L. Borrel, *Les monuments anciens de la Tarentaise* (París, 1884); E. Oascalein, *Histoire de la Tarentaise depuis 1792* (Moutiers, 1887).

TARENTAISE (DIÓCESIS). *Geog. ecl.* Comprende el dist. de Montiers, en el dep. de Saboya, y es sufragánea de Chambéry, y se la llama á veces diócesis de Montiers. Según la leyenda, los *centrones* fueron evangelizados en el siglo V por Jaime *el Asirio*, secretario de san Honorato, obispo de Arles. El primer documento histórico en que se menciona la diócesis es una carta de León *el Grande* (5 de Mayo de 450) que habla de ella como sufragánea de Vienne. En el año 517, el primer obispo conocido, Sanctius, asistió al Concilio de Epaon. Al ser destruída por los sarracenos en el siglo X la ciudad de Darantasia, sede de la diócesis, los ya arzobispos de aquélla se trasladaron á Montiers y durante el siglo XII llegaron á ser poderosos soberanos. Entre sus obispos se cuentan los santos Pedro I, Pedro II y Pedro III.

TARENTAISE (PEDRO). *Biog.* V. INOCENCIO V (SAN).

TARENTESA. f. *Zootec.* Raza bovina francesa, llamada también *saboyarda* y *tarina*, perteneciente al tipo alpino; pelaje pardusco con extremidades negras. 1'35 m. de alzada, 450 á 500 kg. de peso y con bastante aptitud lechera. Hállase especialmente en Tarentaise.

TARENTINARQUÍA. m. *Mil.* Agrupación táctica de la caballería griega falangista, procedente de Tarentino.

TARENTINO, NA. (Etim. — Del lat. *tarentinus.*) adj. Natural de Tarento. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de Italia.

TARENTINO. m. *Mil.* Nombre genérico, en la milicia griega ó falangista, del soldado de caballería ligera, como el de peltasta ó psilite en infantería. Citan esta tropa Polibio, Plutarco y Eliano. Procedía del territorio de Tarento que daba á Grecia, especialmente al Epiro y Macedonia, excelentes arqueros ó tiradores á caballo.

TARENTISMO. *Pat.* Nombre aplicado á las epidemias histéricas de la Italia Meridional, atribuídas, según la superstición popular, á la picadura de la tarántula. En la Pulla y en la tierra de Otranto comenzó á manifestarse en el siglo XVI una extraña epidemia que afectaba principalmente á las mujeres jóvenes. Comenzaba por un sopor irresistible, que se interrum-

pía sólo para dar lugar á accesos de frenesí saltador y bailador. Durante aquéllos, la *tarentolati*, como se la llamaba, sentía una pasión por los objetos brillantes, como el centelleo de armas, y por ciertos colores, como el rojo ó el verde. Igualmente deliraba por el agua, sintiendo una verdadera fascinación por el mar y los ríos. Se buscó la causa de tales accesos, y pronto se encontró en la picadura de la tarántula, arácnido que infecta los campos durante los días caniculares, en que precisamente se declaraban los ataques con mayor frecuencia. Creyóse entonces que la música procuraría un alivio, agotando la excitación nerviosa con un baile rápido que hacía evaporar en sudor la malignidad del pretendido veneno de la tarántula. Organizóse con este principio un método de tratamiento verdaderamente original. Vestida de blanco la paciente y coronada de flores y cintas, era conducida á un jardín, donde le aguardaba una orquesta de flautas y tamboriles. Nunca faltaba alguien dispuesto á servirle de pareja, siguiendo el compás gradualmente acelerado de la música hasta llegar al aire arrebatador de la tarantela. La enferma sólo interrumpía el baile para cambiar de pareja ó bañarse la cara en agua fría, hasta que al fin, extenuada, acababa por dormirse con un sueño de plomo. No tardó en declararse una epidemia general en todo el Mediodía de Italia, que degeneró en una diversión periódica durante los meses de Julio y Agosto, para curarse la picadura de la tarántula. Bandas de música recorrían las aldeas, dando lugar á las fiestas llamadas *Carnavaletto delle donna*, donde las mujeres acudían en tropel, olvidando todos sus quehaceres y deberes. Algunas se arrojaban á los pozos, otras cometían asesinatos ó se entregaban á livianos desmanes, perdido ya todo pudor. Esta locura duró por espacio de tres siglos, y hoy sólo se halla eco de la misma en la animada y bulliciosa música napolitana de la tarantela. No hay duda que se trata de una forma epidémica de histerismo convulsivo y delirante por contagio mental. La analogía de estos fenómenos es manifiesta con los profetas de las Cevennes y los convulsionarios de san Medardo, así como con los hechos ofrecidos en los conventículos protestantes de Inglaterra y la América del Norte.

Bibliogr. Lenormant, *La Grande Grèce* (París, 1870); Kirchhof, *Lehrbuch d. Psychiatrie* (Berlín, 1910); Garrisson, *History of Medicine* (Londres, 1923); Coroleu, *La locura en las religiones, las artes y las civilizaciones* (Barcelona, 1918); Pagel, *Geschichte der Medizin* (Berlín, 1921); Renzi, *Storia delle Medicina in Italia* (Roma, 1910).

TARENTO. *Geog.* C. de Italia, en la prov. de la Tierra de Otranto, cabecera de un circondario, sit. en el seno del golfo de Tarento, á los 40° 28′ 33″ de lat. N. y 14° 53′ 39″ de long. E.; 107,009 h. según cálculos de 1925. Es una bonita población, de agradable aspecto, bien construída y después de Spezia el primer puerto militar de Italia. Tiene una forma singular. En tierra firme se encuentra la estación del ferrocarril y entre ésta y el mar vecino se extiende el Borgo con sus grandes almacenes y depósitos de mercancías. El largo puente de Porta Napoli pone en comunicación la tierra firme con un islote casi rectangular, donde se halla emplazada la *città vecchia*, ó sea la parte antigua. Las construcciones aparecen en ella excepcionalmente compactas y divididas por cuatro calles paralelas, que son: la vía Garibaldi, al N., hacia el llamado *mare Piccolo;* la vía di Mezzo, la vía Maggiore y el corso Vittorio Emmanuele. Estas tres últimas terminan en el *mare Grande*, ó sea en el extremo SE. de la isla, donde se halla la puerta de Lecce. Más allá otro puente móvil cruza el profundo canal, navegable, por donde pueden pasar los mayores buques de guerra, poniendo en comunicación la *città vecchia* con la *città nuova*, que se extiende también en tierra firme al S. del *mare Piccolo*. Constituye éste la curiosidad principal de Tarento, no sólo por su importancia militar, sino por su industria pesquera y piscícola. Forma un lago salado de 25 kms. de perímetro que comunica, como se ha indicado, mediante un canal con el mar exterior, y se halla dividido en dos cuencas ó dársenas por la aproximación de los dos promontorios de Pizzone y de la Punta della Penna. En la antigüedad ambos promontorios estuvieron enlazados por un puente, del cual habla Estrabón, y cuyos vestigios se ven aún. Las aguas del *mare Piccolo* tienen una profundidad considerable y su placidez atrae á los peces, que en grandes bandadas penetran en este mar durante la época de la freza. La superficie de este lago tranquilo se halla constantemente surcada por las barcas pescadoras, que extraen ostras exquisitas, salmones gigantescos y otros *frutti di mare*, de los cuales TARENTO es la tierra clásica por excelencia. Entre las conchas figura la célebre piña marítima, que produce la lana marina, con la cual, según se dice, tejíanse las famosas telas diáfanas llamadas *tarentiniadas*. Por la parte del mar Jónico se encuentran las islas Coradi, fortificadas, y entre éstas y la ciudad, la porción de mar llamada *mare Grande*. Las calles de la *città vecchia* son estrechas y tortuosas. En la vía Maggiore existe la Catedral ó San Cataldo, del siglo XI, que ha sido restaurada distintas veces, aunque con poco acierto. El interior es grande y suntuoso, destacando entre sus capillas la de San Cataldo, de estilo barroco. Cerca del extremo de la calle consérvanse dos columnas y un templo dórico de principios del siglo VI y un poco más lejos se eleva un castillo del siglo X. Franqueando el puente giratorio que cruza el canal navegable, penétrase en la *città nuova*, en la que existe la plaza Archità, donde se encuentra el Palacio *degli Uffici* y el Museo, conteniendo este último objetos procedentes de TARENTO y de sus alrededores, como sarcófagos, urnas funerarias, objetos del período neolítico, restos de necrópolis anteriores á la civilización griega, vasos griegos del período arcaico, marfiles, bronces y cristalería, dos bellas estatuas de mármol y monedas. Al SE., en la plaza del Anfiteatro, se ven ruinas de un anfiteatro, y hacia el E. se encuentra el Arsenal. Hay en TARENTO sede arzobispal, Tribunal de distrito, Cámara de



Tarento. — El castillo de St. Angelo



Monedas de plata de Tarento

Comercio, Capitanía de circunscripción marítima, Hospital, Asilo, Casa de Misericordia, numerosas entidades de beneficencia y cultura y varios teatros. Su puerto es frecuentado por considerable número de buques de todas las naciones. La exportación consiste en aceite de oliva, cereales, miel, frutas, pesca, etc., y la importación en maderas, hulla, aceites minerales, azúcar, hierro, café y productos coloniales. Tiene est. en la l. f. de Brindisi á Reggio de Calabria y á Nápoles por Metaponto, y es término de la de Bari por Gioja del Colle.

Historia. La antigua TARENTO era una ciudad de la Magna Grecia, situada en el fondo del golfo, entonces llamado *Sinus Tarentinus*. Prescindiendo de las fábulas referentes á su origen, su fundación se remonta al último decenio del siglo VIII (hacia 705 a. de J. C.), y fué debida á gentes de Esparta. No se sabe si antes, como lo afirmaba la tradición, habían venido pobladores de estirpe cretense. Según la narración más común, TARENTO habría sido fundada por *parthenii*, es decir, hijos de mujeres espartanas no casadas legítimamente. Se narraba que durante las guerras mesénicas, ausentes durante diez años los espartanos de su ciudad, habrían dado ocasión á que sus mujeres se uniesen con sus propios siervos y con algunos jóvenes soldados que habían jurado no volver á la patria hasta el fin de la guerra. Terminada ésta y de regreso los espartanos, se negaron á conceder derechos á estos hijos espurios, que más tarde intentaron una revuelta, que fué descubierta, emigrando entonces á las órdenes de Falauto, desembarcando en el S. de Italia. Esta narración contiene elementos legendarios, pero parece ser cierta en sus líneas generales, y demuestra las licenciosas costumbres de las mujeres de Esparta, que mucho más tarde Aristóteles también censuraba duramente. El emplazamiento de la colonia espartana era magnífico. Polibio hace notar que todo el S. de Italia carece de puertos en un espacio de más de 2,000 estadios, excepto TARENTO, que, además, está situado frente á Grecia, de manera que era el emporio comercial del S. de Italia. Floro dice que es notable por sus murallas, su puerto y su situación maravillosa. Estrabón asegura que en su tiempo era todavía una ciudad próspera, que conservaba la lengua y los caracteres helénicos, que tiene aún buenos monumentos, una extensa ágora con una estatua colosal de Júpiter, la más grande conocida después del Coloso de Rodas; pero añade que su acrópolis ha perdido la mayor parte de sus obras de arte durante los asaltos de los cartagineses y de los romanos. Pero, con todo, los tarentinos no llegaron á fundar un Estado extenso, no logrando conquistar los pueblos vecinos, que, si bien dominados comercialmente, nunca reconocieron la autoridad política de la gran ciudad griega. Las luchas entre TARENTO y los pueblos itálicos que la rodeaban, yápigas, mesapios, lucanos, y con otras ciudades griegas vecinas: Metaponte, Sibaris, Crotona, fueron prolongadas y estériles, ya que no llevaron á ningún resultado decisivo. En 473 a. de J. C. sufrieron los tarentinos una terrible derrota de parte de los yápigas, que Herodoto califica de la más cruel sufrida jamás por los helenos. Á consecuencia de ella el partido democrático se apoderó del poder, de manera que los tarentinos, á pesar de su origen espartano, lograron bien pronto una constitución popular; este partido renunció á las conquistas, limitándose á mantener bien defendida la ciudad y consagrando todas las energías al comercio. Esto, si bien llegó á crear riquezas inmensas, la hizo incapaz de resistir con sus propias armas los ataques que la esperanza de botín y la competencia comercial de otras ciudades provocaron contra ella. Entonces TARENTO recurrió al auxilio extranjero y se compró aliados, llegando á ser el centro de una confederación política en la que figuraban varios pueblos comarcanos, antiguos enemigos que se unieron para rechazar las invasiones de los sabélicos, venidos del N. El período más glorioso de la historia de TARENTO corresponde á mediados del siglo IV a. de J. C., en que floreció el legislador Arquita, ilustre cultivador de la mecánica y la filosofía; fué, además, hábil diplomático y valeroso capitán; á su mando los tarentinos no conocieron nunca la derrota. TARENTO en esta época llegó á disponer de un ejército compuesto de 30,000 hoplitas, de 3,000 caballos y de 1,000 íparcas. La disposición de la caballería tarentina, en la que cada soldado traía dos caballos, conquistó fama universal, y en todas las guerras griegas posteriorez, incluso las campañas de Alejandro Magno, se hace mención de esta disposición en la caballería, que se califica de tarentina. Pero este poder militar duró poco; á finales del siglo IV, TARENTO paga á sus enemigos ya para alejarlos, ya para utilizarlos á su servicio, y llama extranjeros en su ayuda con el peligro de convertirse en su presa. Recurrió primero á su me-



Un *Rhyton* encontrado en Tarento, que se conserva en el Museo Arqueológico de Trieste

trópoli Esparta, después á Siracusa, finalmente á los reyes de Epiro. Ignoramos cuál fué la primera vez que un espartiota vino á TARENTO; la tradición señala que fué el rey Arquídamo, que había luchado en las guerras sagradas motivadas por el saqueo del templo de Delfos. Lo cierto es que murió en 338 luchando á favor de TARENTO contra los mesapios. Algunos años después, Alejandro *el Moloso*, tío de Alejandro Magno, acudió al llamamiento de los tarentinos con el propósito de fundar en su provecho un Imperio en Occidente. Fué recibido con grandes honores, pero bien pronto inspiró desconfianzas entre los demócratas. En efecto, después de conquistar la Apulia, asumió la defensa de Thurii, rival y enemiga de TARENTO, creyendo con ello alcanzar mejor sus planes, pero murió luchando contra los lucanos. Después fueron los espartanos Acrótato y Cleómenes los que acudieron en su auxilio, pero es al extenderse el poder de Roma y amenazar con su supremacía hegemónica todos los pueblos de Italia, que TARENTO intentó por dos veces oponerse á esta acción. Primero no directamente sino favoreciendo la formación de una gran Liga antirromana, en la que entraron los etruscos, galos, umbros y samnitas, y que sólo pudo constituirse gracias á las intrigas y al oro de los tarentinos. Destrozados los aliados en Sentino (295 a. de J. C.), un tratado entre Roma y TARENTO vino á fijar los límites de su influencia respectiva; los romanos se comprometían á no navegar con naves de guerra por el golfo de Tarento, pero en 282 el cónsul C. Fabricio estableció guarniciones romanas en Thurii y en Locri sobre dicho golfo. Los tarentinos se creyeron amenazados, y la entrada de 10 naves romanas en el golfo determinó la guerra; los griegos creyeron, no sabemos si con razón ó sin ella, que se intentaba un ataque por sorpresa á su ciudad, armaron sus naves y acometieron á las romanas, dispersándolas. En la ciudad existía un partido pacifista, pero los demagogos se impusieron, buscando en seguida alianzas; fácilmente encontraron las de los pueblos comarcanos (lucanos y mesapios), tan amenazados por Roma como ellos mismos, pero, además, concertaron la de Pirro, rey de Epiro y sucesor de Alejandro *el Moloso*, que pasó á TARENTO en 280. Limitándonos á la parte de la guerra relacionada directamente con TARENTO, sólo diremos que, alejado de momento el peligro romano por las victorias de Pirro, al eclipsarse la estrella de éste la situación de TARENTO fué desesperada. Pirro regresó á Epiro en 275, dejando en la ciudad una guarnición mandada por Milón, que ocupaba la ciudadela. Sitiada la ciudad en 273, su situación era muy compleja; un partido era partidario de entregarse á los romanos; otros querían apoyar á Milón y proseguir la resistencia, y, finalmente, no faltaban los que querían entregarse á los cartagineses, momentáneamente aliados de los romanos, y que dirigían el asedio por mar, así como éstos lo realizaban por tierra. Milón entregó la ciudadela y TARENTO tuvo que pagar una fuerte indemnización, aliarse con Roma en condiciones de inferioridad y admitir en su seno una guarnición romana. Hay que confesar que los romanos no abusaron de su victoria y que TARENTO salió mejor librada de esta crisis de lo que podía esperar. Años después hubo de sufrir nuevas calamidades guerreras. En 212 fué tomada por Aníbal, pero la ciudadela logró resistir el asedio hasta 209, en que el cónsul Fabio recobró la ciudad saqueándola. Ya antes los cartagineses se habían apoderado de la mayor parte de sus riquezas. Varias de las obras de arte que adornaban sus templos fueron en esta ocasión transportadas á Roma. Durante todo el período de su independencia, TARENTO fué un lugar de delicias y, como se deduce de los versos de Horacio, en parte continuó siéndolo durante la época romana. En el período helénico era espléndida por sus monumentos y edificios, enriquecida por el comercio marítimo de tránsito, sacaba provecho de varias industrias locales: pesca, lanerías, vestidos, metales. Entre sus instituciones muy democráticas, alguna, como la de los banquetes públicos, tenía su origen en los de los espartanos; pero en vez de ser modelos de sobriedad, se distinguían por su refinamiento. Los antiguos hacen observar que el número de días de fiestas públicas eran excesivos, hasta el punto de comprender más de la mitad de los del año. Como ciudad de placer y de comercio, TARENTO atraía á los indígenas de las regiones vecinas y corrompía y dulcificaba sus costumbres. Si los samnitas y sabinos acabaron por adornarse con armas doradas y plateadas, lo hicieron influídos por TARENTO y las demás ciudades griegas. Pero no era sólo centro de pereza y de placer, sino también de cultura intelectual y artística, y en tiempo de Arquita fué la ciudadela del pitagorismo que tuvo gran repercusión como doctrina de Estado. Brevemente, la historia de TARENTO en la antigüedad es la de una ciudad grande por su riqueza y comercio, por las artes y por la ciencia. Á fines del siglo X de nuestra era el emperador de Oriente, Nicéforo Focas, hizo reconstruir TARENTO en la roca donde existió la acrópolis griega, ensanchándola considerablemente por medio de bloques ó terrenos artificiales. Este emperador hizo construir un puente sobre el canal del *mare Piccolo* y el acueducto que abastecía de aguas á la ciudad, procedentes de los manantiales de las montañas cercanas. Á consecuencia de la reconstrucción por Nicéforo, TARENTO quedó convertida de nuevo en una ciudad griega, siendo el griego la lengua predominante. En la época de la conquista normanda fué una de las poblaciones que guardaron fidelidad hasta el último momento á los emperadores bizantinos. En el siglo XII cayó en poder de los normandos, pasando después al de los angevinos, cuyo último representante fué Felipe, príncipe de Tarento, muerto en 1364. Después de haber sido objeto de disputas entre los reyes de Nápoles, los franceses, venecianos y turcos, TARENTO siguió á partir del siglo XVI las vicisitudes del reino de Nápoles.

Sitio de Tarento. Á principios de 1501 estaba de regreso en Italia el Gran Capitán y emprendió acto seguido las operaciones en el extenso país comprendido entre la Pulla y la Calabria, hasta detenerse junto á los muros de Tarento. Esta plaza ofrecía serios obstáculos á los españoles, no tanto por el valor y fidelidad de su guarnición, que ascendía á unos 6,000 hombres, cuanto por su privilegiada posición, pues la rodea un brazo de mar en lo más estrecho del golfo de su nombre, y tenía, además, comunicación por tierra por medio de dos puentes, á la cabeza de los cuales había dos fortísimos castillos, lo que ofrecía no escasas ventajas para su defensa. Gonzalo, después de establecer el bloqueo y disponer que la escuadra fondeara en las aguas de la ciudad, plantó la línea de circunvalación. «La lentitud, dice Barado, con que corría el tiempo para los soldados encerrados en las trincheras, faltos de recursos y descontentos por adeudárseles algunas pagas, dió lugar á una imponente insurrección de la soldadesca, que llegó hasta el extremo de amenazar á su general. Pero era muy grande la serenidad y sangre fría de aquel hombre, que, apartando la pica que va á herirle, recurre á su natural elocuencia y á su conocimiento del corazón humano para hacer vibrar sus fibras más delicadas, recordando las pasadas glorias y las conquistas futuras. «Acordaos, »les dice á sus soldados, que sois los héroes de Granada »y de Italia; y si esta consideración no halla en vosotros »eco, muévaos siquiera vuestro honor, hollado casi en »presencia de los franceses.» Y sin dar de mano á la justicia, que ejecuta en la persona del que le alzara el arma, se abstiene de una intempestiva severidad y es-

pera confiado en que un acontecimiento imprevisto venga en su socorro.» Y se presenta, pues los españoles hicieron presa en una galera genovesa abarrotada de carga con destino al sultán, y que pasó por las aguas de Tarento.

La prolongación del sitio no era posible dada la moral de las tropas, y ante aquella dificultad adoptó Gonzalo de Córdoba la siguiente resolución. En el N. de la ciudad había una ensenada separada de las aguas en que estaba anclada la flota española por dos estrechas corrientes sobre las que era fácil echar un puente; y, como es natural, eran por esta parte más débiles las fortificaciones. En vista de ello decidió Gonzalo atacar por este punto, lo cual resultaría fácil sacando á los buques de las aguas y arrastrándolos por tierra una corta distancia, hasta colocarlos en aquella ensenada que contenía el agua suficiente para sostenerlos. Los sitiados, al verse estrechados de esta manera, hicieron proposiciones á Gonzalo de Córdoba; pidieron una tregua de dos meses, que fué prorrogada otros dos para poner en conocimiento del desposeído monarca de Nápoles su resolución de entregarse siempre que el sitiador dejara en libertad á su hijo el príncipe de Calabria, joven de catorce años que se encontraba en la plaza al cuidado de su defensor don Juan de Guevara, conde de Potenza. El 1.° de Marzo de 1502 capituló Tarento, concediendo Gonzalo la libertad al príncipe y los suyos; pero por disposición del Rey Católico, el capitán español retuvo al duque de Calabria, que mandó después prisionero á España.

Bibliogr. Döhle, *Geschichte Tarents bis auf seine Unterwerfung unter Rom* (Estrasburgo, 1877); De Vincentiis, *Storia di Taranto* (Nápoles, 1878-79); Dal Lago, *Sulla topografia di Taranto antica* (Palermo, 1896); Geffcken, *Die Gründung von Tarent*, en *Neue Jahrb. für Philologie* (vol. 147, Leipzig, 1893).

TARENTO (GOLFO DE). *Geog.* Vasto golfo de la costa sudoriental de Italia, en el mar Jónico, entre la península de la Tierra de Otranto y la costa de la Basilicata y de Calabria (prov. de Cosenza y de Catanzaro). Su entrada entre la Punta Ristola, á 3 kms. OSO. del cabo de Santa María de Leuca, y la punta dell' Alice mide unos 111 kms. de abertura. Desde la Punta Ristola, una línea que siguiese el paralelo hasta un punto S. de la desembocadura del Saraceno mediría de E. á O. 125 kms. Desembocan en la rib. Apenina de este golfo los ríos Late, Bradano, Basento, Cavone, Agri, Sinni y Crati y numerosos torrentes de menos importancia. Cerca de esta costa hay cuatro pequeñas islas, dos de ellas, las de San Pietro y San Paolo, guardan é iluminan con sus faros la entrada del puerto de Tarento. Las otras dos, llamadas Malva y Santa Andrea, se hallan á 60 kms. ESE. la primera y algo más distante la segunda. El faro de la isla de Santa Andrea ilumina Gallípoli. En la antigüedad numerosas y ricas ciudades se elevaban en las orillas de este golfo. Sin contar Tarento, existían Gallípoli, Metaponte, Sybaris, Heraclea, Thurii y Crotona, y puede decirse que sus costas fueron el centro de la cultura antigua de la Baja Italia.

TARENTO (DIÓCESIS DE). *Geog.* Esta diócesis, metropolitana de Italia, según tradición fué fundada por el propio san Pedro, que consagró obispo á san Amasiano; no obstante, el primer obispo de que se sabe con certeza es Inocencio (496). Su patrón san Cataldo pertenece al siglo VI ó al VII. El primer prelado que llevó el título de arzobispo fué Juan (978). En 1478 lo era el cardenal Juan de Aragón, hijo del rey Fernando de Nápoles. La archidiócesis comprende las sufragáneas de Castellaneta y Oria.

TARENTOLA. f. *Ictiol. (Tarentola.)* Nombre vulgar italiano con que se designa á la especie *Synodus saurus* (*Salmo saurus* L., *Synodus lacerta* Goode), de peces teleósteos fisóstomos, tipo de la familia de los sinódidos, antes incluído en la de los escopélidos.

TARENTUM. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Alleghany; 8,925 habitantes según el censo de 1920. Sit. á 21 millas al NE. de Pittsburgh, en las márgenes del río Alleghany y en la línea del f. c. de Pennsylvania. Es, sobre todo, un centro industrial cuyas principales manufacturas consisten en cristal laminado y botellas y, secundariamente, artículos de hierro y acero, papel para envolver, etc. En sus cercanías minas de carbón. El gobierno se rige por una carta de 1842 y reside en un *burgess* elegido cada tres años y un Consejo.

TARERACH. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales, dist. de Prades, cant. de Sournia; 100 h.

TARERIHÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo. Baña el mun. de la Conceicão do Itanhaem y des. en el río Preto.

TAREROQUI. m. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Cassia sericea*, de la familia de las leguminosas.

TARES. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Carballo, ayuda de parr. de Santa María Magdalena de Aldemunde.

TARETAN. *Geog.* Villa y mun. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Uruapan; unos 7,800 h., de los que 400 aproximadamente corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á los 19° 15′ de lat. N. y 20° 30′ de long. O. de Meridiano de Méjico, á 2,152 m. de altura y 34 kms. de la capital del partido. Terreno fertilísimo, cuya principal riqueza consiste en la agricultura. Esta población, cuyo nombre en idioma tarasco significa «heredad» ó «sementera», fué fundada por los indios tarascos antes de la Conquista y evangelizada en 1541 por el franciscano padre Juan de San Miguel. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Irapuato; 160 h.

TARÉTARO. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Mina, mun. de Coyuca de Catalán; unos 450 h.

TAREVTZI. *Geog.* Ald. de Bosnia (Serbia), círc. de Dolnia Tuzla, dist. y á 15 kms. NO. de Gradashatz, en la rib. der. de un pequeño tributario derecho del Bosna, afl. der. del Sava (cuenca del Danubio); 1,200 h. (con el municipio).

TARF, THARF ó GUERAH-EL-TARF. *Geog.* Lago salado de Argelia, en el dep. y á 90 kms. SSE. de Constantina, sit. á 820 m. de altitud, en una depresión de la alta meseta constantiniana, rodeada de altas y áridas montañas que son al N. el majestuoso Sidi-Regheiss (1,628 m.), al E. la cordillera que lleva sucesivamente los nombres de Tafrent, Bou-Toukma, Guern-Ahmer y Mesloula y al S. la cadena del Tarf, llamada después Fedjoud y Saffan. Por la parte occidental no existen montañas, por cuyo motivo cuando el país se hallaba cubierto de bosque y abundaban más las lluvias, el TARF desembocaba en esta dirección por el valle que señalan aún otras depresiones salinas llamadas Guellif, Alk-l-djemel, etc., uniéndose con las aguas procedentes de los montes de Batna para formar el río conocido en nuestros días con los nombres de Bou-Merzouzj y Roumel. Actualmente el TARF carece de desagüe, recibiendo sólo débiles torrentes, como el Oulmen, Nini, Roughel, Roumila, Freiss y Tacuzient. La long. de esta laguna es de 20 kms. y su anchura de 8 á 15. En realidad constituye un pantano salado, en el que la sal se encuentra con tanta abundancia que las aguas pluviales que van á parar al mismo llegan á su máxima saturación sin poder disolverla. Durante los grandes calores el agua se evapora, quedando una gran capa de sal explotada por los árabes. Dícese que el río Roughéles es el antiguo *Abigas*, si bien se ignora cuál fué el nombre del TARF en las épocas romana y bizantina.

TARF (LE). *Geog.* Antigua *smala* de spahis de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. y á 52 kms. ESE. de Bona, cant. de Calle, á 12 kms. de la frontera de Túnez, en territ. de los Ouled-Amar-Ben-Alí, en una vasta llanura que fué un antiguo lago, á 2,500 m. del Uad-el-Kebir, una de las dos ramas del Mafrag. Ruinas romanas. LE TARF es colonia francesa desde 1889, por el establecimiento de 45 familias (257 personas) en un territorio de próximamente 1,880 hectáreas de tierras excelentes.

TARFAIA Ó TARFAYA. *Geog.* Esta palabra, que se encuentra con mucha frecuencia en la toponimia de los países árabes, designa un lugar donde crece el tamarindo. Hay, entre otras, una localidad de este nombre al E. de Tripolitania, á 50 kms. O. del oasis de Djerboub, por donde pasaron en 1820 Pacho y G. Rohlfs en 1869, y un pozo á 30 kms. SE. de Ouargla (Sahara Argelino), llamado por ciertos autores Bir ó Hassi Terfaia, donde acampó el explorador Bou-Derba en 1856.

TARFAIA. *Geog.* Nombre dado por los indígenas á la región del Cabo Juby á causa de los numerosos tamarindos que en el mismo crecen. Esta región se encontraba antes bajo la influencia de una Compañía inglesa, la cual fundó un establecimiento con la esperanza de atraer las caravanas del interior y de Tombouctou, librándolas así de los derechos que percibía el sultán de Marruecos. En 1876 Donald Mackenzie realizó algunos reconocimientos en las inmediaciones del Cabo Juby y fundó la factoría de Victoria Port al S. del Cabo, en una pequeña isla baja próxima á la costa. Algunos buques naufragaron en estos parajes á consecuencia de las tempestades, y el pequeño establecimiento fué destruído por las ondas y por los indígenas, quienes lo incendiaron en tres ocasiones distintas. No cedió la tenacidad inglesa, y durante algunos años el comercio entre la factoría y las caravanas procedentes de Tombouctou y de Adrar fué bastante activo. En este estado de cosas, el sultán de Marruecos intrigó sordamente para obligar á los ingleses á abandonar este sitio. Á costa de grandes sacrificios y con piedra aportada de Canarias levantaron aquéllos un fuerte, que fué cedido en 1886 á la Compañía africana del Noroeste, la cual instaló una guarnición permanente de 10 hombres y 2 piezas de artillería. En Marzo de 1888 fué atacada por los indígenas, quienes mataron al director, hirieron á los empleados y prendieron fuego á los almacenes. Parece que los asaltantes eran soldados del sultán de Marruecos; mas, á pesar de ello, éste rehusó toda clase de responsabilidades, limitándose á ofrecer á la Compañía una pequeña indemnización. Actualmente pertenece este territorio á las posesiones españolas de Río de Oro, y hay allí instalado un puesto militar.

TARFAIEH. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 21 kms. SSE. de Ghizeh (Bajo Egipto), en la rib. izquierda del Nilo; 2,300 h.

TARFAOUI. *Geog.* Río del Túnez Meridional, que, siguiendo el uso árabe, lleva otros nombres, principalmente el de Beyach. Está formado por diversos ríos más ó menos torrenciales que tienen sus fuentes en el Atlas Meridional tunecino, cuyas alturas se elevan de 1,000 á 1,200 m. (Uno de dichos ríos pasa por Fariana, tomando este nombre.) El TARFAOUI corre de N. á S. por gargantas y cuencas en las que existen ruinas romanas bastante numerosas, principalmente al pie del Sidi-Aich; pasa á 340 m. de Gafsa, la antigua *Gapsa* (tomando el nombre de Beyach), donde recibe por su der. el Uad-Redim, tuerce al SO. para bordear el pie N. del Jebel-Tarfaoui y recibir el Oued-Soldia y por su izq. el Oued-Beja, perdiéndose al N. de Nefta y Tozer, en el Chott Charsa, que es una de las lagunas saladas de la depresión francotunecina, á una altitud inferior en 20 m. al nivel del mar. Oued-Tarfaoui significa *río de los Tamarindos*. Su curso es de 135 kms.

TARFAYA. *Geog.* V. MATAS DE SAN BARTOLOMÉ (LAS).

TARFAYA. *Geog.* V. TARFAIA.

TARF-ECH-CHENA. *Geog.* Sitio de ruinas del Túnez Septentrional, á 64 kms. SO. de Túnez, en una vasta llanura llamada Fas-er-Riah, por donde corre el Jarabia, subafl. izq. del Miliana ó Melian por el Oued-el-Kebir, el cual se prolonga hacia el N. por las tierras bajas donde brillan cuatro lagunas saladas, la mayor de las cuales es la Sebkha Koursia. Estas ruinas se extienden á oril. del Oued-Tarf-ech-Chena, riach. de las montañas que se elevan al Mediodía de Fas-er-Riah. Lo más notable de dichas ruinas es un vasto recinto bizantino y los restos de grandes construcciones, una de las cuales ha conservado algunas de sus puertas. Además de la puerta del Oeste, se ve un mausoleo ricamente adornado. Estos restos son los de *Apisa Majus*, afirmándolo dos inscripciones existentes en este sitio. Están frente á Henchir-Bou-Filis, ruinas muy extensas del Avitta-Bibba.

TARFEH ó UAD-ET-TARFEH. *Geog.* Río ó, mejor, valle de Egipto, tributario der. del Nilo; nace, con el nombre de Hauashreh, á 20 kms. escasamente al O. de la parte meridional del golfo de Suez, en los flancos del Jebel-Omm el Tenassib (1,200 m.). En vez de ganar el mar vecino, describe un arco de círculo muy marcado hacia el O., atraviesa toda la meseta nummulítica del desierto de Arabia, y va á desembocar en el Nilo, á 15 kms. más abajo de Minieh. Su long. es de unos 260 kms. La parte superior de su curso fué explorada por la expedición francesa de Egipto; pero la parte inferior ha sido reconocida por Schweinfurth en 1887.

TARFINOS. m. pl. *Entom. (Tarphiini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los colídidos. Comprende los géneros *Tarphius* Er., *Langenlandia* Aubé y otros.

TARFIO. (Etim. — Del gr. *tarphos*, espesura de un bosque.) m. *Entom.* (*Tarpgius* Er.) Género de coleópteros de la familia de los colídidos y tribu de los tarfinos. El cuerpo es muy deprimido; cabeza casi cuadrada; ojos grandes, redondeados y muy salientes; protórax muy convexo, escotado por delante; patas cortas, con los fémures algo gruesos, las tibias cilíndricas y sin espolones terminales; élitros cortos y ovales. Se conocen solamente dos especies: *T. gibbulus* Germ., de Italia y Sicilia, y *T. Kiesenwetteri* Heyd., de Portugal.

TARGA. *Geog.* Oasis del Sahara Marroquí, en la prov. del Ziz, dist. de Ksar-es-Suk, á 120 kms. N. de Abuam (Tafilete). Se compone de dos *ksars* casi contiguos con 700 á 800 h.

TARGANT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Draa, dist. y al N. del Akka-Iren, junto al Uad-Targant (más abajo Akka-Igiren y tributario del Uad-Kheneg y Teurfa, afl. der. del Draa Medio). Es muy pequeño y pobre; está habitado por morabitos é independientes.

TARGAON. *Geog.* C. de la prov. de Luknow (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, distrito y á 25 kms. E. de Unao; 4,000 h. Fab. de brazaletes de cristal.

TARGARETE. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en la prov. de Jujuy, dep. de Santa Catalina, sit. á los 21° 58′ de lat. S. y 66° 12′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 4,050 m. de altitud.

TARGASSONNE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales, dist. de Prades, cant. y á 6 kms. NO. de Saillagouse, sit. cerca del enclave español de Llivia, junto á las fuentes de un pequeño afl. der. del Segre (cuenca del Ebro); á 1,597 m., al pie del pico de los Mauroux (2,136 m.); 110 h. (con el municipio). Magnífico caos de rocas, desprendidas del pico de Mauroux y á través de las cuales ha sido abierta una carretera.

TARGE (Juan Bautista). *Biog.* Escritor y matemático francés, m. en Orleáns en 1798. Fué profesor de matemáticas en diversos colegios y publicó: *Histoire d'Angleterre depuis le traité d'Aix la Chapelle, jusqu'en 1763; Histoire de l'avénement de la maison de Bourbon au trône d'Espagne*, en 6 vol. (1772); *Histoire générale d'Italie* (1774), así como varias traducciones del inglés.

TARGE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Vienne, dist. y cant. de Châtellerault; 340 habitantes.

TARGELIA. f. *Entom.* (*Thargelia* Püng.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los hadeninos. La trompa está atrofiada; frente con una apófisis redondeada bajo la cual se halla una placa córnea; antenas del macho aserradas, sosteniendo cortos manojos de pestañas; dos pequeños ganchos en el extremo de las tibias posteriores, siendo el uno mayor que el otro. Comprende dos especies del Turquestán, *Th. distincta* Christ., tipo, y *Th. fissilis* Christ.

TARGELIAS. f. pl. *Rel.* Fiestas que se celebraban en Atenas y en las ciudades jónicas en honor de Apolo y también de Artemisa. Tenían lugar los días 6 y 7 del mes llamado Targelión, que correspondía á los meses de Mayo y Junio del cómputo actual. El día 7 se consideraba entre los delios como natalicio de Apolo, y el 6 como natalicio de Artemisa. El 6 se practicaba una ceremonia purificatoria (un *katharmós*) y un sacrificio á Démeter Cloe; el 7 (designado especialmente con el nombre de *Thargelia*) se celebraba una procesión y un *agón* (certamen). El sacrificio á Démeter Cloe era de un cordero *(kriós)* y quizá también de una oveja *(thêleia)*, aunque esto último no es seguro, pues la inscripción de la tetrápolis ática, donde constan estos pormenores, no es fácilmente descifrable. Lo que sí parece cierto es que esta ceremonia era completamente independiente de la del *katharmós* y que se practicaba en el santuario de Gê y Démeter Cloe, en la falda S. de la Acrópolis. Por lo que atañe á las ceremonias del día 7 (la procesión y el *agón*), en la primera se llevaban las primicias de los frutos de la tierra llegados á la madurez, y es muy probable que el recorrido de la misma fuese por los parajes que rodeaban el santuario de Pilion, en la margen derecha del Ilisos. En cuanto al *agón* de las Targelias, se componía de coros cíclicos de hombres y niños, equipados y dirigidos por los coregos. Para equipar un coro se reunían dos tribus, ó sea que había cinco coros para las diez tribus áticas; en cada grupo parece que tocaba alternativamente al uno y al otro nombrar el corego. El agón tenía, probablemente, lugar en los alrededores del templo de Apolo Pitio, pues se han encontrado en aquel lugar varias inscripciones agonísticas que se relacionan con las Targelias.

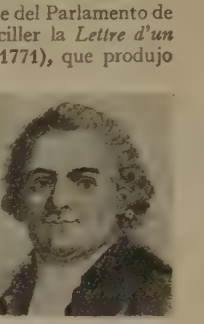
Todo lo dicho da á entender que las Targelias eran una de las fiestas más importantes del calendario ático; pero hay otros hechos que confirman esta apreciación. En efecto, sábese por Demóstenes que los días de estas fiestas eran del número de aquellos en que no se podía perseguir á los deudores insolventes. Además, era en tiempo de las Targelias que los hijos adoptivos se introducían en la fratría del padre; finalmente, en estas fiestas se hacían las proclamaciones de los decretos honoríficos.

TARGELIÓN. m. Mes ateniense, correspondiente, poco más ó menos, á nuestro Mayo y en el que se celebraban las Targelias.

TARGELO. m. *Hist.* Vaso ó marmita llena de toda clase de granos cocidos, que se ofrecían en las Targelias como primicias á Diana y Apolo.

TARGET. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Allier, dist. de Gannat, cant. y á 9 kms. NO. de Chantelle, sit. en una meseta, junto á las fuentes de la rama der. de un afl. izq. del Bouble (cuenca del Loire por el Sioule y el Allier), á 410 m. de altitud; 800 h. (con el municipio). Est. de la l. f. de Varennes-sur-Allier á Bézanet.

Target (Guido Juan Bautista). *Biog.* Jurisconsulto y político francés, n. en París en 1733 y m. en Molières en 1807. Abogado del Parlamento de París en 1752, se negó luego á formar parte del Parlamento de Moupeau y escribió contra el canciller la *Lettre d'un homme á un autre homme* (París, 1771), que produjo verdadera impresión. Defendió al cardenal de Rohan en el proceso del Collar é ingresó en la Academia Francesa en 1785. Por entonces tuvo que renunciar á la práctica forense á causa del mal estado de su salud, pero habiendo sido elegido diputado por el tercer estado de París, tomó parte activa en las sesiones y después perteneció también al Comité de la Constitución, y en 1790 fué elegido para la presidencia de la Constituyente. Designado por Luis XVI para defenderle, se excusó alegando el mal estado de su salud, que, en efecto, era deplorable, sin contar con que ya hacía siete años que no subía á estrados. En cambio, publicó unas *Observations* (1792) favorables á la causa real. Finalmente, en el período del Consulado colaboró en los trabajos preliminares del Código penal.



Guido Juan Bautista Target

Target (Pablo Luis). *Biog.* Político y diplomático francés, n. en Lisieux el 21 de Marzo de 1821 y m. en Saint-Désir el 28 de Abril de 1908. Terminados los estudios de derecho, fué nombrado en 1843 auditor del Consejo de Estado y en 1848 individuo del Consejo general de Calvados. Después fué director del *Courrier du Dimanche* y en 1870 formó parte de la Comisión de descentralización creada por el ministerio Ollivier. En 1871 fué elegido para la Asamblea Nacional y propuso la destitución de Napoleón III como «responsable de la invasión, de la ruina y del desmembramiento de Francia». En 1873 contribuyó á derribar á Thiers y de 1873 á 1876 fué ministro plenipotenciario en La Haya, retirándose después á la vida privada. Publicó: *Législation électorale* (1863); *La crise agricole* (1866); *Doléances et voeu* (1889); *Dix ans de république, 1879-89* (1889), y *Feuillets d'histoire: vingt ans de république, 1878-98* (1898).

TARGIONI (Luis). *Biog.* Escritor napolitano de la 18.ª á la 19.ª centuria. Es autor de las obras *Saggi fisici, politici e economici* (1786); *Idee relative ai mezzi migliori per mantenere ed impiegare i poveri* (1802); *Memoria sulla agricoltura e la pastorizia* (1814). En esos libros atribuía la crisis de la agricultura á los excesivos impuestos y á la deficiencia en los medios de comunicación, y abogaba por que los ricos ayudasen á las clases pobres.

Targioni-Tozzetti (Antonio). *Biog.* Médico y botánico italiano, hijo de Octavio, n. en Florencia y m. en la misma ciudad el 18 de Diciembre de 1856. Fué profesor de botánica, de materia médica y de química del Hospital Santa-María-Nuova de su ciudad natal, profesor de química aplicada de la Academia de Bellas Artes y director del Jardín Botánico. Se le debe: *Dei bagni di Montalceto nella provincia superiore Senese e analisi chimica delle lore acque minerali* (Florencia, 1835); *Sulla Datisca cannabina* (Florencia, 1835), y *Rapporto delle osservazioni fatte al giardino dell' Accademia dei Georgofili anno 1836* (Florencia, 1836).

Targioni-Tozzetti (Juan). *Biog.* Naturalista italiano, n. en Florencia el 11 de Septiembre de 1712 y m. en la misma ciudad el 7 de Enero de 1783. Hizo sus estudios en la Universidad de Pisa, donde conoció á Michieli, al que sucedió en su cátedra de botánica y

en la dirección del Jardín de Plantas (1737). En 1749 resignó estas funciones en favor de Vanetti, por haber sido nombrado médico del gran duque Leopoldo. También fué perito médico de los Tribunales y comisario del departamento de Sanidad, cargo en el que prestó excelentes servicios á su país, propagando la vacuna y haciendo desecar muchos pantanos. Formó un magnífico Gabinete de historia natural y publicó: *De praestantia et usu plantarum in medicina* (Pisa, 1734); *Sopra una memorosissima specie di farfalle, vedutasi in Firenze* (Florencia, 1741); *Lista di notizie d' istoria naturale della Toscana che si desiderano* (Florencia, 1751); *Raccolta di osservazioni mediche* (Florencia, 1751); *Relazione di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti*, obra de la que se hicieron varias ediciones (Florencia, 1751-54); *Prodromo della corographia e della topographia fisica della Toscana* (Florencia, 1754); *Ragionamento sull' agricoltura toscana; Parera sopra l' utilità delle colmate di Bellavista* (Lucca, 1760); *Ragionamento sopra le cause ed i rimedi dell' insalubrità d' aria della Valdinievole* (Lucca, 1761); *Sitologia, ovvero osservazioni sopra la natura de' grani delle farine* (Liorna, 1765); *Alimurgia, ossia modo di render meno gravi le caresti, proposto per sollievo de' poveri* (Florencia, 1767); *Di alcuni progetti fatti nel secolo XVI per salvare Firenze dall' inondazioni del Arno* (Florencia, 1767); *Raccolta di opuscoli medico-pratici* (Florencia, 1773); *Raccolta di teorie, osservazioni e regole per dissipare le asfissie* (Florencia, 1775); *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche, accaduti in Toscana sul corso di anni sessanta nel secolo XVII* (Florencia, 1780), y *Raccolti di opuscoli fisico-medici*, en 21 volúmenes (Florencia, 1780).

TARGIONI-TOZZETTI (JUAN). *Biog.* Poeta, historiador y crítico italiano, el primer libretista de Mascagni, n. en Liorna en 1863. Ha sido profesor de historia y literatura italiana de la Real Academia Naval y del Instituto Técnico y Náutico de dicha ciudad, individuo del Comité directivo del Museo de la misma, etc. Se le debe: *Il XXXVIII runo del Kalevala* (1881); *Benech Hermanov*, canto eslavo; *Europa. Reminiscenze antiche* (1888); *Leggenda di Santa Giulia*, poema (1889); *Il dottor Mario* (1890); *Cavalleria rusticana*, ópera con música de Mascagni (1890); *In Ciociaria*, recuerdo de costumbres populares (1891); *La sposa di Nino*, drama (1891); *Via... n.°...* (1891); *Il Carme secolare d' Orazio; Saggio di novelline, canti ed usanze popolari della Ciociaria* (1891); *Fiori d'arancio* (1891); *Fantasie liriche* (1891); *Silvano*, drama lírico con música de Mascagni (1895); *Santa Barbara*, poema (1899); *Il teatro di prosa à Livorno nell' ottocento* (1900); *Su e giù per Livorno* (1901); *Agosto di morte* (1901); *Canti di popolo* (1901); *Sordello e l' invettiva all' Italia nel Canto V I del Purgatorio* (1902); *Storia e leggenda*, odas (1903); *Epifania di sangue* (1905), y *Amica*, poema dramático con música de Mascagni (1905). Es, además, autor de los libros *I Rantzau* (1892), *Zanetto* y *Vistilia* (1896), los tres con música de Mascagni, y de *Regina Díaz* (1894), al que puso música Giordano.

TARGIONI-TOZZETTI (OCTAVIANO). *Biog.* Literato italiano, n. en Mercatale di Vernio en Abril de 1833. Figuró en el batallón universitario en 1848. Fué profesor de literatura latina é italiana en el Liceo de Liorna y miembro de varias academias. Entre sus principales obras figuran: *Le favole d' Esopo volgarizzate da uno da Siena; Il trattato della fisionomia del maestro Aldobrandino; Novelletta del mago e del giudeo; Sonetti politici e burleschi inediti del Pistoia; Ghirlandella di brevi scritture sacre e profane dei secoli XIV, XV e XVI; Trattato delle virtù delle pietre; Epistola de costumi dei Tartari di Giovanni del Piano di Carpini; Come si dee guardare il fanciullo nato; Il padiglione di Mambrino*, y *Novella allegorica di Iacopone da Todi.*

TARGIONI-TOZZETTI (OCTAVIO). *Biog.* Médico y naturalista botánico, hijo de Juan, n. en Florencia en 1775 y m. en Pisa en 1826. Ejerció la medicina en Florencia, donde fué también profesor de botánica del Hospital Santa-Maria-Nuova, y después ejerció iguales funciones en la Universidad de Pisa, como también la de director del Jardín Botánico. Publicó: *Sulle Cicerchie* (Florencia, 1793); *Instituzioni botaniche* (Florencia, 1794; 4.ª ed. 1813); *Sopra alcuni funghi ritrovati nell' apparecchio di una frattura complicata d' una gamba umana; Lezioni di agricoltura especialemente toscana* (6 vol., Florencia, 1802-04); *Prospetto per la Flora economica fiorentina* (Verona, 1808); *Dizionario botanico italiano che comprende i nomi volgari italiani specialmente toscani e ver nacoli delle piante* (Florencia, 1809); *Observationum botanicarum Decas I-V* (Florencia, 1808-10); *Della necessità di osservare le parti della fruttificazione avanti e dopo la florescenza* (Módena, 1825); *Lezioni di materia medica; Scelte di piante officinale le più necessarie a conoscere* (Florencia, 1825), y *Sommario di botanica medico-farmaceutica e di materia medica* (Florencia, 1826).

TARGIONIA. f. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas hepáticas de la familia de las marcantiáceas y subfamilia de las targionioideas, con fronde coriácea, capa aérea de cámaras separadas con tejido asimilador en el interior. Se incluyen cinco especies de sitios secos sobre tierra, musgos y muros, de zonas tropicales y templadas de Ambos Mundos.

El de A. Braun es sinónimo de *Riccia* de Linneo en las hepáticas de la familia de la ricciáceas. El de Dicks. lo es de *Sphaerocarpus* de Adanson en las hepáticas de la familia de la yunguermaniáceas anacroginas. El de Schweinitz lo es de *Notothylas* (Sull.) *ref.* Gott. de hepáticas de la familia de las antocerotáceas.

TARGIONIOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas muscíneas hepáticas, de la familia de las marcantiáceas, con esporogonio aislado, no en cabezuela pedunculada, debajo del borde de un lóbulo ordinario de fronde, sentado, envuelto por involucro bivalvo, abierto hacia el lado ventral, junto á los arquegonios marchitos y esporogonios jóvenes atrofiados. Incluye los géneros *Targionia* y *Cyathodium.*

TARGIONITA. f. *Mineral.* Variedad de galena y, como ella, sulfuro de plomo, que contiene, además, antimonio, hierro, cobre y zinc, sin que pueda clasificarse de antimonio-sulfuro, como la jamesonita, boulangita, bournonita y freislibenita, todos los cuales son minerales conocidos y bien determinados, muy útiles desde el punto de vista industrial, pues la que ahora tratamos sólo contiene antimonio en la proporción de 4 por 100 á lo sumo, considerándose los otros cuerpos elementos accidentales y variables, hasta el punto de vista de que su determinación cuantitativa es imposible. Esto no obstante, no se puede clasificar de mezcla de sulfuros más ó menos afines la targionita, porque carece de forma cristalina propia y distinta de la característica de la galena, pues nunca es cúbica, sino octaédrica, y los cristales hállanse tan bien formados y terminados, que bien puede calificarse de sulfuro de plomo, octaédrico, asociado á su propio sulfuro, sin constituir combinación definitiva y teniendo por acompañantes el cobre, el zinc y el hierro casi siempre. Recordando que la jamesonita (sulfoantimoniuro de plomo de la fórmula $Pb_2Sb_2S_5$) es rómbico; que la boulangerita [otro sulfoantimoniuro de plomo ($Pb_3Sb_2S_6$)] no cristaliza y se presenta constituyendo masas compactas ó fibrosas, que la bournonita [también sulfoantimoniuro de plomo y cobre ($Cu \cdot Pb \cdot Sb \cdot S_3$)] asimismo cristaliza en formas pertenecientes al sistema rómbico, y que la freislibenita [sulfoantimoniuro de plata y plomo de la fórmula $Hg_3 \cdot Pb_2 \cdot Sb_3S_6$)] es monoclínica; bien puede admitirse que partiendo de la galena, considerada sulfuro de plomo puro, la forma cúbica primitiva pudo irse modificando poco á poco y complicándose á medida que la molécula se complica

ba, mediante la introducción en ella del antimonio ó su sulfuro, cuando no de otros sulfuros metálicos, á semejanza del de plata, cuyo inmediato parentesco con el de plomo hállase á la hora presente con toda claridad establecido; así se originarían los octaedros de la targionita, que son verdaderamente característicos suyos, y aquellas propiedades de verdadera importancia, en cuya virtud se diferencia de la galena originaria y también de la striummanita, que es una verdadera galena sólo impurificada por el arsénico y el antimonio, no combinados con el azufre. La targionita es, por otra parte, un mineral sumamente raro, cuya presencia sólo se ha indicado en Argentiera y algunos tiénenla como un tránsito entre la galena pura y el tránsito de minerales que constituyen los sulfoantimoniuros y sulfoarseniuros de plomo de los cuales es casi obligado acompañante el sulfuro de plata y los minerales de hierro, cobre y zinc.

TARGITAO. *Mit.* Primer hombre y primer rey de Escitia, padre de Lipoxais, de Colaxais y de Apraxais. Como éstos se disputaran la posesión del Imperio, cayó del cielo un arado, un yugo, un hacha y una copa de oro. Lipoxais acudió el primero con intención de apoderarse de tan preciados dones; pero al ir á coger la copa de oro, ésta se puso en estado candente, siéndole, por tanto, imposible apoderarse de ella. Apraxais, siguiendo el ejemplo de su hermano, también intentó apoderarse de la copa, pero se repitió el mismo fenómeno. Entonces se presentó Colaxais y, encontrando la copa fría, se apoderó de ella. Sus hermanos, atemorizados, le hicieron entonces donación de sus respectivos dominios. Apraxais, á su vez, repartió más tarde el reino entre sus tres hijos, dejando indeterminadas las tierras septentrionales, en las que la vista no podía penetrar, debido á las plumas que caían en ellas constantemente de todas partes. En cuanto á la copa sagrada, fué guardada cuidadosamente por todos los soberanos de Escitia, y en su honor hacían grandes sacrificios á fin de atraerse su benevolencia. Según la tradición, el soberano que tenía la desgracia de dormirse durante las fiestas que se celebraban en su honor, moría dentro del año.

TARGON. *Geog.* Cant. del dep. del Gironda (Francia), en el dist. de Réole. Consta de 19 municipios y 5,900 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 70 m. de altitud y á 26 kms. NO. de Réole, junto al Euille, afl. der. del Garona; 400 h. (1,100 con el municipio). Curiosa iglesia románica antes fortificada. Canteras de piedra; vinos blancos.

TARGÓN. m. *Arm.* Escudo grande, con blasones, empresa ó divisa, que solía tener una escotadura en el lado derecho para dar paso á la lanza. Se usaba como sinónimo de *pavés*.

TARGONE (Pompeyo). *Biog.* Arquitecto italiano del siglo XVIII, n. en Roma. Construyó un cimborrio para la iglesia de San Juan de Letrán y un altar para la de Santa María Magdalena. Se distinguió también como arquitecto militar.

TARGOT-LEH ó Targot-La. *Geog.* Macizo montañoso del Tibet Central, en la prov. de Tsang, al S. del lago Dangra Yum. Pertenece probablemente á la cordillera de Tisé-Gangri. El pandita Nain-Singh considera este grupo como el más elevado de toda la región de las mesetas tibetanas al N. del Himalaya.

TARGOVISTE. *Geog.* V. Tirgoviste.

Targoviste. *Geog.* C. y mun. de Rumanía, capital de Dambovita. Monumentos históricos tales como los monasterios Dealului y Viforata, muy visitados. Comercio importante. Est. f. c., Telégrafo y Teléfono; 12,765 h. en 1920.

TARGOWICA. *Geog.* Ald. de Galitzia (Polonia), círc. de Kolomea, dist. y á 10 kms. SO. de Horodenka; á oril. de un afl. izq. del Pruth (cuenca del Danubio); 2,000 h.

Targowica (Polna-). *Geog.* Ald. de Galitzia (Polonia), círc. de Stanislawow ó Stanislau, dist. y á 15 kilómetros SSO. de Tlumacz, en una pequeña altura entre dos riachuelos, tributarios derechos del Worona, afluente derecho del Bystrica (cuenca del Dniester); unos 1,500 h.

TARGOWICZ ó TARGOWICE. *Geog.* Aldea de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gobierno ruso de Kiev, círc. de Uman, á oril. del Siniusha, con unos 2,000 h. El 14 de Mayo de 1792 se formó allí una confederación por una parte de la nobleza polaca bajo la dirección de Félix Potocki contra la Constitución del 5 de Mayo de 1791.

TARGOWISCA. *Geog.* Ald. de Galitzia (Polonia), círc. de Jaslo, dist. y á 7 kms. SSE. de Krosno, cerca de las fuentes de un pequeño tributario der. del Wislok, afl. izq. del San (cuenca del Vístula); 1,000 h. (1,500 con el municipio).

TARGUÁ. f. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Croton gossypiifolius* y *C. xalapensis*.

TARGUI. *Etnogr.* Nombre en singular de los *tuaregs*. V. esta palabra.

TARGUIST. *Geog.* Poblado y puesto militar español en Marruecos, zona oriental, próximo á la parte ocupada por los franceses. En sus inmediaciones se refugió Abd-el-Krim, á principios de Junio de 1926, antes de entregarse á las autoridades francesas. Fué ocupado por los españoles el 28 de Junio del propio año de 1926.

TARGUIVA. f. En Marruecos, sacrificio de toros ó carneros, que los jefes de las tribus llevan á efecto para significar que van á cumplir los pactos de amistad ó avenencia y sumisión.

TARGU-JIU. *Geog.* Capital del dep. de Gorj, en el antiguo reino de Rumanía. Est. f. c., Telégrafo y Teléfono; 11,200 h.

Tarcu-Jiu. *Geog.* V. Tirgu-Jiu.

TARGUL FRUMOSSU. *Geog.* C. de Moldavia (Rumanía), dep. y á 45 kms. O. de Jassy, en la rib. derecha del Baluetu, afl. der. del Baluiu, tributario derecho del Jijie (cuenca del Danubio por el Pruth); est. del f. c. de Iassy á Pascani; 4,500 h. (con el municipio). Famosos melones y sandías. Ruinas de un antiguo castillo.

TARGUL-MURES. *Geog.* Cap. del dep. de Mures-Turda en Transilvania (Rumanía). Importante centro industrial y comercial, residencia de las principales autoridades del distrito; 30,988 h. según el censo de 1920.

TARGULU VESTA ó Targu Vestea. *Geog.* V. Tirgoviste.

TÁRGUM. (Etim. — Del caldeo *thargum*, interpretación; de *thargen*, interpretar.) m. Libro de los judíos, que contiene las glosas y paráfrasis caldeas de la Escritura.

Deriv. **Targúmico, ca. Targumista.**

Tárgum. *Rel.* Nombre hebreo, que significa traducción ó interpretación, y que designa los textos bíblicos leídos en los oficios religiosos que fueron traducidos en arameo para que el pueblo los comprendiera. Después de la cautividad de Babilonia (539 a. de J. C.) el hebreo dejó de ser la lengua popular de Palestina, siendo substituído por el arameo. Se sabe que existió un tárgum completo para cada uno de los libros del Pentateuco, de los Profetas y de los Hagiógrafos. De los que se conservan, los más importantes son el de Onkelos sobre el Pentateuco, atribuído á Aquiles *el Prosélito*, y el de Jonatás sobre los Profetas, atribuído á Jonatás ben Uziel, el discípulo más célebre de Hillel. Los *targumim* no se limitan por lo común á reproducir el texto, sino que añaden al mismo la interpretación y aun la discusión sobre cuestiones religiosas, pudiendo descubrirse en ellos las influencias del helenismo y de algunas sectas judaicas (samaritanos, saduceos).

La substitución de la lengua hebrea por la aramea no fué repentina, sino lenta y sucesiva. Se introdujo en las sinagogas la costumbre de dar inmediatamente después de la lectura de la Ley y los Profetas en hebreo, una traducción en arameo, que era la lengua que todos comprendían, mientras que la hebraica era un idioma culto y litúrgico. Esta interpretación era simplemente oral, pero iba acompañada de tal reverencia, que mientras el rollo de Ester se podía leer estando el que lo leía sentado ó de pie, la lectura é interpretación aramea de la Ley había de hacerse únicamente de pie por respeto á ésta. De Samuel ben R. Isaac se lee que, en cierta ocasión, reprendió á un intérprete que se apoyaba en una columna en el acto de interpretar la Ley, y el mismo rabino manifestó, en otra ocasión, que el presidente de la Asamblea no podía traducir por sí mismo la sección leída, sin el auxilio de un intérprete, porque habiendo sido transmitida (decía) la ley á Israel por medio de Moisés, hacía falta un intérprete para traducirla en arameo. En la escuela, el maestro no había de leer la versión caldea ó tárgum en un libro, sino repetir oralmente lo que oralmente había sido transmitido. Para la lectura de la Ley ó de los Profetas no podía haber sino un lector y un traductor, mientras que para la del libro de Ester podía haber varias personas. La interpretación aramea no era de rigor en las Asambleas de la sinagoga, y los sabios, al reunirse en la oficina para un público joven, leían la Ley sin traducirla.

La tradición rabínica hace remontar á la época de Esdras la costumbre de traducir en arameo las lecturas públicas de la Biblia. P. de Lagarde ha supuesto que una parte de la versión de los Setenta fué hecha sobre un tárgum y no sobre el texto original, y para ello se apoya en la adiciones y explicaciones contenidas en algunos libros de la versión griega. Paulino Martin (*De l'origine du Pentateuque*, París, 1886-87) explica como variantes de tárgum las notables divergencias que la versión de los Setenta presenta, en ciertos pasajes de los libros de Samuel y los Reyes, respecto del texto masorético. Sea lo que fuere de esto (dice Vigouroux, *Dictionn. de la Bible*, artículo *Targums*), el uso de la traducción aramea en el servicio litúrgico de las sinagogas israelitas es anterior á la era cristiana, y contemporánea del segundo Templo; no se le puede, empero, asignar fecha fija, y cuanto se diga no pasa de hipótesis más ó menos fundada.

Hay targums sobre todos los libros de la Biblia hebraica, excepto el de Daniel y los dos libros de Esdras. He aquí las indicaciones más importantes que cabe hacer respecto de dichas versiones bíblicas.

I. *Tárgum babilónico del Pentateuco* (llamado *de Onkelos*). Su autor es desconocido, ya que la atribución del mismo á Onkelos, discípulo de Gamaliel, es hoy rechazada por los críticos en general. Para muchos de éstos, sobre todo contemporáneos, es de origen babilónico; pero, á juzgar por su contenido, pudo ser compuesto en Palestina en el siglo II. Como traducción, este tárgum da el texto hebreo casi literalmente sin adición ninguna, salvo en algunos pasajes poéticos, los cánticos, que son difíciles de comprender y que no se han traducido exactamente. La versión se hizo sobre el texto hebreo, como se ve por los hebraísmos que contiene, y sobre un texto poco diferente de la edición masorética, por lo cual tiene escasa importancia para la crítica textual del Pentateuco. Hállanse algunos vestigios de la *halaka* y *hagada* israelitas: el autor evita los antropomorfismos y antropopatismos y atribuye á la *gloria* ó al *ángel* de Jehová lo que se dice del propio Jehová. Dios no *desciende* para *ver* la torre de Babel ó Sodoma, sino que *aparece* para *vengarse* ó para *juzgar*, y así de otras interpretaciones. Los judíos babilonios tuvieron este tárgum en tan gran estima, que en el siglo XIII le consagraron una Masorah especial, en la que se indican las diferentes explicaciones de las escuelas de Sura y Nehardea, las concordancias del texto en los términos y las ideas, y contiene notas explicativas de distinta naturaleza. La primera edición del tárgum babilónico se hizo en Bolonia (1482), y su texto se imprimió en las Biblias rabínicas de Bomberg (1517) y Buxtorf (1619), en las cuatro grandes Poliglotas de Alcalá, Amberes, París y Londres. Las primeras ediciones no eran vocalizadas, y la vocalización actual, hecha por Buxtorf, es á menudo errónea y carece de valor.

II. *Tárgum de los Profetas, de Jonatás ben Uziel.* Este tárgum sobre los libros proféticos anteriores y posteriores, desde Josué á Malaquías, se atribuye al autor mencionado. De él no habla el Talmud de Jerusalén, y, por lo demás, es imposible conciliar los datos divergentes que trae el Talmud de Babilonia acerca del autor. Algunos rabinos hacen de ben Uziel el mayor y más notable de los 80 discípulos de Hillel; otros lo relacionan con los profetas Ageo, Zacarías y Malaquías. Los que así opinan, añaden que la tierra de Israel tembló al aparecer este tárgum, y que una voz del cielo pidió al autor cuenta de la revelación que había hecho de los secretos celestiales á los hijos de los hombres. Los secretos así revelados son los pasajes obscuros de los libros proféticos. El tárgum de los Profetas es menos literal y más parafraseado que el babilónico del Pentateuco, ó de Onkelos. En los libros históricos está compuesto según el mismo método y traduce el texto casi literalmente; en los libros proféticos estrictamente tales, la versión es más parafraseada, hallándose también leyendas hagádicas. La influencia de las ideas de la época es menos sensible que en el tárgum de Onkelos; el autor interpreta cierto número de pasajes proféticos en sentido mesiánico; pero no todas sus explicaciones mesiánicas son fundamentadas. La primera edición de este tárgum data de 1494 y vió la luz en Leiría, habiendo sido reproducida en la Biblias rabínicas de Bomberg (1517) y Buxtorf, como también en las cuatro grandes Poliglotas.

III. *Tárgums de Jerusalén sobre el Pentateuco.* Son dos, á saber: *El tárgum del seudo Jonatás* y *Los fragmentos de un tárgum sobre el Pentateuco ó el segundo tárgum de Jerusalén.* Por lo que atañe al primero, Hai Gaon lo atribuyó á los antiguos sabios de Palestina (siglos III-V) y aunque á partir del siglo XIV se atribuyó á Jonatás ben Uziel, su origen palestínico no deja lugar á dudas, pues está escrito en el dialecto arameo de dicha provincia. Es completo y traduce el Pentateuco entero, excepto doce versículos. Se le llama hoy «El primer tárgum de Jerusalén sobre el Pentateuco». Su fecha de redacción es del siglo VII. Nombra las seis órdenes de la Misnáh, la mujer y la hija de Mahoma. Su autor utilizó el tárgum de Onkelos, y es una paráfrasis más bien que una versión. Adopta las leyendas de la hagada y desarrolla la historia sagrada conforme á las ideas corrientes en el pueblo en aquella época. Explica las metáforas, rechaza los antropomorfismos, idealiza los héroes y oculta los defectos de los mismos. Su angelología y demonología tiene bastante desarrollo, y se ve que el autor vació en él sus ideas religiosas, metafísicas y morales; de modo que reviste un interés muy secundario para la exégesis. Este tárgum fué editado por primera vez en Venecia (1591) y se reprodujo en la Poliglota de Londres. En cuanto al segundo, no es completo, y no comprende sino algunas secciones ó versículos del Pentateuco. Tiene con el anterior muchas analogías y relaciones, que se han explicado de varias maneras. Zunz opina que contiene dos recensiones del mismo tárgum, indistintamente citadas con el nombre de *tárgum de Jerusalén*. Geiger ha creído ver en él una colección de algunas glosas, no del seudo Jonatás, sino de una recensión primitiva; pero hay eruditos que han emitido otras hipótesis. Á lo que parece, es del siglo VII y de origen palestínico. Editóse por primera vez, completa, en la Biblia rabínica de Venecia

(1517) con el nombre de *Targum Jeruschalmi*, y fué reeditado en la Poliglota de Londres.

IV. *Los tárgums sobre los hagiógrafos.* Son trabajos individuales calcados sobre los tárgums anteriormente explicados, y no fueron redactados (como no sean los de Ester) para la lectura pública en las sinagogas, sino para estudio privado, y jamás se les reconoció carácter oficial. Desde el siglo XIII fueron atribuídos á Joseph ben Chia ó *el Ciego;* pero la variedad de método que presentan convence de la pluralidad de autores, y las particularidades dialectales que en ellos se observan descubren su procedencia de varias regiones. Los tárgums principales agrupados en este capítulo son los siguientes:

a) *Tárgum sobre los Salmos y sobre Job.* Bacher opina que su autor es el mismo que tradujo los Salmos y el libro de Job, ya que tanto el vocabulario como las reglas de la hermenéutica y el empleo de la misma hagada manifiestan la comunidad de origen. La traducción sigue, por regla general, muy de cerca al texto hebreo. El tema constante de la interpretación del libro de Job es la ley de Dios y su estudio, la vida futura y la retribución. Á propósito del Salmo CVIII, 12, se llama á Roma y Constantinopla las dos capitales, por lo cual este tárgum debió de ser redactado antes de la ruina de Roma, en 476; sin embargo, no se le hace anterior á los siglos VIII ó IX.

b) *Tárgum de los Proverbios.* Se parece al Peschitto, del que se diría ser una revisión para uso de los judíos sirios: algunos versículos son idénticos. En las partes menos semejantes el dialecto empleado es una mezcla de arameo de los tárgums y del siríaco del Peschitto. Á lo que parece, es de la misma época que el anterior (siglos VIII-IX). La traducción es, de ordinario, literal y las adiciones muy raras.

c) *Tárgum de los cinco Megilloth* (Cantar de los Cantares, Rut, Lamentaciones, Eclesiastés, Ester). Es una paráfrasis muy desarrollada, al modo homilético y conteniendo leyendas. Hay en él coincidencias históricas que son verdaderos anacronismos. Explícase la etimología de los nombres propios. La alegoría reemplaza á menudo á la historia. La paráfrasis es muy larga en Rut y en las Lamentaciones. El Cantar de los Cantares es un verdadero *Midrash,* una alegoría continua de la historia israelita, desde Moisés hasta el Talmud, y se distinguen dos Mesías, uno hijo de David y otro hijo de Efraím.

d) *Tárgum de las Crónicas:* Fué editado por primera vez en el siglo XVII, por Beck, según un manuscrito de Erfurth (Hamburgo, 1680-83); otra edición, mejor que ésta, se debe á D. Wilkins. Las dos presentan notables divergencias. La traducción es, á veces, casi literal, pero otras veces contiene amplificaciones midráshicas. Algunos autores lo hacen remontar al sigol IV; el manuscrito de Erfurth es del siglo VIII, y el de Cambridge, de principios del XI.

Bibliogr. J. Frankel, *Einiges zu den Targumim* (en *Zeitschr. f. d. Relig. Interessen des Judenthums,* 1846); Hausdorff, *Zur Geschichte den Targumim nach talmudischen Quellen* (en *Monatschrift f. Gesch. u. Wissenschaft des Judenthums,* 1894); M. Jastrow, *A dictionary of the Targumim,* etc. (Londres, 1896-1902); Ginsburger, *Die Anthropomorphismen in den Targumim* (en *Jahsbücher f. prot. Theologie,* 1891); J. W. Etheridge, *The Targums of Onkelos,* etc. (Londres, 1862-65); E. Brederek, *Bemerkungen über die Art der Uebersetzung in Targum Onkelos* (en *Theologische Studien,* 1901); W. Bacher, *Kritische Untersuchungen zum Prophentargum* (en *Zeitschrift der dtch. morgenl. Ges.,* 1874); P. de Lagarde, *Eine vergessene Handschrift des sogenannten Fragmenttargums* (en *Nachrichten von d. königl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen,* 1888); Bacher, *Die älteste Terminologie des jüdischen Schriftauslegung* (Leipzig, 1899).

TARGU NEAMTU. *Geog.* Mun. del dep. de Neamtu (Rumanía). Est. f. c. Telégrafo y Teléfono; 9,082 h. en 1920.

TARGU-OCNA. *Geog.* Mun. del dep. de Bacau (Rumanía), á 294 kms. de Bucarest. Est. veraniega y balneario. Minas de sal, propiedad del Estado; estación f. c., Telégrafo y Teléfono; 7,951 h. en 1920.

TARHAH. f. Pieza de lienzo con que las damas de Egipto se envuelven la cabeza y el cuello.

TARHAH. *Geog.* Ald. de la prov. de Dakahlieh (Bajo Egipto), dist. y á 3 kms. NE. de Fareskor ó Faraskur, entre la rib. der. del Nilo (brazo de Damieta) y la orilla occidental del lago Menzaleh; 1,200 h.

TARHAREBEN (OUED-). *Geog.* Río ó valle del Sahara, á 215 kms. SO. de Rhat. Cruza la carr. de Rhat al Air y parece dirigirse de NO. á SE. Está bordeado, dice Barth, de imponentes acantilados de greda, que parecen muros ciclópeos, y en su cauce hay bellas mimosas.

TARHONA (JEBEL). *Geog.* Meseta de 300 m. de altitud, bordeada de colinas, que se extiende como una prolongación oriental de los Montes Ghurian, á 50 kms. SSE. de Trípoli. Su superficie arcillosa se halla cortada en distintos puntos por algunos conos volcánicos. El suelo, fértil, capaz para sustentar en otro tiempo una población numerosa, sólo tiene hoy algunos campos de cebada, propiedad indivisa de los Uled Yusef y de los seradna, quienes poseen también un considerable número de rebaños de ovejas y carneros. Los árboles, en otro tiempo muy abundantes, han desaparecido completamente. Los campamentos de nómadas se concentran principalmente en la parte septentrional, ya que hacia el S. el país va haciéndose más árido y desierto. En algunos sitios se encuentran monumentos megalíticos y algunas ruinas de pueblos, testimonio de una prosperidad extinguida. Los primeros viajeros que en los tiempos modernos recorrieron esta región fueron Nachtigal, en 1869, y Rohlfs, en 1878.

TARHUA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Anta, dist. de Surite.

TARHUANCOYO. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Valille.

TARHUASI ó TARAHUASI. *Geog.* Aldea y hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Anta.

TARHUAYOC. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Oucacha.

TARHUC. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de La Mar, dist. de Chungui; dista 55'5 kms. de Mayoc.

TARHUIPAMPA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Huanta, dist. de Luricocha.

TARHUNA, THARUNA ó TAGHONA. *Geog.* Meseta al S. de Trípoli, con unos 20,000 h.

TARI. m. *Bot.* Vino de palma indio, de *Phoenix sylvestris;* también se utiliza directamente el zumo de la planta para cocerlo y obtener azúcar.

TARI. *Farm.* Se llama también *teri.* Nombre dado en la India á los frutos de la *Caesalpinia digyna* Rottl, que se emplean como materia curtiente. Los frutos son legumbres de 3 á 5 cm. de largo, pardas, lisas, brillantes, de un solo compartimiento y contienen de 1 á 3 semillas. La capa media está muy desarrollada y á la superficie interna de la cubierta del fruto está adherida una masa gomosa. Las semillas son de color aceitunado, mates, aovadorredondeadas. En el parénquima de la pulpa del fruto existen grandes depósitos de secreciones.

TARI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Moquegua, dist. de Puquina.

TARI. *Geog.* Pobl. del *sobado* de N'Guimbi (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de

Loanda, en la 6.ª división de la felig. de San José de Cabiri, conc. de Icolo y Bengo; 100 h.

TARI. *Geog.* Ald. de la prov. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y frente á Ghazipur, en la rib. der. del Ganges; término del empalme de Dildarnagar del f. c. de Calcuta-Allahabad, el cual en la otra ribera sigue de Ghazipur á Gorakpur en la línea Bengala-Behar-Oudh; 1,500 h.

TARI. *Geog.* V. TARA.

TARI A MISSETE. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Namboa Aquissanza (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, en la 2.ª división de la felig. de San Joaquím, dist. de Loanda, conc. de Golungo Alto; 100 h.

TARI-BARAGAON. *Geog.* Ald. de la prov. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Ballia, á 16 kms. O. de Rasra, cerca de Chota Sardju, brazo der. del Gogra, el cual toma aquí el lecho del Tons, afl. izq. del Ganges; 3,200 h.

TARI (ANTONIO). *Biog.* Filósofo y escritor italiano, n. en Santa Maria Capua Vetere en 1809 y m. en Nápoles en 1888. Se educó en Nápoles, licenciándose en derecho en 1830. Durante unos cinco años ejerció la abogacía; desde 1835 hasta 1842 se dedicó al periodismo, y desde esta fecha hasta 1849 á la filosofía. Retiróse entonces á Terelle, en el distrito de Cassino, y en 1860 fué elegido por esta demarcación diputado del primer Parlamento nacional de Turín; más tarde fué profesor de la Universidad de Nápoles. Impuesto en la historia del arte y dotado de una fuerte preparación estética, al mismo tiempo que de un amplio conocimiento de la técnica, escribió algunas obras de verdadero mérito, como *Dello stilo gotico* (Florencia, 1869); *Dello stile* (Nápoles, 1871); *Storia e dramma* (Nápoles, 1877), y, sobre todo, *Saggi di critica musicale; Generi della musica; Della musica rappresentativa; Dell' indole della musica; Del motivo musicale,* y los estudios biográficos *Vincenzo Bellini; Beethoven e la sua sinfonia personale; Cimarosa; Michelangelo.* Colaboró en el *Archivio Musicale* de Nápoles y se reveló en las obras mencionadas como estético de primer orden. Las lecciones de cátedra sobre esta disciplina aparecieron con el título *Ente, spirito e reale* (Nápoles, 1866). Más tarde publicó sus tres libros de *Estetica ideale* (Nápoles, 1873). En las materias estrictamente filosóficas su labor fué también notable. Le debemos: *Del Kantismo* (Turín, 1861); *Confessioni filosofiche* (Nápoles, 1873); *Quattro lettere filosofiche* (Nápoles, 1880). En 1911 Benedetto Croce reunió, con el título *Saggi di Estetica e di Metafisica* los siguientes trabajos de TARI: *Estado de los estudios estéticos y misión de Italia,* lección de apertura de curso de Nápoles en 1861; *El sistema de las artes; La crítica académica y la crítica históricofilosófica,* polémica suscitada con motivo de la arquitectura gótica; *La esencia de la música según Schopenhauer y los wagnerianos; El porvenir y sus entusiastas,* cuyo asunto es la evolución del arte en general y del drama wagneriano en particular. Figuran también en dicha serie algunos de los ensayos anteriormente citados. El mérito de TARI es, sobre todo, el de un precursor. Literato y filósofo á un tiempo, se entregó con especial predilección á los estudios de estética; leyó y divulgó cuanto de importante y ruidoso se escribió de filosofía durante su larga vida. Educado en la época del hegelianismo, fué evolucionando hacia los modernos métodos experimentales. Él mismo expresa con su habitual humorismo sus últimas ideas en estos términos: «El semidarwinismo que yo profeso comprende, entre otros caracteres originales, el de un misticismo racional, especie de ornitorrinco intelectual situado en la frontera de varios sistemas.» Las obras están escritas en estilo vivo y enérgico, exuberante de imágenes y con frecuencia obscuro. Según Bovio, «La cátedra era para Tari un mundo; era el Estado y el ciudadano, la religión y la fuerza pública, la filosofía y el arte, la ciencia y la magia; la cátedra bajo su conjuro se convertía en observatorio, trípode, proscenio y tribuna.» En Noviembre de 1895 fué inaugurada una lápida que en su memoria se colocó en la casa de Santa Maria di Capua Vetere, en que TARI había nacido.

Bibliogr. Croce, *A Tari. Nota bibliografica,* en *La Critica* (Nápoles, 1907).

TARIA. f. *Zool.* (*Taria* Gray, 1853.) Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios miáceos, familia de los mesodesmátidos, género *Mesodesma* Deshayes (1830). Concha grande, comprimida, trígona, subequilateral; parte posterior carenada, siendo característico el *M. Taria latum* Deshayes.

TARIA. *Geog.* Nombre de gran número de poblaciones de Marruecos. Los principales son: un pueblo de los Ait-Ali-Ou-Moha; en el dist. de Ichihen, prov. del Draa; un pueblo de los Ben-Sekri, en el mismo distrito que el precedente; un pueblo de los Ait-Amer, en el mismo distrito; uno de los Ait-Méroau, en la misma provincia, con más de 1,000 h., y uno de los Ilemsan, en el dist. de Todra (prov. del Ziz), con 200 á 300 h.

TARIA ó THARIA. *Geog.* Aduar de Argelia, en el departamento y á 140 kms. OSO. de Argel, dist. de Orleansville, cant. de Duperré, junto á la rib. der. del Cheliff, el cual recibe el Oued Taria, en la vertiente S. de las montañas que enlazan el Zaccar al E. con el Pahra al O.; 2,500 h. en una ext. de 7,663 hectáreas. Es la antigua tribu de los ouled-aisas. Fué fundado en 1868 y en 1880 cedió 1,222 hectáreas para la creación de Carnot. Ruinas romanas, bastante notables, de *Tigauda Municipium,* junto al Oued-Taria. Las más importantes son los restos de un acueducto. Otras ruinas menos considerables junto al Oued-bou-Kelli.

TARIA ó TRARIA. *Geog.* V. HABRA y OUED-TRARIA.

TARIÁCURI. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Estado de Michoacán, dist. de Pátzcuaro, mun. de Zacapú; 170 h.

TARIART. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gourara (Sahara Francés), dist. de Djereifet, á unos 40 kms. SSO. de Tabelkosa, junto al borde oriental de la Gran Sebkha, al pie de una escarpadura roqueña que rodea la depresión; 320 h. El *ksar* está rodeado por una muralla almenada y habitado por khenafsas, harratinos y negros. El oasis está alimentado por *feggaguir* ó pozos con galerías construídos al pie de la escarpadura, produciendo abundante agua. Tiene 25,000 palmeras datilíferas; y los khenafsas, que son tan buenos agricultores como comerciantes, cultivan el algodón y tabaco.

TARIASTER ó TARIASTRO. m. *Zool.* (*Tariaster* Sladen.) Género de equinodermos asteroideos de la subclase de los euasteridios, orden de los criptozónidos, familia de los esticasteridos, que tiene las placas dorsales provistas de cortas espinas. Es forma sublitoral que se encuentra en el Pacífico.

TÁRIBA. *Geog.* Pobl. y mun. de Venezuela, en el Est. de Táchira, cap. del dist. de Cárdenas. Produce caña de azúcar, café, tabaco y otros frutos. Minas de cartón de piedra, azufre, yeso y cristal de roca. Correos y Telégrafos. Cuenta unos 9,000 h., de los que 1,500 corresponden á su cabecera.

TARIC. m. En Marruecos, CAMINO.

TARICA. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Independencia. || Chacra en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Jangas; 550 h.

TARICANO. m. *Entom. (Taricanus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. Ofrecen el labro soldado al epístoma; frente medianamente ancha; ojos finamente granulosos; antenas más largas que el cuerpo; protórax mediano, con tubérculo á los lados; patas anteriores algo más largas que las restantes, sus fémures largos y muy delgados; élitros muy largos, cilíndricos, de bordes

paralelos ó algo estrechados hacia atrás. El *T. gemmatus* Dej. habita en Méjico.

TARICCO (Sebastián). *Biog.* Pintor italiano, n. en Cherasco en 1645 y m. en 1710. Hizo sus estudios en Bolonia, donde pintó *San Joaquín* y *Santa Ana* para la iglesia de San Martín. También ejecutó varios trabajos en su población natal y una *Trinidad* que se conserva en Turín.

TARIDA. (Etim. — Del ár. *tarida*, barco de transporte.) f. Embarcación usada desde el siglo XII en el Mediterráneo. Era semejante á una tartana grande, y su principal destino conducir caballos y máquinas militares en las expediciones marítimas.

TARIDALET. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Francés, dist. de Timmi, á unos 14 kms. N. de Tamentif y á 8 kms. SO. de Adrar; 800 h. Está rodeado por un recinto amurallado, y lo habitan chorfas, harratinos y negros. El oasis se halla en una hondonada húmeda y lo alimentan abundantes pozos. Cuenta 25,000 palmeras datilíferas y hermosos cultivos.

TARIEGO. *Geog.* Mun. de la prov. de Palencia, con 456 e. y albergues y 720 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 47 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 725 h. Corresponde al p. j. de Baltanás, dióc. de Palencia, y está sit. cerca de Dueñas y á corta distancia también del río Pisuerga, en terreno en parte llano. Sus principales producciones consisten en cereales, vino y legumbres.

TARIEL. *Lit.* Poema de la literatura de Georgia, que parece remontarse al siglo XIV ó XV. Tariel, príncipe indio, educado en la corte del rey Farsdan, se enamora de la hija de éste, Nestan, pero el padre se opone á esta unión. Ante esta actitud del padre, Nestan (que estaba ya unida á Tariel por juramentos secretos), propone á su amado que se aleje durante algún tiempo y vaya á merecer el honor de su mano por medio de gloriosas hazañas. Tariel recluta un poderoso ejército, somete el Catai y se apodera del rey Ramar, antiguo enemigo de la casa de Farsdan. Éste, á pesar de aplaudir el valor del pretendiente de su hija, le niega la mano de ésta y busca para ella al hijo del rey de Jorasán. Tariel, desesperado y ciego de cólera, da muerte á este pretendiente en la tienda misma de honor donde ha sido recibido, y escapa del castigo huyendo. En su fuga ayuda á un príncipe, destronado por la perfidia, á recuperar sus Estados, y al cabo de poco sabe (por conducto de una sirvienta de Nestan) que ésta ha desaparecido de casa de su padre. Entonces Tariel penetra en los desiertos de Arabia, donde pasa diez años viviendo de la caza y vestido con una piel de tigre. Á todo esto, Avotandil, primer ministro (visir) de un rey de Arabia, está enamorado de la hija única de su señor. Un día en que Rostan (que tal es el nombre del rey) celebraba con una caza la elevación de su hija al trono, Tariel (con su piel de tigre) llamó la atención del soberano, quien al día siguiente envió á Avotandil en busca de aquel desconocido, el cual había desaparecido sin dejar huella ninguna de su paso. El visir, después de recorrer largo tiempo las inmensas soledades del desierto, dió al fin con la caverna, triste asilo de los dolores de Tariel, y oyó de boca de éste el relato de sus contrariados amores. Vuelto á su corte, Avotandil, en pago de su servicio, pidió la mano de la bella Tinatin, que le fué negada. Entonces, transido de dolor, abandonó la corte y fué á unirse á su compañero de infortunio. Ambos se juraron amistad eterna, recorrieron juntos un ciclo de aventuras gloriosas y, finalmente, lograron reducir á los inflexibles padres de sus respectivas amadas. El poema *Tariel*, á pesar de sus defectos, especialmente lo difuso de sus descripciones, es notable, sobre todo por el estilo, el cual abunda en imágenes y figuras propias de la fantasía oriental.

TARIFA. F. **Tarif.** — It. **Tariffa.** — In. **Rate, tariff.** — A. **Tarif, Zolltarif.** — P. y C. **Tarifa.** — E. **Tarifo.** (Etim. — Del ár. *tarifa*.) f. Tabla ó catálogo de los precios, derechos ó impuestos que se deben pagar por alguna cosa ó trabajo.

Tarifa. *Econ. Tarifas arancelarias.* En los artículos Aduana y Arancel se ha tratado ya de los derechos que los Estados imponen á la importación de mercancías del extranjero. Ampliaremos los conceptos allí expuestos, tanto más cuanto que el sistema de tarifas arancelarias ha sufrido una importante evolución en pocos años. Los objetivos que persiguen los Estados al implantar las tarifas arancelarias son de dos clases. Por una parte, buscan una renta fiscal que cobran sobre las mercancías importadas. Este derecho, que varía según la naturaleza del producto, se aplica á veces sobre su valor (derecho *ad valorem*) y otras sobre su peso ó su nombre (derecho específico). Por otra parte, se proponen los Estados, por medio del derecho que recarga el producto extranjero, dar una protección al trabajo nacional. Esta defensa de la producción nacional está destinada á veces á compensar la diferencia entre las condiciones de esta producción y las del principal competidor (derecho compensador) y otras á crear un privilegio en beneficio del producto nacional y en perjuicio del producto extranjero (derecho protector).

Aparte de esas principales consideraciones, la protección aduanera se adapta á un concepto general de la economía de un país. Mientras en unas toma tendencias agrarias, en otras recarga especialmente los productos industriales de los cuales se quiere restringir el consumo ó estimular la producción nacional. El recargo varía según los productos y tiene en cuenta tanto la importancia ó la viabilidad de cada industria como la interdependencia de las diversas ramas de la industria. En los Estados donde prevalece la preocupación social, los derechos se fijan en forma que los productos de primera necesidad resulten desgravados y que, en cambio, sean elevados los demás derechos en proporción al trabajo incorporado en su producción. También entra dentro de las orientaciones de la protección aduanera la conveniencia de procurar que la balanza comercial resulte equilibrada á fin de que los pagos que deben hacerse al extranjero no sean excesivos y causen la baja de la moneda, así como el evitar que el ahorro nacional se emplee en forma excesiva con compras de artículos de lujo ó suntuarios. Igualmente, por medio de las tarifas arancelarias, buscan los Estados que queden asegurados á las industrias nacionales los beneficios del mercado interior y puedan así adquirir mayor expansión en los mercados exteriores, en los cuales pueden vender á precios más reducidos porque los gastos ya son compensados por la venta interior.

Finalmente, los Estados, al implantar las tarifas, han tenido en cuenta que este sistema les proporciona medios apropiados para la conclusión de tratados de comercio.

Las tarifas arancelarias adquieren dos aspectos diferentes. Uno es el de la implantación de una tarifa autónoma que se aplica en sentido más alto ó más bajo según las condiciones que ofrece otro país. El otro es el de una doble tarifa, una general y otra mínima. La primera se aplica á los países con los cuales no se han negociado tratados de comercio, y la segunda sirve de base para negociar éstos.

Para que los aranceles no causen perturbación en el comercio, es necesario que sean consolidados por el mayor tiempo posible. Generalmente un arancel se establece para un período de algunos años; pero como los Gobiernos se reservan normalmente la facultad de alterar los derechos, ya que pueden cambiar las circunstancias, sufre á veces numerosas modificaciones

en el transcurso de su vigencia. La inestabilidad de los cambios y de los precios altera también profundamente la base real de los derechos fijados en el arancel, y así, si para vencer la primera dificultad los países exportadores procuran obtener la consolidación de derechos por un tiempo determinado, para vencer la segunda los países importadores aplican unos el sistema del pago de los derechos en oro por estar éste sujeto á pequeñas alteraciones en su cotización, y otros adoptan como patrón el índice de precios al por mayor, de manera que los derechos suben ó bajan en relación con las alteraciones de este índice.

Así como los países se distinguen por su producción diferente, así también las tarifas arancelarias difieren por el número de sus posiciones y por su método de clasificación. Como la producción agrícola es poco diversa, los países que se distinguen por esta característica tienen menor número de posiciones arancelarias que aquellos en los cuales la industria se halla muy desarrollada. Sin embargo, el número de partidas de un arancel y sus posiciones ha aumentado considerablemente en todos los países, tanto agrícolas como industriales, porque los Estados han procurado evitar que con una clasificación poco precisa entren con un mismo derecho mercancías, aunque semejantes, de un valor muy distinto. En cuanto á la diversidad en el método de la clasificación de las partidas de un arancel, es esta una cuestión que hace ya mucho tiempo intentóse resolver por medio de un acuerdo internacional. La primera tentativa fué en el Congreso Internacional de estadística reunido en Bruselas en 1853. Volvióse á tratar del asunto en el Congreso internacional de comercio é industria reunido en París en 1889 y después en el Congreso internacional de la legislación aduanera celebrado en 1894 en Amberes; en el Congreso del mismo carácter reunido en París en 1900; en el Congreso de expansión económica mundial reunido en Mons en 1905, y en el Congreso internacional de Cámaras de Comercio reunido en Milán en 1906. En las dos Conferencias internacionales de estadística aduanera celebradas en Bruselas en 1910 fué aprobada una nomenclatura estadística internacional compuesta de 5 categorías y 185 posiciones. Á base de la misma, el Instituto de Estadística Comercial de Bruselas publicó en 1925 las primeras estadísticas internacionales correspondientes á 1922.

No es tan sólo en el número de partidas y posiciones, ni en la clasificación, que los aranceles de los diferentes Estados del mundo han variado notablemente después de la guerra de 1914-1918, sino también en el nivel de los derechos. Para proteger á la producción nacional y para evitar las importaciones, los Estados llegaron á levantar verdaderas murallas aduaneras contra las cuales surgió una opinión mundial contraria, la cual cristalizó con la Conferencia económica internacional convocada por la Sociedad de las Naciones y reunida en Ginebra en mayo de 1927. La Conferencia trató todas las cuestiones que se relacionan con las tarifas arancelarias y adoptó los siguientes acuerdos:

«*Simplificación de las tarifas arancelarias.* La Conferencia considera que el enorme aumento del número de rúbricas de las tarifas y las subdivisiones excesivas de las diversas posiciones, cuya práctica se ha establecido después de la guerra, constituye, en muchos casos, un obstáculo considerable al desarrollo del comercio internacional, que los Estados debieran abstenerse de esta práctica en la medida posible, y que debieran tenerse en cuenta los inconvenientes que trae en la nomenclatura cuyo establecimiento recomienda la Conferencia.

»La Conferencia considera que deben evitarse especialmente las subdivisiones de la tarifa que no correspondan á artículos de clase distinta y que se encaminan tan sólo á fijar una diferencia entre los artículos de diferente origen.

»*Unificación de la nomenclatura arancelaria.* La Conferencia considera que una nomenclatura precisa de los productos enumerados en las tarifas de aduanas es una condición necesaria para la aplicación equitativa y para la percepción fácil de los derechos; que puede contribuir también á los intercambios de productos libres de todo derecho y que constituye una base favorable para el perfeccionamiento de las estadísticas comerciales.

»Es del mayor interés para el comercio internacional que la nomenclatura aduanera de los diversos países corresponda lo más exactamente posible á los tipos reales de la fabricación y á las denominaciones corrientes del comercio, precisadas, si hay lugar, por su designación científica.

»Una clasificación aduanera debe ser lo más objetiva posible, á fin de evitar que se convierta en un medio de diferenciación en perjuicio de cualquier país, ó de especialización de las tarifas en beneficio de un país determinado.

»Una misma nomenclatura métodica fundada, sea sobre las etapas sucesivas de la transformación, sea sobre los diferentes tipos de los productos, es perfectamente adaptable á orientaciones económicas ó fiscales diferentes, y no es por la nomenclatura, sino por el nivel de los derechos atribuído á cada una de estas etapas, ó á cada uno de estos tipos, que es posible realizar el grado de protección que, según su sistema tarifario propio, un Estado cree de su deber atribuir á un producto determinado de conformidad con su concepto de la economía nacional.

»En estas condiciones, la adopción de una nomenclatura común, tal como su aplicación á productos de especial complejidad lo ha demostrado, contribuiría á evitar una causa de litigio que puede convertirse en obstáculo para los intercambios entre los pueblos.

»La Conferencia cree que la adopción común de una nomenclatura concertada sería apta para facilitar la conclusión de tratados de comercio y poner su aplicación al abrigo de frecuentes divergencias.

»En consecuencia, la Conferencia recomienda:

»1.° Que el Consejo de la Sociedad de las Naciones tome la iniciativa dé un procedimiento apropiado para el establecimiento, en relación con los centros interesados de la producción y del comercio, de una nomenclatura aduanera metódica, de conformidad con un plan general que abarque todas las categorías de mercancías.

»2.° Que se efectúe una selección y se fije un orden de prioridad entre los diversos grupos de mercancías en forma que se elabore progresivamente la nomenclatura común, empezando por las categrías de productos para las cuales aquélla es más fácil de ser realizada.

»3.° Que la nomenclatura común fijada de conformidad con el procedimiento mencionado sea sometida, á medida de su elaboración, á los gobiernos y á los centros interesados de la producción y del comercio, y que esta comunicación vaya acompañada de las razones que justifiquen los principios de la clasificación arancelaria y el reparto de las posiciones.

»4.° Que si la aplicación de una nomenclatura común para diversas ramas importantes de la producción aparece, después del estudio y de la consulta previstas, como realizable sin esperar la fijación de una nomenclatura completa, sea propuesta su adopción á los Gobiernos por medio de una conferencia diplomática ó por otros procedimientos.

»5.° Que, sea por medio de acuerdos bilaterales ó por medio de un convenio plurilateral; ó por cualquier otro procedimiento, los gobiernos se comprometan á aplicar esta nomenclatura común y á poner conformes con ella sus métodos aduaneros y de percepción de los derechos.

»6.° Que una vez los Gobiernos hayan adoptado la nomenclatura común, se comprometan á no viciar su aplicación por medio de especificaciones arbitrarias ó diferenciales fijadas en perjuicio de un tercer Estado.

»7.° Que, á pesar de estas disposiciones anteriores, los Estados no sean obligados á introducir de hecho en sus aranceles todas las subdivisiones de la nomenclatura común, sino que se conformarán, para las posiciones utilizadas por ellos, con las reglas de clasificación y con las designaciones que hubiesen sido determinadas en común.

»8.° Que para asegurar la ejecución de los compromisos que los Estados pudieran contraer en materia de nomenclatura, la Sociedad de las Naciones proponga cualquier medida de publicidad, de información, de amigable composición y de arbitraje que la naturaleza de estos compromisos permita crear.

»*Estabilidad de las tarifas arancelarias.* Uno de los obstáculos más peligrosos para el establecimiento y el desarrollo de las relaciones comerciales permanentes y seguras es la inestabilidad de las tarifas.

»Las causas principales de esta inestabilidad deben buscarse, por un lado, en las fluctuaciones del cambio cuando los derechos de aduana son pagaderos en moneda papel, y, por otro, en la facultad que la autonomía aduanera reserva á los Estados para modificar los derechos de Aduana, incluso con aquellos países con los cuales ha concluído convenios comerciales.

»La Conferencia recomienda:

»1.° Que los Estados se abstengan de hacer á los derechos de aduanas modificaciones frecuentes ó bruscas, teniendo en cuenta la inestabilidad que causan en las relaciones comerciales y las dificultades graves ó los litigios que suscitan por lo que se refiere á la ejecución de los contratos ya hechos.

»2.° Que, en caso de que la estabilidad monetaria no hubiese podido ser realizada completamente, los derechos de aduana sean cobrados según el tipo del oro, ó que su incidencia sea periódicamente restablecida en relación con un índice oficial de precios, pero que este restablecimiento se aplique tan sólo en fechas fijadas con anterioridad y sólo en el caso de que las alteraciones de las incidencias representen un tanto por ciento apreciable de los derechos.

»3.° Que en los tratados de comercio sean usadas tanto como sea posible las garantías de estabilidad constituídas por la consolidación de los derechos ó, en caso de que la estabilidad monetaria no sea suficiente para permitir la consolidación de derechos, por otro medio cualquiera que restablezca la incidencia de los derechos.

»4.° Que los Estados asignen á sus tratados de comercio una duración lo más larga posible y se inspiren al efecto en la política que se practicaba antes de la guerra por parte de gran número de países.

»*Aplicación de las tarifas arancelarias.* La Conferencia cree que no debe pronunciarse sobre las ventajas y los inconvenientes respectivos de los derechos *ad valorem* y de los derechos específicos, pero que conviene, sin embargo, preocuparse de asegurar en todos los casos su aplicación equitativa.

»En el caso de la tarifa *ad valorem*, nacen á menudo litigios de la apreciación de la sinceridad ó del nivel de los precios practicados en el país de origen, ó de la apreciación del valor del producto similar en el país destinatario; en cambio, para la aplicación de los derechos específicos, las principales dificultades resultan de la incertitud por lo que se refiere á la posición de la tarifa aplicable á un producto determinado.

»En consecuencia, la Conferencia recomienda:

»1.° Que todo sistema de informaciones ó de investigaciones respecto á la aplicación de los derechos *ad valorem*, ó á la modificación de las tarifas, sea fijado y organizado con todos los miramientos debidos á los intereses comerciales en causa, y al mantenimiento de las relaciones económicas cordiales entre las naciones y que deben descartarse las informaciones y las investigaciones que provocan procedimientos inquisitoriales ó métodos arbitrarios.

»2.° Que para la aplicación de los derechos de aduana los Estados cuenten, para casos de litigio, con un procedimiento equitativo y un recurso ante una jurisdicción administrativa ó judicial en la cual el importador sea admitido para exponer y defender sus intereses, proporcionando todas las pruebas ó solicitando los peritajes pertinentes.

»3.° Que los Estados se esfuercen en limitar las dificultades de aplicación de los derechos por medio de estipulaciones precisas de las leyes aduaneras y, eventualmente, de los tratados de comercio, tomando en consideración la necesidad de dar á los intercambios una seguridad sin la cual no pueden mantenerse ni desarrollarse.

»*Nivel de las tarifas.* Considerando que las tarifas elevadas y constantemente variables que son aplicadas en muchos países son de efectos funestos para la producción y el comercio; que es posible obtener una mejora notable de las condiciones económicas por un aumento de las facilidades del comercio internacional; que las tarifas, aunque dependen de la jurisdicción soberana de cada Estado, no afectan tan sólo á los intereses puramente nacionales, sino que ejercen una gran influencia sobre el comercio del mundo entero; y que algunas de las causas que han provocado un aumento de las tarifas y la creación de otras barreras comerciales han desaparecido en su mayor parte después de la guerra, y que otras se hallan en camino de disminución, la Conferencia proclama que ha llegado el momento de poner fin al aumento de las tarifas y de orientarse en una dirección opuesta.

»La Conferencia recomienda: 1.° que las naciones tomen inmediatamente medidas para suprimir ó rebajar las barreras aduaneras que oponen graves obstáculos á los intercambios internacionales, empezando por aquellas que iban destinadas á hacer frente á perturbaciones temporales resultantes de la guerra; además, para asegurar la continuidad de esta acción, la Conferencia recomienda: 2.° que los Estados procedan á la conclusión de tratados de comercio sobre las bases y en las condiciones propias para realizar los fines aquí expuestos; 3.° que, en el porvenir, sea abandonada la práctica de poner en vigor, antes de las negociaciones, los derechos excesivos fijados, con vistas á mercadeos, sea por medio de tarifas de combate ó por tarifas generales, y 4.° que el Consejo de la Sociedad de las Naciones sea invitado á dar á la Organización económica la misión de examinar, sobre la base de los principios enunciados por la presente Conferencia, la posibilidad de una acción ulterior por los diferentes Estados, al efecto de estimular el trato equitativo del comercio, eliminando ó reduciendo las barreras que las tarifas excesivas de aduana oponen á los intercambios internacionales.»

La Conferencia fijó, pues, unos principios generales á tener en cuenta por los Estados en todo lo que se refiere á tarifas arancelarias. Al señalar tales orientaciones, lo hizo la Conferencia sin basarse exclusivamente en una doctrina determinada, sino procurando que del fondo librecambista y proteccionista surgiese un nuevo concepto apto á la vez para asegurar las economías nacionales y los intercambios internacionales.

Tarifas consulares. Son los derechos que los cónsules cobran sobre las facturas, los certificados de origen, los conocimientos de embarque y otros documentos. Antes de la guerra de 1914-1918 esas tarifas oscilaban alrededor del 1 por 100 *ad valorem*, pero después sufrieron aumentos de consideración. La Conferencia internacional para la simplificación de las formalida-

des aduaneras, reunida en Ginebra en 1923, aprobó un convenio en el cual, en su artículo 11, se dice:

«Los certificados de origen serán dispensados, en principio, del visado consular, especialmente cuando emanen de las administraciones aduaneras. Si en casos excepcionales se exige dicho visado, los interesados pueden someter á su gusto los certificados de origen al visado del cónsul de su jurisdicción, ó al cónsul de una jurisdicción vecina; el coste del visado deberá ser lo más reducido posible y no podrá exceder del coste de la emisión, particularmente cuando se trate de envíos de escaso valor.» V. CÓNSUL.

Tarifas diferenciales. Con esta denominación se comprenden una serie de medidas que en materia fiscal, comercial y de transportes adoptan los Estados ó las entidades privadas. El tema del trato diferencial ha sido de los que más ha preocupado á los organismos de carácter internacional fundados con el fin de procurar una aplicación igual para todos, nacionales y extranjeros, de las normas que regulan la vida económica de las naciones. En forma de conjunto examinaremos esa cuestión, sobre la cual se han formulado definiciones en todos sus aspectos. Gran número de naciones ó colonias cuya producción se halla poco industrializada, recargan con derechos *ad valorem* ó especifican algunas primeras materias destinadas á la exportación. En la mayoría de casos se trata de derechos poco elevados, puestos exclusivamente para fines fiscales y representan una forma de impuestos generales fáciles de cobrar.

En los países industrializados, la práctica de los derechos de exportación había desaparecido casi por completo antes de la guerra de 1914-1918. Pero, durante y después de ella, la difícil situación económica de muchos países impuso la adopción temporal de tales derechos. Los precios de coste eran excesivamente bajos debido principalmente á la depreciación rápida de las monedas, lo cual favorecía en grado sumo á los compradores de países extranjeros cuya moneda era saneada. En estas condiciones la libertad completa del comercio de exportación hubiera acarreado no tan sólo la desmoralización de los productores, sino que hubiera elevado considerablemente el coste de la vida.

En su forma extrema, esa orientación cristalizó en varios países en la prohibición total de las exportaciones, las cuales sólo podían realizarse con permisos especiales otorgados por los gobiernos. Pero, en general, el sistema de las licencias dió resultados contraproducentes, pues llegaba á convertirse en un régimen de trato diferencial entre países y á desarrollar el favoritismo entre los exportadores. Así que se procuró, cuando fué posible, imponer derechos de exportación, lo cual dió mejores resultados. Mientras el precio mundial de una mercancía excedía de mucho al precio de coste en el interior, el Gobierno, por medio de un derecho de exportación, podía detener dentro del país una parte del beneficio del exportador, sin perjudicarlo, y al mismo tiempo permitía poner un freno á las exportaciones excesivas que podían perjudicar al consumo nacional.

Ocurrió después que ese sistema transitorio quisieron convertirlo las naciones en sistema permanente, viendo en él un medio de proporcionarse importantes ingresos, pero sin tener en cuenta que una vez normalizadas las cosas constituía una traba para vender al extranjero. Cuando un país cuenta con el monopolio de una mercancía determinada, es posible obligar á pagar un derecho de exportación, pero no puede hacerse en aquellos artículos que deben someterse á la competencia internacional. Sin embargo, aun en el caso de monopolio, los derechos de exportación, si exceden de unos límites prudenciales, pueden provocar protestas y medidas de represalia por parte de otros países.

Cuando un país pone restricciones ó derechos á la exportación de un artículo, se plantea también el caso de si un país que posee por casualidad una primera materia indispensable, puede ponerla á la disposición de los fabricantes nacionales á un precio menos elevado del que se fijó para los fabricantes de un país extranjero ó puede impedir que éstos lo adquieran en la medida necesaria.

Como ya hemos indicado, antes de la guerra de 1914-1918 los derechos de exportación sólo constituían una excepción en Europa y afectaban únicamente á una cantidad insignificante de primeras materias, de las cuales algunos países poseían el monopolio. Así Noruega, Suecia y Rumanía tenían fijados derechos para algunas clases de maderas, España para los minerales de hierro y plomo. También había derechos de exportación en Gran Bretaña para el carbón y el coque y en Austria-Hungría, Bélgica, Canadá y Alemania.

En cambio, después de la guerra de 1914-1918 aumentó considerablemente el número de derechos de exportación. Excepto algunos países, la mayoría de Estados pusieron derechos á la exportación de ciertas primeras materias y artículos alimenticios. Su objeto era reservar á la industria nacional la provisión de materias, asegurar el abastecimiento de la población á un precio inferior al del mercado internacional, ó procurar ingresos para el Tesoro. Tales derechos continúan siendo una medida normal en aquellos Estados ó colonias que no cuentan con un desarrollo industrial que les permita obtener importantes ingresos por medio de tributos interiores.

Otro aspecto de las tarifas diferenciales es el de la práctica del *dumping* en el comercio internacional. Por *dumping* se entiende, generalmente, el hecho de vender al extranjero una mercancía á un precio inferior al precio de venta de la misma cuando está destinada al consumo interior. El sistema más extendido es el que se presenta en forma de primas á la exportación, otorgadas directamente ó secretamente por el Estado, ó procedentes de fondos privados. El *dumping* de los transportes y de los fletes puede ser considerado como una forma especial. En estos casos se reduce el precio de venta al extranjero rebajando las tarifas de transporte por ferrocarril, ó los fletes.

Se ha querido considerar también como *dumping* la importación de mercancías cuyo precio extremadamente bajo es debido á salarios más reducidos que en los países de importación, ó á precios de los productos alimenticios rebajados por la intervención del Estado. Todos esos factores tienden á limitar los precios interiores, igual que los de venta al extranjero, pero su acción no llega á crear un precio diferente entre el mercado interior y el exterior.

La depreciación del cambio es menos todavía un *dumping* que en el sentido indicado para la importación. Si bien es cierto que mantiene siempre los precios de exportación por debajo de los precios del mercado mundial, esos precios de exportación generalmente son superiores á los de venta en el interior, porque esos últimos no han seguido las fluctuaciones de los cambios. El beneficio realizado por las exportadores en caso de *dumping* de cambio resulta de la explotación de la diferencia entre el precio del mercado mundial.

Después de la guerra de 1914-1918 se produjo una depreciación fantástica en varias monedas europeas (alemana, francesa, belga, italiana, polaca, yugoeslava, rumana, austriaca, húngara, checa, etc.). Ello determinó que estos países, por el hecho de producir á bajo precio gracias á salarios y beneficios ilusorios, se hallaron en condiciones favorables para vender con facilidad al extranjero. Ante esta situación, los países de moneda saneada se vieron obligados á tomar medidas de defensa contra el *dumping* de cambio y, además, creyeron oportuno estimular el *dumping* de ex-

portación, á fin de poder vencer en algunos países importadores la diferencia de precio de que beneficiaban las naciones que tenían su moneda depreciada.

Ocurrió, pues, que los Estados se acusaban mutuamente de practicar el *dumping*, ya sea en forma ordinaria ó de cambio y ninguno de ellos quería ser el culpable de haber seguido tal orientación, que acarreaba serias perturbaciones en el comercio internacional. Las leyes contra el *dumping* aprobadas por Suiza, España, Francia, Portugal, Polonia, Bélgica, Austria y Checoeslovaquia referíanse al *dumping* resultante de la concesión de primas á la exportación. Las leyes de los dos últimos Estados contenían disposiciones contra el *dumping* social, ó sea el de los bajos precios resultantes de las condiciones sociales del obrero menos favorables que en otros países. Nueva Zelanda, la Unión Sudafricana, el Japón y los Estados Unidos pusieron en vigor, además de disposiciones generales contra el *dumping* ordinario, prescripciones especiales contra el *dumping* realizado por medio de primas. Australia y la Gran Bretaña tomaron disposiciones contra el *dumping* general, pero no contra las primas en particular. Australia, Nueva Zelanda y la Unión Sudafricana combatieron también el *dumping* de transportes y fletes. Pero, en general, esas disposiciones fueron escasamente aplicadas porque, quién más quién menos, cada Estado, además de combatir el *dumping* de exportación de los demás países, procuraba impulsarlo en beneficio propio.

Por lo que se refiere á las medidas legislativas tomadas contra el *dumping* de cambio, deben mencionarse los derechos de aduana adicionales fijados por España y Bélgica para las mercancías procedentes de países de moneda depreciada. Suiza adoptó medidas de protección contra las importaciones alemanas. Gran Bretaña recargó con derechos adicionales un escaso número de mercancías alemanas. El Canadá, Australia y Nueva Zelanda adoptaron igualmente medidas eficaces contra el *dumping* de cambio.

Frente á esas leyes de defensa contra el *dumping* existen las que los Estados adoptaron para favorecerlo. Esa práctica de los subsidios no es nueva, pues ya en la época del mercantilismo (siglos XVII y XVIII) era aplicada corrientemente en Inglaterra, Francia, España y otros países. Desapareció casi por completo en la mitad del siglo XIX, cuando las ideas librecambistas se habían adueñado de los Gobiernos y los Parlamentos. La supresión duró poco tiempo; sin embargo, y en numerosos Estados, renació el sistema de las primas y las subvenciones.

Pero fué después de la guerra de 1914-1918 cuando los subsidios directos é indirectos tomaron gran arraigo, por las causas que ya hemos apuntado, y en los mismos países que tomaban medidas de defensa contra el *dumping*. En Australia, la Ley de 1922 concedió primas directas á la producción de varios artículos, así como á la exportación de algunas frutas. Papuasia y Nueva Guinea concedieron, á partir del 1.° de Enero de 1927 y por un período de diez años, primas de exportación á algunos artículos coloniales y primeras materias destinados á Australia. Bélgica sólo concedía unos pequeños subsidios á las asociaciones de ganaderos. En el Canadá fueron votadas primas á favor de la industria pesquera, las conservas alimenticias, el petróleo, el cobre y el cáñamo. En Chile se otorgaron primas á la exportación de bebidas alcohólicas, de hierro, de acero y de azúcar. Francia aplicaba una serie de primas de exportación al bacalao, hierros y aceros, y otro tanto hicieron Austria, Italia y Rusia para varios artículos.

Otra de las cuestiones que se ha agitado como consecuencia de la guerra de 1914-1918 ha sido la de diferencia de trato de las empresas comerciales ó de transporte del Estado en relación con las privadas. Pretendían los Estados que tales empresas estuviesen libres de pago de impuestos y disfrutaran de la inmunidad en caso de proceso. Por lo que se refiere al primer caso, una Comisión británica propuso en 1922 que los Gobiernos integrantes del Imperio británico pagasen los impuestos para las operaciones realizadas en algún territorio del Imperio, y la Conferencia Imperial aceptó este principio. En cuanto á la pretensión de los Estados á la inmunidad en materia de proceso ante los tribunales, fué discutida especialmente en varias conferencias internacionales por lo que se refiere á los buques pertenecientes á los Estados, y en la Conferencia marítima de Bruselas fué aprobado un proyecto de convenio que proponía el abandono de dicha inmunidad para todos los buques de navegación de altura, así como para la carga y las pasajeros transportados en ellos.

En los Estados Unidos, las tarifas de favor ó diferencias en gastos de transporte son medidas que han tomado los *trusts* y *cartels* para vencer la competencia de sus rivales. Esas grandes empresas procuran obtener condiciones de transporte especialmente favorables y se basan para obtenerlas en el fuerte volumen de tráfico que pueden proporcionar á las compañías. Con tales acuerdos se han creado verdaderos privilegios que les han dado ventajas enormes.

Restablecida en buena parte la normalidad en las relaciones comerciales internacionales, tan quebrantada por la guerra de 1914-1918, y saneadas ó estabilizadas las monedas, se produjo un movimiento de opinión favorable á la supresión de las trabas impuestas á la importación y á la exportación, así como de las tarifas diferenciales. Tales trabas fueron categóricamente condenadas por resoluciones de la Conferencia financiera de Bruselas (1920), de la Conferencia de Porto Rose (1921), de la Conferencia de Génova (1922) y de la Conferencia de Ginebra (1923). Esta última aprobó el Convenio internacional sobre las formalidades aduaneras, el cual contiene una disposición general que dice: «Teniendo en cuenta los serios obstáculos que ponen al comercio internacional las prohibiciones y restricciones de importación y exportación, los Estados contratantes se comprometen á adoptar y á aplicar, tan pronto lo permitan las circunstancias, todas las medidas propias á limitar al mínimo dichas prohibiciones y restricciones.»

La Sociedad de las Naciones, en la Asamblea de 1924, adoptó una resolución invitando al Comité Económico de la misma á estudiar la posibilidad y la oportunidad de un acuerdo entre los Estados encaminado á la abolición definitiva de dichas trabas. El Comité hizo una información previa entre los Estados y después preparó el proyecto de Convenio que quedó terminado en Octubre de 1925 y recibió la adhesión de los principales organismos económicos internacionales, entre ellos la Cámara de Comercio Internacional y la Conferencia parlamentaria internacional de comercio.

Ese movimiento en favor de la abolición de las tarifas diferenciales culminó en la Conferencia Económica internacional convocada por la Sociedad de las Naciones y reunida en Ginebra en Mayo de 1927. La Conferencia estudió detenidamente todos los aspectos del problema y formuló sobre ellos acuerdos que transcribimos á continuación:

«*Prohibiciones y restricciones á la importación y á la exportación.* La Conferencia recomienda:

»1.° Que el proyecto de Convenio internacional para la supresión de las prohibiciones y restricciones á la importación y á la exportación, tal como ha sido elaborado por el Comité económico de la Sociedad de las Naciones y sometido á los Gobiernos miembros de la Sociedad, así como á los principales Estados no miembros, y que constituye, con su comentario, una base de discusión muy satisfactoria para la Conferen-

cia diplomática convocada para el 14 de Noviembre de 1927, lleguen prontamente á un acuerdo general que permita al mayor número posible de naciones, por su acción concertada y simultánea, dar á la producción y á los intercambios de todos los países las condiciones de saneamiento y de desarrollo necesarias.

»2.° Que, por otra parte, no se ponga obstáculo alguno en forma indirecta á la aplicación de los principios expuestos en ese proyecto, por ejemplo, por derechos de exportación, por contingentes, reglamentaciones sanitarias ó cualquier otro procedimiento, que no fuere justificado por circunstancias excepcionales ó imperiosas.

»3.° Que no se ponga tampoco obstáculo alguno, en forma indirecta, á la aplicación de esos principios, por restricciones á la libre circulación de los capitales, y, especialmente, por sistemas de inspección que dificulten la compra ó la salida de las divisas extranjeras para pagar importaciones de mercancías.

»*Igualdad comercial de las empresas de Estado y las privadas.* La Conferencia recomienda que cuando un Gobierno dirija ó inspeccione una empresa industrial, comercial, bancaria, de transportes marítimos ú otra cualquiera, no debe ser tratada, por ese título y en calidad de participante á empresas de esta clase, como si tuviese derecho á beneficiar de derechos soberanos, de privilegios ó inmunidades fiscales, ó de una exención de las obligaciones á las cuales se hallan sometidas las empresas similares de carácter privado. Queda claramente entendido que esa recomendación sólo se aplica á las empresas comerciales ordinarias en tiempo de paz.

»*Trato económico y fiscal de los extranjeros.* La Conferencia recomienda:

»1.° Que, mientras no se llegue á la conclusión de un Convenio internacional, se realicen acuerdos bilaterales, inspirados en los trabajos hechos por el Comité económico de la Sociedad de las Naciones y por la Cámara de Comercio Internacional, y en los cuales se determinen los mejores medios de fijar el estatuto de los extranjeros tanto desde el punto de vista económico como jurídico y fiscal.

»2.° Que, con el mismo espíritu y la misma finalidad, el Consejo de la Sociedad de las Naciones prepare la reunión de una Conferencia diplomática destinada á elaborar un Convenio internacional.

»3.° Que, en la redacción de tales acuerdos y de los textos que sean sometidos á la Conferencia, sean tenidos en cuenta, especialmente, á título enunciativo y no limitativo, los siguientes ectremos: *a*) igualdad de trato en cuanto á las condiciones de permanencia de establecimiento, de desplazamiento y de circulación de los extranjeros admitidos en un Estado y los nacionales de este Estado; *b*) condiciones de ejercicio del comercio, de la industria ó de cualquier otra actividad por las personas y empresas extranjeras; *c*) estatuto jurídico de las mismas personas físicas y morales, y *d*) estatuto fiscal de las mismas personas físicas y morales.

»*Cargas fiscales impuestas á las mercancías importadas.* La Conferencia hace constar que se ha extendido desgraciadamente la práctica de hacer soportar á las mercancías importadas unos impuestos interiores de consumo, de venta, de concesión, de circulación, de manipulación y otros, que no se aplican en la misma medida á los productos similares del país.

»La Conferencia cree que los Estados no deben poner tales obstáculos al comercio internacional cargando los productos extranjeros en forma más dura que los productos idénticos ó similares del país.

»Cuando una mercancía ha sido legalmente importada en franquicia ó ha pagado los derechos de Aduana y los impuestos accesorios de despacho, debe ser considerada como debidamente nacionalizada y debe tener derecho, después de su importación, al mismo trato que los productos nacionales.

»La Conferencia ha juzgado deseable formular respecto á las prácticas mencionadas las siguientes recomendaciones: 1.ª que todos los impuestos interiores, de consumo, de venta, de concesión, de circulación, de manipulación ú otros que se aplican á los productos de un país extranjero, se apliquen de igual modo y en la misma medida á los productos de todos los demás países, así como á los productos nacionales idénticos ó similares, y 2.ª que los Estados no implanten derechos de consumo ú otros impuestos interiores destinados á asegurar á la producción nacional una protección disimulada.

»*Derechos de exportación.* La Conferencia considera que la libre circulación de primeras materias es una de las condiciones fundamentales del desarrollo normal de la industria y del comercio en el mundo. Así, pues, todo derecho de exportación sobre las primeras materias ó sobre los artículos necesarios á los productores, cuando tiene por efecto aumentar el coste de producción ó el coste de la vida en los países extranjeros, tiende á agravar las desigualdades naturales resultantes del reparto geográfico de la riqueza en el mundo.

»La Conferencia cree, pues, que los Estados sólo debieran recurrir á derechos de exportación para responder á las necesidades esenciales del Tesoro ó para hacer frente á una situación económica excepcional ó para asegurar la salvaguardia de los intereses vitales del país. En todo caso esos derechos no debieran establecer diferencia alguna entre los diversos países extranjeros de destino.

»En consecuencia, la Conferencia recomienda:

»1.° Que la exportación de primeras materias no sea recargada indebidamente con derechos de exportación ú otros cualesquiera, y que en caso de que la fijación de derechos ó impuestos de esa clase se justificara por necesidades de orden fiscal ó por circunstancias excepcionales ó imperiosas, su tipo sea lo más reducido posible.

»2.° Que, en todo caso, los derechos de exportación sobre las primeras materias no deben tener nunca por objeto especial imponer á los países extranjeros que utilizan esas primeras materias una carga más pesada que las pondría en estado de inferioridad por lo que se refiere á la producción del artículo manufacturado.

»3.° Que los derechos de exportación sobre las primeras materias, tanto si son percibidos por razones fiscales como para hacer frente á circunstancias excepcionales ó imperiosas, nunca debieran establecer diferencia alguna entre los diversos países extranjeros de destino.

»4.° Que los principios enunciados anteriormente debieran aplicarse igualmente á los derechos de exportación sobre los artículos de consumo.

»*Subsidios directos é indirectos.* Durante los años posteriores á la guerra de 1914-1918 se ha visto en diferentes países un desarrollo de las barreras de tarifas y, simultáneamente, una tendencia cada vez mayor á recurrir á subsidios gubernamentales. Eso se hizo más especialmente bajo la forma indirecta de concesión de créditos ó de garantías de riesgos, destinados á ayudar más ó menos temporalmente, á causa del estado anormal de la economía mundial, la industria del país y la exportación de sus productos.

»El hecho de que, en ciertas circunstancias, algunos subsidios hayan sido presentados como menos perjudiciales á la libertad de comercio que las tarifas aduaneras, no limita la obligación de señalar los peligros encubiertos que acompañan á ese medio de favorecer la producción y la exportación. Cuanto mayor sea el número de países que recurran á él, más difícil será para los demás que se abstengan de seguir su ejemplo. La

restauración de las condiciones sanas del comercio internacional choca, pues, con un obstáculo real con ese expediente.

»La Conferencia llama la atención de los diferentes Estados sobre la verdadera naturaleza de los subsidios directos ó indirectos, que es la de ser un paliativo, y expresa el deseo de que, en la medida posible, esos Estados se abstengan de recurrir á ellos.

»*Dumping y legislación antidumping.* La Conferencia reconoce que la cuestión del *dumping* es más importante para los países que hayan adoptado una política aduanera liberal y señala el hecho de que, incluso si el consumidor puede retirar del *dumping* ciertas ventajas de precio momentáneas, es indudable que el *dumping* crea un estado de inseguridad en la producción y el comercio y que puede, por tanto, ejercer una influencia nefasta completamente fuera de proporción con la ventaja temporal que resulta de importar á bajo precio.

»Lo mismo debe decirse del *dumping* empleado por potentes firmas ó consorcios comerciales de uno ó varios países para arruinar las industrias similares de otro país á fin de poder elevar después los precios sobre el mercado de ese país.

»Por otra parte, es cierto que el *dumping* viene facilitado por la existencia de derechos elevados á la importación en los países que lo practican y que puede causar, con fines de defensa, la creación de derechos elevados en el país importador.

»La Conferencia cree que el *dumping* debe ser reducido al mínimo y que, para llegar á ese fin, sería necesario fijar en todas partes, en la medida posible, condiciones estables de producción y de comercio y reducir las tarifas arancelarias excesivas del país exportador.

»La Conferencia recomienda, sin embargo, á los países importadores que se ven empujados á tomar medidas de protección contra el *dumping*, á no recurrir á medidas excesivas, encubiertas ó vejatorias, que vayan más lejos del fin perseguido.

»*Diferencia establecida por el régimen de transportes.* Los transportistas, tanto si se trata de transportes ferroviarios, marítimos, fluviales, por carretera ó aéreos, no son más que los servidores del comercio. No crean el tráfico é incluso sufren más los efectos de la situación general que no influyen sobre ella. Tan sólo la prosperidad de la agricultura, de la industria y del comercio, dándoles el tráfico, les permite llegar al pleno rendimiento de sus empresas y les pone en situación de prestar el máximo de servicios. Igualmente, la mayor parte de los obstáculos de que sufren los transportes, no tienen su origen en su régimen mismo, sino que, al contrario, los transportes sufren las consecuencias de las formalidades, retrasos ó precauciones de diversa clase, inspiradas por consideraciones administrativas, inspectoras, fiscales ó de política económica, de las cuales los transportistas sólo pueden consignar su existencia y sus efectos. Los transportes beneficiarán de la disminución que las autoridades interesadas juzguen posible introducir en esas consideraciones. Lo que sólo puede solicitarse directamente de los transportistas es que sus sêrvicios sean adecuados á las necesidades del comercio, sean prestados sin diferenciación perjudicial entre las diversas nacionalidades y que su régimen sea lo menos apto á promover trabas al comercio internacional y facilite, por contra, la libre absorción del tráfico.

»La Conferencia se ha enterado de los esfuerzos realizados por los diferentes Estados, especialmente dentro de la Organización de las Comunicaciones y del Tránsito de la Sociedad de las Naciones, para suprimir, en lo posible, las condiciones y diferenciaciones susceptibles de perturbar el juego normal de los transportes.

»Ese es el principal fin de los convenios generales sobre la libertad de tránsito y sobre el régimen de vías navegables internacionales aprobadas en la Conferencia de Barcelona de 1921, y de los convenios generales sobre el régimen internacional de los ferrocarriles y sobre el régimen internacional de los puertos marítimos aprobados en la Conferencia de Ginebra de 1923.

»Es inevitable que el texto de esos convenios puede prestarse á críticas y no satisfaga en todos sus puntos á todas las tesis nacionales más opuestas. Sin embargo, representan un progreso notable y su aplicación completa, leal y lo más universal posible, daría á los transportes un régimen estable de libertad y de trato internacional equitativo dentro de los límites que se han juzgado razonablemente posibles.

»La aplicación de tales convenios no es suficiente, en la práctica, para suprimir, en el ramo de transportes, todas las diferenciaciones y todas las trabas al comercio internacional. En cada ramo de transportes, y para gran número de cuestiones especializadas, la cooperación directa y continua entre peritos responsables en los diversos países es necesaria y se prosigue favorablemente. Para no citar más que algunos ejemplos, la Cámara de Comercio Internacional reúne las personalidades de los centros comerciales interesados en las cuestiones de transportes; la Unión internacional de ferrocarriles agrupa en forma permanente las administraciones ferroviarias europeas y algunas de Asia; la organización de las comunicaciones y del tránsito de la Sociedad de las Naciones, por medio de su Comisión consultiva y técnica y de sus Comités especializados sobre los transportes, fija la colaboración entre los centros gubernamentales oficiales. Existe una estrecha trabazón entre esos organismos, así como con las Comisiones fluviales de los ríos internacionales europeos y las grandes organizaciones internacionales que agrupan á los interesados en la navegación marítima y en la navegación aérea.

»No es posible citar todos los trabajos realizados por esos organismos, los cuales son de gran interés para la supresión de las trabas y diferenciaciones perjudiciales al comercio internacional. Sin embargo, es útil señalar los esfuerzos realizados para facilitar la circulación del material móvil, así como para unificar la nomenclatura ferroviaria, á fin de hacer más fáciles la negociación y la conclusión de acuerdos para fijar tarifas ferroviarias internacionales. Asimismo se trabaja para asegurar una mejor cooperación entre los diversos modos de transporte y el desarrollo de los tráficos combinados. También debe fijarse la atención sobre la labor difícil y muy importante que incumbe á las Comisiones fluviales en la elaboración de medidas destinadas á facilitar los pasos de frontera en los grandes ríos internacionales y á simplificar las formalidades de toda clase perjudiciales al libre ejercicio de la navegación y á la mejor utilización de los puertos fluviales.

»La Conferencia económica no puede pretender substituir á las diversas organizaciones internacionales que se ocupan de cuestiones de transportes para examinar de nuevo los problemas que les preocupan. Sólo puede estimular sus esfuerzos y solicitar á todas las autoridades interesadas que las secunden en interés general del comercio internacional.»

Para más pormenores sobre las materias tratadas en este artículo, véase ADUANA, ARANCEL, EXPORTACIÓN, IMPORTACIÓN, TRÁNSITO, TRANSPORTES Y TRATADOS DE COMERCIO.

TARIFA. *Geog.* Municipio de la provincia de Cádiz, que cuenta con 3,911 edificios y albergues y cuya población alcanza 12,668 habitantes según el censo de 1910. Se compone de las entidades de población que á continuación se enumeran:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Bertijuelo, cortijada á...	9'7	52	87
Betis, íd. á.....	11	93	156
Bolonia, íd. á.....	20'5	50	104
Canchas de Soto, íd. á..	5'8	58	81
Canchorrera (La), íd. á..	20'2	38	64
Canchos de la Peña (Los), caserío á.....	6	26	76
Cañada de Arroyo Viñas (La), cortijada á.....	7'6	56	59
Cañada de Guadalmesi (La), íd. y ermita á..	11	94	155
Cañada de Jara (La) ó Jara, caserío á.....	7'2	62	135
Cañada de la Angostura (La), íd. á.....	3'6	35	24
Cañada de la Hedionda, íd. á.....	0'6	21	34
Cañada de Matatoros (La), íd. á.....	3'2	46	55
Cañada de Oliveros (La), cortijada á.....	4'5	42	51
Casas de Porro (Las), caserío á.....	10	41	44
Chaparral (El), cortijada á.....	16	71	112
Facinas, aldea á.....	18	378	1,351
Garganta del Rayo, molinos harineros á.....	11	38	29
Jaba (La), cortijada á...	22	42	71
Lauces (Los), caserío á..	1'3	29	47
Lentiscal (El), cortijada á	18'5	70	80
Moro (El), íd. á.....	21'6	16	34
Palomas (Las), caserío á.	14'5	68	103
Pedregoso (El), íd. á....	19'5	79	107
Pedro Valiente, íd. á....	3	44	39
Peña (La), íd. á.....	5'7	26	56
Pozuelo (El), cortijada á	2'8	26	48
Puente de la Vega, íd á.	2	13	5
Puerto-Llano, íd. á.....	10'6	26	131
Ramos, íd. á.....	4'3	21	26
Realillo de Bolonia (El), íd. á.....	19	50	91
Ribera de los Molinos (La), molinos harineros á.....	6'2	24	30
Saladaviciosa ó Salaviciosa, cortijada á.....	15'3	72	156
Saladavieja, caserío y molinos harineros á.....	16'4	32	86
Tahivilla, cortijada á...	22'4	38	103
Tarifa, ciudad de.....	—	512	5,830
Torre de Plata (La), cortijada á.....	21'4	27	5
Torrijón (El), caserío á..	8'1	50	80
Valle Alto (El), cortijada á	12'8	42	128
Zarzuela (La), íd. á	27'5	108	186
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	1,010	2,043

El censo de 1920 le asigna 12,034 h. Corresponde al p. j. de Algeciras, dióc. de Cádiz, y está sit. en la costa del estrecho de Gibraltar, en el punto más meridional de España, á 100 kms. de Cádiz y 22 al SO. de Algeciras, cuya estación es la más próxima, en terreno en gran parte montuoso, bañado por los riach. Gualdamesi, Salado y otros. Produce principalmente trigo; cría de ganado vacuno y de cerda; importante pesca de atún; canteras de piedra; industria de fab. de conservas de pescado, aguardientes, baldosas, calzado, harinas, tejas y ladrillos. Estación telegráfica, Teléfonos, alumbrado eléctrico, servicio de automóviles á Algeciras y Cádiz, estación semafórica en el Camorro, Aduana para el comercio de exportación é importación y cabotaje; sucursal del Banco Español de Crédito; escuelas nacionales, dos colegios particulares, hospital, teatro, plaza de toros; sociedades Casino Tarifeño, Círculo Mercantil y Pósito de Pescadores.

La ciudad de TARIFA, donde hay autoridad militar y ayudantía de Marina, está edificada en la orilla del mar y en la falda del poco elevado Monte Cabrito; se hallaba antes defendida por el hoy derruído fuerte de Santa Catalina, mas ahora sus defensas se limitan hacia la parte del mar á las baterías de Levante y Poniente, á la del Faro y otras; está edificada en un recinto, ceñida de muros aspillerados y flanqueados por muchas torres, entre las cuales, ocupando el ángulo SO., sobresale por su tamaño y elevación la de los Guzmanes, de que luego se hablará. Las calles de TARIFA son, en general, estrechas y tortuosas, si bien tiene algunas modernas, y en la parte del S., entre la muralla y el mar, se extiende una pintoresca Alameda. El citado fuerte de Santa Catalina se alza sobre una eminencia por cuyo pie pasa una calzada que une á la ciudad con la isla de su nombre ó de las Palomas. Entre el fuerte y la punta de la Peña se halla el fondeadero de Tarifa, denominado Lances de Tarifa y consistente en una ligera ensenada, ceñida de playa, con algunas piedras en su orilla, en que des. el Salado, riachuelo que recuerda la victoria obtenida por Alfonso XI sobre los moros. Dicha ensenada, cuyo tenedero es bueno, á excepción de algunos rodales de piedra que deben evitarse, ofrece buen abrigo y mar muy llana con viento del primer cuadrante, si bien cuando los levantes son duros se experimentan en ella violentas rachas, que se aguantan con toda seguridad y sin que haya necesidad de tener cuidado más que con los rebolsos de fuera. Entre los edificios que hay esparcidos al pie de la sierra de Enmedio y en la vega del Salado, se destacan perfectamente á la orilla del mar, á 0'5 de milla al ESE. de la torre de la Peña, una casilla de carabineros, y á corta distancia por dentro de la boca del Salado, un puente tendido sobre el mismo. Entre la boca del Salado y TARIFA des. otro arroyuelo como á 0,2 de milla al O. de otra casilla de carabineros. La mencionada isla de Tarifa está convertida en península por medio de un malecón que, sirviendo de base á la citada calzada, la une á la tierra firme; es casi redonda y pareja, más baja por el lado del S., donde está el faro, y más alta por el del NO.; presenta á la vista varios almacenes, cuarteles y otros edificios; tiene apenas 1 milla de periferia, dista 1 km. escaso de la puerta SO. de la ciudad de TARIFA y termina por todas partes en barrancas muy tajadas, á excepción de por la del SO., que avanza con declive á terminar en un arrecife que sale á 1 cable de distancia y que asoma dos cabezas, de las cuales la Piedra Marroquí, que es una de ellas y que cubre y descubre con las mareas, se halla á 0'5 cable de la orilla y á 255° del faro. Éste, que se levanta en la parte meridional de la isla, consiste en una torre blanca, circular, de 34'8 m. de alto, con luz centelleante en un grupo de tres centellas, de períodos de quince segundos, visible á la distancia de 18 millas; además, hay una luz fija roja, visible á 10 millas. La situación del faro es á los 35° 59' 53'' de lat. N. y 5° 36' 31'' de long. O. del Meridiano de Greenwich. En la punta de Palomas, á 276 m. de la orilla, se ha construído otro faro de luz ocultante blanca, en períodos de nueve segundos, de una fuerza de 100 bujías y de 9 millas de alcance. Á 2'5 millas, á 169°



Escudo de armas de Tarifa



Tarifa. — Vista general

de la punta de Palomas ó de la Paloma y á 5 millas del faro de Tarifa, se encuentra el centro del escollo de los Labizos, el más peligroso del estrecho, consistente en un conjunto de verdaderas agujas de piedras negruzcas y descarnadas, cubiertas á bajamar viva con 5 m. de agua y rodeadas de 11 á 12 m., sobre las cuales rompe la mar con fuerza cuando reina temporal del SO., mientras que con levantes ó en calma, y estando la mar tranquila, sólo se experimenta un hervidero continuo, que cuando el agua está clara permite ver entre sus escabrosidades, que presenta cierta semejanza con la cumbre de la sierra de San Mateo, porción de trozos de casco, calderas de vapor, anclas y otros restos de evidentes naufragios. El teniente de navío Vicente Sánchez Cerquero, que los examinó y



Tarifa. — Castillo de los Guzmanes

reconoció en 1825, dice lo siguiente: «Las frecuentes pérdidas de embarcaciones de todos portes, las más veces inevitables; el ser muy rara la casualidad de salvarse en todas ellas algún individuo de sus tripulaciones en caso de temporal; el variable y desarreglado curso de las corrientes, siempre impetuosas por encima y alrededor del escollo; el color denegrido de sus enormes peñascos y de la mar, que apenas los cubre, siempre inquieta, aun en la mayor bonanza; la mucha distancia á que está de la tierra por todas partes, sobre otras circunstancias accidentales, difíciles de describirse y espantosas al verse, hacen de este escollo uno de los puntos más temibles para los navegantes entre los de su especie conocidos en el Globo. Nunca rompe la mar en él sino cuando hay temporales al SO., siendo tremendo entonces el espectáculo que presenta, pero aun en bonanza atemoriza sobre manera la vista del pedazo de mar que cubre el escollo, que parece estar en ebullición, elevándose el agua en multitud de olas piramidales que chocan unas con otras, y se deshacen con un ruido como el de un torrente, advirtiéndose muchas hileras de corrientes que toman varias direcciones y retroceden y cambian á cada paso; todo con una velocidad incalculable.» Con motivo de los trabajos de voladura que se han efectuado en estos bajos queda un fondo de 5 m. Como se ha indicado antes, el semáforo de TARIFA está en la punta de Camorro, que se halla á 1 milla al NE. de lo más meridional de la isla de Tarifa; es alta, escarpada, blanquecina, poco saliente y de rápida pendiente hacia el mar, se distingue perfectamente cuando se avista desde el O.; requiere de 1'5 á 2 cables de resguardo. El semáforo, que empezó á funcionar en 1873 y fué trasladado al cerro que hoy ocupa, se halla en un edificio cuadrado y adosado á él por la parte que mira al mar y de forma ovalada está el observatorio, ambos pintados de blanco; comunica con las embarcaciones mercantes y con las de guerra extranjeras sólo por medio del Código Internacional de Señales; funciona en circunstancias normales desde la salida hasta la puesta del sol, y en lo referente al servicio, está en un todo sujeto á lo estipulado



Tarifa. — 1. Vista de la playa con el castillo. — 2. La isla de las Palomas

en el Convenio telegráfico internacional de París, posteriormente revisado en Roma.

Entre los edificios de TARIFA dignos de mención se encuentran las dos iglesias de San Mateo y San Francisco, la primera de ellas de estilo ojival, con portada clásica del orden jónico. Además, de parte de las antiguas murallas se conserva todavía la torre de los Guzmanes ó de Guzmán *el Bueno*, desde donde se dice que este caballero arrojó su puñal al infante don Juan para que con él degollase á su propio hijo, con cuya muerte le había el infante amenazado si Guzmán no rendía la fortaleza, que se había comprometido á guardar por un año. La ventana á la que salió Guzmán se distingue por una menuda cenefa de azulejos en su antepecho.

Entre las mujeres de TARIFA, que tienen fama de poseer rasgos africanos y ser de espléndida hermosura, especialmente en las de clase media y artesana, se mantiene la costumbre de vestir un clásico manto que oculta la faz de su dueña, cuando se dirigen al templo.

El escudo de TARIFA es un castillo sobre unas olas y una llave en su ventana, y la leyenda «Sed fuertes en la guerra», y la ciudad posee los dictados de Muy Noble y Muy Leal.

Historia. TARIFA corresponde probablemente á la romana *Julia Traducta*, y en su término se han descubierto muchos restos de la época romana, pertenecientes á las antiguas *Zara*, *Mellaria* y *Belona*. Los restos de esta última se hallan medio cubiertos por el mar en la llamada Playa de Bolonia. En la invasión musulmana tomó la población nombre de Tarif ben Malek, primer jefe berberisco que vivió en la Península y que no debe confundirse con el conquistador Tarik. Sancho *el Bravo* la tomó en 1292 y la confió á Alonso Pérez de Guzmán, que la defendió como es sabido (V. el t. XXVII de esta ENCICLOPEDIA, pág. 406). Posteriormente fué sitiada varias veces por los musulmanes y cerca de ella se libró la batalla del Salado. Figuró mucho en la guerra de la Independencia, durante la cual, en Octubre de 1811, intentó el general Soult sitiarla para reparar de este modo el fracaso de sus operaciones en la serranía de Ronda contra las tropas de Ballesteros. Al efecto, hizo que el día 18 marchara Godinot hacia TARIFA, pero no pudo siquiera llegar al alcance de sus murallas por impedírselo los barcos ingleses que vigilaban las costas y batían el único camino por donde podía pasar la artillería. No cejó Soult en su empeño, y al mes siguiente preparó un ejército compuesto de 9,500 infantes, 600 caballos y un tren de sitio de 4 piezas de á 16, 4 de á 12 y 4 obuses para batir la débil plaza de TARIFA, que sólo contaba con 7 piezas y una guarnición de 3,000 hombres, de ellos 1,700 ingleses al mando del coronel Skerret, todos á las órdenes del general Copóns. Como operación preliminar del sitio, una cuantas columnas salieron á impedir el auxilio de las tropas de Ballesteros, y el 2 de Diciembre el mariscal Víctor se colocó en Vejer pensando vigilar desde allí los campos de TARIFA y Cádiz. El 19 llegaron las fuerzas sitiadoras á las inmediaciones de la plaza, y el 20, después de rechazar una salida de los cercados, empezó el sitio regular. El 22 estaba reunida ya toda la artillería sitiadora, que tomó posiciones al pie de una altura que la ocultaba de la vista de las naves aliadas. La primera paralela, á 280 m. de la plaza, se abrió durante la noche del 23 al 24, y una vez terminada adelantáronse á abrir una segunda á 150 m. de la anterior, sin que los defensores se dieran cuenta de tales obras hasta el amanecer. Á la noche siguiente los franceses emprendieron igual trabajo en la meseta de la izquierda de su línea, lo cual tampoco fué advertido por los nuestros. Después de intenso fuego de cañón y de sus continuadas obras de sitio, destruídas en parte por grandes tormentas de agua, el 30 intimó Léval la rendición de la plaza, recibiendo enérgica contestación de su gobernador. Á las nueve de la mañana del 31, reconocida como practicable la brecha, procedióse al asalto, que fué rechazado tras brillante resistencia, siendo tan rudo el escarmiento, que en el campo francés ya no se pensó más que en levantar el sitio, y aunque Víctor se empeñó en el intento de un nuevo ataque, vióse obligado, el 5 de Enero de 1812, á emprender la retirada, que no por meditada dejó de ser desastrosa, teniendo que dejar casi todo el tren de sitio en poder de los aliados: «Sólo les acompaña (escribía Copóns en su parte) el honor perdido y las piezas de pequeño calibre.»

TARIFA. *Geog.* Cas. de la prov. de Granada, mun. de Cúllar de Baza.

TARIFA (CONDE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1832. En la actualidad (1927), y desde 1920, lo posee don Lorenzo de Arellano y Gómez Rull.

TARIFA (DUQUE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1886 en favor de doña Angela Pérez de Barradas, duquesa de Denia y viuda de Medinaceli, á quien sucedió en 1890 su hijo don Carlos Fernández de Córdoba y Pérez de Barradas, actual poseedor del título (1927), como también del ducado de Denia.

TARIFA (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1514. En la actualidad (1927), y desde 1881, lo posee el duque de Medinaceli.

TARIFAR. tr. Señalar ó aplicar una tarifa. || intr. fam. Reñir con uno, enemistarse.

TARIFAS (LOS). *Geog.* Cortijada de la prov. de Granada, mun. de Alboudón.

TARIFEÑO, ÑA. adj. Natural de Tarifa. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad.

TARIJA. *Geog.* Dep. de Bolivia, en la parte oriental de la misma, limitando al N. con el dep. de Chuquisaca, al SE. con los territorios en disputa con la República del Paraguay, al SO. y S. con la República Argentina y al O. con los dep. de Chuquisaca y Potosí, formando la mayor parte de este confín los ríos Camblaya y San Juan. Ocupa una super. aproximada de 81,760 kms.²,

y según cálculos de 1915 tiene una población de 164,704 habitantes, siendo su capital la ciudad de Tarija ó San Bernardo de Tarija. Comprende las provincias del Cercado ó Tarija, Méndez, Avilés, O'Connor y Arce. Todo su territorio está comprendido por entero en la vertiente SE. y pertenece á la cuenca del Paraguay; forma un inmenso paralelogramo cortado en el Gran Chaco y en las cordilleras sudorientales de la meseta boliviana y atravesado oblicuamente por el río Pilcomayo, que en parte le sirve de límite meridional. La cordillera de Tarija le envía sólo una parte de sus torrentes por las vertientes O., NO., N. y NE., mientras las vertientes meridionales forman los brazos superiores del río Bermejo, otro gran afl. del Paraguay, que sirve de límite al departamento hasta su unión con el Río Grande de Tarija. Las llanuras situadas al N. del Pilcomayo están pobladas de indios, entre los que predominan los tobas y machtenes y en ambas márgenes del Pilcomayo viven los matacos. Dichas llanuras se denominan llanos de Manso. Los valles occidentales de TARIJA son de una extrema fertilidad y se ha dicho que «las hierbas de los pastos son tan nutritivas que los pastores han de alejar sus ganados, durante ciertas épocas, á fin de que no mueran pletóricos». Los nombres parciales que toman los montes dentro del departamento, son: sierras de Chimurí, Quirusilla, del Inca, de Zenta, de Guayaca, Cañas, San Francisco, del Condado y San Telmo. Además de los ríos antes citados, cuenta el dep. con el Chaguay, el Pilaya, el Suaruro, el Itau, el San Luis, el Caraparí, el Mecoya, el Santa Rosa y otros. El clima es variado; generalmente cálido en los llanos. Las producciones son las propias de la puna y del valle, entre ellas caña de azúcar, arroz, café, tabaco, frutas, cereales, algodón y maderas, abundando especialmente el quebracho en los bordes del Pilcomayo; en las cercanías de la capital se cultivan también extensos viñedos. Hay yacimientos de mineral de oro. El dep. de TARIJA fué creado por Ley del 24 de Septiembre de 1831. El f. c. argentino de Orán y el proyectado de Yacuiba á Santa Cruz prometen abrir vasto campo al desarrollo de este departamento.

TARIJA ó CERCADO. *Geog.* Prov. de Bolivia, una de las comprendidas en el dep. de Tarija y limitando al O. con el dep. de Chuquisaca. Ocupa una super. de 2,010'60 kms.² y tiene una población aproximada de 35,000 h. Su territorio es más bien quebrado, su clima vario y las producciones las propias del terreno de puna y valle; en él se levantan las sierras de Chimurí, Quirusilla y otras, y uno de sus puntos culminantes es el cerro Sama. Lo riegan los ríos Tarija y Chaguay. Las comunicaciones son escasas: pero una línea telegráfica la une al resto de la República.

TARIJA ó SAN BERNARDO DE TARIJA. *Geog.* C. de Bolivia, capital del departamento y de la provincia de su nombre y sede episcopal, sit. á los 21° 32' 11'' de lat. S. y 57 á 64° 10' 51'' de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 1,950 ó 1,957 m. de altitud, á 480 kms. SSE. de Sucre, en la confl. del Tarija con uno de sus tributarios, en un risueño valle que presenta el aspecto de un inmenso canal y que sin duda lo fué en otro tiempo. Las colinas esparcidas por su superficie y que se elevan en algunos puntos á considerable altura atestiguan evidentemente que fué recorrido por corrientes mucho más impetuosas que las que surcan hoy su suelo. En las inmediaciones de la ciudad se hace más evidente la naturaleza diluvial del terreno. Éste está cortado en todas partes por hondos barrancos, que se cruzan de mil maneras, formando verdaderos laberintos, y dejan de trecho en trecho aislados unos terromonteros de las formas más bizarras. La más simple observación de esas moles ó de las paredes de esos barrancos demuestra que el suelo del valle de Tarija está formado, hasta una profundidad muy considerable, de un profundo lecho de limo, cuyo origen es debido ya á un agua tranquila, ya á una corriente, como parecen probarlo las capas de guijarros que acá y allá se intercalan en el seno de la capa limosa. El territ. de TARIJA y sus inmediaciones contiene una riqueza abundante de fósiles, entre los que se encuentran ejemplares de mastodontes, cliptodontes, megaterios, hipopótamos, milodones, *hisilidiums, cliptodonte elongatus* y gran variedad de roedores, aves y otros animales de las épocas terciaria y cuaternaria, algunos íntegros y que han sido armados en estos últimos tiempos. TARIJA contaba en 1924 con una población calculada (según el *Statesman's Year-Book*) en 10,843 h., si bien el *Almanaque de Gotha* le asigna 12,644 según datos de 1915. Esta población ha ido creciendo lentamente, sin duda á causa de la falta de comunicaciones, pues en 1831 ascendía á más de 5,000 h. El número de extranjeros es muy escaso, y entre ellos abundan más los argentinos. El clima de TARIJA tiene una temperatura media no bien determinada todavía; pero que puede calcularse en 19° C. El frío puede decirse que es desconocido y el calor no resulta excesivo, gracias á las brisas procedentes de las cordilleras inmediatas. Las lluvias se distribuyen con bastante regularidad, aunque han mostrado cierta tendencia á disminuir, en parte probablemente á causa de la tala de los bosques vecinos. Desarróllanse algunas tempestades eléctricas, notables por su intensidad; pero que frecuentemente se limitan á descargar en las cimas inmediatas. En general, no obstante, el cielo se muestra despejado y con el azul característico de la zona tropical. Las producciones de su término consisten en café, caña de azúcar, coca, cereales, etcétera; cría de ganado vacuno, que exporta en gran cantidad á la República Argentina. Existen yacimientos de asfalto, plomo y lignito. La población tiene calles anchas y rectas orientadas de N. á S. y de E. á O., y algunos buenos edificios públicos, como las dos iglesias Matriz y de San Francisco, esta última perteneciente al convento del mismo nombre; el Palacio de Justicia, el Colegio Nacional y el teatro. Posee servicios telegráfico y postal, consulados de varias naciones, sucursales del Banco Nacional de Bolivia y de otras entidades bancarias, Cámara de Comercio, mercado, Biblioteca, Hospital, distintos colegios y escuelas, y varios edificios particulares, notables por su buen gusto. Hay comunidades religiosas de los Sagrados Corazones, Hijas de Santa Ana y frailes Franciscanos y se publican tres ó cuatro periódicos. Como ciudad industrial, TARIJA no ha adquirido todavía la preponderancia que algunas de las demás capitales de Bolivia. La industria manufacturera es de escasa importancia y está representada únicamente por algunas fábricas de cigarrillos que tienen general aceptación en la República; también se puede mencionar los bordados, muy primorosos, y la industria de harinas, suelas, frutas secas y otras menos importantes. El comercio consiste principalmente en la exportación de harinas, maíz y cueros y en el de tránsito de coco y goma elástica. Entre los artículos de importación figuran de un modo preferente los comestibles procedentes de la República Argentina y los artículos de Ultramar. El actual obispo de la ciudad de TARIJA, que ha sido modernamente erigida en sede episcopal, es natural de Rupit (Barcelona).

Historia. La ciudad de San Bernardo de Tarija fué fundada el 4 de Julio de 1574 por el capitán Luis de Fuentes y Vargas, natural de Sevilla, y mediante provisión superior del virrey de Lima, Francisco de Toledo, expedida el 22 de Enero de 1574. Fuentes fundó la población en un valle descubierto algunos años antes por el español Francisco de Tarija, cuyo nombre puso á la nueva villa, y á las orillas de un río que fué bautizado con el nombre de *Nuevo Guadalquivir*. En esa época reinaba en España Felipe II y ocupaba la silla apostólica el papa Gregorio XIII. El 19 de Julio se trazaron en la plaza los cimientos de la iglesia Matriz, la cual se

dedicó á la Inmaculada Concepción. Desde luego, quedó instalado el Cabildo, cuyos miembros habían sido elegidos por el mismo virrey. Componíase de los alcaldes Antonio Domínguez y Gutierre Velázquez; de los regidores Jaime de Luca, Blas González Cermeño, Francisco Ortiz y Hernán González. Diego de Palacios fué nombrado para procurador, Juan de la Vega para mayordomo y Francisco Fernández de Maldonado para escribano. El primer religioso que fué á TARIJA, con Fuentes, fué el dominico padre Francisco Sedeño; el hidalgo Alonso de Ávila obtuvo el honorífico empleo de tesorero de la Real Hacienda. La nueva villa quedó desde el primer momento bajo la dependencia de la Intendencia de Potosí, en el reino del Perú. Por Ley de Enero de 1827 fué elevada TARIJA á la categoría de ciudad.

TARIJA ó SAN LORENZO. *Geog.* Río de Bolivia, en el dep. de Tarija. Se forma de la unión del Camacho, el Grande ó San Luis y el Itau, y des. en el Bermejo en el punto denominado San Antonio.

TARIJA. *Geog.* Cerro del Perú, mineral de plata á 11 kms. de la hacienda de Urcón, dep. de Ancachs, prov. de Pallasca, dist. de Corongo.

TARIJEÑO, ÑA. adj. Natural de Tarija, ciudad de Bolivia. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta ciudad sudamericana ó á su departamento.

TARIK ó TARIC-ABEN-ZIYAD. *Biog.* General musulmán del siglo VIII de nuestra era. Después de haber sido algún tiempo gobernador de Tánger, en 711 fué enviado por Muza á España, al frente de 7,000 hombres, aprovechando la ausencia de don Rodrigo, que se hallaba en Vasconia, adonde había ido para sofocar una rebelión. Acompañado TARIK, según la leyenda, por el conde don Julián, desembarcó en la costa española el 28 de Abril del año citado. El caudillo reunió á sus tropas en el peñón de Gibraltar, que tomó su nombre de su conquistador *(Gebel-al-Tarik)* y envió una de sus divisiones contra la plaza de Carteya, que conquistó. Mientras tanto, TARIK había avanzado hacia el interior, cuando supo que don Rodrigo marchaba contra él, al frente de un numeroso ejército. Como TARIK contaba con escasos medios de transporte, con los que le habría sido muy difícil la retirada, pidió refuerzos á Muza, que le envió 5,000 hombres más, reuniendo así 12,000, mientras que don Rodrigo tenía bastantes más; pero muchos de ellos, partidarios del difunto rey Witiza, profesaban gran odio á su sucesor y aun le consideraban como usurpador. Don Rodrigo no desconocía estos sentimientos, pero creyó que todos se unirían ante el peligro común y procuró atraérselos, además, con dádivas y promesas, aunque no pudo conseguirlo, antes al contrario, ya que formaron la decisión de traicionar al rey, sin ver que de este modo traicionaban también á la patria. Los dos ejércitos se encontraron á orillas del Uadi-Beca (el Salado) el 19 de Julio de 711. Las dos alas del ejército español estaban mandadas por dos hijos de Witiza y el centro por el propio don Rodrigo. Los primeros apenas hicieron resistencia y el rey se mantuvo firme algún tiempo, pero, abandonado por los hijos de Witiza, no pudo resistir el ímpetu de los hombres de TARIK, ya mayores en número, y murió, según unos historiadores, en el campo de batalla, mientras que otros aseguran que sucumbió algún tiempo después en Segoyuela, en un combate contra Muza y TARIK. Sea como fuere, éste, aprovechando el desconcierto introducido en las filas enemigas, siguió adelante en lugar de volver á Africa como le había ordenado Muza. Después de obtener una nueva victoria en los alrededores de Écija, se dirigió á Toledo, enviando destacamentos contra Córdoba, Archidona y Elvira. De las dos últimas, la primera fué tomada sin resistencia y la segunda tras breve lucha. En cuanto á Toledo y á Córdoba, la desunión entre unos y la traición de los otros facilitó una tarea que TARIK debía considerar llena de obstáculos, con gran descontento de Muza, que hubiera querido para sí la gloria de la conquista, pero ya que no aquélla, quiso por lo menos el provecho, y al efecto se trasladó á España, acompañado de 18,000 árabes. Á su paso se fué apoderando de algunas ciudades y luego se trasladó á Toledo (Junio de 713), saliendo TARIK á recibirle; pero Muza, irritado porque se le había anticipado, le mandó azotar y le hizo encerrar en un calabozo, después de raparle la cabeza. Luego, por intercesión de Walid, califa de Damasco, recobró la libertad y aun en cierto modo la confianza de su señor, que le permitió quedase al frente de una división. Sitió y tomó Zaragoza y luego, unido á Muza, otras muchas ciudades de Aragón y Cataluña, pasando después al reino de Valencia y llegando hasta Denia, donde se detuvieron por empezar allí los dominios de Teodomiro. Por rivalidades entre ambos caudillos, fueron llamados á Damasco, y aunque TARIK justificó su conducta, acabó sus días en la obscuridad.

TARIKERE. *Geog.* C. de la prov. de Nagar (Mysore, India Meridional), capital de subdistrito, dist. y á 30 kms. NO. de Kadur, cerca del pie NE. de la herradura del Baba Budan ó Chandra-Drona, á 12 kms. de la rib. der. del Tunga-Bhadra, afl. der. del Krishna; 5,000 h., de los cuales hay unos 1,000 mahometanos. Se cree que ocupa el mismo lugar de la antigua Katur, fundada á fines del siglo XII por un rey ballali. El pie de los montes contiene mineral de hierro, y las laderas, plantaciones de café.

TARILOUTE. *Geog.* Lug. de la prov. de Palencia, mun. de Respenda de la Peña.

TARILLA DE AGUA. f. *Bot.* Nombre que dan en la India portuguesa á *Celtis orientalis*, de la familia de las celtideas.

TARIM (CUENCA DEL). *Geog.* Denominación muy empleada en Geografía para designar el área de la cuenca del río Tarim en el interior del Asia. Viene á significar lo mismo que Turquestán Oriental. La cuenca del Tarim forma una parte del Han-hai.

TARIM. *Geog.* Río del Turquestán Oriental (China), tributario del lago Lob Nor. Se admitió hasta estos últimos tiempos que el TARIM se formaba de cuatro ríos principales, el Jotan Daria, el Yarkand Daria, el Kashgar Daria y el Aksu, que, saliendo de la meseta de Pamir, del Karakoram y del Thian-shan, se reunían entre los 80 y 81° de long. E. á los 40° 30′ de lat. N. Pero, después de los viajes de Kuropatkin, Prjevalsky, Carey, Pievtzof y las exploraciones de los rusos é ingleses en la punta NO. del Tibet, resulta que el Kashgar Daria no es más que un antiguo afluente del Yarkand Daria, que no llega siempre hasta este último y á veces se pierde en los lagos y los pantanos del E. de Maral Bashi; que el Jotan Daria es un río seco en su parte inferior, y, si llega en la época de las crecidas hasta el TARIM, se une á éste más abajo del Aksu y constituye á lo más su afluente. No queda, pues, para formar el TARIM más que el Yarkand Daria y el Aksu; pero este último, á pesar de lo abundante de sus aguas en la confluencia, es de tal modo inferior por su longitud al río de Yarkand ó Yarkent, que debemos considerarlo como el verdadero curso superior del TARIM. Por otra parte, el nombre de TARIM no es muy conocido de los indígenas, que llaman á este río el Yarkand Daria hasta su desembocadura en el Lob. La palabra TARIM no es un nombre propio; significa «campo cultivado» en turco oriental y se aplica al río á causa del impuesto, repartido entre los ribereños por las autoridades chinas, según el trozo que riega sus campos, como en otro tiempo se repartía según la extensión de los terrenos. TARIM es, pues, un «dominio líquido» imponible; sin los canales de riego que los habitantes hacen derivar de él, el cultivo no podría existir en el Turquestán Oriental. Remitiendo al lector al artículo YARKAND DARIA, no describiremos aquí más que su

curso inferior á partir de su confl. con el Aksu, y continuaremos llamándolo TARIM, nombre consagrado por el uso. El Yarkand Daria, formado por la reunión de dos brazos madres, el Raskem, que desciende de los montes Karakoram y el Sirikol, que vienen del E. del Pamir, es ya un río importante cuando llega á las proximidades de los pantanos que reciben el Kashgar Daria, llamado Kizil-Su en su curso superior; el espacio de unos 20 kms. que separa los dos ríos está cubierto de colinas bastante elevadas. El Yarkand Daria corre luego hacia el NE. y, aproximadamente á los 40° 30′ de lat. N. y 81° de long. E., recibe (á la izq.) el río Aksu. Éste está formado por dos brazos que se reúnen en las proximidades de la ciudad de Aksu. El brazo occidental, llamado primeramente Aksai, luego Tauskan Daria ó Kizil Kungai, es el más largo, pero lleva un caudal de agua menos considerable que el brazo oriental, el Aksu propiamente dicho ó Janart. Este se forma por medio de la reunión de muchos ríos: al E., el Sariassi ó Sary Jaz, que viene de la cordillera de Tekes Tau, dependencia del macizo de Muzart; al N. el Chirtash, que desciende de la cordillera Terskei Alatau; y al O., el Ishtyk, cuyas fuentes se encuentran en la misma meseta, dominada al N. por los montes Ak Shiriak, donde nace el Gran Naryn ó curso superior del Syr Daria. Los tres ríos reunidos constituyen el Janart, que corre hacia el SE., atraviesa la cordillera de Kok-haal-Tau y se reúne al Taushkan Daria; estos otros dos ríos reunidos salen al llano y toman el nombre de Aksu. Frente á la ciudad de Aksu (1,005 m.), el río tiene 50 m. de ancho y 1 de profundidad; su curso es allí muy rápido; aquí recibe (á la izq.) un pequeño afluente que lleva igualmente el nombre de Aksu. La confluencia del Yarkand Daria y del Aksu se encuentra á 100 kms. más abajo de Aksu, á 945 m. de latitud, y lleva el nombre de Gaz Kumy. El Aksu se divide cerca de la confluencia en dos brazos que, durante la época de las aguas bajas, tienen cada uno cerca de 60 m. de ancho; el río de Yarkand tiene casi la misma longitud y sus aguas reunidas presentan en la misma época 160 m. de ancho. Las aguas fangosas del TARIM corren aquí derechas hacia el E., entre las orillas de apenas una elevación de 2 m. encima el nivel del agua y constantemente corroídas por la corriente. La profundidad es de 1'65 m. cuando las aguas están bajas; más abajo, esta profundidad desciende hasta 1'2 m., y hasta llega á 90 cm. La rapidez de la corriente es igual á 48 m. por minuto cerca de la oril. izq. ó septentrional del río, que presenta sobre una anchura de 40 m. un terreno arenoso y fangoso donde uno se hunde fácilmente: es el testimonio de las inundaciones estivales del TARIM, el cual tiene entonces más de 3'5 m. de profundidad. Las márgenes de la ribera están cubiertas aquí de bosques de jida y de bosquecillos de tamarindos y otros arbustos que á menudo forman espesuras impenetrables. Ningún centro de población se eleva en la confl. de los ríos de Yarkand y de Aksu; sólo cuatro familias de mogoles-dulanos, encargadas de la custodia del vado, han establecido allí un campamento. Á 20 kms. más abajo, el lecho seco del Jotan-Daria llega cerca de la ribera der. del TARIM, frente de la localidad llamada Torlik; á unos 100 kms. más abajo, cerca del pequeño lago Yulghun Kul, el TARIM se divide en dos brazos principales. El brazo septentrional ó río Ughen se halla á menudo seco, mientras que el brazo meridional, que corre casi paralelo al primero y que lleva el nombre de TARIM, tiene agua en todos tiempos. El Ughen se subdivide en varios brazos secundarios al SE. de la ciudad de Sha Yar. Esta ciudad se halla sit. á oril. del río del mismo nombre, que nace en el Muzart Tau, corre hacia el SE., riega Bai, luego vuelve hacia el É., después de destacar bajo los muros de Sha Yar un brazo hacia el Ughen. Este río de Sha Yar corre paralelo á los dos brazos del TARIM con el nombre de Inchike Daria; tiene de 14 á 15 m. de ancho por 3 de profundidad durante la crecida. Parece que se une al Konche Daria, afl. izq. del TARIM, que viene del lago Bagrach Kul, y tiene cerca de su desembocadura, de 14 á 20 m. de ancho y 3 ó 4 de profundidad; otros creen que termina por un pequeño lago á unos 20 kms. de las riberas del Konché. Es posible haya habido un cambio en el régimen de este río en el espacio de cinco años que separa los viajes de los exploradores. En el lugar donde el brazo septentrional del TARIM se ramifica en dos ó tres brazos secundarios, el país es pantanoso, lo que indica la existencia de un antiguo lago, quizá parecido á los que se encuentran más al NO. (Sary Kamysh, «cañaveral amarillo», y Baba-Kul, «lago del Gran-padre»). Cerca de la ald. de Karaul ó Kutmet-Kul (885 m.), aproximadamente en el Meridiano de la ciudad de Karashar, los dos brazos del TARIM se reúnen nuevamente y el río, que corría hasta allí derecho hacia el E., da la vuelta bruscamente hacia el SE., luego hacia el S., dirección que conserva hasta su desembocadura en el Lob Nor. Esta parte inferior del TARIM está aún caracterizada, además de por el cambio de dirección, por la profundidad del brazo principal y de los brazos secundarios, que corren todos con una cierta rapidez por el suelo deleznable de loes y de arena á través del cual se han cavado un lecho de bordes inclinados. La profundidad media en todo este recorrido es al menos de 4 á 6 m. La anchura del río varía entre 100 y 120 m. y disminuye considerablemente á medida que se acerca al Lob Nor. Pero hasta en el lugar más estrecho, en Airylgan, la anchura es aún de 30 m. y la profundidad llega á 6 m. Un poco más arriba de este lugar el TARIM se reúne á su brazo principal, el Kuk Ala-Daria ó Ara Tarim, del cual se había destacado 130 kms. más arriba, cerca de la aldea de Kars Kyz, y que recibe (á la izq.) el Konche Daria. No teniendo de momento más que de 30 á 50 m. de una ribera á otra, este brazo se ensancha, después de haber recibido el Konche Daria, hasta 60 y 70 m. y presenta una profundidad considerable. Más abajo de Alrylgan, el TARIM corre en un lecho único hasta su desembocadura en el lago Kara Buran, extremidad occidental de la serie de lagos y pantanos conocidos con el nombre colectivo de Lob Nor. Esta desembocadura se encuentra muy cerca de la del río Cherchen, aproximadamente á los 39° 30′ de lat. N. y 88° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Un poco más arriba el TARIM forma una sucesión de pequeños lagos en los alrededores de Chikilek ó Chigalik. Las dos riberas del curso inferior del TARIM, así como las de sus brazos, están cubiertas de pantanos, de cañaverales y de lagos la mayor parte debidos á la mano del hombre, que ha surcado la tierra y conducido el agua para las necesidades de la pesca ó para abrevar los rebaños. La mayor parte del agua del río es absorbida por estas capas lacustres, así como también por los canales de riego en los oasis. Según los indígenas, la crecida llega en estío á su máximo y disminuye luego hasta el otoño, en el momento de los primeros hielos, es decir, á fines de Noviembre ó principios de Diciembre. El río se ve libre de hielo á principios de Febrero, de suerte que no está helado más que dos ó tres meses como máximo. De una manera general, la cantidad de agua disminuye en el TARIM y no es hoy la misma que la de hace un siglo. Hablando con propiedad, el TARIM no desemboca en el lago Kara-Buran, pues puede seguirse su curso á través de ls aguas de este lago hacia el NE. hasta su salida. El lago, pues, no es más que un ensanche del TARIM; su profundidad es, por otra parte, insignificante (30 cm.). Empobrecido por este ensanche, el TARIM sale de la extremidad NE. del Kara Buran casi tan profundo como á su entrada, pero dos veces menos ancho. Corre así por unos 15 kms. y, cerca de la ald. de Andal ó Abdally, á poca distancia de su entrada en el Lob Nor propiamente dicho ó Kara

Kurchin, tiene aún de 30 á 35 m. de ancho, y de 4 á 6 metros de profundidad, pero su velocidad no es más que de 80 cm. por segundo; en el mismo espacio de tiempo su débito puede evaluarse en este lugar en 75 ú 80 m.³ Pasada la ald. de Abdal ó Abdally, el ensanche del TARIM forma el lago Lob Nor, Kara Koshun Kul ó Kara Kurchin, á través del cual puede seguirse el curso del río hacie el NE. en una extensión que disminuye de día en día, pues sus aguas se agotan como las del Lob Nor á causa de las condiciones climatológicas y de las sangrías practicadas por los ribereños. En 1877, Prjevalsky pudo descender en canoa por el canal del TARIM hasta la ald. de Kara Kurchin, á 55 kms. más abajo de Abdal; antes de agotarse completamente, el TARIM tenía en este lugar de 6 á 8 m. de ancho y de 2 á 3 de profundidad. Cuando el intrépido viajero visitó nuevamente el lago, en 1885, encontró el lecho del TARIM considerablemente cambiado. Á 3 ó 4 kms. de la ald. de Kum Chapkan, á unos 12 más abajo de Abdal, los habitantes cavaron en 1878 un canal donde se precipitaron las aguas del TARIM formando un profundo canal de 20 m. de ancho. Después de haber corrido así con rapidez unos 500 m., el nuevo brazo del río forma cerca de la ald. de Uitun (á 20 kms. SE. de Abdal), en medio de una estepa arenosa, un lago que tiene más de 12 kms. de circunferencia y una profundidad de 1 á 1'5 m. Á causa de esta derivación y del desecamiento general de la comarca, el lecho principal del TARIM, más abajo de Uitum, ha disminuído la mitad (3 á 4 m.) y hasta más de lo que era en 1877; en ciertos lugares la anchura no era más que de 2 m. y casi ya no se podía ganar Kara Kurchin, ni en canoa ligera. Cinco años después de la última visita de Prjevalsky, en 1890, Bonvalot y el príncipe de Orleáns encontraron el lecho del TARIM aún más estrecho y disminuído y el lago Lob Nor casi completamente seco. Á algunos kilómetros de Urtin (Eurtin del mapa de los exploradores franceses), un poco más abajo de Uitu, el TARIM no tenía más que 6 m. de ancho; más allá su anchura se reducía á 1 km. y se perdía completamente en los pantanos á algunos kilómetros al O. de Kara Kurchin. El TARIM se separa en dos brazos después de Kum-Chapkan; la mayor parte del agua corre por la izq. y va á formar un gran pantano de donde emergen aquí y allá pequeños islotes de arena. Detrás de la aldea, un estanque, de unos 100 m. de largo, tiene apenas un pie ó dos de profundidad; á esto quedó reducido el lago de 12 kilómetros de circunferencia descrito por Prjevalsky. Más lejos no hay más que turberas, pantanos salobres, lenguas de tierra, que cubren algunos brezos achaparrados, juncos y cañaverales. El brazo derecho del TARIM continúa su curso hacia el E., no tiene más que 2 ó 3 m. de ancho; sus riberas apenas son visibles; está bordeado de cañaverales gigantes, cuyos pies están sumergidos en el agua. El río, ya tan disminuído, pierde aún más á causa del gran número de pequeños canales excavados á la derecha por los indígenas, para prevenir ciertas inundaciones. «Pronto navegamos, dice el príncipe de Orleáns, por un arroyo de 1'5 m. de ancho: me doy, con peligro de mojarme, la satisfacción de desembarcar, separar las piernas y de ver, á su desembocadura, uno de los grandes río del Asia Central pasar por entre ellas.» La población del Bajo Tarim, agrupada en 9 ó 10 aldeas, se compone de 1,200 á 1,500 h., que los viajeros rusos llaman tarimtzi. Es una mezcla de los taranchis de Kurla y de los machines del Jotan con los antiguos ribereños del Lob Nor ó Kara Kurchin, á los cuales se parecen y dependen del mismo príncipe residente Turfan. Viven en miserables viviendas de cañas; barcos, redes, componen toda su fortuna. Administrativamente forman parte del cant. de Kara Kul, nombre de un pequeño lago cerca del cual se encuentra la ald. de Markat, en la rib. izq. del TARIM, donde vive su jefe, fiel al príncipe Yungan (ó Zun-Van) que reside en Turfan. Según Prjevalsky, que pudo comprobar la profundidad casi igual (4 á 6 m.) en el origen del TARIM (en la confl. Yarkand-Aksu) y á su desembocadura, la navegación sería posible en este río casi en toda su longitud para vapores de quilla plana calando 1 m. como máximo. No hay que temer los bajos fondos arenosos, pues el río mantiene su canal hasta en medio de un lago como el Kara-Buran: El Yarkand Daria parece ser igualmente accesible á los pequeños barcos á vapor desde su confl. con el Aksu arriba hasta las proximidades del Kashgar-Daria, y quizá hasta más lejos en las épocas de las aguas altas. El Aksu podría conducir vapores hasta la ciudad del mismo nombre y el Konche Daria es navegable desde su desembocadura hasta Kurla, y quizá hasta el Bagrach-Kul. Los vapores podrían encontrar el combustible necesario en los inmensos bosques de tugrak *(Populus diversifolia)* que bordean el río. No obstante, no es probable que el silbido de un buque de vapor se deje sentir por el valle del TARIM, pues, prescindiendo del atrasado estado de civilización del país que recorre, la cantidad de agua parece disminuir de año en año. Este empobrecimiento sigue la dirección de la corriente, de abajo para arriba, y la desecación se efectúa sobre todo á expensas del Lob Nor y del curso inferior del río, como lo ha demostrado Bogdanovich, que resume el estado de cosas en una frase expresiva: «El Lob Nor remonta lentamente el curso del Tarim.»

Historia. El TARIM era conocido por los geógrafos de la antigüedad. Claudio Tolomeo (*Serica*, libro VI, cap. XVI, 3-4) lo describe con el nombre de Oeshardes, en griego *Oijardes*. Según Rennel (*Geographical system of Herodotus;* Londres, 1830) este nombre vendría del de un pueblo turco llamado Oijardai y que no sería otro que el de los Uigurs. Grigoriev y Radlov son aproximadamente de la misma opinión. Los chinos conocían este río desde la conquista del Turquestán Oriental por el general Pan-chao, que tuvo lugar hacia fines del siglo V. Dos siglos más tarde, el famoso peregrino budista Hiuen-thsang describió tan bien este río, que hasta estos últimos tiempos todos los autores han tomado por base esta descripción. El primer viajero europeo que visitó el curso inferior del TARIM fué Prjevalsky (1877). Fué allí por segunda vez (en 1885) y marcó más completamente la desembocadura del río. Luego, esta misma parte del curso del TARIM dirigida de NO. á SE. fué recorrida por Carey (1886), por Bonvalot y el príncipe de Orleáns (1890) y por la expedición rusa del Tibet dirigida por Pievtzov (1889-90). En cuanto al curso superior del TARIM desde el enlace del Aksu y del Yarkand Daria hasta la reunión de los dos brazos (septentrional y meridional) y el cambio de dirección hacia el SE., no nos es conocido más que por la corta descripción que se encuentra en el viaje de Carey y Dalgleish (1885-87). Asimismo, gracias á los viajes de Carey y de Prjevalsky conocemos el curso entero del Jotan-Daria, antiguo afluente principal del TARIM. En fin, las expediciones inglesas y rusas en el Turquestán, sobre todo las dirigidas por Forsyth, Kuropatkin y Pievtzov, nos han dado á conocer la hidrología del Yarkand Daria, del Kashgar Daria y del Aksu, habiéndola completado el viajero sueco Sven Hedin.

Bibliogr. Yule, *Notes on Hiouen-Thsang's Account of the Principalities of Tokharistan* (Londres, 1872); Prjevalsky, *From Kulja across the Tian-shan to Lob-Nor* (Londres, 1879), *Cuarto viaje al Asia Central: de Kiakhta hacia las fuentes del río Amarillo* (San Petersburgo, 1888, con 3 mapas, en ruso); Carey, *A journey round Chinese Turkistan and along the Northern frontier of Tibet;* en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (1887); G. Bonvalot y príncipe Enrique de Orleáns, *Traversée du Tibet*, en el *Bullet. de la Soc. de Géogr.* (1891); G. Bonvalot, *De Paris au Tonkin à travers le Tibet inconnu* (París, 1892); Bogdanovich, *Geología del Turquestán*

Oriental (San Petersburgo, 1892, en ruso); Hedin, *Scientific Results of a Journey in Central Africa* (Estocolmo, 1904-05).

TARIM. *Geog.* V. TERIM (Arabia).

TARIMA. F. **Estrade.** — It. **Predella.** — In. **Platform.** — A. **Fussschemel, Bodenbretter.** — P. **Tarima.** — C. **Tarima, empostissat.** — E. **Subpiedajo.** (Etim. — Del ár. *tarima,* estrado.) f. Entablado movible, de varias dimensiones, según el uso á que se destina, como dormir sobre él, tener los pies levantados del suelo, etc.

TARIMA. *Carp.* Entablado de madera que, formando como un estrado de pequeña magnitud y susceptible de transportarlo fácilmente de un sitio á otro, tiene por objeto aislar del suelo objetos que deben apoyarse sobre él. Tiene usos diversos: para exposición de objetos y colocación de los mismos en sitios que destaquen sobre los demás, para tener los pies á un nivel más alto, para dormir sobre él, etc.

TARIMANGACHO. *Geog.* Cerro de Méjico, situado cerca de Tlalpujahua y llamado también Fuerte del Gallo. Tiene 2,100 m. de altitud.

TARIMANGANGUIO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Tacámbaro; 270 h.

TARIMBAO. m. *Mús.* Instrumento de percusión filipino. Se usa para marcar el ritmo de la danza.

TARÍMBARO. *Geog.* Valle de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, donde se encontraron sepulcros con ídolos y utensilios de guerra semejantes á los que usaban los mejicanos. Este valle perteneció á una hermana del último rey de Michoacán que se convirtió al Cristianismo y á quien Carlos V confirmó en su propiedad. || Pobl. en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia; 1,650 h.

TARIMERA. f. *Amér.* En Cuba, ALCAHUETA.

TARIMICHANGO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Uruapan; mun. de Peribán; 60 h.

TARIMILLO. m. Aparato usado por los sombrereros (V. en el artículo SOMBRERO, pág. 288 del t. LVII).

TARIMÓN. m. aum. de TARIMA.

TARIMORO. *Geog.* Dist. del Est. de Guanajuato (Méjico), con unos 12,000 h. Se extiende al O. de la sierra de Agustinos y está regado por los arr. de Rincón, Tirado, Puerto de Ferrer, etc. Su principal riqueza consiste en la agricultura y el comercio; más también hay alguna industria. || Villa y mun. en el Est. de Guanajuato, región del Centro; 11,400 h., de los que 2,000 corresponden á su cabecera. Sit. á los 20° 19′ de lat. N. y 1° 29′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,772 m. s. n. m. y á 140 kms. de Guanajuato y 8 de Cacaloten, que es la estación más próxima. Clima templado. Produce maíz, trigo, fríjoles, garbanzos, frutas y hortalizas variadas, pulque, etc. Tiene minas de oro y plata. Teléfono y Correos. Parroquia; escuelas, hoteles. Su fundación data de antes de la Conquista. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de La Barca, mun. de Degollado; 220 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Jiquilpan, mun. de Guarachita; 140 h. || Hacienda en el Est. de Michoacán, dist. de Maravatio, mun. de Senguio; 530 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de La Piedad, mun. de Tanhuato; 640 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Tacámbaro; 80 h.

TARIN. *Etnogr.* V. TAREN.

TARIN (JUAN). *Biog.* Escritor francés n. en Beaufort, en el Anjou, en 1586 y m. en París en 1666. Hijo de unos pobres labradores, no consiguió poderse dedicar al estudio hasta que contaba ya la edad de diez y ocho años. Fué instruído por los Jesuítas del colegio de La Flèche y en 1615 fué á París para encargarse de una cátedra de retórica del Colegio de Harcourt, de donde pasó á explicar literatura griega y latina al Colegio Real, y fué rector de la Universidad en 1625 y 1626. Por aquella época el jesuíta Santarelli publicó un tratado *De haeresi* en que sostenía la doctrina de la subordinación del poder civil al poder del Papa. TARIN consiguió con su autoridad que la Universidad condenara la obra, siendo felicitado por el rey Luis XIII, quien le premió con el cargo de lector del rey y de consejero. Dejó TARIN, que era excelente humanista, una colección de poesías latinas, una *Laudatio funebris P. card. de Gondiaco* (París, 1616) y una serie de traducciones del griego (París, 1618 y 1624) que comprende la *Filocalia,* de Orígenes; el tratado *De mundi opificio,* de Zacarías, y el *De hominis creatione,* de Anastasio Linaita.

TARIN (PEDRO). *Biog.* Médico francés, n. en Courtenay hacia el año 1725 y m. en 1761. Estudió en la Facultad de París y se dedicó principalmente á la literatura médica, publicando gran número de obras de anatomía y de fisiología. Mencionaremos: *Problemata anatomica, utrum inter arterias mesentericas venasque lacteas immediatum detur commercium* (París, 1748); *Brevis epistola de lithotomia ad clariss. Gualtanum* (París, 1748); *De cephalotomia* (Aviñón, 1748); *Consultations choisies de plusieurs médecins célèbres de l'Université de Montpellier* (Aviñón, 1748); *Anthropotomie ou l'art de disséquer* (París, 1750); *Adversaria anatomica* (París, 1750); *Desmographie, ou Description des ligaments du corps humain* (París, 1752); *Eléments de physiologie* (París, 1751); *Dictionnaire anatomique, suivi d'une bibliothèque anatomique et physiologique* (París, 1753); *Ostéographie, ou Description des os* (París, 1753); *Myographie, ou Description des muscles* (París, 1753); *Observations d'anatomie et de chirurgie* (París, 1753), y *Eléments de chimie de Boerhaave* (París, 1753).

TARÍN. (Etim. — Del b. lat. *tarinus* ó *tarenus;* de *Tarento,* ciudad donde se cree fueron acuñados por primera vez.) m. Realillo de plata de 8 cuartos y medio.

TARÍN BARÍN. loc. adv. fam. Escasamente, sobre poco más ó menos.

TARÍN (ESTEBAN GIL). *Biog.* Justicia de Aragón, n. en Zaragoza y m. en 1336. Se había distinguido por su cultura é inteligencia en los cargos que desempeñó, cuando en 1335 fué elegido para aquel elevado puesto. Desgraciadamente no pudo llevar á cabo la labor que de él se esperaba, pues la muerte le sorprendió al año de haber tomado posesión. Escribió algunos tratados jurídicos que se han perdido.

TARÍN (FRANCISCO DE PAULA). *Biog.* Religioso español de la Compañía de Jesús, n. en Godelleta (Valencia) el 7 de Octubre de 1847 y m. en Sevilla el 12 de Diciembre de 1910. Cursó el bachillerato en Valencia, y allí mismo empezó la carrera de derecho, que hubo de interrumpir por falta de salud. Ya repuesto, entró en la Compañía en Poyanne (Francia) el 30 de Octubre de 1873. Ordenado de sacerdote en el Colegio de Oña (Burgos) en 1883, graduado de licenciado en filosofía y letras en Salamanca, y terminados todos sus estudios, se dedicó por completo á la vida de misionero. Como tal recorrió durante veintidós años ciudades y aldeas de muchas provincias de España, especialmente de Andalucía, Castilla la Vieja y Extremadura, predicando en todas partes la divina palabra con una unción y valentía que recordaban las del beato Diego de Cádiz, de quien fué particularmente devoto. Aunque de complexión endeble, sujetó TARÍN su cuerpo, no sólo al trabajo continuo de las Misiones, á veces extremado, sino también á una escasez en la comida y sueño, que á todos causaba admiración. A esto se añadió una herida en una pierna, que, descuidada por mucho tiempo, le fué los postreros años de constante mortificación, no pudiendo á veces casi moverse ni tenerse en pie, hasta el punto de que los últimos sermones los hubo de predicar arrodillado sobre una silla. Contribuyeron al fruto de su predicación no pocos

hechos extraordinarios, que personas muy graves tenían por verdaderos milagros. También después de su muerte se han atribuído á su intercesión algunas gracias extraordinarias, por lo cual está abierto en la Curia arzobispal de Sevilla el proceso para su beatificación.

Bibliogr. Juan A. Puerto Reyna, *Biografía del R. P. Francisco Tarín, de la Compañía de Jesús;* José Sebastián y Bandarán, *Últimos días de un apóstol. Datos sobre la enfermedad y muerte del R. P. Francisco Tarín;* Alberto Risco, *El P. Francisco de P. Tarín, de la Compañía de Jesús.*

TARÍN (JAIME). *Biog.* Religioso franciscano descalzo y escritor español del siglo XVII, n. en Elche. Vistió el hábito en el convento de San Juan de la Ribera de la ciudad de Valencia, pero después de profeso deseó tan eficazmente la salvación de las almas, que pasó á Filipinas por los años de 1660, donde trabajó infatigablemente por la propaganda, y fué comisario provincial. Escribió un *Libro de argumentos, muy provechoso para evangelizar el Reino de Dios,* que se ha publicado en varios idiomas.

TARÍN Y JUANEDA (FRANCISCO). *Biog.* Religioso y escritor español, n. en Valencia el 26 de Noviembre de 1857 y m. en la Cartuja de Miraflores (Burgos) el 13 de Octubre de 1925. Licenciado en derecho en 1879, dejó el ejercicio de la abogacía en 1881 para dedicarse por completo á los estudios de historia y de arte, por los que siempre había sentido gran afición. En 1884 entró en el Colegio de Patriarca de su ciudad natal como subsíndico, encargándose luego del archivo del mismo, hasta que en 1897 solicitó ser admitido en la orden de la Cartuja, ingresando como hermano lego en la de Miraflores, para profesar once años más tarde, que es el tiempo de preparación que se exige á los hermanos cartujos. De tanta humildad como talento y cultura, sus superiores le emplearon muchas veces, aprovechando sus especiales aptitudes, en ocupaciones honrosas, pero también otras muchas le impusieron los oficios más humildes, especialmente los de hospedero y portero, que desempeñó hasta poco antes de su muerte. Muchos é importantes fueron sus trabajos literarios, lo mismo en su época de seglar que en la de religioso. Mencionaremos entre los principales: *Influencia de los árabes en la agricultura é industria valencianas; Los antiguos gremios de Valencia, su influencia política y económica; Las clases obreras de Valencia; La Cartuja de Porta Coeli, apuntes históricos,* obra premiada en los Juegos Florales organizados por el *Rat-Penat* (Valencia, 1888); *Los retratos del beato Juan de Ribera* (Valencia, 1891); *Las bellas artes y la Eucaristía; La Real Cartuja de Miraflores,* escrita por encargo de los Padres de la Cartuja burgalesa (Burgos, 1896); *La Cartuja de Porta Coeli,* ampliación de los apuntes publicados con el mismo título (Valencia, 1897); *Novena al glorioso patriarca san Bruno* (Burgos, 1901); *Vida de san Adelelmo (san Lesmes),* patrón de Burgos; *La devoción y culto de los Cartujos españoles á la Santísima Virgen,* parte histórica y artística del trabajo general presentado en Roma por la Orden con motivo del 50 aniversario de la declaración del dogma de la Inmaculada Concepción (1904); *El beato Juan de Ribera protector de las artes,* obra premiada en el certamen celebrado en Valencia en 1911 con motivo del tercer centenario de su muerte; *Escritores cartujos españoles y bibliografía cartujana española; Los antiguos gremios de artesanos,* é *Historia de las Cartujas,* parte referente á España (1913-19). Colaboró, además, en diversas revistas y se distinguió también como dibujante. Como religioso fué modelo de humildad y de observancia, cualidades que conservó hasta sus últimos momentos.

TARÍN Y JUANEDA (RAFAEL). *Biog.* Naturalista español, hermano de Francisco, n. en Valencia en 24 de Octubre de 1862 y m. en la misma capital el 11 de Diciembre de 1923. Estudió ciencias naturales en la Universidad valenciana y en la Central, hasta doctorarse. En el Instituto de su ciudad natal substituyó á Emilio Ribera en algunos cursos y después desempeñó auxiliarías en los de Oviedo y Castellón, obteniendo más tarde, por oposición, la auxiliaría de Historia natural de la Universidad de Valladolid, y después, por concurso, una plaza de ayudante de la Estación Biológica marítima de Santander, que renunció sin tomar posesión. Finalmente, ganó por oposición la cátedra auxiliar de Historia natural de la Universidad de Valencia y desempeñó durante muchos años la cátedra acumulada de cristalografía en la misma. Fué también profesor de la Universidad Popular de San Vicente Ferrer, presidente de la Comisión de escuelas de la Asociación de católicos, individuo de la Junta del Colegio de sordomudos, secretario de la peregrinación obrera que marchó á Roma en 1894 y director de *La Semana Católica,* de Valencia. Hizo diversos viajes de propaganda católica y de exploración científica, algunos en compañía de su hermano, y publicó numerosos artículos de carácter científico y literario, debiéndosele, además: *Estudios preliminares para la flora de las diatomeas de la región valenciana; Manual de botánica descriptiva,* y otros trabajos.

TARINA. f. desus. Fuente de mediano tamaño en que se servía la vianda á la mesa.

TARINGA. f. En la provincia de Santander, zurra de palos ó reprensión áspera.

TARINGUICHO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Puruándiro, mun. de Huaniqueo; 110 h.

TARINO (PEDRO). *Biog.* Filósofo y escritor italiano de la segunda mitad del siglo XIX. Fué canónigo de Biella, doctor en filosofía, teología y pedagogía, y contribuyó al renacimiento escolástico de Italia redactando unas *Institutiones Philosophicae* que comprenden la lógica, la metafísica, la ética y el derecho natural (Biella, 1863-64; 2.ª ed., 1877). Escribió también en italiano: *Problema fondamentale della scienza* (Biella, 1879); *Istituzioni di logica e metafisica* (2.ª ed.); *Istituzioni di filosofia morale; Istituzioni sui doveri e Diritti dell' uomo e del cittadino,* y *Discorsi varii* sobre materias de filosofía y de educación de la mujer. TARINO es un entusiasta de la filosofía de santo Tomás, y se esfuerza en deshacer el equívoco del positivismo de su tiempo: «Una buena parte de los sabios modernos, queriendo pasar por filósofos eminentemente positivos, parece que hayan formado el propósito de excluir del dominio de la ciencia todo aquello que escapa á la experiencia sensible y de construir la ciencia, que es necesaria para la perfección y el destino del hombre, con la simple observación y estudio de los hechos sin necesidad de la lógica y de la metafísica.» Para combatir estas ideas escribe su *Problema fundamental de la ciencia,* en el cual, después de proponer lo que estima verdadero objeto de la filosofía y de la ciencia y su método adecuado, aborda aquel problema que es el del origen de las ideas (conocimiento intelectual), ó problema ideológico. Para este filósofo este problema comprende como consecuencia lógica el análisis de las verdades ideales y de las verdades reales, y de todas las ideas agrupadas en los órdenes teológico, cosmológico y psicológico, y últimamente las mismas bases del orden moral. Considera TARINO que es necesario restaurar la antigua lógica para suministrar á la filosofía su verdadero instrumento y demostrar conjuntamente la inanidad de la nueva metodología positivista. En la estructura misma de su tratado de filosofía se observa la influencia de doctrinas y sistemas de su época, ajenos á la renovación escolástica. Su *Lógica* comprende una primera parte destinada á la ciencia en general y su expresión y otra subdivi-

da en metódica (conocimiento) y crítica. Define la metafísica *scientia entis absoluti ac primitivi nec non earum quae immediate ab ipso proficiscuntur* y la divide en pura ú ontológica y aplicada, que comprende la teología racional, la cosmología y la antropología, en la cual incluye la psicología, tanto empírica como racional. La filosofía especulativa, según TARINO, empieza por un estudio abstracto del conocimiento y termina por el estudio del alma humana. Más importancia tiene su Filosofía moral, cuyo tratado iguala casi en extensión á la totalidad de las ramas teóricas de la filosofía. Comprende la Filosofía moral una ética general y una ética particular. En la primera se estudia el acto moral y la libertad en todos sus aspectos (antropología moral), la ley moral y su relación con la ley en general (nomología moral) y, por último, la conciencia moral (lógica moral). La segunda es una explanación de los deberes y derechos, ya individuales, ya sociales (diceosina) y de las distintas virtudes (aretología). La labor sistematizadora de TARINO no es despreciable, pero carece de la erudición y profundidad de Sanseverino y Liberatore. TARINO fué también escritor ascético, y publicó una serie de obras piadosas, de las cuales mencionaremos: *Il libro della donna, ossia Maria Vergine, libro e modello della donna cristiana, considerata come giovane, sposa, madre e vedova* (2.ª ed.); *Il libro del cristiano, ossia Maria Vergine, libro e specchio della vita cristiana; Il libro del cuore, ossia il Sacro Cuore di Jesu, libro e specchio del cuore umano; Il libro del cuore di Maria, complemento di quello del cuore di Jesu, é Il nuovo libro del Buon Pastore, ossia Jesu Cristo, libro e modello del chierico, del sacerdote e del parroco* (2.ª ed.).

TARIO. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Mina, mun. de Coyuca de Catalán; unos 80 h.

TARIPA. *Geog.* Río del Ecuador, afl. der. del Esmeraldas; nace en la cordillera que va desde las montañas de Sada á la Punta de Esmeraldas en el litoral. || Otro río Taripa pertenece á la cuenca del Esmeraldas por medio del Tiaone.

TARIPITIO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Irapuato; unos 1,700 h.

TARIPITIRO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Puruándiro, mun. de Huaniqueo; 70 h.

TARIQUEA. *(Tarichaea.) Geog. ant.* C. de Palestina, en Galilea, sit. en el extremo meridional del lago de Tiberíades, en la marg. der. y junto á la salida del Jordán.

TARIQUEUTOS. *Hist. ant.* Dióse este nombre *(Taricheutes)* á los individuos que ejercían el oficio de embalsamadores en las necrópolis del antiguo Egipto. De ellos hablan Diodoro de Sicilia y algunos papiros griegos que han llegado hasta nosotros, mereciendo citarse especialmente uno que se conserva en el museo de Turín y cuyo texto fué publicado por A. Peyron. Llevaban á cabo el embalsamiento de los cadáveres, no sólo los tariqueutos, sino también los coaquitas y los parasquitas. Los coaquitas tenían á su cargo las ceremonias litúrgicas y leían las fórmulas apropiadas; los parasquitas practicaban las incisiones y los tariqueutos procuraban y administraban los ingredientes. Desde la época tolemaica las funciones de los dos últimos quedaron unificadas, persistiendo la distinción existente entre los tariqueutos, que eran considerados como gentes de la más ínfima condición, que tenían sus barrios en las necrópolis y cuya presencia no era tolerada en las ciudades, y los coaquitas que gozaban de las consideraciones debidas á la casta sacerdotal.

TARIQUIO. m. *Bot.* El género *Tarichium* de Cohn comprende hongos entomoftoríneos de la familia de los entomoftoráceos, con micelio nutritivo endozoico, con sólo esporas duraderas (azigosporas). Se incluyen dos especies, que probablemente no son más que fase de *Empusa. T. megaspernum* sobre orugas de *Agrotis segetum;* éstas ya muertas, se ennegrecen y momifican.

TARIRA. *Geog.* Lag. muy extensa, próxima á Vianna, Est. de Maranhão (Brasil).

TARIRE, TILIRE ó SIXOLA. *Geog.* V. SIXOLA.

TARIRI. m. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Picramnia* de Swartz en la familia de las simarubáceas.

TARÍRICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{18}H_{32}O_2$. Ácido monobásico que, según Grützner, se halla en forma de glicérido en la materia grasa contenida en los frutos de la *Picramia Sow* ó *Tariri,* que es la simarubea de Guatemala. Cristaliza en escamas que funden á 50°5. Por la acción del ácido nítrico fumante ó por la del permanganato potásico se transforma en ácido láurico y en ácido adípico.

TARIRY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña el mun. de Souzel y des. en el río Xingu.

TARISA. f. *Entom.* (*Tarisa* A. S.) Género de hemípteros heteróceros de la familia de los pentatómidos y tribu de los grafosominos. Se conocen 14 especies paleárticas; el tipo es *T. flavescens* A. S., del S. de Europa.

TARISÉ Ó TERISÉ. *(La hermosa.) Geog.* Población de la Arabia Meridional, en el Hadramant propiamente dicho, á 11 kms. NNE. de Shibam y 30 OSO. de Terim; unos 10,000 h.

TARISIO (LUIS). *Biog.* Famoso perito en instrumentos antiguos de arco. Vivió en la primera mitad del siglo XIX, recorriendo toda Italia, Francia é Inglaterra como incansable coleccionista de instrumentos de buenas firmas, que adquiría á bajo precio, valiéndose de la ignorancia de sus poseedores. Hombre de humilde condición, pues en sus principios había sido carpintero, su gran afición á la música y su finísimo instinto de *connoisseur* le hicieron maestro insuperable en el peritaje á que consagró su vida. Bastábale, en efecto, un rapidísimo examen del violín, viola ó violoncelo sometido á su juicio para averiguar con absoluta certeza cuál era el autor del instrumento. Su opinión era solicitada por los mejores expertos de París y Londres con la absoluta confianza en sus dictámenes. Á su muerte fueron hallados en la buhardilla que habitaba en Milán más de 200 violines, violas y violoncelos de marca, entre ellos el *Stradivarius* conocido por *Mesías* en los círculos profesionales. Esta joya la había mantenido oculta durante sesenta años. Fué adquirida por el conde Cozio di Salabue. TARISIO, aunque murió en la más completa pobreza aparente, dejó á sus herederos una fortuna de cerca de 500,000 francos.

TARISSE (GREGORIO). *Biog.* Monje benedictino, francés, primer superior general de la congregación de San Mauro, n. en Pierre-Rue (Languedoc) en 1575 (época de las luchas calvinistas) y m. en 1648. Después de haber tomado parte algún tiempo como soldado en las guerras civiles, se dedicó á los estudios eclesiásticos, llegando á ser párroco de Cessenon, después de muchas vicisitudes. Ya de edad madura determinó ingresar en la orden de San Benito, llegando á ser una de las grandes figuras de la congregación de San Mauro y su primer general. Cuando Richelieu quiso fusionar las congregaciones de Cluny y de San Mauro, TARISSE fué el superior de ambas. Pero la gloria principal de TARISSE la constituye su actividad y celo por organizar los grandes estudios de la congregación maurina, que han constituído una de las más insignes glorias benedictinas. Él tuvo la idea de organizar los grandes trabajos históricos y regularizar la vida íntima de sus monjes, estableciendo las nuevas constituciones y convocando los Capítulos generales. Más que un escritor propiamente dicho, fué el mentor

de los grandes maurinos, hombre de incontestable valor y de elevados ideales. Fué gran amigo de san Vicente de Paúl y de monseñor Olier, estando relacionado, además, con todos los principales políticos de su época. Las obras ó ediciones publicadas por TARISSE son las siguientes: *Avis aux R. R. P. P. Supérieurs de la Congrégation de San Maur; Constitutiones pro directione regiminis Congregationis Sancti Mauri, ordinis Sancti Benedicti, jussu et auctoritate capituli generalis ejusdem Congregationis* (París, 1648); *Regula S. P. Benedicti cum declarationibus Congregationis S. Mauri* (1663); *Règles communes et particulières pour la Congrégation de Saint-Maur* (1663); *Procesionale monasticum* (París, 1649); *Caeremoniale monasticum, jussu capituli generalis Congregationis S. Mauri editum* (1663), y *Breviarium monasticum O. S. B. ad usum Congregationis S. Mauri* (París, 1686).

TARITARE. m. *Amér.* En Venezuela, GALOPÍN.

TARJA. F. **Bouclier.** — It. **Tacca.** — In. **Shield, buckler.** — A. **Schild.** — P. y C. **Tarja.** — E. **Sildo.** (Etim. — Del b. lat. *targia*, y éste del ant. nórdico *targa*, escudo.) f. Escudo grande que cubría todo el cuerpo. || Moneda de vellón, con cinco partes de cobre y una de plata, que mandó acuñar Felipe II, equivalente á un cuartillo de real de plata. || En algunas partes, pieza de cobre de dos cuartos. || Tablita ó chapa que sirve de contraseña. || fam. Golpe ó azote. || desus. TARJETA (2.ª acep.). || *Amér.* y *Murc.* TARJETA (4.ª acep.).

BEBER UNO SOBRE TARJA. fr. fig. y fam. Beber vino al fiado.

TARJA. *Art. gráf.* Neologismo, substitutivo de la voz TARJETÓN.

TARJA. *Der. consuet.* Es un palo cortado á lo largo por medio, con un encaje en los extremos, para ir marcando lo que se saca ó compra al fiado; así, haciendo una muesca, el que compra se lleva la mitad del listón, la otra mitad queda en poder del vendedor, y luego, al tiempo del ajuste, conforman las muescas de uno y otro para que no haya error ni engaño en la compra. La tarja hacía fe, entre las personas acostumbradas á valerse de este medio, para justificar las provisiones que dan ó reciben al por menor, como, por ejemplo, entre panaderos, especieros y otros tenderos de comestibles, pudiendo asimilarse á los instrumentos privados. Desde este punto de vista, es innegable su eficacia, mediante la prueba correspondiente de la costumbre local, en orden á dicha manera de acreditar las pequeñas cuentas al fiado de los mercaderes modestos, con sus parroquianos.

Generalmente en las panaderías de Aragón y de Castilla, en los pueblos rurales especialmente, se usa la tarja en la venta de pan al fiado. El panadero tiene tantas tarjas numeradas como parroquianos, algunos centenares, y cuando se toma una arroba de pan se hace la muesca, y así sucesivamente. Al cabo del año agrícola, por las cosechas de cereales, va el panadero con sacos á la era, y, confrontando las tarjas, cobra lo que le debe el consumidor, tomando trigo al precio corriente por el importe de la deuda. De este modo viene á realizarse una permuta entre el panadero y el comprador, en que éste, sin dineros, obtiene pan y aquél no necesita metálico para adquirir trigo, beneficiando en su oficio su trabajo con el precio del pan, aumentando en éste, á la especie, el lucro de la elaboración y venta.

Tienen aplicación las tarjas á otras especies de contratos. Cuando se daba, por ejemplo, cáñamo para hilar, se hacía un corte por cada libra entregada, en medio de una caña, de modo que dicho corte comprendiese por mitad la mitad de cada porción, viniendo así á quedar marcadas las dos con iguales señales. Al devolver la mercancía del que la había tomado, se presentaba con su parte de caña y se cotejaba con la otra que le correspondía, quedando por los cortes comprobado la cantidad de cáñamo tomada. Si el peso de materia labrada que se devolvía correspondía á los cortes, nada había que observar; si no, quien entregaba la mercancía deficiente debía abonar la porción que faltaba.

Lo mismo se aplica á la compra de artículos al fiado. Si se adquiere vino, por cada litro, porrón, etc., se hace un corte; al pagar, juntadas las dos medias cañas, se sabe cuántas unidades de líquido se han sacado. Si se toman otros artículos de consumo, se va haciendo cuenta; por cada peseta ó por cada duro se hace un corte, y si al verificar el mismo queda un saldo de céntimos (antiguamente de cuartos) que no lleguen á la unidad convenida, entonces se tienen en cuenta hasta que, con las nuevas compras, se forma la unidad de pesetas ó duros, y así sucesivamente.

TARJA. *Panopl.* y *Mil.* Las armaduras de justa llevaban como pieza complementaria un pequeño escudo de hierro, barreado ó blasonado, que iba sujeto sobre el pectoral izquierdo destinado á proteger el pecho del caballero, con la ventaja sobre los otros escudos de dejar desembarazada la mano que sujetaba las riendas. Al principio la tarja se confundía con los demás escudos, empezando á diferenciarse en el siglo XIV, haciéndose ancha, redondeada por abajo y revestida de cuero de ciervo ó de muchos pergaminos sobrepuestos. Las tarjas empleábanse lo mismo en el combate á pie que á caballo; iban suspendidas con unas correas del cuello y con el brazo izquierdo se les daba la inclinación conveniente. La forma fué variando con el tiempo. En el siglo XV generalizóse su empleo, y las primitivas son generalmente de madera.



Tarjas rarísimas, de arte gótico, con nobles blasones del siglo XV (Museo de Castellón)

Tarja barretada. La que se usaba en justas y torneos, que estaba reforzada con barras cruzadas para detener la lanza del contrario.

TARJA. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. de Guelma, mun. mixto y á 9 kms. S. de Souk-Ahras, sit. junto á la rib. izq. del Medjerda, en la confl. del Oued-Mechta. Explotación de fosfato de cal. En los alrededores hermosos bosques; tierras ex-

celentes donde se proyectan algunas colonias. Est. de la l. f. de Argel á Túnez.

TARJADOR, RA. m. y f. Persona que tarja.

TARJAN. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Komarom ó Komorn, dist. y á 16 kms. ESE. de Tata, al pie de la vertiente oriental del Pesko, á oril del Alto Vaal, afl. de la der. del Danubio, en el cual des., frente á la isla de Csepel; unos 2,500 h.

TARJAN (GYÖNGYÖS). *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Heves, dist. y á 6 kms. ESE. de Gyöngyös-Pata, en las márgenes del Toko, tributario izq. del Tarna, afl. izq. del Zagyva (cuenca del Danubio por el Tisza ó Theiss; unos 2,500 h.

TARJAN (KÖRÖS). *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Beliar, dist. y á 18 kms. NE. de Ugra, sit. á oril. del Sebes-Körös, brazo septentrional del Körös, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 2,000 h. magiares y rumanos.

TARJANY ó JAROVLEVSKOIE. *Geog.* Aldea de la Rusia propia central, en el gob. de Penza, dist. y á 18 kms. O. de Chembar; 900 h. Tumba del poeta Sermontov, m. en 1842.

TARJANY BOLSHIIÉ. *Geog.* Ald. de Rusia, en el gob., dist. y á 45 kms. N. de Simbirsk ó Ulianov, en la marg. izq. de un pequeño tributario der. del Kilna, afl. der. del Soiiaga (cuenca del Volga); unos 2,200 h., en su mayoría tártaros.

TARJAR. tr. Señalar ó rayar en la tarja lo que se va sacando fiado, ó lo que se cuenta. || *Amér.* En Chile, rayar ó tachar lo que está escrito.

TARJERO, RA. (Etim. — De *tarja*.) m. y f. TARJADOR.

TARJETA. 4.ª acep. F. **Carte, carte de visite.** — It. **Biglietto.** — In. **Card, businesss-card.** — A. **Besuchskarte, Visitenkarte.** — P. **Bilhete de visita.** — C. **Tarja, tarjeta.** — E. **Karto.** dim. de TARJA (1.ª acep.). || Adorno plano y oblongo que se figura sobrepuesto á un miembro arquitectónico, y que lleva por lo común inscripciones, empresas ó emblemas. || Membrete de los mapas y cartas. || Pedazo de cartulina, pequeño y de forma rectangular, con el nombre, título ó cargo de una ó más personas, y que en el trato social se emplea para visitas, felicitaciones y otros usos. || Pedazo de cartulina, por lo común rectangular, que lleva impreso ó escrito un permiso, una invitación, un anuncio ú otra cosa semejante.

TARJETA. *Adm. Tarjeta de identidad.* La tarjeta que sirve para demostrar la cualidad de remitente ó destinatario, para poder retirar personalmente de las oficinas de Correos ó de mano de sus agentes la correspondencia ordinaria, certificada y asegurada de todas clases, así como el importe de los giros postales, reembolsos y demás operaciones realizadas con dicho ramo. Fueron creadas por R. O. del 14 de Enero de 1913. Según las disposiciones de esta Real orden, los administradores principales y subalternos de Correos podrán expedir tarjetas de identidad, con arreglo á los modelos que les facilite la Dirección general de Correos y Telégrafos, á las personas de cualquier clase y condición que para obtenerlas les presenten su fotografía en dimensiones que no excedan de 4 por 5 cm. y un sello de peseta de los destinados al franqueo de la correspondencia, y que, además, si no son conocidas notoriamente en la oficina expedidora, acrediten su personalidad por medio de documentos indubitables ó de dos testigos de arraigo en la población. En cada tarjeta, que ha de referirse á una sola persona, figurará el retrato del interesado, su firma usual, sus señas personales y la declaración del funcionario que la expida de corresponder los expresados datos al individuo cuyo nombre, apellidos, títulos, profesión y domicilio se hagan constar al frente de la tarjeta.

Las tarjetas de identidad servirán para retirar personalmente de las oficinas de Correos ó de manos de sus agentes la correspondencia ordinaria, certificada y asegurada de todas clases, así como el importe de los giros postales y reembolsos y para cuantas operaciones relacionadas con dicho ramo impliquen la demostración de la cualidad de imponentes ó destinatarios. Los demás centros oficiales y las empresas particulares podrán utilizar las tarjetas expedidas por las dependencias de Correos cuando así conviniere á sus especiales fines, sin que la Administración acepte por su empleo responsabilidad alguna que no se contraiga exclusivamente al servicio postal.

Las tarjetas de identidad serán valederas durante tres años, contados desde su fecha. Al expirar este plazo, los que deseen renovarlas deberán pedir que se les expidan otras en las mismas condiciones.

En caso de pérdida de una tarjeta, el titular de la misma deberá ponerlo en conocimiento de los administradores de la oficina más próxima y de la expedidora, quienes á su vez trasladarán por primer correo al Centro directivo dicha comunicación. Además, cuando así lo pida el interesado, se avisará, á sus expensas, por telégrafo á las oficinas que aquél indique para que suspendan hasta nueva orden la entrega de correspondencia y valores de todas clases que se soliciten con la exhibición de la tarjeta y procedan, además, á incautarse de ella. En todo caso, el titular de la tarjeta responderá de las consecuencias que se deriven del extravío de aquélla.

Tarjeta de identidad escolar. El R. D. del 23 de Octubre de 1914, inspirándose en el deseo de remediar defectos de que adolece la organización administrativa de los establecimientos oficiales de enseñanza, y especialmente en el de evitar posibles usurpaciones de la personalidad de los alumnos en exámenes y grados, sobre todo de los libres ó que no hayan asistido á las clases durante el curso, como también con el objeto de facilitar la justificación de su cualidad de estudiante, dotándole, además, de un título que le garantice el disfrute de las ventajas de su fuero y clase, á lo cual se propuso atender el Gobierno gestionando ó iniciando concesiones á favor de los escolares en viajes, recreos y centros de reunión y cultura, estableció, con carácter obligatorio, la tarjeta y registro de identidad escolar para todos los alumnos de las universidades y demás centros docentes que tengan carácter oficial y dependan del ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

También se dispuso que para gozar de las ventajas que á dichas tarjetas les fueran concedidas podrían optar á ellas los catedráticos, profesores especiales y auxiliares y demás personal docente asimilado á estos cargos. La tarjeta de identidad había de expedirse, según modelo oficial, en la forma determinada por los artículos 2.° y 3.° de dicho Real decreto, mediante el pago de 6 pesetas con carácter obligatorio, de las cuales 2 serían invertidas en los gastos que ocasionara el establecimiento del registro y expedición de tarjetas, y las 4 restantes constituirían un fondo que, conservado por cada centro docente, se aplicaría á los fines de mejora y á la concesión de ventajas á la clase escolar otorgadas exclusivamente en su beneficio.

Completó estas disposiciones la R. O. del 8 de Febrero de 1915, dando reglas de procedimiento tanto para la expedición y disfrute de las tarjetas de identidad como en lo referente á la administración é inversión de los fondos procedentes de este concepto, á cuyo efecto se dispuso la constitución de Juntas especiales en cada distrito universitario, con participación en ellas de las autoridades académicas y de los escolares.

Y después de dictada otra Real orden aclaratoria el 29 de Marzo de 1915 y de ratificarse la vigencia de ésta y de las antes citadas por la del 18 de Septiembre del mismo año, el R. D. del 16 de Marzo de 1916 derogó el del 23 de Octubre de 1914, que establecía como

obligatoria la tarjeta de identidad escolar, y dispuso que quedaran sin efecto todas las disposiciones dadas respecto al particular y que se reintegraran á los escolares las cantidades abonadas por dicho concepto en los plazos y condiciones que determina el citado Real decreto y la R. O. del 26 de Mayo de 1916.



Tarjeta recordatoria. Caligrafía del siglo XVIII (Colección Ros Ráfales, Guadalajara)

Tarjeta militar. Fué creada por R. D. del 11 de Abril de 1917, y en equivalencia á la cartera militar de identidad que disfrutan los jefes y oficiales del Ejército y sus asimilados, para el personal militar en activo servicio que, sin pertenecer á dicha oficialidad, disfrute consideración de oficial para viajar, y para los individuos de la clase de tropa licenciados que posean la cruz de San Fernando. Tiene por objeto acreditar la personalidad de su poseedor para los efectos de obtener billete en las estaciones de los ferrocarriles convenidos, al precio reducido que rige para la cartera militar de identidad.

La R. O. Circular del 16 de Mayo del mismo año determina en sus artículos 2.° al 14 y siguientes las personas que pueden utilizar la tarjeta militar de identidad, los requisitos que debe contener la misma y la forma de usarla en los casos necesarios, siendo de notar que el plazo de validez del expresado documento es de cinco años, á partir de la fecha de su expedición.

TARJETA. *Arm.* Pieza de refuerzo que se colocaba en la parte superior del lado izquierdo del peto. El *Diccionario etimológico hispano-americano* dice que era una rodela en que iba pintada la empresa ó divisa del caballero.

TARJETA. *Art. gráf. Tarjeta de visita.* Cartulina impresa con el nombre de una persona ó familia; destinada, según costumbre, para visitar á otra persona ó familia, anunciar su presencia en la casa y, en caso de ausencia, para dejar indicio de haberse personado en ella. La tarjeta contiene, regularmente, el nombre y apellidos de la persona, y en muchos casos la dignidad, título, cargo público, y abundan las que llevan la profesión individual. Se pueden señalar dos grupos en la tarjeta común: las de cortesía y visita, que sólo expresan nombre y calidad del individuo, y, además, el grupo de las que contienen las señas del domicilio. Pero tarjetas menos frecuentes son las representativas de entidad, autoridad, etc., que carecen del nombre individual, por ostentar el cargo, misión ó autoridad de que se halla revestida la persona, por ejemplo: *El presidente del Consejo de Ministros, El Arzobispo de Tarragona, La Junta Directiva del Ateneo, El Almirante de la Escuadra Española,* etc. Las cuales corresponden á la superior representación del cargo que ocupa ó desempeña la persona ó personas. Las técnicas empleadas y sus materias son casi tantas como los procedimientos de estampación y materiales adecuados.

Historia. Créese que las tarjetas de visita ya se usaban en China con bastante anterioridad á su introducción en las costumbres de Europa, donde parece no fueron empleadas antes del siglo XVI. Sus orígenes son imprecisos, aunque se tiene por cierto que desde muchos siglos antes las tarjetas de visita están usándose en China. En un principio aparecieron estampadas en pequeños trozos de seda, y usábanse en aquel país para felicitarse con motivo de las fiestas de Buda. Su introducción en Europa, que, como se ha dicho, se supone fué hacia mediados del siglo XVI, creen algunos eruditos que fué debida á la costumbre, implantada por los estudiantes de la Universidad de Padua, de dejar en casa de sus profesores un trozo de papel con dibujos y firmas cuando iban á saludarles y los hallaban ausentes. El lapso de tiempo que transcurre desde su origen en el Celeste Imperio hasta que las tarjetas hicieron su aparición en Europa en el siglo XVI lo llena Enrique Mhartin y Guix con las siguientes afirmaciónes: «Los caldeos las usaron para rotular sus propiedades; los judíos las colocaron en los instrumentos de suplicio como padrón de ignominia; las momias egipcias las llevaron á sus tumbas; los romanos encerraban en ellas sus nombres, rodeándolos de guirnaldas de flores, de grupos de amorcillos y de infinidad de emblemas y alegorías que venían á representar para ellos,



Caligrafía del siglo XVII. (Colección Ros Ráfales, Guadalajara)

en su múltiple conjunto, lo que para nosotros hoy los factores color, tamaño, forma, etc.», y sigue diciendo que durante el primer Imperio solían verse en los frontispicios de los templos griegos sendos tarjetones con los nombres de los más significados patricios y sobre los palacios de las hetarias y en el cierre de los sarcófagos. El ejemplar más antiguo conocido, que se conserva en Italia, es una cartulina anapigráfica estampada al tórculo, casi cuadrada (9'5 × 9 cm.), cuyo grabado figura un óvalo formado por dos culebras, en la parte superior del cual asoma una cabeza de león, de cuya boca penden ambos reptiles, que en la parte inferior se entrelazan en actitud de huir del peligro; composición sencillísima, pero de líneas trazadas por mano experta en arte decorativo. El espacio central del óvalo tiene escrito con pluma de ave el nombre y representación de la persona: *Carlo Mainoni Grande di Spagna Governatore Militare di Metz in Lorena,* cuyo personaje vivió entre los años 1679-1757; por deducción lógica, esa tarjeta corresponde al siglo XVIII, época en que estaban en curso las tarjetas de visita en la mayor parte de Europa, tal vez en todas las ciudades populosas. La cartulina de referencia debe clasificarse en el grupo de las comerciales, ó de surtido; lo que demuestra cuán difundido estaba ya entonces el uso de las tarjetas de visita, y no faltaban las de reclamo á fines industriales, y grabadas exprofeso, aunque éstas circulaban en menor escala. En Francia, la tarjeta de visita se introdujo en el siglo XVII; Salle, en sus *Reglas de cortesía y buena educación cristianas,* publicadas en aquella época, alude á la costumbre de dejar escrito el nombre del visitante en la casa del visitado. El uso mundano de la tarjeta de visita comienza en Francia hacia la primera mitad del siglo XVIII, y la historia de la misma en Europa puede resumirse en la que tiene en aquella nación. Á poco de lanzarse las primeras tarjetas, tomó gran incremento su industria, y las personas de distinción rivalizaron en consignar en el pequeño rectángulo de cartulina títulos, honores, grandezas y cargos, rodeados de dibujos más ó menos historiados; esta costumbre fué satirizada por las comedias de la época. Desde principios del siglo XIX hasta 1860, las tarjetas simplificáronse bastante, aun cuando conservaron por algún tiempo antiguos resabios, pues costó bastante abolir los churriguerescos adornos alegóricos, para reducirlas á las sencillas cartulinas con la inscripción litografiada de un nombre y una dirección, como sólo figura ordinariamente en las de nuestros días.



Tarjeta del Excmo. é Ilmo. Sr. Dr. Fr. Manuel García Gil
Grabado en acero, 1860. (Colección Ros Ráfales, Guadalajara)

La costumbre de felicitarse en Año Nuevo por medio de tarjetas no es privativa de Europa. Los chinos usan también para esta ocasión, y á tal objeto, grandes tarjetas en que se representan en las figuras de un niño, un mandarín y un anciano las principales dichas que un hombre puede lograr: un hijo, posición desahogada y larga vida. Las felicitaciones de Año Nuevo en España, que han llegado á constituir un verdadero abuso por el obligado aguinaldo con que se corresponden, son en realidad derivadas de las primitivas tarjetas de felicitación con que los empleados deseaban á sus superiores una buena entrada de año.

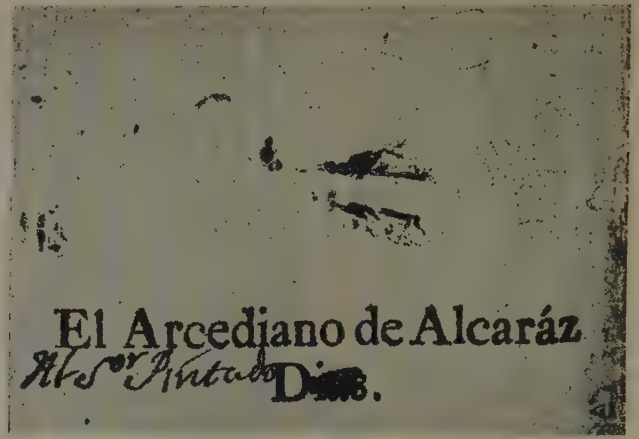
Acerca del comercio de tarjetería no faltan datos, por lo menos en España y Francia; existía en París hacia el año 1760 (calle Saint-André-des-Arcs) el establecimiento de Croisey, donde podía escogerse en un variado surtido de tarjetas de dos clases: unas impresas con una simple tarja y otras con bellas composiciones dibujadas y grabadas con primor en plancha de cobre por los más hábiles artistas. España no andaría rezagada, tampoco Italia ni Alemania ni Inglaterra, cuando á raíz de la fecha indicada los altos representantes del Estado y de la Iglesia usaban tarjetas de visita estampadas calcográficamente sobre grabado particular, con el nombre y calidad de la persona; mas también algunos usaban tarjetas de surtido, escribiendo á mano las indicaciones necesarias en el espacio correspondiente. Cada clase tenía tipos de calidad diversa, respondiendo á las posibilidades económicas del comprador, y en cuanto á las superiores, son verdaderas obras de arte, que honran la firma del artista puesta al pie de la composición; meramente decorativa ó con alegorías y emblemas, que los había de aplicación extensa.

Al promediar el siglo XVIII comenzó el auge de las tarjetas de visita ornamentadas, desarrollándose cada vez más su aplicación á las costumbres de la sociedad culta á medida que aumentaban las variedades de surtido, pues las había para todos los gustos: en el color de las cartulinas, en el tamaño, en la clase de estampación, unas ricas, otras sencillas, más ó menos modestas; estampadas en calcografía las mejores, en



Tarjeta española del siglo XVIII. (Colección José de Ibarra, Barcelona)









1. Memento y dedicación conventual de Pentecostés. Grabado en cobre á la punta seca. Letra del B. Fr. Diego de Cádiz. Siglo XVIII. — 2. Relieve. Entre azucenas y palomas la Cruz de Comendador de Isabel la Católica. Título impreso. Siglo XVIII. — 3. Invitación á un *sarao*. Grabado á la punta seca en azul. Fines del siglo XVI. — 4. Grabado en cobre y tipografía. Siglo XVII

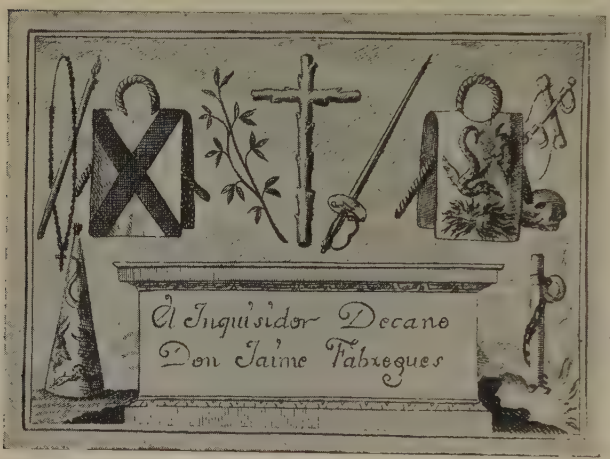
(Colección Ros Ráfales, Guadalajara)

relieve sin tinta, otras impresas con grabado tipográfico; cuyas variedades, como de surtido y destinadas al público, eran simples tarjetas decoradas, y en blanco el espacio para escribir el nombre.

En la nobleza catalana con residencia en Barcelona, raramente fastuosa, un tipo de tarjeta rica, de las de surtido, lleva manuscrito en el centro el nombre cuidadosamente repartido en tres líneas:

El Marqués
de
Palmerola,

en cartulina de 8'2 × 6'2 cm., papel de buena calidad; mientras que un ejemplar de las que usaba un prelado es de tamaño menor, cartulina algo inferior, de 7'5 × 5



Tarjeta española del siglo XVIII. (Colección José de Ibarra, Barcelona)

centímetros, de surtido, modestísima en su ornamentación, y tiene manuscrita la alta dignidad del remitente:

El Obispo de Vique.

Es notable el contraste de entrambas, pero aumenta al parangonarlas con la preciosa tarjeta grabada ex profeso para *Manuel Abella*, obra delicadísima del artista catalán B. Ametller, de composición emblemática, por la cual se deduce que Abella era un comerciante. Tamaño de la cartulina 19 × 14 cm, y 9 × 6'5 cm. el grabado. Las tres tarjetas son de igual período y de la misma provincia, todas ellas estampadas en calcografía. Mas en las tarjetas de surtido comercial había grupos modestos: uno, calcográfico, de industria extranjera, en tamaños que fluctuaban entre 6 × 4 y 7 × 4 cm. el grabado, sin márgenes las cartulinas. Esas tarjetas comerciales que se completaban con la pluma servían para varios objetos de la vida de relación; utilizábanse para una invitación, para despedirse ó dejar indicio de una visita, de cortesía ó de pésame y también para felicitación. Tenemos á la vista una, manuscrita, grabada en aguafuerte la ornamentación, en cuyo centro se lee:

D.ª Manuel
Bañon da los
dias.

Su composición fué generalmente simple, y sencillo el grabado. Algunas variantes hállanse con tallas de entonaciones al claroscuro, las más de ellas poco recomendables, entre las que aparece por excepción la firma de algún artista incipiente que no figurará en la historia. El relieve constituye otro grupo de cartulinas, modesto y sin pretensiones; clase simpática por la variedad de tonos, en cuyo centro decorativo, plano, era escrito el nombre, que también pudo ser impreso en la misma superficie.

El gusto, si no estilo, correspondió á la época: fué la tendencia barroca desde el siglo XVII al XVIII; á fines de éste las mejores tarjetas calcográficas son del orden neoclásico, cuyo gusto revelan muchas españolas grabadas durante los reinados de Carlos III y IV, hasta la invasión francesa, que acabó con el esplendor del arte calcográfico del país, no sin haber protestado por medio de tarjetas de visita, tales como la que representa el hecho histórico del 2 de Mayo frente al Real Palacio (1808), original del artista Carrafa. Acabados los trastornos de la guerra, en 1814, algo más tarde renacieron humildemente las artes gráficas, y entonces el ramo de tarjetería cobró vida nueva y nuevo estilo, que fué caracterizándose conforme el sentir de las costumbres, literatura y arte de la época: el romanticismo; éste dió lugar á una serie de tarjetas amorosas con figuras policromadas y texto romántico de algunas líneas en verso.

Introducida la litografía en España hacia el año 1820, como esta nueva técnica suplía con ventaja á la calcografía por la prontitud y economía, luego las tarjetas de visita, las de casas industriales y las entradas de abono al teatro fueron estampadas en piedra litográfica; bien que las familias de abolengo, con sus planchas grabadas en cobre, perseveraron sirviéndose de la calcografía hasta muy entrado el siglo XIX.

En bibliotecas, museos y archivos hállanse reunidas cuidadosamente las cartulinas posibles de este género, que por casualidad conservaronse entre libros y documentos. Mas no falta algún que otro coleccionista particular, y aunque es evidente la dificultad de adquirir ejemplares, la perseverancia da lugar á reunir, de tarde en tarde, piezas raras é insospechadas que mantienen viva la esperanza del coleccionista, máxime cuando apenas hay competidores en tal sector. Por otra parte, crece el interés cartófilo á medida que avanza el acoplamiento, y se descubren obras de arte firmadas por hombres ilustres, cuyo trabajo lleva el nombre de algún prócer que figura en la historia, etc., con otras sorpresas y satisfacciones inherentes á la investigación, que el coleccionismo proporciona á toda persona culta.

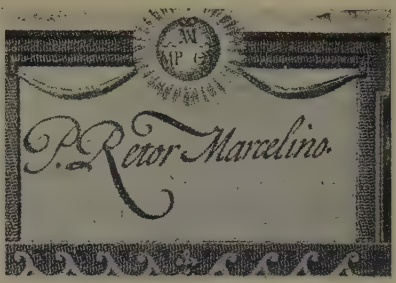
El tipo de papel adecuado á las tarjetas de visita, después de la primera mitad del siglo XIX, ha sido la cartulina bristol. Mas, en las primeras décadas de la litografía, eran de gran tono las cartulina charolada y mate.

Hacia el año 1908, en Londres púsose á la circulación un caprichoso género de tarjetas de metal en delgadísimas hojas galvanizadas de acero, impresas en plancha de aluminio, sobre cuya brillante superficie destácanse los caracteres, que, no obstante, ofrecen el aspecto de cosa funeraria. No son menos raras las impresas sobre planchas de corcho, tan delgadas, que su espesor es mucho menor que el de la más tenue cartulina. Fueron hechas en San Feliu de Guixols, en 1910.

Entre la gran variedad de cartulinas para tarjetería, uno de sus tipos más singulares son las negras, especiales para luto riguroso, que se imprimen con tinta de plata ó purpurina del mismo tono. Son del mayor efecto y gusto refinado, cuando todos sus componentes son de alta calidad: cartulina gruesa de tono mate, caracteres de escritura escogidos y bien impresos, cuya



Española



Española



Alemana



Alemana



Alemana



Española]



Italiana



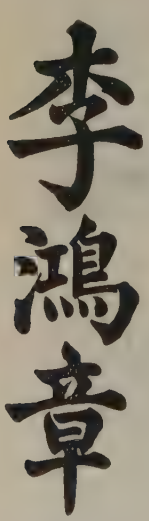
Italiana

(Siglos xviii y xix)

estampación brille en la superficie luctuosa. Otras especialidades estuvieron en curso, bastantes de pura fantasía, las más de éstas destinadas á tarjetería para señoras y señoritas, cuya cartulina es de menor tamaño. Las de papel-pergamino fueron de moda por breve período. La cartulina lustrosa ó mate, que la litografía acreditó allá por los años 1840, subsiste aún, ya estampada en tipografía ó sobre piedra grabada en caracteres caligráficos.

Dos técnicas de alta calidad, y verdaderamente nobles, son: el relieve en los escudos heráldicos, sobre cartulina bristol ó de pasta de hilo, estampada con presión sin tinta, y la impresión de tarjetas en caracteres en relieve y tinta brillante.

Gran número de fórmulas sociales pueden llenarse con sólo doblar la tarjeta según una especie de tácito lenguaje convenido. Así, doblando la punta superior izquierda quiere significarse con ella *despedida;* si la que se dobla es la superior derecha, indica *visita;* en caso de que sea la inferior izquierda, significa *felicitación,* y si la doblez está en la parte inferior derecha, *pésame.* Doblando las dos superiores se sobrentiende *comida,* y *baile* si son las dos inferiores, significando *boda* cuando se doblan las dos de la izquierda, y *entierro* si se hace lo propio con las de la derecha. Una doblez perpendicular que abarque algo menos del tercio izquierdo de la tarjeta indica *recomendación,* y *excusa* cuando se practica lo mismo en el lado derecho. Doblada la tarjeta en diagonal desde la punta inferior izquierda á la punta superior derecha equivale á *cita,* y encierra la idea de *negativa* cuando se dobla diagonalmente desde la punta superior izquierda á la punta inferior derecha. Por fin, doblada perpendicularmente en su parte media equivale á *desafío.* Esto en cuanto se refiere al lenguaje convenido entre nosotros. Un norteamericano, Marshall Wilder, basándose en esta costumbre de doblar las puntas de la tarjeta, que ofrece un limitado código de señales, se apropió la idea primitiva y en su país lo llevó á forma práctica, aplicándola á cada cual según sus más corrientes necesidades. La tarjeta, en el anverso, no difiere de cualquiera tarjeta normal, pero en su reverso presenta en los cuatro ángulos, diagonalmente, otras tantas indicaciones que equivalen á las más usuales que suelen añadirse con lápiz ó que se significaban antes con la simple doblez. Si el dueño de la tarjeta va á tratar de negocios con otra persona y no la halla en casa, dobla la punta que lleva la indicación *negocios;* si se trata de una simple *visita,* procede en igual forma por la punta que presenta la indicación propia del caso, y así en el caso de *felicitación, despedida* ú otra circunstancia, pues el interesado puede mandar imprimir en sus tarjetas las cuatro indicaciones más corrientes para los usos de su vida ordinaria. De este modo, cuando la persona á que se dirige la tarjeta recibe ésta, conoce el motivo de la visita y si le conviene ó no buscar á su vez al visitante. Las abreviaturas más comunes que se usan en las tarjetas son las siguientes: La abreviatura s/c, antepuesta á las señas, significa *su casa* y encierra la idea de ofrecimiento de la misma: úsase de esta abreviatura no sólo para anunciar los industriales, médicos, abogados, etc., sus establecimientos, gabinetes ó bufetes, sino también por los particulares para anunciar un cambio de domicilio. Entre las más corrientes hay que citar también la formada por las letras s/d, que se escriben ó imprimen en el ángulo inferior derecho y denotan *despedida:* La manifestación de *bienvenida* se indica con las letras b/v en el superior de la izquierda. La letra v, colocada próxima al borde inferior de la tarjeta, significa *visita,* y según sea á la izquierda, en el centro ó á la derecha, anuncia por la mañana, por la tarde ó por la noche, etc. Las mujeres casadas añaden á su apellido el de su esposo precedido de la preposición *de;* en las tarjetas que han de servir para el uso común del matrimonio úsase imprimir los nombres de los esposos ó bien únicamente el del marido, al que se añade la expresión *y señora;* los sacerdotes hacen seguir el suyo de la abreviatura *pbro.* (presbítero), y los doctores anteponen al suyo las letras *Dr.*



Tarjeta de visita china de Si-Hung-Chang (tercio del tamaño original)

En nuestros días se ha iniciado un interesante renacer artístico en la confección de las tarjetas, y algunos grabadores extranjeros, como Alfredo Soders, Wille Seiger, Emilio Praetorius, Behmer, Dachan, Volkert y Vogeler crean admirables tarjetas de visita con asuntos apropiados trazados con exquisito dibujo.

Tarjeta postal. Las primeras tarjetas postales del Estado en España datan de 1873 y, de consiguiente, fueron estampadas en la imprenta de la Fábrica Nacional de la Moneda y del Timbre, siendo directores Narciso Monturiol, el inventor del *Ictíneo,* primer submarino, y Nicolás Cabañés. Medió en la edición de dichas tarjetas el artista Joaquín Pí y Margall, quien había presentado unas pruebas de color al Gobierno, las cuales fueron aceptadas. Artista concienzudo, nimio y severo, examinó la edición cotejándola ante la muestra aprobada por el Gobierno de la República española, y como el tono no fuese exacto, mandó destruir en su presencia la tirada, que constaba de 72,000 tarjetas, á cuyo acto asistió, en representación del Gobierno, un oficial del ministerio de Instrucción pública y el director de la sección de Imprenta del propio establecimiento, Rafael Coll y Remedios, ex diputado provincial de Barcelona. Inmediatamente procedióse á una nueva tirada, la primera puesta en circulación, compuesta de dos variedades: tarjetas sencillas, 2.000,000, y tarjetas dobles, 1.000,000.

Las tarjetas postales del Estado fueron rápidamente adoptadas por todas las clases sociales, en España como en el resto del mundo. Entre los elementos populares, la postal doble ó de contestación pagada llenó una necesidad sentida. El valor de la tarjeta sencilla en España era de 5 céntimos de peseta y su economía y simplicidad de forma daban lugar á una mayor frecuencia en las comunicaciones entre gentes pueblerinas residentes en capital de provincia y sus familias y conterráneos. El comercio adoptolas en seguida, y difundiéronse en todas las clases sociales.

El primer tipo de la tarjeta postal oficial, en sus diversas tiradas, es de tamaño algo menor que las dinásticas de 1876, pues mide 13'5 × 9 cm. Su rotulación expresa la forma de gobierno en aquellas fechas (1873-75): *República Española,* formando una curva, mediando entre los dos vocablos el timbre impreso en la misma cartulina blanca, en el centro del cual léese: *5 céntimos,* valor de la postal sencilla. Al ocupar nuevamente el trono la dinastía borbónica en la persona del rey don Alfonso XII, los papeles y timbres del Estado se renovaron. De consiguiente, la tarjeta postal oficial fué modificada; en ella figura el timbre con la efigie del rey, puesta de perfil en dirección á la derecha; el epígrafe desde entonces es rectilíneo y el tamaño de las cartulinas en adelante oscila entre 14,5 × 10 y 15 × 10 cm. La orla, que hasta aquí caracteriza la tarjeta, desaparece en las ediciones sucesivas.

Historia. Según escritores franceses, la tarjeta postal ilustrada tuvo su origen en Francia con motivo de la guerra francoprusiana de 1870. Para recabar la primacía se apoyan, además, en un texto centenario y



Tarjeta postal española de 1871

curioso, sin trascendencia alguna para dar forma é impulsar el desarrollo de la tarjeta postal simple ni á la ilustrada. El texto indicado figura en el *Almanach de la Petite Poste de Paris* (1777), en que se lee la noticia siguiente (que traducimos): «En la actualidad se remiten por vía postal, ya por pura galantería, ya con objeto de felicitar, grabados estampados en forma de cartas, regularmente acompañados de comunicaciones y que se transmiten abiertas y visibles para todos. Mucho ha dado que hablar esta novedad, invención debida al grabador Demaison. Hay quien sostiene que así se fomenta la murmuración del servicio doméstico, que de esta manera pueden inmiscuirse en las interioridades de todo el mundo.» Esa novedad fué una moda pasajera, olvidada de las gentes, cuya noticia ha conservado el *Almanach*.

En la Conferencia postal de Carlsruhe de 1865 se propuso al ministro de Correos, Stephan, la introducción de hojas postales, expendidas en talonario expreso, para comunicaciones no reservadas. Sus características eran las mismas que la de la actual tarjeta postal; sólo su tipo de franqueo era demasiado elevado, y la idea no prosperó. Casi al mismo tiempo, y sin tener noticia de la idea de Stephan, propuso Herrmann, profesor de la Academia Militar de Wiener Neustadt en 1869, la introducción de tarjetas, que se llamaban ya postales, que no debían tener sino 20 palabras, incluyendo firma y dirección, y tener dos kreuser como tipo de franqueo. En 1869 aparecieron en Austria las primeras tarjetas postales, llamadas tarjetas de correspondencia. En Alemania se introdujeron en 1870 acompañadas de un talonario. Cuando la guerra francoprusiana (1870-71) comenzaron á tener gran circulación. Después de la guerra la adoptaron Suiza é Inglaterra, siguiendo Bélgica en 1871, lo mismo que Holanda y Dinamarca; Suecia, Noruega y Rusia en 1872; los Estados Unidos, Francia y España en 1873, é Italia en 1874. La Convención postal universal de 1878 generalizó su uso á todos los países civilizados. Las tarjetas postales con respuesta se introdujeron en Alemania en 1872. No tardaron las primeras tarjetas postales en adornarse con ilustraciones. En Alemania aparecen ya usadas de esta conformidad, desde 1870, por el litógrafo Miesler, y en Suiza en 1872 por un grabador de Nuremberg. Desde 1875 se adornan con paisajes y se hacen objeto de un comercio lucrativo.

Otros países atribúyense el acierto de la postal ilustrada, que, con probabilidad, la iniciativa corresponde á un individuo alemán y al turismo de Suiza la divulgación que ha determinado la importancia de su desarrollo mundial. El artista alemán Francisco Borich, acosado por la penuria, reprodujo sus dibujos en postales, que puestas á la venta en Marzo de 1872 fueron bien recibidas del público. En vista del éxito alcanzado, contrató fotógrafos para tomar vistas pintorescas de Suiza, que aplicó á las tarjetas postales, y el éxito fué todavía superior, gracias á los excursionistas que de todos los países acuden á Suiza para contemplar sus bellezas naturales. Borich disfrutó del éxito durante medio siglo, pues falleció en 1905.

El origen de la tarjeta postal ilustrada que se usa para felicitar las Pascuas ó *Christmas-cards* es inglés; data de mediados del siglo XIX, y su inventor es el pintor W. A. Dobson, quien en ocasión de querer testimoniar su afecto á un amigo, y creyendo que la mejor ocasión para hacerlo era la Navidad, pintó en una cartulina un grupo de amigos brindando por el ausente y se la remitió; el pequeño cuadrito fué muy elogiado, y al año siguiente surgieron las imitaciones, que poco después dieron lugar á una floreciente industria. Entre las tarjetas postales con que se acostumbraba á felicitar las Pascuas y Año Nuevo, y que en la actualidad van desapareciendo, estuvieron muy en boga algunas en cromo, repletas de adornos, flores y figuras, en las que se ponía de manifiesto la dedicatoria mediante una lengüeta de papel que, al tirar de ella, la dejaba al descubierto; estas tarjetas hicieron su aparición en Alemania á fines del siglo XVIII.

La tarjeta postal ilustrada constituye una necesidad de la vida moderna y ha determinado un nuevo artículo de comercio á la vez que un ramo especial, muy importante de las artes gráficas.

No pocas señoras y señoritas españolas eran entonces coleccionistas de postales con autógrafo. Alcanzaron numerosas é importantes firmas, gracias á la relación de familia y á su perseverancia: la infanta doña María Teresa, la marquesa de la Laguna, doña Carmen Aguilera, señoritas Isabel Comas, de Torrepando, Dato, Vadillo, León, Buttler, Navarro Reverter, Mendoza, Weyler, Cortina y Astray, las cuales, sin duda, reunieron el mayor número de autógrafos de las notabilidades españolas y americanas que brillaron en los últimos años del siglo XIX y primeros del XX.

De los innumerables coleccionistas españoles hay que consignar á Federico Hernández y Alejandro, abogado y publicista, en Madrid, quien en la diversidad de sus 19 colecciones formidables, y otras más, reunió en la décima de las mismas una colección de tarjetas postales compuesta de muchos millares, adquiridas entre las mejores en diversos viajes al extranjero y por cambios entre coleccionistas.

Una gran coleccionista norteamericana, miss Eva Muller, dió la vuelta al mundo sin otro objeto que el de completar su espléndida colección de postales, conceptuada la más importante del mundo. En su colección figuran autógrafos de los personajes más importantes, adquiridos personalmente. Uno curiosísimo del papa León XIII fué pedido en audiencia. Tres mil autógrafos consiguió en Roma, muy notables, de las más altas jerarquías de la Iglesia. Emperadores, reyes, príncipes, presidentes de República, dedicaron expresivas tarjetas postales á la señorita Eva, coleccionista, y no menos hicieron las celebridades de la cultura europea.

Un aspecto singular del coleccionismo en la tarjeta postal tuvo adeptos y cierto desarrollo en España, América y muchos Estados europeos, en cuanto las hermosas cartulinas alcanzaron la cumbre de su importancia á fines del siglo XIX y principios del XX: avalar con autógrafos de personas eminentes, célebres ó ilustres las tarjetas destinadas á la colección de postales. En la época de referencia, los políticos, los intelectuales, maestros compositores, pintores, escultores, arquitectos, personalidades de la ciencia, religiosas, magistrados, militares de graduación, viéronse asediados por la frecuente solicitud del autógrafo en la postal, con la añadidura de que tenía que refrendarse mediante el sello de Correos y los timbres y matasellos de la administración ó estafeta correspondiente. El hombre público más solicitado, según parece, fué Moret y Prendergast, quien tomó la resolución de coleccionar en su despacho cuantas recibía diariamente, dispuesto á olvidarse de tales peticiones. No obstante la resistencia y dificultades que para la generalidad presenta lograr esos autógrafos, alcanzábanse bastante; las señoritas de familia distinguida afectas á la tarea del coleccionismo de referencia reunieron buena cantidad de autógrafos de notables puestos en cada tarjeta postal. Cuéntase, y será verídico, que el escritor Luis Taboada, asediado á menudo por tal causa, tomó el partido de corresponder fácilmente llenando toda postal siempre con la misma quintilla, y quedaban satisfechos los coleccionistas. Pero al artista pintor se le suplicaba una acuarelita, un esbozo en color y su firma; al escultor, un dibujo; al músico, unas notas, fragmento notable de alguna de sus composiciones, etc. José Echegaray, el famoso literato, en sus postreros años todos los días firmaba de 10 á 12 ejemplares en verso, siempre inéditos. Análogo cariz presenta el coleccionismo de esta especialidad en todos los países cultos.

Con exactitud se ha dicho que la tarjeta postal se hizo dueña soberana del moderno coleccionismo, que comparte con la filatelia. Las postales y los sellos de franqueo para la correspondencia obligan al coleccionista al aumento constante é indefinido de ejemplares, cuyas series cada vez más copiosas al transcurso del tiempo, alcanzan volumen considerable. Tal resulta va la formación general del timbre de Correos, desde su origen á mediados del siglo XIX al primer cuarto del XX, que ya el filatelismo de algunos tiende á particularizarse, prescindiendo de abarcar el conjunto, de suyo complejo, para ceñirse á un determinado sector geográfico á fin de poder completarlo y tener siempre su colección al día. (V. FILATELIA y SELLO). Mayor es la producción de tarjetas postales y más voluminosa. La industria gráfica de todos los países pone de continuo nuevas series al mercado; no así aumenta la variedad de tipos en la elaboración de estampillas ó timbres postales. En cambio el coleccionismo de la tarjeta postal puede simplificarse dándose á un grupo especial: vistas de monumentos, ciudades, museos, pintura antigua ó moderna, escultura, hombres célebres, paisajes, catedrales, castillos, palacios, trajes, costumbres, etc., colecciones que igualmente pueden concretarse á las de un país ó universalizar su punto de partida el coleccionista. Varios desgloses, lógicos muchos, prácticos é interesantes todos ellos, son los á que se presta la tarjeta postal ilustrada.

Al finalizar el siglo XIX las industrias gráficas de Europa habían conquistado el favor del público por medio de las tarjetas postales impresas en Viena, Munich, Leipzig, Bruselas, Nápoles, de tema simpático y muy atractivas por su estampación, en que iban á la cabeza de este movimiento editorial, que luego, ante la difusión de este ramo, cada día en aumento, despertó la atención de cuantos se dedicaban á las artes gráficas y en toda ciudad en que tuviesen arraigo cundió la emulación, correspondiendo el público á desarrollar este artículo, que constituye una de las características de la época moderna en materia postal. No es una moda pasajera, pues en lo que va transcurrido del siglo XX la tarjeta postal convirtióse en elemento que toma parte en la correspondencia particular, infiltrado en las costumbres de todos los pueblos cultos, á que sirve habitualmente para felicitaciones onomásticas y comunicaciones breves de la familia y amistades, dando preferencia á la postal ilustrada, cuyo carácter amable, íntimo, supera en preferencia á las tarjetas postales del Estado, rígidas, severas como todo producto de carácter oficial. De la simpatía é interés por las tarjetas postales ilustradas surgió rápidamente el intercambio personal, que pronto dió lugar á la constitución de colectividades cartófilas, una de ellas la Sociedad de Coleccionistas, en Barcelona, propagadora de las buenas tarjetas, núcleo importante al declinar el siglo XIX, cuya finalidad se inclinaba al intercambio con los cartófilos extranjeros. Publicábanse varias revistas dedicadas al mismo objeto, que lograban con alguna dificultad, puesto que todavía en 1901 las industrias gráficas de Madrid y Barcelona no daban la importancia debida á tal especialización. Mas no tardó en desarrollarse el negocio editorial de las tarjetas postales ilustradas y su difusión; estableciéronse casas dedicadas únicamente á tal especialidad, cuyo desarrollo ha puesto á gran altura este ramo en España.

No hay Estado, región, ni comarca, del mundo civilizado, que no cuente con la serie ó series de sus monumentos, vistas de paisajes, poblaciones, trajes y costumbres característicos, reproducidos en los más adecuados procedimientos gráficos. Los grandes museos han dado también ocasión á series tan interesantes como bellas, que se expenden en forma de álbum de postales y ejemplares sueltos. Poblaciones pintorescas, ciudades populosas, montes famosos, monasterios, catedrales, castillos antiguos, edificios singulares y famosos hállanse de la misma conformidad en serie de tarjetas postales encuadernadas, utilizables para la correspondencia, y en ejemplares sueltos; colecciones que por sí solas cada una es la monografía del lugar ó edificio respectivo. Las celebridades históricas y las famas de la época actual hállanse reproducidas en serie. La

literatura proporciona elementos y temas atractivos con la ilustración gráfica, en cuya serie ó series desarróllanse: ya un poema famoso de Campoamor, *El tren expreso;* ya novelas como *Don Quijote de la Mancha* ó *Gil Blas de Santillana*, etc., ó asuntos históricos de carácter nacional; series de indumentaria, de iconografía éstas, y otras también acompañadas de epígrafes con breve nota biográfica, etc. Los escudos de las provincias de España fueron objeto de una soberbia serie debida á H. Miralles, de Barcelona.

Uno de los editores de este género de postales que despuntó en España fué Cánovas Vallejo, en Madrid, con sus series, bien compuestas y de subido valor artístico. La producción madrileña, de temas genuinamente característicos del país, tales como las corridas de toros, costumbres populares, vistas, etc., alcanzaron gran éxito y dieron lugar á un notable intercambio entre coleccionistas españoles y extranjeros á raíz del siglo XX. Por aquellas fechas circularon, editadas en Barcelona, tres postales con reproducción de obras del notable artista Casas, dibujante y pintor, dadas á luz por la Sociedad Hispana; éstas compartieron el éxito con las series de cuadros famosos del Museo Nacional de Pinturas (Museo del Prado), altamente celebradas.

Bellísimas series artísticas del extranjero, de pulcra elaboración, habían invadido el mundo; á su calidad y magnificencia debieron su fama M. Muncha, Dietrich y Ragozzino; las de Meisner y Buch, al cromo, refinadísimas; las tricrómicas de Kohler; las variedades de Stophani, Stoefer y Tuck's con sus múltiples aplicaciones; las fotografiadas al platino, de la marca S. J. P. Las series imitando bronces, marfil, plata oxidada, madera; las tomadas de aguafuertes, reproducciones de grabados y litografías antiguas; las series de figuras y costumbres infantiles, de caricaturas, de guerra, de ornamentación; las de mitología; series del desnudo, del vicio, la virtud; las de leyendas y cuentos; de la pintura, escultura, la religión; tales y otros diversos temas, difundidos por medio de las tarjetas postales ilustradas prodigiosamente, las artes gráficas de la época moderna sugestionaron al mundo, ya empleando un procedimiento, ya otro, combinando técnicas y sistemas adecuados al logro de efectos estéticos que jamás alcanzó el ramo de la estampación.

Como curiosidad pueden citarse las tarjetas postales fonográficas, que contienen un pequeño disco impresionado con una corta pieza de música ó canto, que puede reproducirse aplicándola á un gramófono corriente.

Determinadas tarjetas postales han sido prohibidas en algunos países, tales como en Rusia las que ostentaban el retrato del conde León Tolstoi, retiradas de la circulación por el Gobierno del zar; en Turquía se prohibió el uso de toda tarjeta en que figurase el nombre de Alá ó de Mahoma y las que ostentaran retratos de mujeres mahometanas ó dibujos y reproducciones del Sepulcro del Profeta.

TARJETAZO. m. Golpe dado con una tarjeta. || fig. y fam. Brusca presentación de una tarjeta, ó de la que contiene alguna doble intención.

TARJETEO. m. fam. Uso frecuente de tarjetas para cumplimentarse recíprocamente las personas.

TARJETERA. f. *Amér.* En Colombia, TARJETERO.

TARJETERÍA. *Art. gráf.* Grupo especial de cartulinas que abarca el conjunto de tamaños y clases diversas que se hallan en el comercio de papel y objetos de escritorio. En las industrias gráficas, *tarjetería* es la clase de labor y producción del género *tarjetas* y *tarjas* estampadas.

TARJETERO. m. Cartera para llevar tarjetas de visita. || *Escrit.* Útil de sobremesa para colocar las tarjetas. Pueden ser metálicos ó de madera y forman sus compartimientos de menor á mayor.

TARJETÓN. aum. de TARJETA.

TARJIJT. *Geog.* Oasis de Noun (Marruecos), situado junto al Ouad-Assaka (Ouad Noun inferior), á 110 kms. ENE. de su desembocadura. Está habitado por la tribu bereber de los Ida-ou-Brahim, y tiene algunos *ksars* rodeados por un bosque de palmeras, y unas 12 fuentes.

TARJITAO. *Mit.* V. TARGITAO.

TARJÓN. m. desus. aum. de TARJA (7.ª acep.).

TARJOVO. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Central, gob. de Penza, dist. y á 7 kms. SE. de Chembar, en la oril. izq. del Chembara, tributario izq. del Vorona, afl. der. del Joper (cuenca del Don); 1,500 h.

TARKA. *Geog.* Condado de la prov. del Cabo (Unión Sudafricana), división del Este, limitado al N. por el condado de Prince Albert; 3,696 kms.² y unos 10,000 h., de ellos 4,000 blancos. Lo riega el río Tarka, afl. izq. del Great Fish River y el cual nace en la parte SE. del condado; dibuja dentro de él y en el condado de Cradock un arco de círculo de 120 kms., sin contar las pequeñas sinuosidades que doblan su curso, y recibe un pequeño tributario. Cap. Tarkastad.

TARKANY. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Komarom, dist. de Gesztes, á 8 kms. SSO. de Nagy-Igmand, en las márgenes del Czanczö-Patak, pequeño afl. der. del Danubio; 3,000 h.

TARKANY. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Bihar, dist. y á 5 kms. SSE. de Belenyes, en las márgenes del Fekete-Körös, brazo medio del Körös, tributario del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); unos 1,200 h.

TARKANY (FELSÖ). *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Borsod, dist. de Egri-Also, á 22 kms. NNO. de Mezo-Kövesd, en las márgenes de un tributario del río Eger, afl. der. del Tisza ó Theiss, afl. del Danubio; unos 2,000 h.

TARKANY (MEZÖ). *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Heves, dist. de Felsö-Tarna, á 22 kms. SSE. de Eger, en la oril. izq. del Lasko, tributario der. del Eger, afl. der. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); unos 3,000 h.

TARKANY (NAGY). *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Zemplen, dist. de Bodrgkôz, á 10 kms. ESE. de Kiraly-Helmecz, en la marg. der. del Tisza ó Theiss, afl. izq. del Danubio; unos 1,000 h. Á 2 kms. NE. de esta aldea se encuentra la de Kis-Tarkany, también con unos 1,000 h.

TARKANY (BELA). *Biog.* Poeta húngaro, n. en 1821 y m. en 1886. Es principalmente conocido por sus poesías religiosas; pero escribió también bellísimas baladas, de las cuales la más célebre es *Coriolano.*

TARKASTAD. *Geog.* C. de la Unión Sudafricana, en la prov. de El Cabo, capital del condado de Tarka, á 770 kms. ENE. de Capetown, en las márgenes de un pequeño tributario der. del Tarca, afl. izq. del Great Fish River, al N. de las Great Winterberg Mountains, á 1,250 m. de altitud; 1,300 h., en su mayoría de color. Ocupa un valle delicioso; tiene varios hoteles. Casa Consistorial, biblioteca. Clima benigno, sano y sumamente seco.

TARKEDDIT. *Geog.* Cordillera del Gran Atlas (Marruecos), á 115 kms. ESE. de Marrakex. En ella nacen numerosos ríos, entre ellos, en la vertiente S., el Uad-Imgun, afl. der. del Uad-Dadés (rama izq. del Draa). Este macizo está atravesado por el Tizi-Tarkeddit, paso que pone en comunicación las cuencas del Uad-er-Rbia y la del Draa, siendo practicable durante todo el año.

TARKI. *Geog.* Pobl. de la República Autónoma del Daghestan (Rusia propia ciscaucásica), circ. y á 35 kms. ENE. de Temir-Jan Shura, á 3 kms. al S. de Petroosk, cerca del lago costero de Aj-Gol y del litoral del mar Caspio, que aquí forma la rada de Tarki; unos 3,000 h. Pequeño puerto; arboricultura, grandes jardi-

nes. La localidad se levanta en anfiteatro en las pendientes de un barranco que desciende hacia el mar. Su origen es muy antiguo; en 1725 fué destruída por los rusos. Restos de una ciudad que quizá fuera la Semender del Imperio de los chasares.

TARKINGTON (JUAN STEVENSON). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Centreville (Indiana) el 24 de Junio de 1832 y m. en 1922. Hizo sus estudios en Asbury y en la Universidad Greencastle, donde se licenció en artes. Practicó la abogacía en Indianópolis y fué capitán de infantería en Indiana. Perteneció á varias sociedades y publicó: *The Hermit of Capri* (1910) y *Auto-Orphan* (1913).

TARKINGTON (NEWTON BROOTH). *Biog.* Novelista norteamericano, n. en Indianópolis el 29 de Julio de 1869. Hizo sus estudios en la Academia Exeter, en la Universidad de Purdue y en la de Princeton. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado las obras siguientes: *The Gentleman from Indiana* (1899); *Monsieur Beaucaire* (1900); *The Two Vanrevels* (1902); *Cherry* (1903); *In the Arena* (1905); *The Conquest of Canaan* (1905); *The Beautiful Lady* (1905); *His Own People* (1907); *Guest of Quesnay* (1908); *Beasley's Christmas Party* (1909); *Beauty and the Jacobin* (1911); *The Flirt* (1913, traducida al castellano por Guillermo de Boladeres; Barcelona, 1927); *Penrod* (1914); *The Turmoil* (1915); *Penrod and Sam* (1916); *Seventeen* (1916); *The Magnificent Ambersons* (1918); *Ramsey Milholland* (1919); *Alice Adams* (1921); *Gentle Julia* (1922); *The Fascinating Stranger* (1923); *The Midlander* (1924); y *Women* (1925). Además, ha dado al teatro: *The Man from Home* (1906); *Cameo Kirby* (1907); *Your humble Servant* (1908); *Springtime* (1908); *Getting a Polish* (1909); *Mister Antonio* (1916); *The Country Cousin* (1917); *The Gibson Upright* (1919); *Up From Nowhere* (1919); *Clarinee* (1919); *Poldekin* (1920); *The Wren* (1921); *The Intimate Strangers* (1921); *Rose Brier* (1922), y *Twedles* (1923). En general, las obras de TARKINGTON se distinguen por su atildado estilo, sano humorismo y sugestiva narración.

TARKIO. *Geog.* Río de los Estados Unidos, en los de Iowa y Misurí, afl. izq. del Misurí (cuenca del Misisipí). Es una de las numerosas corrientes engendradas por la prolongación hasta el Est. de Iowa del llamado *Coteau des Prairies* ó altura divisoria entre las cuencas del Misisipí y del Misurí. El TARKIO sigue una dirección meridional, paralelamente al Nishnabatony y al Nodaway, semejantes á él, pero más largos, á su derecha y á su izquierda. Se forma en la parte SO. del Est. de Iowa, de tres brazos, y atraviesa los condados de Montgomery y Page; pasa por la pobl. de Tarkio, entra en el Est. de Misurí por los de Atchison y Hott y des. en su principal frente á la confl. del Salt River, después de un curso de 190 kms. por una llanura fértil y cubierta de arbolado. || C. de los Estados Unidos, en el de Misurí, condado de Atchison; 1,879 h. según el censo de 1920.

TARKÓN. *Mit.* Héroe etrusco, fundador de 12 grandes ciudades, y que dió su nombre á la ciudad de Tarkinia. Según otros, era hijo de Télefo y de Hiera, y hermano de Tirceno, jefe etrusco rey de los tinenos y fundador de Mantua (Virgilio).

TARKOW. *Geog.* Ald. de Polonia, en el antiguo gobierno ruso, dist. y á 19 kms. NE. de Siedliz; 3,500 h. con el municipio.

TARKUSH. *Geog.* Ald. del Turquestán Afgán, á 160 kms. SSO. de Mazar-i-Sherif, en las márgenes del Alto Balj.

TARLA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Tatta, á 15 kms. NNO. de Tintezart, junto al Uad-Tatta, afl. der. del Draa Medio, á la salida meridional de una garganta ó *kheneg* por la cual el río franquea una cordillera paralela al Jebel-Bani, á 675 m. de altura; 500 h. Es una localidad pequeña, pero bien construída y próspera. Los habitantes chellaha ó bereberes y arratinos ó mestizos de negros viven con holgura, gracias á las numerosas palmeras que producen dátiles en gran abundancia, con los que sostienen un lucrativo comercio.

TÁRLAC. *Geog.* Prov. de Filipinas, en la parte central de la de Luzón, limitada al N. con la prov. de Pangasinán, al E. con la de Nueva Écija, al S. con la de La Pampanga y al O. con la de Zambales. Ocupa una super. de 3,050 kms.² y tiene una población aproximada de 175,000 h., que pertenecen principalmente á las razas pampanga y pangasinana, si bien mezclados con ilocanos y zambaleños y que hablan numerosos idiomas; pero principalmente el pampango, el ilocano, el pangasinán y el tagalo, este último generalizado en los pueblos limítrofes de la prov. de Nueva Écija. El territorio de TÁRLAC es llano hacia el E., montañoso en el O. y en parte volcánico; se encuentran en él terrenos arenosos, arcillosos, calizos y capas de mantillo, y al O. en la cordillera de Zambales, calizos con fósiles á bastante altura sobre el nivel del mar. Riéganlo muchos ríos y esteros, entre ellos los de Parnao, Banabán, Cutent de Capas, Tárlac y Camiling. El Tárlac tiene su origen en las cercanías de la población de su nombre, corre en dirección N. y NO. y va á desembocar en el Agno, cerca del límite septentrional de la provincia. En la parte oriental de ésta se extiende la laguna de Canarén. La principal riqueza del país consiste en la agricultura, entre cuyos productos ocupan lugar preferente el palay, el maíz, el camote, la caña de azúcar é infinidad de legumbres. La industria más desarrollada es la fabricación del *sawali*, tejido de caña, muy á propósito para la construcción de edificios y que se exporta en considerable escala; además, hay algunos molinos de arroz. Las arenas del río Tárlac contienen material muy rico propio para la fabricación de cristal; también en el pueblo de La Paz se encuentran yacimientos de yeso sin explotar. La provincia contiene riqueza forestal de importancia y de fácil explotación por la vía fluvial, dada la proximidad de los ríos á los bosques maderables, entre cuyos árboles se cuentan la narra, acle, ambiong, guijo, el ipil y otras. En los montes de la pobl. de Camiling y otros, abunda asimismo el molave. Críase bastante ganado. Entre otros medios de comunicación cuenta la provincia con el ferrocarril procedente de Manila, que la atraviesa de S. á N. y que en Paniqui se divide en tres ramales que se dirigen, respectivamente, hacia las provincias de Nueva Écija y Pangasinán, hacia Camiling y á la costa O. de Luzón. La capital de la provincia es la ciudad de Tárlac. Para la instrucción cuenta la prov. de TÁRLAC con crecido número de escuelas. Comprende los mun. de Anao, Bamban, Camiling, Capas, Concepción, Gerona, La Paz, Mayantoc, Moncada, Paniqui, Pura, San Clemente, San Manuel, Santa Ignacia, Tárlac y Victoria. Esta provincia fué formada con algunas poblaciones de la prov. de Pangasinán hacia la parte N. de TÁRLAC, y con poblaciones de la Pampanga hacia el S. Su gobierno era político-militar, desde su fundación (1866) hasta 1896; pues debido á la falta de habitantes, por aquellos años, la mayor parte de los territorios de esta provincia estaban cubiertos de espesos bosques que servían de guarida á las personas de mal vivir y era muy necesario que su gobernador fuese un militar para que tuviese vigilancia directa sobre las tropas militares que se hallaban dedicadas á exterminar á estos merodeadores, que tenían siempre en jaque á los pacíficos habitantes, quienes estaban aterrorizados de la conducta de estos forajidos, que apenas se enteraban de que algún vecino tenía dinero, su casa era inmediatamente asaltada y cometían toda clase de depredaciones contra los moradores. Estas cosas duraron en la población de Victoria hasta los últimos años del si-

glo XIX. El Gobierno constituído entonces creyó que el mejor medio de acabar con tales personas era evitar que nadie tuviese dinero en su casa, y promulgó una orden de que ninguna persona tuviese cantidad en metálico en su poder, y bajo las penas más severas obligaba á todos los vecinos á depositar sus ahorros en las cajas del Estado; los habitantes creyeron que era una estratagema del Gobierno para apoderarse de sus riquezas, y para evitar que cayese en manos de los ladrones ó del Gobierno, adquirieron la costumbre de enterrar el dinero procedente de la venta de sus productos, haciendo vida de pobre, y aunque tenían suficiente dinero para construir casas holgadas, no lo hicieron ante el temor de que se les castigase si averiguaban que su dinero no se había depositado como estaba ordenado. La provincia fué, durante la guerra entre España y los Estados Unidos, el centro de la por entonces efímera República Filipina. En 1900 los americanos implantaron en ella el régimen civil.

TÁRLAC. *Geog.* C. de Filipinas, en la isla de Luzón, capital de la provincia de su nombre; unos 15,000 h. Sit. á 120 kms. NNO. de Manila, con la cual está unida por ferrocarril, á orillas del río de su nombre, al SO. de la lag. de Canarén y no lejos del límite de la provincia de Nueva Écija. Escuelas. Tiene algunos buenos edificios, entre ellos el del Gobierno provincial, levantado sobre una colina, desde la cual se disfruta de una vista espléndida. TÁRLAC, durante la guerra con los Estados Unidos, fué capital de la República Filipina, cuyo gobierno se dispersó cuando avanzaron las fuerzas norteamericanas. En la guerra con los españoles, la ciudad fué sitiada por las fuerzas filipinas al mando del general Francisco Makabulos, habiendo durado el sitio desde fines de Julio hasta el 11 de Agosto de 1898. La población de TÁRLAC sufrió bastante durante los últimos meses de la revolución contra España, pues las mejores casas fueron incendiadas, y las que pudieron salvarse de las llamas fueron destruídas por el río Tárlac, que en 1899 se desbordó, como nunca se había desbordado y ha continuado haciendo su obra destructora todos los años, hasta que en 1907 el entonces gobernador Manuel de León inició la construcción del dique Forbes para salvar la población; pero el río, si bien por ahora no hace daño, sigue perjudicando á las poblaciones de Gerona, Paniqui y Moncada, pues su caudal tiene que buscar su desagüe en vista de que su lecho sube de nivel por la cantidad enorme de arena que lleva su corriente en época de avenidas.

TARLAND. *Geog.* Ald. del condado y á 56 kms. OSO. de Aberdeen (Escocia), en las márgenes del Tarland Buad, afl. izq. del Dee, tributario del mar del Norte; 350 h. (1,000 con el municipio, que lleva el nombre de Tarland-Migvie por comprender también la ald. de Migvie á 5 kms. NO. de Tarland).

TARLATÁN. m. *Amér.* En Venezuela, TARLATANA.

TARLATANA. f. Tejido ralo de algodón, semejante á la muselina, pero de mayor consistencia que ésta y más fino que el linón.

TARLATANA. *Art. y Of.* La tarlatana es una especie de muselina clara, con hilos muy gruesos, pero bastante más fina que el linón; es un tejido liso en que los hilos se cruzan en ángulo recto. Para indicar el atado se trazan tantas líneas horizontales como se hayan de emplear, y tantas verticales como hilos han de necesitarse para el cruzamiento. Todos los hilos pares pasan por las mallas de un lizo, y los impares por las del otro. Cada lizo tiene su cárcola, y basta pisarlas alternativamente para obtener el tejido.

TARLATANA. *Cir.* Especie de gasa clara con hilos gruesos. Se emplea en la elaboración de vendajes enyesados.

TARLATI (GUIDO). *Biog.* Noble de Toscana, partidario de los Gibelinos, que abandonó la carrera de las armas y abrazó el estado eclesiástico, siendo nombrado obispo de Arezzo. En calidad de tal se apoderó de la soberanía de esta ciudad y de Città di Castello; fué excomulgado por Juan XXII y auxiliado por el emperador Luis IV, y murió en 1327.

TARLATI (PEDRO)). *Biog.* Señor de Arezzo y de Città di Castello, llamado *Saccone*, hermano de Guido, nacido hacia el año 1260 y m. en 1356. Fué el jefe de los Gibelinos toscanos, y después de haber extendido su poder á casi todo el Apenino Central, se disponía á atacar Perusa, con el auxilio de Mastino della Scala, cuando se vió obligado á entregar Arezzo á los florentinos (10 de Marzo de 1337). Refugióse entonces en el castillo de Pietransala, desde donde dirigió contra los florentinos una guerra de emboscadas y sorpresas, que le permitieron sostenerse en el poder hasta su muerte, pero sus herederos fueron expulsados de sus dominios.

TARLAZZI (ANTONIO). *Biog.* Arqueólogo italiano, n. en Brindis en 1805. Hizo sus primeros estudios en el Seminario de su ciudad natal; graduóse en teología en la Universidad de Nápoles, donde continuó dedicado al estudio de los derechos civil y canónico, lengua hebrea y arqueología. Fué durante muchos años profesor del Seminario de Brindis, director del Museo Cívico y de la Biblioteca pública, inspector de excavaciones y monumentos y canónigo arcediano. Asistió al V Congreso Internacional de Orientalistas y publicó, entre otras obras: *Monografia di un antico tempietto cristiano scoperto in Brindisi* (Lecce, 1872); *Di alcune cripte scoperte nell' agro di Brindisi* (Nápoles, 1878); *Sui siti dei moli gittati da Cesare* (Brindis, 1870); *Congetture dei frammenti di una antica iscrizzione* (Brindis, 1869); *Illustrazione di un frammento di antica catena* (Brindis, 1870); *Monografia di alcuni avanzi di antiche terme scoperte in Brindisi* (1870, é *Illustrazione di una lapida medioevale della città di Ossuni*.

TARLETON. *Geog* Ald. de Inglaterra, en el condado de Lancaster, á 12 kms. SO. de Preston, en las márgenes del Douglas, afl. izq. del estuario del Ribble; unos 2,000 h. con el municipio.

TARLETON (FRANCISCO ALEJANDRO). *Biog.* Físico y matemático irlandés, n. en el condado de Monaghan en 1841. Hizo sus estudios en la Universidad de Dublin, licenciándose en letras y doctorándose en leyes y en ciencias, y fué profesor de filosofía natural en aquel centro docente. Presidió la Academia irlandesa de ciencias, fué socio correspondiente de la Sociedad Matemática de Londres, colaboró en el *Philos. Magazine, Hermathena, Transactions of Royal Irish Academy*, y redactó varias obras científicas y monografías para dichas revistas. Se destacan entre ellas: *An Introduction to the mathematical theory of attraction* (Londres, 1912); *Treatise en Dynamics*, con Williamson; *Figure of Bullet of Least Resistance; Notes on Cristallography; Chem. Equilibrium*, y *Problem in Vortex Motion*.

TARLETONBEANIA. f. *Ictiol.* (*Tarletonbeania* Eigenmann *et* Eigenmann.) Género de peces teleósteos dedicado al doctor Tarleton Hoffman Beau, notable ictiólogo del Museo Nacional de los Estados Unidos. Es afín al género *Mycotophum*, del cual difiere por la carencia absoluta de la línea lateral. Jordan considera este último género como tipo de la familia de los mictófidos dentro del orden de los imomos que corresponde á las familias de los estomiátidos y de los esternoptíquidos de Günther. Pueden citarse las especies *T. crenularis* Jordan *et* Gilbert; de color azul-acerado obscuro, de las costas de Wáshington y *T. tenna* (ó *tennis*) Eigenmann de las Islas Coronado. Son, como los del género afín aludido, peces provistos de fotóforos ó aparatos fotogénicos que producen luz en la obscuridad, lo que justifica la existencia de los ojos.

TARLO (JUAN). *Biog.* Patriota polaco, m. en 1659, perteneciente á una familia noble del palatinado de

Posen. Cuando Gustavo Adolfo, rey de Suecia, invadió Polonia en 1655, un polaco llamado Radzielowski, traicionando á su patria, trató en una reunión de nobles celebrada en Vyscia de paralizar la resistencia á que aquélla se aprestaba; pero TARLO se levantó, y en un caluroso y enérgico discurso declaró que el que sacrifica el bien de su patria á su interés particular es un infame y un hombre injusto. Radzielowski entonces hizo encarcelar á TARLO, que permaneció por espacio de cuatro años encerrado en la fortaleza de Graudenz. Incorporado más tarde al ejército polaco que iba contra esta fortaleza, ocupada por los suecos, fué muerto al intentar el asalto de la misma al frente de sus compatriotas.

TARLOW. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Lublin (Polonia), dist. y á 37 kms. ESE. de Ilza; unos 2,500 h.

TARLTON. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Ohío, condado de Pickaway; 270 h. según el censo de 1920.

TARLUNGENI. *Geog.* V. TATRANG.

TARLYK. (En alemán, *Laub.*) Pobl. de la República alemana del Volga (Rusia propia, Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Samara, á 151 kms. ONO. de Nooyi Uzen, en la margen izq. del río Tarlyk, pequeño tributario y á 2 kms. de la oril. izq. del Volga: unos 2,500 h.

TARMA. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el dep. de Potosí, prov. de Porco.

TARMA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaylas, dist. de Caras.

TARMA. *Geog.* Prov. del Perú, en el dep. de Junín, limitada al N. por la cadena de cerros de la Sal, al E. por el Pangoa, al S. mediante una línea arbitraria y al O. por el río Mantaro. Ocupa una super. de 21,703 kilómetros cuadrados y su población asciende á unos 42,000 h. Fué creada por Ley del 31 de Diciembre de 1855. Comprende los 8 dist. de Chanchamoyo, San Ramón, Vitoc, Palcamayo, Acobamba, Tarma, Junín y Carhuamayo. Está aproximadamente comprendida entre los 10° 50′ y 12° 5′ de lat. S. y 74° 20′ y 76° 20′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, formando una región, cuya mayor parte es de montaña. En esta provincia clasifican las poblaciones con los nombres de pueblos, barrios y estancias. La provincia está dividida por la Naturaleza en dos zonas distintas: la oriental, que es de montaña, y la occidental, que ocupa una hoya entre un ramal de los Andes y la cadena de la gran Cordillera; esta zona, conocida con el nombre de Sierra, es en general de un clima suave y muy saludable y propia para la cría de ganados. La otra posee una vegetación más rica, que aumenta hacia el E. á medida que se aproxima la región de los ríos navegables, donde existen extensos bosques seculares. Atravesada la provincia por la cadena de cerros divisoria del Mantaro, en ella tiene origen el río Perené, que pertenece por entero á TARMA. Este río se forma con los tributarios Oxabamba, Palca y Tulumayo, que unidos constituyen el Chanchamayo, el cual á su vez se junta al Pancartambo para dar origen al Perené (que con el Ene recibe el nombre de Tambo y es el brazo principal del Ucayali).

Entre estos ríos y los bosques que los rodean pululan los indios llamados campas y los amueshas, los primeros de los cuales resistieron muchas veces los avances de la civilización, desde la época colonial hasta la segunda mitad del siglo XIX, sembrando el terror entre los blancos. La capital de la provincia es la ciudad de Tarma.

TARMA. *Geog.* C. y dist. del Perú, capital de la prov. de Tarma, en el dep. de Junín; unos 10,000 habitantes, de los que 3,500 corresponden á la población. Ésta se halla sit. á los 11° 24′ 45″ de lat. S. y 75° 51″ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 3,053 metros de altitud, y goza de un clima fresco. Dista 228 kms. de Lima y 33 de la Oroya y se levanta en una quebrada, no lejos del río Mantaro. En su término se producen cebada, trigo y alfalfa; industrias de tejidos.



Vista general de Tarma

TARMAD. *Mit.* Deva del orgullo y uno de los seis príncipes de los devas sometidos á Ahrimanes, según la mitología irania.

TARMANANT (BIR). *Geog.* Grupo de pozos en medio de la región arenosa *(areg)* del Sahara Occidental, junto á la carr. de Tendouf á Taodenim, á 200 kms. hacia el NNO. de esta última ciudad. Hay tres pozos muy profundos, siempre con agua fresca, pero cargada de hidrógeno sulfuroso. El explorador Lenz pasó en 1880.

TARMAST. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Mezquita, á 180 kms. OSO. de Abouam (Tafilete), sit. junto á la ribera der. del Uad-Draa; 300 h.

TARMATAMBO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Tarma. || Pobl. en el dep. de Junín, prov. y dist. y á 8 kms. de Tarma; en las inmediaciones de la población hay unas famosas ruinas de edificios que datan del tiempo de los Incas ó quizá más antiguos.

TARMAYSA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Castilla, dist. de Viraco.

TARMERIC. m. *Farm.* Sinónimo de raíz de cúrcuma. V. CÚRCUMA.

TÁRMICA. f. *Bot.* Género de plantas *(Ptarmica)*, fundado por Tournefort y hoy sección del *Achillea* de Linneo, de la familia de las compuestas, con involucro hemisférico, acampanado ó rara vez aovado, flores de la periferia 6 á 12, rara vez hasta 25 ó sólo 5, blancas, pasando mucho del involucro en general, hojas como en las *millefolinas*; son hierbas vivaces con rizomas subterráneos, á menudo muy ramificados.

Comprende 21 especies con muchas formas é híbridos, principalmente de las montañas del Centro y Mediodía de Europa, dos del Cáucaso, algunas del Asia Oriental y *A. sibirica* también del NO. de América,

A. Ptarmica es acre, excita la saliva, se usa en medicina casera y llaman vulgarmente *tármica, botón de plata*; es de hasta 6 decímetros, con hojas lampiñas, brillantes, lineales, lanceoladas, acuminadas, de hasta 7 cm. *A. moschata* con hojas verdes, poco pelosas, glandulosopunteadas, brácteas con margen pardo ó negruzco, vive en terrenos pizarrosos, mas rara vez calizos y en Italia preparan con ella el espíritu de *Iva*.

TARMIGÁN. m. Nombre vulgar que se aplica á varias especies de lagópodos.

TARMONES. m. *Zool.* Larvas de coleópteros lamelicornios, de piel blanda, gruesas, cilíndricas, encorvadas, con el último anillo hinchado, los tres pares de patas torácicas de mediana longitud.

TARMOUCHT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Dades, sit. junto á la rib. der. del Uad-Dades (Draa Superior); unos 200 h.

TARMOUNT. *Geog.* Sitio de ruinas de Argelia, en el dep. de Argel, á 56 kms. ONO. de Msila, en la vertiente S. del Atlas Tellien y especialmente al pie meridional de los Montes Hodna (1,860 m.), principalmente del Jebel-Tarfa; junto al Oued-Tarmount, más abajo Oued-Bouzarea, tributario izq. del Oued-Chellal (cuenca del Hodna). Estas ruinas son las de *Tatildi*, ó según otros, las de *Ad Aras*, estación de la vía romana de *Auzia* (Aumale) á *Castellum Cellense* (Kherbet-Zerga, junto al Oued-Beida). Junto á ellos se encuentran abundantes fuentes que riegan una hermosa vegetación.

TARN. *Geog.* Bahía de Chile, formada por el fondo austral del golfo de Penas; da entrada al canal de Messier, que se abre hacia el S. Se halla sit. á los 47° 40′ de lat. S. y 74° 50′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, cerrándola por el NE. y Oriente las islas de Ayautau y tierras altas y partidas del continente, y por el O. y SO. las islas de Guayaneco y la extremidad boreal de la gran isla de Wellington, entre las cuales alcanza la bahía un ancho de 22 á 25 kms., con abertura al N. sobre el expresado golfo. Su nombre le viene del monte que se levanta en sus inmediaciones. || Monte que se levanta sobre la costa N. del estrecho de Magallanes, á los 53° 45′ de lat. S. y 71° 1′ de long. O. del precitado Meridiano, á una altura de 793 m. Dista 4 kms. hacia el NO. de la bahía de Varcárcel ó de Águila y está unido por el SE. al cabo de San Isidro. Sus faldas se hallan cubiertas de árboles y espesos arbustos, y su cima enteramente desnuda de vegetación, mostrando un terreno suelto por la acción de la nieve que aun en verano conserva y de la que se viste en invierno hasta el tercio inferior de su altura. Se le dió este nombre por el apellido de J. Tarn, cirujano de uno de los buques de la expedición inglesa de King y Fitz Roy, que subió á él en Febrero de 1827.

TARN. *Geog.* Río de Francia Meridional, afl. der. del Garona, en la antigua prov. del Languedoc, hoy departamentos del Lozère, Aveyron, Tarn, Alto Garona, y Tarn y Garona. Además, tiene una parte de su cuenca en los dep. del Hérault, Aude y Lot.

El TARN nace en la vertiente meridional del Monte Lozère y á 8 kms. SO. de Villefort. Sus fuentes se hallan á 520 m. de altura al pie del Malpertuis (1,683 m.), que forma parte de la línea divisoria entre las cuencas del Gironda y del Ródano. La primera aldea de su valle es Bellecoste, á 1,379 m. en el circo montañoso de su nombre; más abajo, entre las aldeas de Veissière y de Villeneuve, corta en toda su extensión un terreno pedregoso que parece haber sido el lecho terminal de un glaciar. Inmediatamente después comienza la acción continua de socave que desde tiempo inmemorial ha sido causa de las gargantas esquistosas de Pont-de-Montvert y de la preciosa gruta calcárea de Florac al Rozier.

La ciudad de Pont-de-Montvert, á 3 kms. más abajo del presunto lecho pedregoso citado, se halla á 896 m. de altitud, en tanto el torrente ha descendido ya durante los 12 kms. de su trayecto una altura considerable comparada con la de su origen. A continuación, el TARN, estrechamente encajado entre los promontorios del Lozère (1,702 m.) al N. y el de Moujes (1,424 m.) al S., se desliza por el fondo de sinuosos y sombríos desfiladeros, desde cuyos altos taludes se ve la nueva carretera de Pont-de-Montvert á Florac. Las aguas límpidas del TARN, bastante escasas en verano, apenas bañan durante un largo curso caserío alguno; entre otros torrentes y arroyos recibe por la der. el Miral, célebre por su cascada de Runes, de 62 m. de altura, pasando después al pie de Cucurés. Deja algo á la izquierda Bedouès y penetra en la cuenca del Florac, donde se lanza en ángulo recto contra el Tarnon ó Pequeño Tarn, que baña Florac y recoge la célebre fuente del Pêcher, que surge de las entrañas de la Causse de Méjan. La presión del Pequeño Tarn hace ceder al Gran Tarn que se dirige del O. al NNO. siguiendo sus márgenes formando altos taludes de esquistos sombríos hasta el sitio donde principia, á 500 metros de altura, el famoso *cañón del Tarn*, así descrito á grandes trazos por un geógrafo:

«El cañón del Tarn se abre entre la sierra de Pailhos á la izquierda y la Boissières de Molines á la derecha; la sierra de Pailhos (1,055 m.) es un baluarte del Méjan; la Boissière de Molines ó Chaumette (1,045 m.) es un promontorio de la Causse de Sauveterre. Entre muros de 400, 500 y 600 m., que tan pronto ascienden como descienden convertidos en bosques de pinos silvestres, encinas, fresnos y hayas, el Tarn se pliega y repliega maravillosamente puro, deliciosamente verde. Penetra breve casi intermitente y manso durante cuatro ó seis meses del año en el lecho profundo de los desfiladeros, cuyos guijarros brillan al contacto de la luz del Sol, y surge grande y caudaloso durante todo el año sin recibir durante este trayecto ni un solo torrente. La razón de este cambio consiste en que numerosos manantiales subterráneos le tributan sus aguas, y más de 30 fuen-



Gargantas del Tarn

tes dan á sus ondas la transparencia del cristal. En la margen der. surgen estas fuentes de las entrañas de la Causse de Sauveterre, y en la izq. fluyen del Méjan perforado por numerosas cavernas. De una margen á otra la anchura oscila entre 1,500 y 2,000 m. en la parte superior del talud, mientras que en el fondo es sólo la de la anchura del río. La profundidad del abismo varía entre 360 y 540 m. En dos ó tres sitios la distancia es aún menor y podría atravesarse medjante un puente atrevido de 1,000 m., que conduciría desde el frontón de Sauveterre hasta el frontón del Méjan. Desde el puente ojival de Ispagnan hasta el puente de Rozier el cañon del Tarn tiene 53 kms. Sería la caverna más grandiosa de Europa, si alguna vuelta franqueando el espacio fuese de un oolito al otro, ó de la dolomita de la izquierda á la dolomita de la derecha, pero como que la bóveda falta, este cañón es sólo bajo los rayos del Sol un luminoso pasaje.



El Pas-de-Soucy en las Gargantas del Tarn

»La primera fuente caudalosa que el Tarn encuentra en Castelbouc lo hace navegable para las barcas durante dos tercios del año. Sale de las cavernas del Méjan por un portal rocoso. Débil en verano, es este manantial en invierno un torrente que se escapa de la gran ojiva de la gruta. En sus cercanías, una antigua aldea pedregosa se eleva en un pico de 60 m., en cuya cumbre se ve una torre que no es más que un montón de escombros; 7 kms. más abajo, en un corto valle de la ribera derecha, al pie de la Causse de Sauveterre, brota otra soberbia fuente, llamada de Burde, descubierta, según una tradición, por una princesa leprosa, hija de Meroveo, á principios del siglo VII. El agua de Burde la curó de la lepra y la merovingia, reconocida, hizo construir una abadía que fué el origen de Sainte Enimie, que es la población mayor del cañón del Tarn. Cerca de la fuente de Burde, en la propia ciudad de Sainte Enimie, se halla la fuente de Coussac, tan caudalosa como la anterior. Las dos constituyen la expansión de un solo y mismo río subterráneo. Ambas llegan al Tarn cerca de un alto puente de vastas arcadas, que ha debido luchar en no pocas ocasiones contra la corriente embravecida.

»Saint-Chely, que sigue á Sainte Enimie, es un retiro adorable situado en la raíz del Méjan entre árboles frondosos, fresco en verano, templado en invierno, con harmonías de riachuelo; dos cavernas le proporcionan dos abundantes fuentes, cuyas aguas saltan desde 18 á 20 pies de altura las orillas del Tarn, claro y rápido. Desde este punto se dirige el río hacia Pougnadoires, aldea parecida á las demás existentes en el cañón y en la que no pocas familias viven en habitaciones abiertas en los acantilados, verdaderas cavernas troglodítas. En esta parte del flanco del Méjan desagua en el Tarn la magnífica fuente de los Ardennes.»

Más abajo de la Malène la grandiosidad de las rocas es mayor aún; la piedra, totalmente dolomítica, es más viva y variada de color; los pinos, restos de extensos bosques, aparecen más frondosos. En este sitio principian los llamados estrechos del TARN, encontrándose después el circo de Baumes, maravilla de las maravillas, la Tebaida rojiza. Mas aunque en ella domina el rojo, otros colores, como el blanco, el negro, el azul y el gris, tiñen á trechos sus muros, y grupos de árboles mezclan sus tonos verdes claros ó sombríos al conjunto. En este hemiciclo, que tiene 5,000 m. de perímetro en el reborde del frontón y 3,000 en la base de la muralla ribereña, el río tuerce su curso precipitándose sus aguas transparentes y luminosas con gran rapidez, no sin formar en algunos sitios amplios remansos, llamados por los pescadores *mares de peces*.

En el paso de Soucis el TARN desaparece, no filtrándose, como el Tardoire ó como nuestro Guadiana, bajo tierra, ni, como el Ariza, bajo las rocas, sino que se oculta en un caos de bloques y cantos rodados que fueron en un principio el dique de un torrente; el TARN vuelve á reaparecer luego en forma de un lago alargado en el circo de Baumes. La continua destrucción de estas ruinas ha convertido el dique en una criba á cuyo través pasa el TARN, que en sus grandes crecidas corre por encima de los bloques formando rápidos y cascadas. Después del paso de Soucis recibe el río, al volver á reaparecer, las fuentes de Fontmaure, Soucis, Bouldoire, y por la izquierda la del Maynial. Estos cuatro manantiales aumentan tan visiblemente el caudal del TARN, que se ha dicho con exageración que así como los de Burde y Coussac doblan el río después de Castelbouc y el de Ardennes, vuelve á doblarlo en Saint-Chely, las fuentes del Pas lo doblan en la Malène. Por último, deben citarse también los manantiales de Parayres al pie del Sauveterre é Ironselle al pie del Méjan.

En Rozier termina el gran cañón del TARN. Desde la confluencia del Jonte, en Millau, costea el río por su ribera izquierda la base de la Causse Noire y desde Millau hasta la desembocadura del Cernon se desliza al pie del macizo de Larzac; en la rib. der. se eleva el Puy de Ondon (886 m.). Al llegar á Millau á 350 m. de altura, recibe la confl. del Dourbie, que es, como el TARN y como el Jonte, un torrente entre montañas. Así como el TARN separa el Méjan de la Causse de Sauveterre y el Jonte el Méjan de la Causse Noire, el Dourbié corre entre la Causse Noire y el Larzac. Procedente de un pequeño circo del Larzac recibe el TARN en Creissele el riachuelo Homède y luego cerca de un puente tendido en la línea férrea de Aryant á Veziers se le une el Cernon, á 344 m. de altura. Á partir de este punto vuelven á principiar las angosturas, y, como dice el geógrafo citado anteriormente, estas gargantas no son más que un desfiladero abierto en terreno calcáreo al principio y luego una contorsión de los esquistos, granitos y gneis cubiertos de una capa de vegetación. El río transfórmase entonces en un torrente tumultuoso y rápido; los riachuelos procedentes de los terrenos esquistosos convierten las aguas antes límpidas en rojizas; aquí la violencia del curso choca contra las piedras del lecho y las rocas, formando algunas cascadas, como el salto de Picheron y los rápidos de Raspes,

En esta parte, bastante menos profunda aunque más sombría que los cañones del Lozère, el TARN baña Compregnac y recibe el Muze, que desciende de los montes del Lavezou, corre ante la pobl. de Saint-Rome-du-Tarn y después del de Truel absorbe el Dourdou del Bavre que, aumentado por el transparente Sorgue, le rinde sus aguas rojas hasta el extremo de que aquí pierde de una vez y en definitiva su aspecto nítido. Á continuación se le une el Gos y en Brouse el Alrance, que desciende también del Lavezou, y luego, más arriba de Trébas, el Rancé. Convertida su corriente en terrosa y opaca y describiendo distintos repliegues, llega al famoso meandro de Ambialet, que tiene 3 kms. de contorno por 25 m. de istmo solamente. El serpenteo continuo termina en el salto de Sau, cascada de 10 m. de altura formada por una serie de saltos pequeños, utilizada como fuerza motriz para varias fábricas. Al pie de este salto comienza el río á ser navegable. Ya en la llanura baña el TARN, Albi, deslizándose bajo el puente viejo obra de los siglos XIII y XIV; cruza bajo un puente de siete arcos la l. f. de Albi á Carmaux y en Marssac, bajo otro puente de ocho arcos, la línea de Albi á Tessonnières. Después de encontrar Gaillac pasa bajo un alto viaducto de la l. f. de París á Toulouse, corre ante Rabastens, donde recibe el Agout, á los 88 m. de altitud y siguiendo la dirección SE., que es la de Toulouse, tuerce luego en ángulo recto al NO. pasando por Buzet, Bessière, Villemur y Montauban, donde se le junta el Tescou. A partir de Montauban la llanura es inmensa; tres grandes cursos de agua serpentean á la vez por ella; al pie de las colinas lejanas de la izquierda el Garona; al pie de las colinas de la der. el Aveyron, y entre los dos el TARN. Á los 68 m. de altitud es absorbido el Aveyron por el TARN, rindiendo aquél unos 25 m.³ por segundo. Desde la confluencia de éstos hasta la del TARN en el Garona sólo existen 26 kms., en los cuales recibe aún el TARN el Lemboulas, pasa bajo dos puentes, uno de ellos el de la l. f. de Burdeos á Cette, y otro que es un acueducto construído para el paso del canal lateral del Garona. Desde Moissac hasta el encuentro con el Garona sólo existen 4 kms., desembocando, finalmente, el TARN en aquel gran río, á 8 kms. NE. de Castelsarrasin, después de un curso de 375 kms. en una cuenca de 14,852 kms.² Su caudal, que en las épocas de extremada sequía es de 20 m.³ por segundo, es ordinariamente de 120 m.³ y en las grandes crecidas de 5,000 metros cúbicos. El número de fundiciones, molinos, forjas y otros establecimientos industriales que utilizan sus aguas excede de 70. En la parte inferior de su curso es navegable por embarcaciones de 55 toneladas.

Bibliogr. E. A. Martel, *Le cagnon du Tarn* (París, 1884); A. Lequeutre, *Le cagnon du Tarn; Tour du Monde* (1886); L. de Malafasse, *Les gorges du Tarn et Montpellier Vieux* (Toulouse, 1889).

TARN. *Geog.* Dep. de Francia Meridional, que debe su nombre al mayor de los ríos que lo atraviesa en su parte septentrional de E. á O. Fué formado en 1790 con tres diócesis del Languedoc: Lavaur, Albi y Castres, las cuales componían el célebre país conocido en la historia con el nombre de Albigeois.

Situación y límites. El dep. del TARN se halla sit. en el Mediodía de Francia. Un solo departamento, el del Alto Garona, lo separa de España, y otro, el de Hérault, lo separa del Mediterráneo. Se halla comprendido entre los 43° 23′ y 44° 12′ de lat. N. y los 0° 48′ de long. O. y 0° 36′ de long. E. (Meridiano de París). Está limitado al NO. por el departamento del Tarn y Garona; al N. y NE. por el del Aveyron; al SE. por el del Hérault; al S. por el del Aude, y al SO. por el del Alto Garona. Estos límites son naturales en parte y convencionales en parte también, habiendo sido trazados al azar. La principal frontera es la que forman al N. el Viaur y el Aveyron, dos ríos que corren por valles profundos.

Extensión y población. La longitud del departamento, de N. á S., ó sea desde el curso del Viaur hasta las pendientes meridionales de la Montaña Negra, es de unos 90 kms.; su anchura, siguiendo el paralelo de Cordes, alcanza apenas 60 kms. En el paralelo de Albi excede á 75 kms., y en el de Lavaur á 105. La línea mayor que puede tirarse en el territorio de ONO. á ESE., ó sea desde los bordes del Tescounet hasta las montañas de Murat, es de 110 á 115 kms. El perímetro mide 360 kms., prescindiendo de muchas sinuosidades. La ext. superficial es de 5,747 kms.².

El primer censo oficial data de 1801, arrojando 269,000 h. En 1891 había en el departamento 346,739 habitantes; en 1906 el censo era de 330,535, y en 1921, 295,558 h.

Configuración física. El dep. del TARN ofrece todas las formas orográficas: montañas, colinas, mesetas y llanuras. Las llanuras ocupan especialmente el O. del territorio, las colinas el N. y el Centro y las montañas el E. y el S. La comarca montañosa del TARN se divide entre las montañas de Lacaune, Sidobre y la Montaña Negra. Los montes de Lacaune, que aparecen en general desnudos y estériles, toman su nombre del de una ciudad del E. del departamento. Enlazan al E. con los Cevennes del Hérault y del Aveyron, los cuales separan las aguas que descienden al Tarn (cuenca del Atlántico) de las que se dirigen hacia el Orb y el Hérault (cuenca del Mediterráneo). Su cima culminante es la más alta de todo el dep. del TARN, el pico de Montalet, que se eleva á 4 ó 5 kms. al SE. de Lacaune y alcanza 1,265 m.; cerca y al E. se encuentra el Roc de Montalet de 1,256 m., y al SO. el Montgrand, de 1,167 m. El Peyreblanque y el Ecu dominan las fuentes del Gijou, que es el riachuelo de Lacaune; el Peyreblanque alcanza 1,167 m. y el Ecu, al SSO., 1,137 m. Al S. de la carr. de Lacaune á Brassac existe el Montrocous, á 1,169 m., y más cerca de Lacaune el Escande, de



Tarn. — Edificio de Correos y Telégrafos

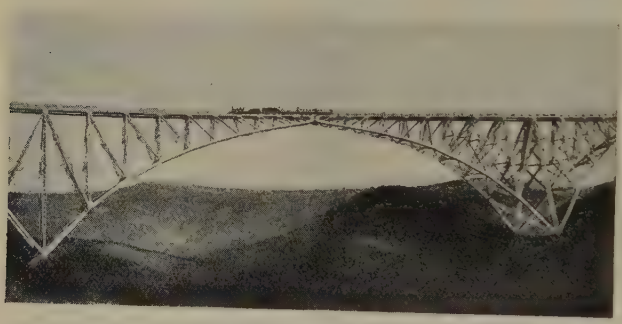
1,094 m. Otras alturas oscilan entre los 1,100 y 1,200 metros. En las cercanías del macizo culminante de Montalet se ven igualmente montañas comprendidas entre los 1,000 y 1,100 m. Todas ellas son de rocas primitivas ó cristalinas, esquistos, micasquistos, gneis, granitos, pórfidos, etc. Algunas forman estériles mesetas de aspecto triste ó cumbres monótonas heladas

durante algunos meses del año. En estas alturas, batidas constantemente por los vientos, no prospera el trigo, cosechándose sólo cebada y avena y también patatas. Los pastos son muy húmedos, tomando el nombre especial de *sagnes*.

La meseta de Sidobre es continuación de los montes de Lacaune al SO., serpenteando por sus profundidades el río Agout. Su altura media es de 700 m., extendiéndose desde las colinas de Castres hasta la ribera izquierda del río citado.

Este país extraño ha sido descrito por Compayré en la forma siguiente: «El Sidobre se halla sembrado de bloques de granito y mica negra y grandes cristales de feldespato de gran tenacidad y muy á propósito para las construcciones monumentales. Difieren estos bloques por sus dimensiones, viéndoseles aislados ó bien amontonados en los barrancos profundos de las pendientes del Agout.»

En contraste con las montañas de Lacaune, la Montaña Negra se halla cubierta de bosque, por lo menos en su vertiente septentrional, que pertenece enteramente al TARN. La vertiente meridional, por el contrario, aparece tan desnuda que ha sido designada por los habi-



Tarn. — Viaducto del Viaur

tantes del valle del Aude con el nombre de Montaña Blanca. Lo mismo que los montes de Lacaune, esta cordillera enlaza con los Cevennes, formando parte de la gran línea divisoria de aguas entre el Atlántico y el Mediterráneo. Se eleva más arriba de Sorèze, de Dourgne, de Mazamet, de Saint-Amans-Soult y de la Bastide-Rouairoux, enviando al Sor y al Thoré, tributarios del Agout, numerosos riachuelos abundantes, uno de los cuales, el Arnette, pone en movimiento numerosos establecimientos industriales de Mazamet. La mayor parte de estas corrientes de agua son utilizadas para la irrigación de las praderas. El punto culminante del macizo es el pico de Nore (1,210 m.), que, si bien pertenece por su cima al dep. del Aude, tiene una parte de su vertiente septentrional en el del TARN. Alrededor del mismo hay numerosas alturas que varían entre 1,000 y 1,100 m. El pico de Nore da su nombre á uno de los principales bosques del país. Los demás que merecen citarse son Montaud, Cayroulet, Hautaniboul, al S. de Bruguière; Ramondens, más arriba de Arfons, al SO. de Dourgno; los de la Vialette, Sagne-Chaude, Crabes-Mortes de Sarméje, á poca distancia del de Ramondens, vecino de Arfons, y, por último, los de Vaissière, más arriba de Lacabarède, etc.

La región de las colinas, que, lo mismo que las de las llanuras, no pertenece al sistema de rocas antiguas (granito, gneis y micasquistos), se compone esencialmente de calcáreo, gres, arena y un poco de creta inferior. Está formada por altozanos ó cabezos plantados de viña y árboles frutales, al pie de los cuales serpentean los valles y cañadas. En cuanto á las llanuras formadas por ricos aluviones, deben su fecundidad extraordinaria á la excelencia del suelo y á la benignidad del clima. Las principales son las del Agout, después de Castres, y del Dadou Inferior.

Hidrografía. Salvo algunos pequeños torrentes de la vertiente meridional de la Montaña Negra, que descienden al Mediterráneo por el Aude, todos los demás riachuelos, arroyos y fuentes del departamento van á parar el Garona por el Girou ó el Tarn.

El Garona no entra en el territorio, pasando á lo sumo, como distancia mínima, á 20 kms. en línea recta.

El Girou no es más que un riachuelo de corriente rápida que nace en los aluviones de Puylaurens, pasa después cerca de Cuq-Toulza, separando durante algún tiempo los departamentos del Tarn y Alto Garona y entra después definitivamente en este último.

El Tarn tiene en este departamento 112 kms. de curso, penetrando en el país, al cual da nombre, más arriba de la confl. del Rancé, á 222 m., y deslizándose luego por gargantas profundas y tortuosas en las que sólo baña alguna localidad ó aldea sin importancia. El sitio más pintoresco del cauce de este río son las gargantas de Ambialet, donde la corriente contornea durante 3 kms. un alto promontorio rocoso y cultivado en parte. En este punto un canal, aprovechando la diferencia de la pendiente, corta el istmo y, tributando al río sus aguas tumultuosas, sirve de fuerza motriz á un molino. Estas gargantas terminan en el salto de Sabo, cascada existente entre la pobl de Arthez y la de Saint-Juéry, á 6 kms. más arriba de Albi. Esta cascada se halla dominada por un gran dique que dirige las aguas hacia los canales de las fábricas, formando una verdadera red de pequeños saltos que terminan en canales profundos abiertos por la acción ó fuerza de la caída entre la altas rocas esquistosas. Luego desaparecen los peñascos, entrando el Tarn en la llanura del Albigeois, donde corre entre fajas terrosas, que tienen generalmente unos 30 m. de altura. Gracias á estos diques naturales no puede el Tarn inundar las fértiles campiñas que atraviesa, aunque las crecidas son tan considerables que las aguas llegan á alcanzar algunas veces un nivel superior á 12 m. de altura. El Tarn tiene en el departamento una anchura media de 130 m. por una profundidad de 2'7 m. Su valle mide de 6 á 7 kms. de ancho, encontrándose en él la alta torre de Castelnau-de-Levis, Marssac, Gaillac, Lisle, Rabastens y Saint-Sulpice. El viaducto del Viaur ó Puente de Tanus tiene una long. de 460 m.; el arco central mide 220 m. Su altura es de 116 m. Los principales tributarios que recibe en el departamento son el Rancé y el Agout.

El Rancé tiene 60 kms. de curso y procede de los Cevennes aveyroneses; sólo pertenece al dep. del TARN en su valle inferior, y por la oril. izq., con el Dourdou, es el río que convierte en turbias las límpidas aguas del Tarn.

El Agout, de 180 kms. de curso, nace cerca de la aldea Espinouse, en el departamento del Hérault. Más abajo de la Salvetat-d'Angles entra en el dep. del TARN, corriendo entre desfiladeros profundos entre los montes de Lacaune y la meseta de Sidobre. Pasa por Brassac y Ferrières, formando la cascada del Salto de Luzières, baña Roquecourbe, donde describe un meandro, y pasa después junto á Burlats. En Castres sirve de fuerza motriz á numerosas fábricas importantes, deslizándose luego por un valle de 4 á 5 kms. de anchura y pasando sucesivamente ante Vielmur, Saint-Paul-Cap-de-Joux y Lavaur, hasta perderse en Saint-Sulpice-la-Pointe, más arriba del puente de la l. f. de París á Toulouse. Sus tributarios son: el Vebre, de 28 kilómetros de curso; el Gijou, de 50; el Durenque, de

25; el Thoré, de 55, que á su vez recibe el Arn y el Arnette; el Sot, de 60, y el Dadour, de 110 kms.

El resto del departamento tributa sus aguas al Tarn por medio del Aveyron, que sirve de límite á los departamentos del Tarn y Tarn y Garona, entrando luego en el primero, donde tiene un corto trayecto.

Clima. Situado el departamento á la misma distancia del Polo que del Ecuador, su clima pertenece á lo que se ha dado en llamar zona templada cálida. Mas como la temperatura de un país no depende sólo de su latitud, sino que se mezclan en la misma otras causas, tales como la altura, de aquí que, dada la configuración del departamento, su temperatura se halla sometida á alternativas rápidas. El TARN es un departamento esencialmente accidentado. Su punto culminante se halla á 1,260 m. s. n. m. y su punto más bajo apenas alcanza 88 m. Esta diferencia de nivel explica los fríos de Lacaune y el calor del bajo valle del Tarn. En suma, hay dos climas en el país: la parte oriental, que es la más elevada y se halla constituída por gneis, micasquistos, esquistos y, en general, rocas duras, no deja filtrar las aguas en el subsuelo, y como consecuencia dan al clima una humedad fría, generalmente desconocida en los países permeables. En cuanto á la parte occidental, menos elevada y compuesta de terrenos permeables, goza del llamado clima girondino, más suave y más benigno, conocido en Burdeos y en Bayona con el nombre de clima marítimo.

Albi, que forma parte de la mitad girondina del país, goza de una temperatura media anual de 13°, ó sea 2°4 más que en París. Si el agua que cae quedase incólume sin filtrarse ni evaporarse, la altura media de las lluvias durante un año sería en esta ciudad de 740 mm. En la Montaña Negra esta altura excede de 1 m.

Agricultura. Desde el punto de vista agrícola puede dividirse este departamento en cuatro regiones: la montaña, es decir, la parte meridional, es la más pobre. En sus campos infecundos se recolectan espigas de centeno, avena y trigo de mediocre calidad, existiendo también algunas plantaciones de patatas. En los terrenos incultos hay castaños, encinas y hayas. La segunda región comprende una meseta bastante productiva, que se extiende de S. á N. y está formada de una banda calcárea de 15 kms. de anchura que recorre la línea férrea desde Mazamet hasta las inmediaciones del Lexos. Se cultiva en ella principalmente el trigo, guisantes, anís, cáñamo y esparto. El cultivo del anís se halla circunscrito al dist. de Gaillac. La tercera región, que es la más rica, comprende los valles aluviales del Tarn y del Agout, existiendo en ella, campos de trigo, legumbres y viñas. Los albaricoques se producen en gran escala en Necens y Saint-Sulpice. La cuarta región comprende la mayor parte de las colinas de los distritos de Castres, Albi, Gaillac y Lavaur, produciendo maíz y esparto; además, se cultiva la colza y el ajenjo. El departamento del TARN, devastado por la filoxera, posee calidades de vino muy distintas. Los vinos de postre en el dist. de Gaillac y los de mesa en los alrededores de Albi. En los altozanos se obtienen principalmente vinos blancos.

Los bosques ocupan unas 75,000 hectáreas, siendo los principales el Gresigne, Montaud ó de Labruguière, Ramondens, Lacaune, Cayroulet, Giroussens, etc.

Hay en el departamento unos 15,000 caballos, 2,000 mulos, 5,000 asnos, 150,000 cabezas de ganado vacuno, 400,000 ovejas y carneros, 5,000 cabras y 130,000 cerdos. Los quesos de Murat y Lacaune son parecidos á los de Roquefort. La sericicultura produce anualmente unos 9,500 kg. de capullos de seda, y la apicultura, 80,000 de miel.

Industria y comercio. La minería se halla bien representada en el departamento. En Montredon y Alban se encuentra magnaneso aleado con rico mineral de hierro; en Saint-Lieux, Lacenasse, Saint-Antonin-de-Lacalm, Montredon y Rouairoux, plomo argentífero, y en Alban, Ambialet y Arifat, hierro. La hulla comprende dos concesiones, siendo la más célebre la de Carnaux. En la Brugière se extrae el lignito. En las montañas de Brassac existen turmalinas y granates. En distintos sitios del departamento hay canteras de piedra de cal, mármol, pórfido y granito. Las fuentes minerales del departamento son la de Lacabarède (ferruginosa), Meout (aciduladas), Trebas (sulfurado cálcicas) y Vaour (sulfuradosalinas). La industria manufacturera domina en el departamento, existiendo más de 125 fábricas de tejidos; el principal centro textil es Mazamet. La metalurgia cuenta con los talleres del salto del Tarn, las forjas de Avalats y las fundiciones de Albi. Existen, además, tintorerías, fábricas de cerveza, loza, harinas, curtidos, fieltros y numerosas ladrillerías y tejares.

El comercio de exportación comprende especialmente los tejidos cuyos mercados se hallan en el Mediodía y E. de Francia, en París, Bretaña, Alemania, España, Suiza, Cerdeña y la América del Sur. Expórtanse también pieles marroquíes á París, Londres, Bélgica y los Estados Unidos; ganado á los Pirineos; quesos al Languedoc, y legumbres á los departamentos vecinos. La importación consiste en aceites, alcoholes, porcelana, azúcar, instrumentos agrícolas, relojería, hulla y piedras en bruto.

Vías de comunicación. El departamento del TARN está atravesado por 11 ferrocarriles con un desarrollo de 462 kms. Son: el ferrocarril de Capdenac á Toulouse, 65 kms.; de Lexos á Montauban, 12; de Tessonnières á Albi, 17; de Albi á Rodez, 43; de Albi á Castelnaudary, 75; de Montauban á Bedarieux por Lavaur y Castres, 93; empalme de Albi á Saint-Juery, 10; empalme de Albi á Valence-d'Albigeois, 30; empalme de Castres á Brassac, 36; empalme de Castres á Pierre-Ségade, 47, y el tranvía de Lavaur á Laboutarié, 34 kms.

Hay, además, 340 kms. de carreteras nacionales y más de 4,000 de caminos de gran comunicación. El Tarn es navegable en una long. de 70 kms.

División administrativa. En el orden eclesiástico forma parte el departamento de la archidiócesis de Albi, y en el judicial de la corte de apelación ó Audiencia de Toulouse. Divídese administrativamente en cuatro distritos, que son Albi, Castres, Gaillac y Lavaur, con 36 cantones y 322 municipios. La capital es Albi.

Historia. Nada hay en las ciudades principales de este departamento que recuerde su existencia en la época romana. Hacia el siglo IV se ve figurar por primera vez el nombre de *Civitas Albiensium* ó *Albiga*, actualmente Albi, cuyo territorio estaba entonces comprendido en la primera Aquitania. Castres no aparece hasta las invasiones germánicas. El Cristianismo fué predicado en esta región por Saint-Clair, quien creó el obispado de Albi. El Albigeois pasó de la dominación romana á la dominación visigótica, y en el año 507 á poder de los francos después de la batalla de Vouillé. Englobado el país en el reino de Pipino y después en el vasto Imperio de Carlomagno, recuperó hacia el siglo IX su fisonomía propia con el sistema feudal, formando un condado que desde principios del siglo X pasó á la casa de Toulouse. Albi constituyó un vizcondado que en época de Raymond Bernard, llamado Trencavel, luchó contra los condes de Barcelona y ayudó al rey de Aragón Alfonso I contra los moros. El movimiento municipal tuvo en el Albigeois una representación mucho más brillante que en las regiones del N., eligiendo sus ciudades cónsules propios. La predicación del maniqueísmo motivó la famosa cruzada contra los albigenses, cuya herejía con sus luchas llena la historia del país durante algunos siglos. En 1320 la aparición de las fanáticas bandas de los

Pastoreaux aterró el Albigeois, ocasionando en Albi, Gaillac y Rabastens la matanza de los judíos y toda clase de escenas de pillaje, que fueron terminadas con la aparición de las tropas del rey. Durante la guerra de los Cien Años fué este país uno de los que sufrió menos de Francia, á pesar de lo cual fué sitiada Albi en 1362 por los aventureros llamados Routiers. La reforma de Calvino encontró entre los albigenses terreno favorable, apoderándose los calvinistas de las iglesias en Rabastens, Realmont, Puy-Laurens, Mazamet y Lavaur. En 1579 estableció su cuartel general en el Albigeois el vizconde de Turena. Durante la Revolución fué trasladada la capital del país á Albi.

Bibliogr. Lamarque, *Statistique du département du Tarn* (París, 1802); Massol, *Description du département du Tarn* (1818); Cl. Compayré, *Études historiques et documents inédits sur l'Albigeois, le Castrais*, etc. (1841) y *Guide du voyageur dans le département du Tarn* (1852); Roger, *Archives historiques de l'Albigeois et du pays Castrais* (Albi, 1842); A. Tranier, *Dictionnaire historique et géographique du département du Tarn* (Toulouse, 1862); J. P. Carrié, *Géographie du département du Tarn* (Albi, 1862); H. Crozes, *Répertoire archéologique du département du Tarn* (París, 1865); Bastié, *Description du département du Tarn* (Albi, 1875); H. Salabert, *Les saints de la diocèse d'Albi* (1886); *Bulletin de la Commision des antiquités* (desde 1877); *Revue du Tarn* (desde 1888); Adolfo y Pablo Joanne, *Géographie du Tarn* (París, 1877). Mapas: A. Caraven, *Carte archéologique du département du Tarn* (Castres, 1866); Pablo Joanne, *Géographie du Tarn* (París, 1911).

TARN Y GARONA. *Geog.* Dep. de la región meridional de Francia, que debe su nombre al Garona y á su gran afluente el Tarn. Fué formado en 1808 con territorios que hasta entonces habían pertenecido á los departamentos del Lot, Tarn, Aveyron y Gers, creados en 1790. Antes de esta fecha el TARN Y GARONA dependía del Languedoc, de la Guyena y de la Gascuña.

Situación y límites. El dep. del TARN Y GARONA está comprendido entre los 43° 46′ y 44° 23′ 35″ de lat. N. y los 0° 21′ 30″ y 1° 36′ de long. E. del Meridiano de París. Dos departamentos lo separan del Océano, que son los del Lot y Garona y Gironda, y otros dos, el Tarn y el Hérault, lo separan del Mediterráneo. Está limitado al O. por el dep. del Lot y Garona; al N., por el de Lot; al E., por los de Aveyron y Tarn, y al S., por los del Alto Garona y Gers. Estos límites sólo son naturales en una parte del curso del Aveyron y de algunos ríos menos importantes. En los demás sitios la frontera se halla determinada por una línea ideal que corta al azar valles y colinas.

Extensión y población. La mayor longitud del departamento es de 95 kms. de E. á O., mientras que la máxima anchura de N. á S. apenas alcanza 64 kms. Esta anchura disminuye hasta 40 kms. en el Meridiano de Montauban, quedando reducida á 15 ó 16 en el Meridiano de Lexos. El perímetro del territorio forma un contorno muy irregular de unos 400 kms.; la extensión superficial es de 3,720 kms.[2]

En 1826 el censo de población alcanzó 241,586 h., que fué disminuyendo hasta llegar apenas en 1891 á 206,600 h. Esta disminución ha ido acentuándose, y en 1901 la población era solamente de 195,669 h.; en 1911, de 182,537, y en 1921, de 159,559 h.

Configuración física. El dep. del TARN Y GARONA se halla dividido en dos regiones topográficas desiguales por su extensión, altura y aspecto. La más vasta y elevada se extiende á la der. y al NE. del Garona y la más baja y pequeña, á la izq. y al SO. El Garona y sus llanuras, así como las del Tarn y del curso inferior del Aveyron, separan estas dos divisiones naturales.

Al NE. las mesetas y colinas suben insensiblemente desde el río hasta los confines de los dep. del Lot y del Aveyron, para enlazarse más lejos con el macizo de Cantal, cuyo punto culminante, el Plomb de Cantal, alcanza 1,858 m., ó bien para unirse menos directamente á la cordillera de los Cevennes dominada por el Mezène. El punto más elevado del dep. del TARN Y GARONA se encuentra á 498 m. s. n. m., cerca del límite del Aveyron. Por la parte opuesta del departamento, es decir, más arriba de la orilla izquierda del Garona, la altura de las colinas no excede á 277 m. Esta parte de la cuenca del Garona se enlaza por medio de las colinas del Gars al macizo de Lannemezan formado por restos de glaciares proyectados en los tiempos prehistóricos por la gran cordillera pirenaica. Propiamente, el dep. del TARN Y GARONA carece de colinas. Estas tienen la forma de mesetas anchas y monótonas, descendiendo bruscamente hacia las riberas de los ríos. Forman, en realidad, un caos de ondulaciones sin carácter alguno, ó bien promontorios que dominan las confluencias de los ríos y en los cuales se ven antiguas plazas fortificadas. La constitución geológica de estas colinas recuerda las *causses* ó mesetas calcáreas del Lot y del Aveyron, sin bien son menos frías y más fértiles que aquéllas; una gran parte de las mismas se halla cubierta de bosque. La colina ó meseta principal se extiende desde la rib. der. del Aveyron y de su afl. el Bonnette y el Lére. Tiene una long. de 27 kms. de NE. á SO. y una anchura de 10, y hay en ella numerosas aldeas. Otra meseta de carácter análogo, aunque menos extensa, se halle frente á la citada, junto á la ribera izquierda del Aveyron, franqueando los límites del departamento del TARN Y GARONA para entrar en el del Tarn. Entre la meseta de la rib. der. del Aveyron y el extremo límite oriental del departamento se encuentra una región más accidentada, que es la única donde las alturas tienen el aspecto de montañas. Alguna de estas elevaciones ofrece pendientes rápidas y desnudas desde la base hasta la cumbre. Por la parte opuesta, ó sea avanzando de E. á O. hacia el interior del departamento, encuéntranse incesantes y profundas ondulaciones, menos elevadas que las anteriores, pues su altura no suele exceder de 300 m. En la ribera izquierda del Garona y en sentido opuesto hay una región análoga que va á unirse á la meseta de Lannemezan y cuyo punto culminante al S. de Beaumont-de-Lomagne, cerca de los confines del Gers, sólo tiene 270 m. Estas colinas de la rib. izq. del río afectan la forma de un gran abanico, cuyo botón se encontraría en la meseta de Lannemezan. Dominan valles risueños y vegas ó cañadas por donde serpentean dos ríos bastante pobres de caudal en verano, que son el Gimone y el Arrats. Su suelo es arcilloso y el subsuelo, compuesto de esquistos y guijarros ó cantos rodados, sólo produce alguna piedra de construcción. Entre los grandes cursos de agua que riegan el departamento se ven algunas colinas escasamente sensibles entre el Garona y el Tarn, cuyos valles parece que forman una sola llanura. Estas colinas apenas alcanzan 200 ó 225 m. de altura; más arriba de Bruniquel las alturas aparecen cortadas á pico formando las gargantas de Vère de 220 m. á 280 de profundidad. Son también muy notables los desfiladeros del Aveyron, tal vez los más agrestes del Mediodía de Francia. Más abajo de Montauban los valles de Garona, del Tarn y del Aveyron, separados por alturas casi inapreciables, forman una inmensa y verde llanura de gran fertilidad. El punto donde el Garona deja el departamento sólo se halla á 50 m. de altura.

Hidrografía. El dep. del TARN Y GARONA pertenece por entero á la cuenca del Garona, estando regado por este río y uno de sus principales afluentes, el Tarn.

El Garona entra en el dep. del TARN y GARONA más arriba de Grisolles, á los 95 m. de altura, después de haber recorrido 21 kms. en España y 199 en Francia. Riega una ancha llanura donde se encuentran á su derecha el Grisolles, Montech, Castelsarrasin y Valen-

ce, y á su izq. Verdun, Saint-Nicolas y Auvillar. En Auvillar la llanura se estrecha penetrando el río en una especie de desfiladero en el cual se halla el sitio de su salida del departamento, en el cual tiene 75 kms. de curso. Las dos partes de la cuenca del Garona, ó sean la de la rib. der. y la de la rib. izq., son bastante desiguales, no sólo por su extensión, sino por la abundancia de agua. La más rica es la de la rib. der., aunque el número de afluentes sea menos considerable. Por la ribera derecha el Garona, aparte de algunos riachuelos insignificantes, no recibe más que el Tarn y el Barguelonne, á los cuales puede añadirse el Seoune, que se le une en el dep. del Lot y Garona.

Cuando el Tarn llega al departamento al que da la primera mitad de su nombre, lleva ya recorridos 317 kilómetros y cuatro departamentos, que son el Lozère, el Aveyron, el Tarn y el Alto Garona. Al entrar en el departamento del TARN Y GARONA ha perdido ya el río su aspecto pintoresco y majestuoso á la vez. Penetra á los 75 m. de altura; á la izq., su valle, ya muy bajo, acaba por quedar reducido á una llanura que forma un solo valle con el del Garona; á la der., las colinas, más altas y pronunciadas, se separan insensiblemente desde que el río llega á Villebrunier, volviendo á aproximarse de nuevo en Corbarieu y Montauban. Más abajo de esta ciudad los valles del Tarn, del Garona y del Aveyron forman una sola llanura ondulada. Á 4 kilómetros de Moissac tiene lugar la confluencia después de haber recorrido el Tarn 58 kms. en el departamento. Los tributarios principales que tiene el Tarn en este territorio son el Tescou, de 50 kms. de curso; el Aveyron, que á su vez recibe el Baye; el Seye, el Bonnette, el Cande, el Vere, el Tauvey y el Lemboulas, de 61 kms. de curso: éstos por la der.; y por la izq., el Fronten (17 kms.), el Rieutort (16 kms.) y el Arone (24 kms.).

El Barguelonne tiene 66 kms. de curso y recibe en el departamento dos tributarios, que son el Pequeño Barguelonne y el Lendou.

Finalmente, el Seoune no pertenece al departamento más que por su curso medio.

Los afluentes del Garona por la izq. tienen casi todos carácter torrencial. El más notable es el Arrats, que mide 132 kms. de curso, de los cuales sólo 32 pertenecen al departamento del TARN Y GARONA.

Clima. El dep. del TARN Y GARONA pertenece á la región climática llamada Girondina ó del Sudoeste. El clima es agradable, suave y templado, pero bastante sujeto á variaciones. La temperatura media durante el invierno es de 2 ó 3°; la de la primavera y otoño, de 12 á 14, y la del verano, de 22 á 24. Los ríos se hielan raramente una vez cada diez años. Los vientos dominantes son los del E. y los del O. Estos últimos, conocidos con el nombre de *Cers* (cierzos), declinan algunas veces hacia el S. y van acompañados entonces de lluvia. Los vientos del N., secos y fríos, son designados con el nombre de *galernas*. También sopla con bastante frecuencia el viento del E. llamado *Autan*.

La altura media anual de las lluvias es de 70 cm. en las llanuras, y algo más en los lugares elevados. Las lluvias, aunque no frecuentes, son abundantes, especialmente en la primavera.

Agricultura y ganadería. La riqueza agrícola más importante consiste en la vid, que produce anualmente 1.000,000 de hectolitros de vino. La mitad de los caldos cosechados es consumida en plaza ó bien dedicada á la elaboración de alcoholes. Los vinos reservados á la exportación son generalmente los de Grisolles, Villebrunier, Fronton, Auvillar, Campsas, Montbartier y Villedieu. El cultivo del trigo en los alrededores de Moisasc produce excelentes harinas; la trufa se recolecta en los cantones de Caussade, Montpezat, Caylus y Saint-Antonin. Además, se cultivan los cereales de todas clases, la remolacha forrajera, el cáñamo, el lino y la patata.

La estadística media de los veinte primeros años del siglo XX arroja un número de cabezas de ganado lanar de 125,000, de 93,500 reses vacunas, 16,500 caballos, 2,000 asnos, 1,000 mulos, 40,000 cerdos y 3,000 cabras. La apicultura, con unas 8,000 colmenas, rinde anualmente 28,000 kg. de miel y 11,500 de cera. La cría del gusano de seda proporciona al año 6,500 kg. de capullos. Goza también de mucha fama la volatería de Caussade.

Industria y comercio. La industria se halla poco adelantada en el departamento, tal vez por la falta de abundancia de primeras materias. El combustible mineral falta en absoluto, siendo necesario importarlo del Aveyron, del Gard y de Inglaterra. El fosfato de cal fué descubierto hacia el año 1880 en los cantones de Caylus, Caussade y Saint-Antonin, comenzándose en seguida su explotación. La piedra litográfica se obtiene en Servanac y el mármol en Montricoux. Hay, además, algunas canteras de piedra de talla y de construcción, de yeso y de cal. Las únicas aguas minerales utilizadas son las de Feneyrols.

La industria metalúrgica está representada por los altos hornos de Bruniquel, donde se fabrica material ferroviario, y por las fundiciones de Montauban, Moissac y Castelsarrasin. La industria manufacturera cuenta con bastantes establecimientos. Las localidades donde más desenvuelta se halla son: Saint-Antonin (hilados y tejidos); Beaumont-de Lomagne, Sept-fonds (sombreros de paja); Montricoux y Valence (tejidos de lana); Montech (papel), y Castelsarrasin, Corbarieu y Labastide (harinas).

Los principales objetos de exportación son: vinos, harinas, fosfatos para abonos, piedras litográficas, sombreros de paja, pasta de *foiegras* y melones, aunque en pequeña cantidad. La importación consiste en carbones minerales, madera de construcción, hierro, seda de Lyón, quesos de Gruyère, Roquefort y Auvernia, muebles y productos coloniales.

Vías de comunicación. El departamento tiene sus vías férreas, con un desarrollo total de 230 kms. Son: la l. f. de Burdeos á Cette, 476 kms.; la de Figeac á Montauban, 60; la de París á Toulouse por Figeac, 1 km.; la de Montauban á Saint-Sulpice, 21 kms.; la de París á Montauban, 42, y el empalme de Castelsarrasin á Beaumont-de-Lomagne, 26 kms.

La creación del canal lateral es una consecuencia de la apertura del canal del Mediodía y fué abierto con el fin de poner en comunicación Burdeos y Toulouse. Atraviesa el Tarn en Moissac por medio de un puente viaducto y tiene una profundidad media de 2 m. El Tarn es oficialmente navegable en todo el departamento.

Hay, además, siete carreteras nacionales con un total de 253 kms. y numerosos caminos de gran comunicación y de interés común que suman en conjunto 2,000 kms.

División administrativa. El dep. del TARN Y GARONA forma eclesiásticamente la diócesis de Montauban sufragánea de la de Toulouse. En el orden judicial pertenece á la Audiencia de Toulouse, y en el militar al 17.° cuerpo de ejército. Comprende tres distritos: Castelsarrasin, Moissac y Montauban, con 24 cantones y 125 municipios. La capital es Montauban.

Historia. Cuando la invasión gala, se hallaba el país del TARN Y GARONA poblado por numerosas tribus de costumbres casi salvajes, á las cuales se atribuyen los numerosos monumentos megalíticos existentes en Bruniquel, Cazals, Loze, Saint-Projet, Sept-fonds, Montricoux, Saint-Cirq y Saint-Antonin. Estas tribus primitivas han dejado también vestigios de sus habitaciones, especie de grutas artificiales abiertas en los flancos de las colinas y que han sido habitadas hasta fines de la Edad Media. En momentos de turbulencia la población se refugiaba en estas grutas con suficien-

tes provisiones que consintiesen una estancia prolongada. Con la irrupción gala una parte de la población indígena atravesó los Pirineos, estableciéndose en España, pero otra se mezcló con los vencedores, dando la fusión origen á una nueva raza, que fué la de los aquitanos. Á esta raza pertenecían los lactorates extendidos en el territorio que después se llamó Lomaña.

El resto del departamento quedó dividido entre dos tribus: la de los nitióbrogos, al O., y los caduros, al N. Estos últimos tuvieron su capital cerca de Montauban, oponiendo una ruda resistencia á los romanos, que fué vencida por César. La invasión de los bárbaros cubrió de ruinas este país, entonces bastante floreciente. En el año 507 el rey de los francos, Clovis, adueñóse del territorio, comenzando en tiempo de Dagoberto, su hijo, los albores de una nueva civilización en Moissac, donde fué elevada por Saint-Amand y su discípulo una abadía que llegó á ser la más célebre de Aquitania. Cuando Carlomagno reemplazó el ducado de Toulouse por el reino de Aquitania, en favor de su hijo mayor Luis *el Piadoso* ó Ludovico Pío en 781, el nuevo soberano se distinguió por su solicitud en favor de los abades. En el año 820 fué fundada otra abadía por Saint-Theodard, á la cual Pipino I cedió las tierras de Clemenciac. Durante la época feudal constituyéronse los vizcondados de Lomaña, Saint-Antonin, Auvillar y Caussade, unido este último á la Lomaña á fines del siglo XIII y, finalmente, los de Bruniquel, Caylus y muchos otros señoríos, sin contar las cuatro grandes abadías existentes entonces, que eran: Moissac, Grand-Selve, Saint-Theodarg y Mas-Grenier. El monasterio de Saint-Antonin quedó convertido después en un simple priorato, que subsistió hasta la Revolución. En 1062 fué pomposamente celebrada, con asistencia de un gran número de prelados, la consagración de la gran basílica de Moissac. La guerra de los albigenses asoló el país, en el que fué instituído en 1229 el Tribunal de la Inquisición. Durante el siglo XIII comenzó la construcción de las poblaciones fortificadas llamadas bastidas, siendo fundadas ó reformadas en esta época Angeville, Beaumont-de Lomaña (1279), Castelsagrat (1270), Cordes-Tolosane (1271), Dunes (1269), Genebrières, Lafrançaise ó mejor La Française, Labastide-du-Temple, Labastide-de-Penne, Mont-joy (1268), Mondenard (mun. de Cazes-Mondenard), Montalzat (1232), Realville, antes Gardemont (1310); Septfonds, Valence-d'Agen, Verfeil y Verlhac-Tescou. Entre estas bastidas hubo cierto número que prosperaron, pero las otras han sido siempre pequeñas aldeas.

En 1361 entraron los ingleses en Montauban, siendo alejados en 1366 por Carlos V. En el año siguiente las famosas bandas de aventureros llamados *routiers* infirieron un grave descalabro á los nobles del país mandados por el senescal de Toulouse. En 1414 volvieron los ingleses á apoderarse de Montauban, sosteniéndose en la población hasta los primeros éxitos de Carlos VII. En 1453 fueron definitivamente arrojados de Aquitania; el período comprendido entre 1562 y 1622, ó sea durante las guerras religiosas, constituye en el departamento una serie de sitios y combates. Montauban fué asaltada cuatro veces y otras tantas obligó á los sitiadores á levantar el cerco. En 1629 entró en ella Richelieu. La Revolución produjo algunos trastornos en las ciudades del TARN Y GARONA, quedando reducida Montauban á simple cabeza de distrito. Napoleón, en 1808, declaró que, reparando una injusticia, era necesaria la creación del departamento, haciéndose así. En 1822 fué restablecida la sede episcopal.

Bibliogr. Peuchet y Chanlaire, *Statistique du département de Tarn et Garonne* (París, 1810); A. du Mège, *Voyage litteraire et archéologique dans le Tarn et Garonne* (París, 1828); Lafrèze-Fossat, *Flore du Tarn et Garonne* (Montauban, 1847); E. Forestié, *Biographie de Tarn et-Garonne* (Montauban, 1860); J. F. Gase, *Manuel de géographie du département de Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1873); A. Devals, *Repertoire archéologique du département de Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1873); Rey-Lescure, *Aperçu général des questions d'agronomie, d'hydrologie et des questions économiques qui se rattachent à l'étude géologique du département du Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1873); F. Pottier, *Monuments historiques de Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1877); F. Moulenq, *Documents historiques sur le Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1878-80); C. Daux, *Histoire de l'église de Montauban* (Montauban, 1879-82); Adolfo y Pablo Joanne, *Géographie de Tarn-et-Garonne* (París, 1878); Adolfo Joanne, *Géographie de Tarn-et-Garonne* (París, 1911).

TARN TARAN Ó TARAN TARAN. *Geog.* C. de la India, en el Punjab, prov., dist. y á 22 kms. SSE. de Amritsar, cerca de la oril. der. del Canal Kassur, ramificación del brazo Sobraon del canal del Bari Doab; unos 3,200 h., entre ellos 1,000 mahometanos y 1,000 sijs. Fundada en el siglo XVI por el Guru Arjun Mal, hijo y sucesor del Guru Ram Das, fundador de Amritsar. Aquél hizo excavar el magnífico estanque de 300 m. de largo por 270 de ancho y levantar en su ribera oriental el templo sij. El estanque recibe las aguas del canal por un pequeño brazo que tiene fama de curar á los leprosos que lo atraviesan á nado. TARN TARAN es capital del Manja ó «corazón» del Doab, que fué centro militar de los sijs.

TARNA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Caso, parroquia de San Pedro de Tarna. || V. SAN PEDRO DE TARNA.

TARNA, *Geog.* Río de Hungría, afl. izq. del Zgyva; nace al E. del comitado de Neograd, rodea luego, en dirección S., en el comitado de Heves, el Monte Mátra, y después de recibir como tributario al Gejongyös, desemboca en Jákóhalma, tras de un curso de 110 kms.

TARNA. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Ugocsa, dist. de Tiszantul, á 20 kms. NE. de Halmi, junto á la actual frontera de Checoeslovaquia, en las márgenes de un afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 1,500 h. rumanos, magiares y alemanes.

TARNA (PUERTO DE). *Geog.* Paso de la cordillera Galaicoastúrica. Constituye uno de los puestos más importantes de la última parte del sistema y tiene 1,464 m. de altura.

TARNAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Corrèze, dist de Ussel, cant. y á 10 kms. N. de Bugeat, sit. en una meseta que se inclina rápidamente hacia la rib. izq. del Vienne, afl. izq. del Loire, á 695 m. de altura; 500 h. (2,000 con el municipio). Castillo en ruinas.

TARNAGULLA. *Geog.* Pobl. de Australia, en el Est. de Victoria, condado de Gladstone, á 155 kms. NO. de Melbourne, en las márgenes del Losson, afluente izq. del Murray; unos 1,000 h. Est. del f. c. de Dunolly á Inglewood. Centro de un distrito minero.

TARNAK. *Geog.* Río del Afganistán Meridional; nace cerca de las fuentes de un afl. der. del Ghazni, tributario del lago Ab-i-Istadah; corre al SO. por un valle de 280 kms. de largo en línea recta y de 20 á 30 kms. de ancho, entre las crestas del Suhrlock, á la derecha, y del Surgarh, á la izquierda. La parte alta de este valle está escasamente regada y es pobre, al paso que la central es fértil. El curso superior del TARNAK pertenece á los tarraki, clan de los ghiljis, cuyo centro principal es Mukkur, á 233 kms. NE. de Candahar. Aguas abajo habitan los toji, cuya capital es Kelat-i-Ghilji, también en la marg. der. del TARNAK y á 124 kms. ENE. de Candahar. Á 34 kms. SO. de Candahar, que ha dejado á su der., el TARNAK llega al extremo de su valle y se une por la der. al Dori, formado por el Arghesan y el Kadanai, y aunque pierde su nombre, es en realidad el río principal; tuerce al O.

(dirección del Dori) para llegar al Arghand-Ab, que se considera como tributario del Helmend ó Hilmend, aunque tampoco tenga la importancia del Tarnak-Dori, aunque sí un poco más de longitud de curso. El Arghand-Ab ó Dori-Tarnak continúa serpenteando con dirección general al O. y, por fin, llega á la margen izquierda del Hilmend, cerca de Kilabist ó Kalah-i-Bost, bajo el mismo paralelo de su confl. con el Dori y á 117 kms. de la misma, en línea recta. Su curso, desde su origen, excede probablemente de 500 kms. Aun al unirse con el Hilmend, tiene el TARNAK el aspecto de ser el río principal, de manera que puede decirse que por tres veces le arrebatan injustamente el nombre.

TARNAS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Cervantes, parr. de San Martín de Ribera.

TARNASSI (RICARDO). *Biog.* Autor dramático argentino contemporáneo, n. en Buenos Aires el 4 de Febrero de 1880. Cursó la carrera de leyes hasta graduarse de abogado y doctor en jurisprudencia. Ha dado á la escena: *Cosas de esta tierra* (1916); *El autómata*, arreglo del francés (1918); *La martingala* (1921); *Cinco y cinco* (1918); *Como tantas*, y *Todo á la luz del día* (1923).

TARNAT. *Geog. ant.* Monasterio benedictino de Francia, antiguamente muy famoso; tuvo una regla particular; se ignora el lugar preciso de su situación. En estos últimos siglos se le ha confundido con el de Agauno ó San Mauricio en Vallais, error originado sin duda por la pobl. de Tarnade, cerca de TARNAT. La regla que nos queda con el nombre de Regla del Monasterio de Tarnat no es otra que la regla del monasterio de Agauno. TARNAT se fundó hacia el año 512 y su iglesia se consagró en 517. Estaba en la diócesis y provincia de Lyón, sobre el Ródano, no lejos de Vienne. En TARNAT había desde un principio una biblioteca en forma y un monje encargado de cuidarla. Al venir la Revolución corrió la misma suerte que las demás casas religiosas.

Bibliogr. Baronio, *Annales* (1597); *Hist. littér. de France* (1735); Le Cointe, *Ann. Francorum* (1665); Mabillon, *Ann. Benedic.* (1703).

TARNAU. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. de la Alta Silesia, presidencia y á 15 kms. SE. de Oppeln, en las márgenes de un pequeño afluente derecho del Oder; 1,000 h. Est. del f. c. de Oppeln á Peiskretschom.

TARNAUCA. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Moldavia, dep. y á 23 kms. NNO. de Dorohoin, en la margen izquierda de un pequeño afluente derecho del Pruth (cuenca del Danubio); unos 5,000 h.

TARNAVA DE GIOSSU. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Vlasca, á 59 kms. NNO. de Giurgevo, en la marg. izq. del Arjish ó Argesu, afl. izq. del Danubio; 1,200 h. con el municipio.

TARNAVA-MARE. *Geog.* Dep. de Transilvania (Rumanía). Ocupa una super. de 3,338 kms.^{2} y cuenta 148,864 h. según el censo de 1920.

TARNAVA-MICA. *Geog.* Dep. de Transilvania (Rumanía). Ocupa una super. de 1,724 kms.^{2} y cuenta 113,566 h. (1920).

TARNAWA. *Geog.* Mun. de Polonia, en Galitzia, circ. de Sambor, dist. y á 16 kms. OSO. de Turka, en las márgenes del San naciente, afl. izq. del Vístula; 1,200 h. en dos aldeas: Nizna y Wyzna Tarnawa. || Mun. de Galitzia, circ. de Wadowid, dist. y á 17 kms. NE. de Saybusch, en la vertiente oriental del Monte Bieskied (922 m.), en las márgenes de un tributario izq. del Skawa, afl. der. del Vístula; unos 2,200 h. en dos aldeas.

TARNES. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Gironda, dist. de Libourne, cant. de Fronsac; 100 h.

TÁRNICO, CA. adj. *Pat.* ESTORNUTATORIO.

TARNIER. *Obst. Dilatador intrauterino de Tarnier.* Instrumento para dilatar la cavidad y cuello uterinos por medio de la inyección de agua ó aire dentro del mismo.

TARNIER (ESTEBAN). *Biog.* Ginecólogo francés, n. en Aiserey en 1828 y m. en París en 1897. Fué cirujano en jefe de la Maternidad é hizo construir unos pabellones de aislamiento, gracias á las cuales desapareció en gran parte la mortalidad por fiebre puerperal, siendo este sistema adoptado después por muchos establecimientos similares. Fué también profesor de la Facultad de Medicina é inventó diversos instrumentos operatorios. Es autor de las siguientes obras: *Recherches sur l'état puerpéral et sur les maladies des femmes en couches* (1857); *De la fièvre puerpérale observée à l'hospice de la Maternité* (1860); *Sur l'hygiène des femmes en couches* (1864); *De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique* (1894), y *Traité de l'art des accouchements* (2.ª ed., París, 1902).



Esteban Tarnier

TARNIER (ESTEBAN AUGUSTO). *Biog.* Matemático francés, n. y m. en París (1808-1882). Comenzó sus estudios en el Colegio de Tournon, terminándolos en los de Carlomagno y San Luis. Fué maestro de conferencias del Colegio de Luis el Grande y encargado de cursos en el de San Luis. Doctoróse en ciencias y fué examinador para el ingreso en la Escuela Militar de Saint-Cyr (1846). Posteriormente fué inspector de instrucción primaria del distrito del Sena, profesor de matemáticas puras y decano de la Facultad católica de Angers. Escribió una serie de obras destinadas á la enseñanza: *Eléments d'arithmétique; Nouvelle arithmetique theorique et pratique; Eléments d'algèbre*, cuya primera parte es general (5.ª ed., 1864) y la segunda especial, en colaboración con Dieu, profesor de la Facultad de Ciencias de Lyón; *Eléments de géometrie pratique* (1872); *Trigonométrie théorique et pratique; Nouvelle théorie des logarithmes*, y otras.

TARNINA. f. *Quím.* $C_{11}H_9NO_4 + 1\ ^1/_2\ H_2O$. Calentando la bromotarconina durante tres á cuatro horas con agua á 130°, se forman bromhidratos de las bases tarnina y cupronina exentas de bromo. La sal de la primera base, tarnina, es soluble en agua, mientras que el bromhidrato de cupronina es insoluble en ella. Tratando las sales de ambas por carbonato sódico, las bases se ponen en libertad. La tarnina libre cristaliza del agua en agujas rojoanaranjadas, muy delgadas; en el desecador de ácido sulfúrico (en el vacío) pierden su agua de cristalización, adquiriendo con ello color rojo escarlata. Es bastante soluble en agua caliente y en alcohol, é insoluble en éter. Con los ácidos forma generalmente sales que cristalizan bien, pero que ya por la acción del agua se descomponen en parte. Por la acción del ácido sulfúrico concentrado á 160° la tarnina se descompone en óxido de carbono y ácido nartínico, llamado también nartina, que es precipitado de su solución ácida por el bicarbonato sódico en forma de precipitado rojo anaranjado, cuyo color pasa á pardo en contacto con el aire.

TARNKE (ENRIQUE). *Biog.* Escritor alemán, n. en Marnitz en Mecklenburgo en 1858 y m. en 1911. Dedicóse desde joven á los estudios económicos y estadísticos; dirigió los *Annalen der ges. Vernch-Wesens* y dejó entre otras obras: *D. Unkost-Verhältniszahl bei sen Lebens-Vers-Gesellsch.* (1894; 2.ª ed., 1898); *Rückhauf und Beleihung der Lebens-Veruch-Police* (1896; 2.ª ed., 1899); *Die Rechnungs-Grundlagen der Leberis-Versich* (1898), y tradujo *Das Leben und Sterben de Schwichaven* (1898.)

TARNNAH. *Geog.* Ald. fortificada del Afganistán, en el Dardistán, valle del Svat, subafl. der. del Indo por el Kophes ó río de Cabul; unos 5,000 h.

TARNO. m. *Pat.* Estornudo espasmódico.

TARNOBRZEG. *Geog.* Pobl. de Polonia, en Galitzia, circ. y á 65 kms. NNO. de Rzeszow, en la margen der. del Vístula. Est. del f. c. de Dembica á Rozwadaw; unos 3,500 h. polacos, casi sin mezcla de rutenos y muchos de ellos judíos. Convento de frailes erigido en 1672.

TARNOGORA. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Lublin, dist. y á 10 kms. SSO. de Krasnostaw, en la marg. izq. del Wieprz, afl. der. del Vístula; 1,300 h.

TARNOGROD. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Lublin, circ. y á 20 kms. S. de Bielgoraj, con 5,500 h. Históricamente es notable por la alianza allí firmada (26 de Noviembre de 1715) por la nobleza polaca contra el ejército sajón.

TARNOK. *Geog.* Pobl. de Hungría, en el comitado de Feher (en alemán, *Stuhlwesenburg*), dist. y á 14 kms. E. de Vaal, en las márgenes de un afl. der. del Danubio. Est. del f. c. de Budapest á Székésfehérvar, con ramal á Soskut; unos 2,300 h. magiares y eslovacos.

TARNON. *Geog.* Río del dep. del Lozère (Francia). V. TARN.

TARNOPOL. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, capital de la voivodía de su nombre, á 118 kms. ESE. de Lemberg ó Lwow, á oril. del Sereth (que forma allí un pantano de 215 hectáreas), en las líneas Lemberg-Podwoloczyska, Stryj-Tarnopol, Tarnopol-Kopyczyncе y Tarnopol-Zbaraz. Tiene un gimnasio superior polaco y otro ruteno, Escuela Superior de Artes y Oficios, Escuela Normal, y monumento á Mickiewicz (erigido en 1895). Molinos harineros, fab. de ladrillos y buen comercio; 30,891 h. polacos y rutenos, según el censo de 1921. TANOPOL, fundada en el siglo XVI por Juan Tarnowski, castellano de Varsovia, fué declarada villa real en 1846. Durante la guerra de 1914-1918 fué ocupada por los rusos y su posesión muy disputada, especialmente en Septiembre de 1915. El 24 de Julio de 1917 fué tomada por los alemanes. Antes era capital de círculo. Constituída Polonia, fué hecha capital de una voivodía que ocupa una super. de 16,240 kms.^{2} y cuenta 1.428,520 h. según el indicado censo de 1921.

TARNOS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de las Landas, dist. de Dax, cant. y á 6 kms. O. de Saint-Martin-ès-Seignaux y á 4 del Océano, cerca de una rama del río Boudigan, á 48 m. de altura; 360 h. (2,600 con el municipio).

TARNOSCOPIA. Adivinación por el estornudo. V. ESTORNUDO. *Etnogr.*

TARNOV. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el Est. de Nebraska, condado de Platte; 128 h. según el censo de 1920.

TARNOW. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, sit. cerca de la confl. del Biala con el Dunajec, á 215 kilómetros ONO. de Lemberg (Lwow), en las l. f. Cracovia-Lemberg; Tarnów-Orló y Tarnów-Szczucin. Es sede episcopal católica y de tribunal de lo mismo y de un Negociado de Hacienda, obispado católico con Cabildo Catedral. Catedral antigua, restaurada en 1827; hermosa Casa-Ayuntamiento, dos Gimnasios superiores, Escuela Superior de Artes y Oficios, Escuela Normal, Seminario teológico, Escuela de Jardinería y Caja de Ahorros. Notable parque llamado de Gumniskas. Fab. de maquinaria, limas, objetos de hierro fundido, cueros, achicoria, cirios y jabones, etc. y un animado comercio; 35,347 h. polacos, cerca de la mitad judíos, según el censo de 1921. Durante la guerra europea, el 12 de Noviembre de 1914 fué ocupada por los rusos; recuperada en Febrero de 1915, perdióse de nuevo, para ser reconquistada el 5 de Mayo de 1915 por fuerzas austrohúngaras.

TARNOW (DIÓCESIS). *Geog.* Fué creada en 1783, siendo su primer obispo Johan von Duval, disgregándola de la de Gnesen y Cracovia, que todavía no pertenecía á Austria y sufrió varios traslados. Hoy es sufragánea de Lwow (Lemberg), y en 1921 se cambiaron sus límites con la dióc. de Przemysl. Su población católica asciende á unos 830,000 h., y cuenta 181 parroquias y 43 sufragáneas, 452 individuos del clero secular y 66 del regular.



Tarnow. — La Catedral

TARNOWATKA. *Geog.* Ald. de Polonia, en el gob. de Lublin, dist. y á 9 kilómetros NNO. de Tomaszow; unos 6,000 h. con el municipio.

TARNOWICA (POLNA). *Geog.* Aldea de Polonia, en Galitzia, circ. de Stanislawow, dist. y á 10 kms. SO. de Tlumacz, cerca de la oril. der. del Tlumacza, afl. der. del Dniester; 1,800 h.

TARNOWITZ. *(Tarnowskie Góry.) Geog.* C. de Polonia, en la voivodía de Szlasko ó parte de la Alta Silesia, hoy polaca, á 70 kms. ESE. de Oppeln (Prusia) y cerca de la actual frontera prusiana, punto de empalme de las l. f. Oels-Tarnowitz, Kreuzburg-Tarnowitz y Tarnowitz-Emanuelsegen, á 326 m. s. n. m. Dos iglesias católicas y una evangélica, sinagoga, monumentos á los margraves Jorge y Jorge Federico de Ansbach, al barón de Stein y al emperador Guillermo I, Gimnasio de Artes y Oficios, Escuela de Montes, Escuela de Agricultura, Normal de maestros, Orfanato, Casa de salvamento. Minas de hierro y gran industria metalúrgica, con fab. de piedra artificial, jabón, etc. y talleres de aserrar madera; unos 15,000 h. católicos, menos 2,000 protestantes y 400 judíos. En sus alrededores la mina de blenda *Friedrichsgrube*.



Escudo de Tarnowitz

TARNOWITZITA. f. *Mineral.* Es una variedad del aragonito en la cual aparecen asociados el carbonato cálcico y el carbonato plúmbico, resultante de la combinación química de estas dos sales realizada acaso en virtud del isomorfismo de la cerusa con el espato de Islandia ó caliza romboédrica, si bien en el caso presente la forma de la tarnowitzita es precisamente la de la caliza prismática ó aragonito. Señálanse en rigor dos carbonatos dobles de calcio y plomo quizá referibles á las dos formas del primero y que se distinguen por la composición química bastante diferente, atendiendo en particular á la proporción de cerusa contenida en cada uno de ellos. De todas maneras, el cuerpo que nos ocupa no abunda en la Naturaleza, ni constituye mina explotable de plomo; es un caso curioso y singular de asociación química de cuerpos ya relacionados mediante la igualdad de la forma cristalina, cuyo hecho sirve para extender y generalizar la noción del isomorfismo y al propio tiempo la de analogía y dependencia de la forma externa, en particular cuando es referible á poliedros regulares, de la constitución íntima de los cuerpos, de donde se infiere la utilidad del conocimiento y determinación de

las formas cristalinas, si no para averiguarla y esclarecerla al momento, para ponernos en camino seguro de alcanzar tan apetecido resultado.

La composición química de la tarnowizita responde á la fórmula química $(CO_3)_3(Ca.Pb)$. Cristaliza en formas bipiramidales del sistema rómbico, cuya relación axial es 0,6220 : 1 : 0,7168. Por lo general, la tarnowitzita contiene, además, un 4 por 100 de carbonato de plomo y entonces se está en el caso de un mineral referible al aragonito, del cual sería una curiosa variedad, pero en ocasiones, sin apartarse mucho los números, la composición resulta algo diferente, y lo mismo el aspecto exterior, en el cual adviértense mejor las formas de la caliza romboédrica ó espato de Islandia. Así, en un análisis de Kasten resultaba compuesto el mineral que nos ocupa de 95,94 partes de carbonato de calcio, 3,86 de carbonato de plomo y 0,16 de agua, en tanto por ciento, prescindiendo de varios elementos accidentales. En otro análisis citado por Parmentier, la cantidad de carbonato cálcico se rebaja á 92 por 100, aumenta hasta 7'8 por 100 la de carbonato de plomo, y los reactivos acusaban la presencia del hierro, acaso también en estado de carbonato, en proporciones no determinables. Este mineral se ha encontrado hasta el presente en una sola localidad: las minas de Tarnowitz, en Silesia; no ha tenido aplicaciones y puede ponerse solamente como un caso notable de la combinación de dos sales minerales distintas de composición é iguales de forma.

TARNOWKE. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. de Pomerania, á 12 kms. OSO. de Flatow, cerca de la marg. der. del Kudolaw, afl. der. del Netze (cuenca del Oder por el Warta); 1,400 h.

TARNOWKO. *Geog.* Ald. de Polonia, en la antigua prov. prusiana de Posen, á 21 kms. NO. de Obornik, cerca de un afl. der. del Warta (cuenca del Oder); unos 1,000 h.

TARNOWSKI (Estanislao). *Biog.* Crítico literario, polaco, n. en Dzikow (Galitzia) en 1837. Estudió en Cracovia y Viena; en 1863-65 sufrió una condena de dos años de cárcel con ocasión de un movimiento revolucionario en el que tomó parte, y luego, con Szujski, fundó el periódico conservador *Przeglad Polski*. En 1867 perteneció al Parlamento de Galitzia y al Consejo de Estado austriaco; pero más tarde se dedicó por entero á los estudios científicos y en 1870 fué nombrado profesor de número de historia de la literatura polaca, en la Universidad de Cracovia. En 1884 perteneció al Senado austriaco, y en 1890 fué nombrado presidente de la Academia de Ciencias de Cracovia. Entre sus numerosas monografías de crítica literaria, en las que á una gran profundidad de doctrina junta Tarnowski una excelente exactitud de criterio y elegancia de estilo, sobresalen: *Ueber den polnischen Roman am Anfang des 19. Jahrhunderts; Ueber den Verfall der polnischen Literatur im 18. Jahrhundert; Ueber die Lustspiele Fredros; Shakespeare in Polen*, etc., pero su obra maestra, escrita en polaco, es *Studya do historyi literatury polskiéj* (Cracovia, 1886-92), en la que estudia á fondo y con gran claridad de concepto y objetividad absoluta la literatura en Polonia.

Tarnowski (Juan Amer). *Biog.* Militar polaco, n. en Tarnow en 1478 y m. en 1561. Nieto é hijo de guerreros que habían ilustrado su nombre en diversas batallas, fué destinado á la carrera de las armas. En Portugal, el rey Manuel le confió el mando de su ejército durante una guerra contra los moros, y después estuvo al servicio de Carlos V, que le concedió el título de conde. Vuelto á Polonia, tomó parte en la guerra contra Rusia y después condujo á Hungría un cuerpo de ejército auxiliar. Carlos V, que le tenía en gran aprecio, le dió luego un mando importante en la guerra contra Solimán, terminada la cual volvió á su patria, siendo empleado en diversas ocasiones. Tarnowski fué además, hombre de gran cultura y escribió varias obras, de las cuales las más importante son: *Concilium rationis bellicae* (Tarnow, 1558); *De bello cum Turcis*, publicada en la *Collectio orationumturcicarum*, de Reusner (1580).

TARO. m. Especie de medida agraria usada en Palermo. || Moneda de Malta. || *Germ.* El frío.

Taro. *Bot.* Lo mismo que *tara, taca, taya*, es *Colocasia macrorrhiza*, de la familia de las aráceas.

Taro. *Entom.* (*Tarus* Clairv.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los lebinos. Se identifica con el género *Cymindis* Latr.

Taro. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Huánuco, prov. de Huamalies, dist. de Monson; 80 h.

Taro. *Geog.* V. Tara.

Taro. *Geog.* V. Taro-Toru.

Taro. *Geog.* Río de Italia, en la Emilia, afl. der. del Po. Nace en la vertiente meridional del monte Penna y corre primero en dirección S. hasta Santa María del Taro, donde recibe el Tarola; toca luego la Liguria, sirviéndole de límite, y atraviesa la lag. de Perosa; se le une después el Gotra, baña Borgotaro, corre hacia el NE. y pasa junto á Fornovo, donde recibe el Ceno; atraviesa, finalmente, la llanura comprendida entre Fiorenzuola y Parma, recibe el Stirone y termina tras un curso de 130 kms.

Taro chico. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Huánuco, prov. de Huamalies, dist. de Arancay.

Taro-Toru ó Batang-Taro. *Geog.* Río de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la residencia de Tapanulé ó Tapanoeli, tributario del océano Índico; nace en las montañas de Toba, que limitan por el S. el lago de Toba, corre al principio en dirección SO. con el nombre de Silumandi, recibe por la izq. el Sibodu; después, encontrando en su camino el Monte Lubu-Radja, rodea el macizo de Siboga y se encamina al O. para desembocar un poco al S. de la bahía de Tapanuli, después de un curso de 180 á 200 kms., navegable durante algunos kilómetros para embarcaciones medianas.

TAROB ó TARUR. *Geog.* Antiguo volcán de la isla de Java (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la prov. y á 43 kms. SE. de Probolengo, al NE. del volcán Lamongan. Este volcán, extinguido, de 1,669 m. de altitud, se halla en parte oculto por los taludes crecientes del Lamongan. Alrededor de las dos montañas existe un collar de pequeños *ranó*, antiguos cráteres ó cavidades de hundimiento, hoy llenas de agua, uno de los cuales tiene más de 100 m. de hondo.

TAROBA. *Geog.* V. Tchimur.

TAROCH ó TIRHOCH. *Geog.* Princip. de la India, en el Punjab, uno de los Estados del Cis-Sutlej, limitado al N. por Raingarh del Keuntal y por Jubal, al O. por este último, al S. por el mismo y el dist. de Dehra Dun, que la limita también al E. y en el cual hace penetrar un pequeño exclave en dirección S.; 173 kms.² y unos 3,000 h. distribuídos en numerosas aldeas. Sus aguas forman los dos brazos de un tributario izq. del Shalla, afl. der. del Ton (cuenca del Ganges por el Jumna), ó bien van á parar al Pobar, también tributario del Ton. El principado formaba antes parte del Serniur. Su capital, la ald. de Tarah, dista 54 kms. SE. de Simla.

TARODA. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 380 e. y albergues y 415 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 92 e. y albergues aislados y 4 h. El censo de 1920 le asigna 410 h. Corresponde al p. j. de Almazán, dióc. de Sigüenza, y está sit. cerca de Adradas y Morón, en terreno llano en su mayor parte; produce cereales y patatas, cría de ganado. Posee una buena iglesia parroquial dedicada á San Esteban, protomártir.

TAROGATO. *Mús.* Antiguo instrumento húngaro que algunos autores modernos han intentado

introducir en la orquesta por la dulzura y belleza de su timbre.

TAROHUACA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Purús, por la izq., á los 9° 30′ de lat. y 73° de long. Aunque angosto, tiene mucha profundidad.

TAROJT. *Geog. Ksar* de Marruecos, en la región del Draa, territ. de los Uled Jahia, á 40 kms. al O. de Tazenajt. Hermosas palmeras; zauia.

TAROK. *Juego.* Juego de naipes alemán en el que toman parte tres jugadores, y que consta de 78 naipes, ó sean 21 numerados, 4 caballeros, 1 arlequín y 1 *skys*, y, además, los 52 que constituyen el juego de *whist* francés. Sus reglas son en extremo complicadas. El *Tarak-Tapp* es un juego que se practica especialmente en las comarcas del S. de Alemania, y consta de 36 naipes, jugándose asimismo entres tres contendientes. La partida consta de 61 puntos y en sus reglas es parecido al *Skat* (V.).

Bibliogr. Anton, *Encyclopedie der Spiele;* Bermann, *Der praktische Tarokspieler* (Viena, 1854).

TAROLI. *Geog.* Ald. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Agra, dist. y á 24 kms. NNE. de Nuttra; 2,300 h. Gran templo brahmánico.

TAROMAI. *Geog.* Volcán del Japón. V. TARUMAI.

TARON. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Pau, cant. y á 6 kms. SSE. de Garlin, sit. en la vertiente de una colina que domina el Pequeño Lées, rama izq. del Lées (cuenca del Adour por el Arcis ó Larcis), á 190 m. de altura; 500 h. (con el municipio). Viejo castillo de Pidorrieuse, en el recinto del cual se halla la iglesia parroquial conteniendo restos de un mosaico que se cree de la época romana.

TARONJERS (ELS). *Geog.* Cas. de la prov. de Barcelona, mun. de Gelida.

TARONJÍ Y CORTÉS (JOSÉ). *Biog.* Sacerdote, poeta y publicista español, n. y m. en Palma de Mallorca (1847-1890). Cursó la carrera eclesiástica en el Seminario de su ciudad natal, dándose á conocer en 1870 como exquisito poeta catalán en las veladas literarias que celebraba el Ateneo Balear. Colaboró en todas las publicaciones de carácter literario de Cataluña, Valencia y Mallorca, y muy especialmente en *La Revista* y *Museo Balear*. En 1871 alcanzó premios en los Juegos Florales de Barcelona por sus poemitas *Sóller* y *A la Llotja de Palma*. En 1877 publicó un estudio apologéticosocial, *Estado religioso y social de la isla de Mallorca*, que exponía los prejuicios atávicos que perturbaban la paz y concordia entre las diversas clases sociales de la isla. Los escritores catalanes le mandaron un mensaje de desagravio y adhesión, que fué muy comentado. En 1883 apareció su colección de rimas *Lo trobador mallorquí*, en la que aparece resumida toda la labor poética. Fué canónigo del Sacro Monte de Granada, desde 1878; pero desde 1884 volvió á residir en Mallorca, muriendo en la fecha antes indicada. Además de las obras mencionadas, se le debe: *Una mala causa á todo trance defendida; Inspiraciones* (1882); *La Biblia considerada como poema* (1887); *Las virtudes cristianas en la vida moderna* (1881), traducida el mismo año al italiano por L. Bussi; *El Sacro Monte*, poema descriptivo (1887), y *La constancia* (1888).

Bibliogr. Miguel Santos Oliver, *La literatura catalana en Mallorca* (1900); *La Lectura Popular* (cuaderno 163, Barcelona).

TARON-SADIRAC-VIELLENAVE. *Geog.* Población y mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Pau, cant. de Garlin; 500 h.

TAROPA. (Etim. — Del gr. *tharrhos*, audacia, y *ops*, pecto.) f. *Entom.* (*Tharops* Lep.) Género de coleópteros de la familia de los eucnémidos y tribu de los melasinos. Se identifica con el *Isorhipis* Lac.

TAROPSO. *Mit.* Rey de Tracia, que descubrió á Baco los proyectos de Licurgo y á quien inició aquel dios en los misterios de su culto.

TAROUCA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Vizeu; nace en la Sierra Neve, felig. de Monteiras. Corre en dirección N., recibiendo como afluente un riachuelo que pasa por Lazarim, se inclina hacia el NE. y después al E. junto á Lalim, entrando en el río Varosa después de un curso de 25 kms. || Sierra en el dist. de Vizeu. Es una ramificación de la Sierra Montemuro por la parte SE., extendiéndose al SO. de la ciudad de Tarouca. Su dirección general es NE. Tiene 10 kms de long. por 3 de anchura y una altura de 1,088 m.

TAROUCA. *Geog.* Conc. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. de Vizeu, dióc. de Lamego. Se compone de 10 feligresías con 10,700 h. Su cabecera es la villa del mismo nombre, sit. á 41 kms. de la capital del distrito, al pie de la sierra de Santa Elena, ramificación de la de Montemuro, bañada por el río Varosa, afl. del Duero; 2,500 h. Tiene una notable iglesia matriz de arquitectura normanda gótica, que fué la séptima iglesia parroquial edificada en el país, Casa de Misericordia, escuelas para niños y niñas, estación telegráfica postal y agencia bancaria. Su industria consiste en la fab. de calzado, tejidos y carrocería. Su territorio produce cereales, patatas, habas, guisantes, frutas y vino. Fué fundado á fines del siglo XIII y ha sido siempre cabeza de concejo. Manuel I le concedió fueros el 27 de Febrero de 1514. En esta población existió uno de los monasterios cistercienses más antiguos de Portugal, con el nombre de San Juan de Tarouca. Fué fundado en 1140, como ha probado Antonio de Almeida, y no en 1120, como pretendió fray Antonio Bernardo de Brito, y llegó á ser una abadía muy apetecida por los comendatarios; en 1475 la poseía el primer arzobispo de Lisboa, Jorge da Costa, célebre en la historia con el nombre de cardenal de Alpedrina. Para huir de la plaga de la encomienda se unió al monasterio y congregación de Alcobaça. En 1555 se aplicaron la mayor parte de sus rentas para el Colegio de Coimbra que tenían los Tonaristas. Esta abadía fundó los monasterios de Santa María de Fiães *(de Finalibus)* 1510, y San Pedro das Aguias *(de Aquilis)* 1170.

Bibliogr. Bernardo de Brito, *Chronaca de Cister* (págs. 561 y siguientes, 1720); fray M. dos Santos, *Alcobaça illustrada* (pág. 57, Coimbra, 1710); Yepes, *Coronica general de la Orden de San Benito* (t. VII, fols. 177-180, Valladolid, 1621); *Exordium monasterii S. Joannis de Tarouca,* en Brandano, *Monarchia Lusitana* (t. III, apéndice, 1632); *Portugaliae monumenta historica, Scriptores* (t. I. págs. 88-90, Lisboa, 1856); A. de Almeida, *Erros historico-chronol. da fr. Bern. de Brito,* en *Memor. da acad. de Lisboa* (t. XII, parte I, págs. 49 y siguientes).

TAROUDANT. *Geog.* V. TARUDANT.

TAROUIA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gourara, en el Sahara francés, dist. y á 22 kms. NE. de Timimoun, sit. junto á la rib. sudoriental de la Gran Sebkha; 240 habitantes. El *ksar* se compone de dos poblaciones distintas llamadas Ech-Cherguia y Er-Rabia, rodeadas por un recinto almenado y habitadas por zenatas, harratinos y negros. El oasis encierra, además, los *ksours* de El-Djahelia y de Moula-Ahmed, en parte en ruinas. TAROUIA está alimentada por *feggaguir* ó pozos abiertos al pie del escarpado que rodea la Sebkha, que producen agua en abundancia. Además de las 18,000 palmeras datilíferas, tiene hermosos cultivos de algodón y tabaco.

TAROUQUELLA (SANTA MARIA MAIOR). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. de Vizeu, obispado de Lamego, conc. y á 10 kms. de Sinfaes, sit. en las proximidades de la marg. izq. del Duero; 900 h. Escuelas para uno y otro sexo. Producción agrícola. TAROUQUELLA existía ya en tiempo de los godos.

TAROUZI. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de Gourara, en el Sahara francés, dist. de Tagenet, á 4 kms. NO. de Tel-

min, al NO. de la Gran Sebkha; 380 h. El *ksar*, que no tiene recinto, aunque los muros de sus jardines aparecen almenados, está habitado por los zenatas, harratinos y negros. El oasis, alimentado por pozos poco profundos y muy abundantes, tiene 4,500 palmeras datilíferas y algunos cultivos.

TAROZZI (José). *Biog.* Filósofo y escritor italiano, n. en Turín el 24 de Marzo de 1866. Es doctor en filosofía y durante muchos años desempeñó una cátedra de filosofía de la Universidad de Palermo. Actualmente lo es de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Bolonia. Temperamento romántico y sentimental, como dice Gentile (*Le origine delle filosofia contemporanea in Italia. I positivisti*, cap. XI, Mesina, 1921), Tarozzi se preocupa principalmente de la libertad moral del espíritu, y examinando los fundamentos lógicos de la causalidad, llega al concepto universal de realidad como libertad, haciendo protesta siempre de mantenerse fiel á los principios esenciales del positivismo. No oculta sus simpatías por el contingentismo francés, pero parte siempre de la tesis de Ardigó, que considera el hecho como la concreción absoluta de lo real, y, por tanto, necesariamente autónomo, *a priori* é intrascendible. Opone la espontaneidad del querer humano y de la creación á la necesidad de la causación natural, y niega el libre albedrío basándose en la imposibilidad de pensar el efecto sin la causa. Estima absurdo hablar de causas contingentes y necesarias, afirmando que sólo debe hablarse de causas, pues la distinción en especies es todavía un residuo de la antigua metafísica. La ciencia no nos da la realidad sino el símbolo de la realidad. La realidad es individualidad, objeto de la certeza inmediata, que compete sólo á las percepciones ó representaciones singulares, en una palabra, al arte. La ciencia, en cambio, es obra de la inteligencia humana, la cual no trabaja sobre la unidad del objeto inmediato, sino sobre las relaciones que presuponen siempre una dualidad de términos por lo menos. La ciencia se construye superando el hecho concreto y abarcando el continuo mediante el símbolo. Lo que se afirma de los símbolos y con símbolos se afirma de las cosas á las cuales aquéllos corresponden ó desde cuyo punto de vista dichas cosas fueron. Cuanto más lejos está el símbolo de la realidad concreta, más perfecta ó exacta es la sistematización científica. Ejemplo, la Matemática. La ley es el hecho reducido á esquema general; pero debemos guardarnos siempre de substituir el uno por la otra. No se puede ser clínico sin ser patólogo, pero no basta ser patólogo para ser clínico. Lo que se llama «ojo clínico» es la capacidad de percepción directa de un caso concreto, conseguida gracias á la experiencia anterior y referida á la ley patológica ó fisiológica consignada en los tratados técnicos.

Tarozzi se aparta en algunos puntos del positivismo. Encuentra en éste el inmoderado afán de pasar bruscamente de la observación á la formulación de principios, tendiendo á convertir una norma lógica, como es la del determinismo causal, en una energía dominadora de los hechos. Admite con la escuela opuesta que es la unidad y la síntesis de la conciencia lo que asegura el valor objetivo de nuestros conocimientos. La conciencia, dice, no puede entrar en lucha con la ciencia, como lo uno no puede entrar en conflicto con lo múltiple; á la ciencia le pertenece el más; á la conciencia, lo uno. Hecho es para Tarozzi todo aquello que nosotros podemos distinguir como un punto en la continuidad de lo sucesivo, ó sea, lo que ocupa un momento la conciencia. Lo que caracteriza, pues, de un modo positivo el hecho es la unidad de momento de nuestra vida perceptiva.

La fórmula que se desprende de este determinismo es que la causa viene á ser el efecto concebido en la totalidad de la experiencia.

Hallamos esta doctrina, que señala á las claras, la crisis del positivismo italiano, en las siguientes obras: *Delle necessità nel fatto naturale ed umano* (Turín, 1896-1897); *Carattere e limiti delle scuole laica* (1897); *Il realismo della conoscenza e la logica* (1898); *Per una critica del determinismo*, polémica con G. Mascherini (1899); *L' organamento logico della scienza e il problema del determinismo* (Palermo, 1899); *Ricerche intorno al fondamento della certeza razionale* (Turín, 1899); *Idea di una scienza del bene* (Florencia, 1901); *La libertà* (1904); *Per lo studio della famiglia* (Palermo, 1905), y *La varietà infinita dei fatti e la libertà morale* (Palermo, 1906). Además, Tarozzi, ha colaborado en *Rivista di Filosofia scientifica, Rivista di Sociologia, Rivista italiana di Filosofia, Rivista di Filosofia e scienze affini, Rivista filosofica*, etc., y ha escrito una multitud de obras sobre temas diversos. Ha publicado, además, algunos libros para la enseñanza elemental y secundaria, como unos *Racconti di storia nostra*, para uso de los gimnasios inferiores (1891-93); *Nozioni di diritti e doveri*, para las escuelas técnicas y normales (1894); *Lezioni di Filosofia*, para los Liceos, libro adaptado á las condiciones de los adolescentes que cursan dicha enseñanza (Turín, 1896-98); *Esercizi ed esempi di Logica* (Florencia, 1899), complementaria de la anterior. Es autor también de *Cenni di storia della pedagogia* (Bolonia, 1924).

Obras y artículos de Tarozzi destinados á la historia de la filosofía y de la cultura: *V. Gioberti é i suoi tempi* (Padua-Verona, 1890); *L' evoluzionismo monistico e le idee-forze secondo A. Fouillée* (Milán, 1890); *G. M. Guyau e il naturalismo critico contemporaneo* (1890); *I principi della natura secondo Girolamo Cardano* (1891); *La psicogenia secondo il darwinismo: G. J. Romanes continuatore di E. Darwin* (1891); *La tradizione platonica nel medio evo* (1892); *I pensiero di G. Trezza* (1893); *La vita e il pensiero di Luiggi Ferri* (1895); *La cultura intellettuale contemporanea e il suo avviamento morale* (1897); *Il sacrificio nella coscienza moderna* (1897); *La virtù contemporanea* (1900); *Il contesnuto morale della libertà nel nostro tempo* (1911), y *G. G. Rousseau*, en la colección *Profili*.

Tarozzi ha cultivado también la literatura, escribiendo *Luce intellettual piena d' amore*, nota sobre el concepto de naturaleza en el *Paraíso* del Dante (1888); *Sensa ideale*, observaciones á la novela social de Max Nordau *La enfermedad del siglo* (1888); *Fede novella*, poesías líricas (Padua-Verona, 1890); una conferencia acerca del canto XVIII del *Purgatorio* del Dante, y otras.

Bibliogr. Gentile, *La Filosofia in Italia dopo il 1850* (págs. 366-376 de la edición de 1917-1924, t. II).

TARPA. f. *Entom.* (*Tarpa* F.) Género de himenópteros de la familia de los tentredínidos. Ofrecen las antenas aserradas, de 15 á 18 artejos, tibias posteriores, con dos espinas laterales aproximadas; ala anterior con dos celdillas radiales y 4 cubitales.

T. cephalotes F.; long., 11 á 12 mm. Mesonoto negro con cuatro manchas claras; fémures del primero y segundo par negros en la mitad basilar, los tres primeros segmentos abdominales manchados de amarillo á los lados. Se halla en las regiones templadas de Europa.

Tarpa ó Mezö-Tarpa. *Geog.* Pobl. de Hungría, en la parte del comitado de Bereg que ha quedado bajo el dominio magiar; sit. cerca de la frontera checoeslovaca, á 13 kms. SO. de Beregszasz, cerca de la margen derecha del Tisza ó Theiss, afl. del Danubio.

TARPÁN m. *Zool.* Especie de caballo salvaje propia del Centro de Asia y conocida también con el nombre de *caballo de Przewalsky*. Algunas veces se ha llamado del mismo modo, aunque impropiamente, á los caballos cimarrones ó asilvestrados que hasta hace menos de un siglo vivían en el S. de Rusia, entre el Bajo Dnieper y el Ural.

El verdadero *tarpán* es el único caballo propiamente dicho que existe todavía en estado salvaje, y constituye la especie *Equus przewalskii*, llamada así en honor del viajero ruso de este nombre, quien obtuvo el primer ejemplar visto en Europa. Era éste una piel adquirida á los kirguises que se dedican á cazar camellos salvajes en el desierto de Gobi, la cual, disecada y exhibida en el Museo de San Petersburgo, fué descrita en 1881 por el naturalista Poliakoff. Antes de esta fecha, la opinión general entre los hombres de ciencia era que no existían en ninguna parte verdaderos caballos salvajes. Linné, Buffon, Guelin y Pallas hablaron ya de los caballos libres del Asia Central, pero creían que eran descendientes de caballos domésticos escapados, lo mismo que los que vagaban por las estepas del S. de Rusia, confundiéndolos á todos con el nombre de *tarpanes*. Sin embargo, el coronel Hamilton Smith, naturalista inglés especializado en el estudio de los caballos, que figuró en el ejército aliado que ocupó París en 1814, tuvo ocasión de recoger informes sobre este asunto de los tártaros que formaban parte del contingente ruso, según los cuales había que distinguir el *muzin*, ó caballo asilvestrado, del *tarpán* ó *tarpani*, ó caballo realmente salvaje, que únicamente se encontraba junto á las fronteras de China, «en el territorio de los Kalkas, los desiertos de Mogolia y las soledades del Gobi». El citado coronel publicó una descripción muy exacta del aspecto y de las costumbres de estos caballos salvajes, pero como eran datos obtenidos de segunda mano, y de soldados irregulares y semisalvajes, nadie le dió crédito hasta que, mucho tiempo después, Paliakoff publicó la descripción del ejemplar conseguido por Przewalsky. Diez años más tarde, otros viajeros, los hermanos Grijimailo, encontraron estos caballos en gran número en la Dzungaria y mataron tres machos y una yegua. Posteriormente, el famoso importador de animales Carlos Hagenbeck, de Hamburgo, fué encargado por el duque de Bedford, presidente de la Sociedad Zoológica de Londres, de obtener algunos tarpanes vivos, y, en efecto, con el auxilio de 2,000 kirguises, y á costa de grandes gastos, logró capturar 17 potros y 15 potrancas, que hizo criar por yeguas kirguises. Á fines de 1901 llegaron á Europa los primeros ejemplares vivos, y actualmente son pocos los buenos jardines zoológicos que no poseen por lo menos un caballo de Przewalsky.



El tarpán

El aspecto general del tarpán es el de una jaca basta y de cabeza grande; tiene, como el caballo doméstico, castañas en las cuatro patas, pero su crin está levantada y no forma tupé, como en los asnos y las cebras, y la cola tiene la base poco poblada, pareciéndose á la de una mula. Su pelaje, corto en el verano y bastante largo y crespo en invierno, es bayo, tirando á isabela ó á gris sucio, según la estación. Parece que algunas piaras ofrecen, en general, una capa más rojiza ó más obscura que otras, lo que puede ser debido á la influencia del medio en que cada una vive. Actualmente, la única región donde se encuentran estos caballos es la zona desértica que se extiende entre el Altai y el Tian-Chan, comprendiendo la Dzungaria y el extremo occidental del Gobi. Viven en pequeñas piaras, formadas por unas 20 yeguas, poco más ó menos, con sus potros, y un caballo padre, que cuando van en marcha ó amenaza algún peligro se coloca á retaguardia para proteger á los potrillos en la fuga. Como todos los équidos salvajes, en sus movimientos demuestran una especie de disciplina, como si se tratase de un escuadrón de caballería haciendo evoluciones. Los tártaros les dan algunas veces caza, para obtener su carne y su piel. En otro tiempo, los perseguían con ayuda de águilas adiestradas para la caza, como los halcones empleados en cetrería.

Se ha discutido mucho sobre si los tarpanes eran caballos asilvestrados ó un producto híbrido de yeguas tártaras domésticas y asnos salvajes, pero ambas hipótesis están plenamente desmentidas. Los caballos cimarrones no ofrecen nunca la unidad de coloración que se observa en todos los tarpanes, y los híbridos de asno y yegua son infecundos, mientras el tarpán no lo es. También se ha pretendido que el *Equus przewalskii* es el último remanente del caballo cuaternario, antecesor de nuestras razas domésticas, pero no hay pruebas positivas de ello, ni siquiera de que dicha especie haya tenido intervención en la formación de las razas caballares tártaras ó siberianas, y cuanto sobre esta cuestión se ha dicho es puramente hipotético.

En cuanto á los *muzin*, ó falsos tarpanes, entendiendo por tales los antiguos caballos libres de la Rusia Meridional, su aspecto no era muy diferente del de los caballos de Przewalsky, pero tenían más alzada y ofrecían mayor variedad de capas, si bien predominaban en ellos la castaña y la baya obscura, siendo, en cambio, muy raros los tordos y los negros. En gran parte, estos caballos descendían de los que llevó el zar Pedro *el Grande* en su expedición contra la ciudad de Azof. Habiéndolos soltado en la estepa para que pastasen, muchos de ellos se escaparon, reproduciéndose luego en libertad, como ocurrió en América con los que llevaron allí los conquistadores. Estos caballos asilvestrados formaban pequeños grupos, cada uno con un jefe que se encargaba de la dirección y seguridad de la piara, dando el alerta si se acercaban seres humanos y atacando á coces á los lobos que se atrevían á acechar á algún potrillo; pero á veces reuníanse varias piaras y formaban manadas hasta de 400 ó 500 cabezas, sobre todo en el invierno, cuando para encontrar alimento les era preciso escarbar la nieve hasta descubrir un poco de pasto. En esta estación, muchos caballos morían de hambre, y también sepultados en los ríos helados, cuya superficie congelada no era á veces lo bastante resistente para que pasasen sobre ella. Durante el buen tiempo, los habitantes del país los perseguían á causa de los perjuicios que ocasionaban en sus caballadas, pues estos animales procuraban acercarse á ellas y llevarse las yeguas domésticas, arrastrándolas á la vida salvaje de la estepa. En Táuride, el último *muzin* fué muerto, según parece, en 1760, pero en la región del Ural todavía quedaban de estos caballos cimarrones á mediados del siglo XIX, pues en 1850 fué enviado uno á la Academia Imperial de Ciencias de San Petersburgo, donde fué estudiado por el naturalista Brandt.

TARPAULIN COVE. *Geog.* Puerto de los Estados Unidos, en el de Massachusetts, en la isla de Naushon y en la costa del Vinerjard Sound. Tiene un faro á los 41° 28′ 6″ de lat. N. y 70° 45′ 34″ de long. O. del Meridiano de Greenwich.

TARPELLANCA. *Geog.* Paraje de Chile, paso del río Laja, á 18 ó 20 kms. más abajo del salto ó gran

catarata de este río y á unos 13 al S. de Yumbel, dejando hacia el NO. el fundo de San Cristóbal. Una pequeña isla divide aquí el río y facilita su paso. Tiene alguna celebridad por haber sido derrotado y deshecho sobre él, en 1658, un cuerpo de araucanos que hacía correrías en las comarcas del Norte pasando por este punto, lo que llevó á proveerle en 1664 de un fuerte para su defensa, el que subsistió por algún tiempo en el fundo de su nombre, y por haber atacado aquí el famoso realista Vicente Benavides, el 26 de Septiembre de 1820, á un pequeño cuerpo de tropas patriotas, mientras pasaba de S. á N. este vado, habiéndole inducido á rendirse bajo promesa de respetar las vidas de su jefe, el general Andrés Alcázar y 23 oficiales, que, sin embargo, fueron asesinados bárbaramente por los indios dos días después, en el mencionado fundo de San Cristóbal, donde se les había conducido prisioneros. V. TOPOCALMA.

TARPEN (KLEIN). *Geog.* Ald. de Polonia, en la antigua prov. alemana de la Prusia Occidental, dist. y á 9 kms. ENE. de Gandeuz, cerca de la actual frontera de Alemania, en las márgenes del Trinke, brazo del Osa, afl. der. del Vístula; unos 1,300 h. con el municipio.

TARPEYA. *Biog.* Doncella romana, hija de Espurio Tarpeyo, comandante de la fortaleza ó roca capitolina en tiempos de Rómulo. Según la tradición, los sabinos, que asediaban el Capitolio desde hacía algún tiempo, intentaron seducir á TARPEYA con ofrecimientos para que les abriera las puertas de la fortaleza. TARPEYA aceptó, con la condición de que los soldados que entrasen le entregaran todo lo que llevaran en los brazos. Tacio, rey de los sabinos, se conformó con estas condiciones, la puerta fué abierta por la noche y Tacio entró con los suyos. A medida que iban pasando arrojaban á la traidora los brazaletes de oro que llevaban, y con ellos los pesados escudos, quedando TARPEYA sepultada y ahogada. Según algunos escritores, la intención de TARPEYA no era traicionar á los suyos, sino desarmar á los sabinos y entregarlos indefensos á los romanos. Sin embargo, éstos no debieron de participar de tal opinión, puesto que decretaron que todos los reos de traición fuesen precipitados desde aquella roca, que se llamó *Tarpeya* en recuerdo de la hija de Tarpeyo.



Ruinas de la roca *Tarpeya*, en Roma

TARPINA. f. *Zool.* (*Tarpyna* L. Koch.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los misumeninos. Es afín á *Coriachne* Thor., diferenciándose por el céfalotórax algo más largo, ojos anteriores puestos en línea ligeramente recurva, los medios mucho menores que los laterales y más distantes de ellos que entre sí; campo de los ojos medios no más ancho que largo y más estrecho por delante que por detrás; clípeo no mucho más estrecho que el campo de los ojos; abdomen más largamente oval. Se encuentra en Java, Australia y Nueva Zelanda. El tipo es *T. diademata* L. Koch.

TARPO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, provincia de Quispicanchi, dist. de Oropesa. || Ald. en el dep. de Junín, prov. de Huancayo, dist. de Chupaca; 150 h. || Pobl. capital del dist. de San Juan, provincia de Huancayo, dep. de Junín.

TARPON. m. *Ictiol.* (*Tarpon* Jordan *et* Evemann.) Género de peces fisóstomos, afín al género *Elopas*, que habría de incluirse con él en la gran familia de los clupeidos, pero que se incluye por sus autores en la de los elópidos *(Elopidae)*, dentro del orden nuevo de los sospondílidos.

El género toma su denominación del nombre vulgar *Tarpon* dado á estos peces en Florida. Está constituído por Jordan y Evermann sobre la especie del género *Megalops; Megalops atlanticus* Cuvier *et* Valenciennes; *Tarpon atlanticus*, de Santo Domingo, Martinica y Puerto Rico.

Son peces de cuerpo oblongo, comprimido, cubiertos de escamas plateadas, cicloideas, muy anchas, con boca ancha oblicua y la mandíbula inferior saliente ó prominente. La aleta dorsal, que es corta y alta, está inserta detrás de las ventrales, en tanto que en las restantes especies que quedan consideradas como pertenecientes al género *Megalop* lo está encima de ellas, como ocurre en la especie *Megalops cyprinoides* de la India, también denominada allí vulgarmente *Tarpon*, distinguiéndose, por tanto, por ello de este último y en general del género *Megalops*.

TARPON SPRINGS. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de la Florida, condado de Pinellas; 2,105 h. según el censo de 1920.

TARPORLEY. *Geog.* Pobl. de Inglaterra, en el Cheshire, á 16 kms. al SE. de Chester. Castillo del siglo XIII, iglesia de estilo gótico. Fab. de géneros de punto; 2,800 h.

TARQUAH. *Geog.* V. TAKWA.

TARQUI. *Geog.* Río del Ecuador, afl. del Yanuncay, que á su vez des. en el Matadero (cuenca del Paute); nace en el nudo de Patete, corre hacia el NE. y se reúne muy pronto en medio de la llanura de Tarqui con el río Cumbe, procedente de los cerros de Mariviña al SE. En su curso medio, el TARQUI serpentea mansamente por dicha llanura y se halla á 82 m. de altitud al pasar junto á Cuenca. En el extremo septentrional de la llanura y á la izq. del río se levanta un cerro cónico, no muy alto, llamado de la Pirámide, por el monumento en él edificado por los académicos franceses al poner el término austral á su célebre triangulación y á sus observaciones astronómicas que tenían por objeto resolver el problema de la verdadera figura de la Tierra. Al pie del indicado cerro, el río TARQUI gira al NO. y entra en un valle tortuoso donde recibe los ríos San Agustín, Tutupali y Churcay y pasado el valle tuerce al N. y entra en la llanura de Cuenca, donde le llega el riach. de Baños que se forma de unas fuentes termales. En San Roque, arrabal de Cuenca, se une el TARQUI con el Yanuncay y poco después con el Matadero, originando así el Paute.

TARQUIA. f. *Germ.* TARJA (2.ª acep.).

TARQUIA. *Geog.* Viccoant. de Bolivia, en el dep. de Tarija, prov. de O'Connor.

TARQUIMPOL. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Meurthe (Alsacia-Lorena), dist. de Lorena, círc. de Château-Salins, cant. y á 4 kms. SO. de Dieuze, entre dos de las cuatro bahías que forman el estanque de Lindre, en una colina que constituye la entrada de una península, á 239 m. de altura; 130 h. (con el municipio). Restos romanos y de los primeros siglos de la Edad Media, vestigios de la antigua ciudad de *Decem Pagi*, sit. junto á la vía romana de Metz á Estrasburgo. La forma alemana del nombre, intermedia entre la forma primitiva y la actual, era *Dachenpfuhl*.

TARQUÍN. F. Vase. — It. Fango. — In. Mud, mire. — A. Schlamm. — P. Vasa, lodo. — C. Llot, tarquín. — E. Slimo. (Etim. — Del ár. *tarquim*, infinit. de 2.ª forma de *racama*, amontonar lodo.) m. *Ingen.* Los ríos, además del caudal líquido, arrastran materias sólidas que llevan en suspensión las aguas. Estas materias es lo que se conoce con el nombre de *tarquín* y su conjunto constituye el llamado caudal sólido del ro.

Ambos caudales son variables, no solamente en un río determinado, sino también de unos ríos á otros, y por lo que hace referencia á los manantiales que constituyen el caudal sólido ó tarquín, fácilmente se comprende que varían según sean los terrenos que recorre el río en su curso.

Los ríos que corren por terrenos permeables tienen las crecidas menos rápidas que los que corren por terrenos impermeables, pues en éstos el coeficiente de escorrentía es mayor y, por tanto, la cantidad de tarquín que llevan los ríos es menor en los primeros que en los segundos. Se comprende perfectamente que, aunque de menor importancia, las crecidas de los ríos en terrenos permeables son de mayor duración y las aguas más claras que los que corren por terrenos impermeables, por el hecho de ser menor su caudal sólido. De todos modos, en las crecidas, todos los ríos llevan caudal sólido y líquido (agua turbia).

Las dimensiones de las partículas de tarquín ó de los elementos que constituyen el caudal sólido del río dependen de la velocidad que lleve el agua: con velocidades no muy grandes se ponen en suspensión, y son, por tanto, arrastrados los granos de arena, con velocidades mayores los cantos de diversos tamaños y con velocidades muy fuertes pueden llegar á ser arrastradas piedras de grandes dimensiones.

El tarquín ó elementos sólidos que lleva en suspensión el agua de los ríos, que constituye un estorbo y resulta perjudicial cuando se trata de la utilización del agua para abastecimientos y usos análogos, se convierte en un elemento de gran utilidad en el caso de su utilización en el saneamiento de terrenos.

Los terrenos que necesitan ser saneados están constituídos por terrenos bajos y encharcados formados por hondonadas y depresiones muy suaves, pero de gran extensión. Se llevan hasta ellos las aguas turbias, se deja depositar el acarreo y, repitiendo la operación cuantas veces sea necesario, al cabo de cierto número de años, que se puede calcular aproximadamente, habremos conseguido rellenar la depresión que era objeto de saneamiento, que podrá ser utilizada para la agricultura ú otros fines. Á esta operación se la conoce con el nombre de *atarquinar el terreno*.

El atarquinamiento puede ser *intermiente* ó *continuo*. Cuando el río trae sólo caudal líquido, no puede haber atarquinamiento, pero si en tales condiciones se quiere realizar esta operación, es preciso enturbiar artificialmente el agua del río, atacando las laderas y terrenos por donde discurre. Así se han hecho presas de embalse en los Estados Unidos, pero en el atarquinamiento no es conveniente este procedimiento, pues puede resultar muy caro. Este es el único procedimiento de obtener un atarquinamiento continuo. Todos los demás son intermitentes, por serlo también las crecidas de los ríos. Dentro de estas intermitencias los atarquinamientos pueden ser á su vez intermitentes ó continuos.

Son intermitentes cuando, llena de agua turbia la depresión, se cierra la entrada, y después que ha tenido lugar la sedimentación, se abre la compuerta de desagüe para darle salida y volver á llenar de nuevo si dura todavía la turbia ó cuando tenga lugar la próxima crecida.

El atarquinamiento es continuo cuando el agua entra y sale continuamente, haciéndose la sedimentación por el cambio de velocidad del agua. No sabemos cuál de los dos procedimientos será el mejor; los dos dan buenos resultados. En el intermitente se emplea más espesor de agua y conviene que las intermitencias sean más cortas al principio que al fin, pues la sedimentación se hace por orden de densidades y de este modo se consigue que las capas inferiores del terreno sean permeables y las superiores constituídas por elementos más finos con mucho légamo, resultando así un excelente terreno para la agricultura.

Para practicar esta operación, primeramente, es preciso limitar el terreno que se quiere atarquinar, y esto se hace por medio de diques de tierra que se construyen contorneando el terreno citado de modo que formen las paredes del vaso que ha de contener las aguas turbias. Los diques son de forma trapecial, con los taludes que deben tener las tierras variables según su naturaleza, aunque generalmente se les da 1 m de altura por 1'5 de base.

Á este vaso hay que traer el agua turbia por medio de un canal de sección corriente y cuya pendiente se determina de modo que la velocidad del agua sea la necesaria para arrastrar las materias sólidas que lleva en suspensión y no se depositen en el fondo del canal. El agua turbia entra en el vaso y después de haber sedimentado su caudal sólido hay que echarla fuera, operación que se verifica siempre por la superficie, para que el agua sufra una verdadera decantación, construyendo unos vertederos que fijan el nivel que el agua ha de alcanzar.

Todas estas obras han de ser muy económicas, por cuya razón se hacen los diques de tierra, y los vertederos por medio de una abertura practicada en el dique mismo, revistiendo el caidero con un empedrado, entablonado ó enfaginado, al objeto de que las aguas no arrastren las tierras del dique. Se les pueden poner alzas á los vertederos, que son unos tablones horizontales de quita y pon conforme se necesiten para llenar y vaciar el vaso.

Cuando el terreno que se quiere atarquinar ocupa una extensión pequeña, se sigue el procedimiento siguiente, que no es otra cosa que la repetición de cuanto llevamos dicho sobre este tema, detallando por medio de croquis la manera de hacerlo en la práctica.

El dique se hace con tierra que se toma de una zanja (fig. 1) abierta cerca de él y dentro del terreno que

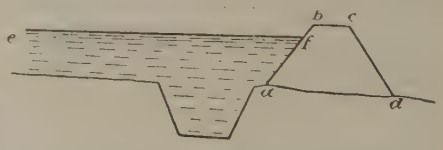


FIG. 1

se trata de atarquinar. Estas tierras se llevan á caballero en *abcd; ef* representa el nivel de las aguas dentro del vaso y la zanja se rellenará naturalmente con los acarreos, puesto que está en el interior.

La figura 2 representa uno de los vertederos citados, siendo *mn* la coronación del dique, en el que se abre la boca de salida *p q r s*; *q r t x* representa el caidero reforzado con estacas y empedrados ó por otro de los

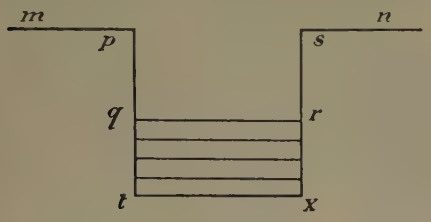


Fig. 2

medios citados. En la boca *p q r s* se ponen las alzas para llenar el vaso.

Si representamos el contorno del terreno que se va á rellenar por un rectángulo (fig. 3), haremos el dique siguiendo los lados del mismo en la forma dicha. Al vaso así formado haremos llegar el canal *C* que lleva las aguas turbias y cuya sección es la de la figura 1. y, por último, constituiremos el canal de evacuación *D* en el que desembocan los vertederos *a, b, c,* hechos en la forma dicha.

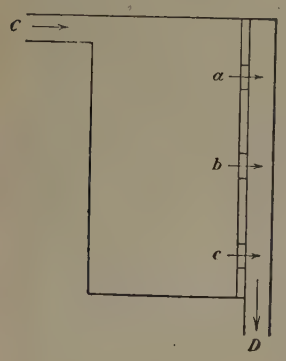


Fig. 3

Cuando el terreno que se quiere atarquinar ocupa una gran extensión, conviene dividirlo en parcelas que se atarquinan sucesivamente, pudiendo seguirse dos procedimientos. Uno de ellos consiste en poner vertederos (fig. 4) en la disposición indicada por las flechas y hacer pasar el agua turbia que trae el canal, del depósito *A* al *B*, del *B* al *C* y, por último, al canal de desagüe. Así se consigue que en *A* se depositen los elementos más gruesos y en *C* los más finos, siendo el tamaño intermedio los que se depositan en *B*. Los pormenores de construcción son los que se citan en el caso anterior.

El otro procedimiento consiste en atarquinar por separado cada uno de los depósitos en que se ha dividido el gran vaso total sin comenzar el atarquinamiento de uno de ellos antes de haber rellenado por completo el anterior.

Para esto se hace llegar el agua á *A* por el canal *D* (figura 5), que se supone terminado en *a;* el agua entra por el vertedero *m* y sale por *m'* al canal de evacuación *E*.

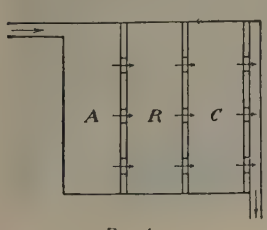


Fig. 4

Cuando el atarquinamiento de *A* ha terminado, se prolonga el canal de entrada del agua hasta *b* y se cierra el vertedero *m* del primer depósito. Atarquinado el depósito *B* se repiten las mismas operaciones para éste y el siguiente, y así sucesivamente se continúa hasta haber rellenado todos los depósitos. Estos canales de atarquinar pueden servir luego para el riego de las parcelas, si es que es las destina para el cultivo de plantas. En este caso, antes de poner en cultivo estos terrenos, conviene darles una ligera inclinación, para facilitar el riego y evitar que las aguas queden detenidas en su superficie.

Conviene también saber el tiempo que durará la operación y para esto se necesita determinar con bastante exactitud el volumen de tierras que necesitamos para hacer el relleno. Si levantamos el plano del terreno y hacemos una nivelación precisa, tendremos los datos necesarios y suficientes para hacer esa cubicación.

También necesitamos conocer el volumen de tarquín que lleva el agua por unidad de volumen; el caudal que puede llevar el canal de alimentación; el número de crecidas que pueden ocurrir en un año y la duración de las mismas. Con estos datos se puede calcular el número de años que durará el atarquinamiento con cierta aproximación.

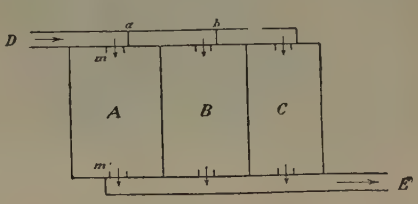


Fig. 5

Para deducir el volumen de tarquín que llevan las aguas, lo mejor es realizarlo experimentalmente. Un procedimiento muy sencillo y económico consiste en llenar de agua turbia varias botellas de capacidad conocida, un litro, por ejemplo, y pesando los sedimentos que deja, podremos determinar, mediante el peso específico de los mismos, el volumen de tarquín por litro de agua que entra en la hondonada.

TARQUINA. (Etim. — Del ital. *tarchia.*) adj. *Mar.* V. Vela tarquina. Ú. t. c. s.

TARQUINADA. (Por alusión á la violencia ejercida en Lucrecia por Sexto Tarquino, hijo de Tarquino *el Soberbio.*) f. fig. y fam. Violencia contra la honestidad de una mujer.

TARQUINI (Camilo). *Biog.* Cardenal italiano, n. en Martz, diócesis de Montefiascone, el 27 de Septiembre de 1810 y m. en Roma el 15 de Febrero de 1874. Entró en la Compañía de Jesús el 27 de Agosto de 1837. Fué profesor de derecho canónico en el Colegio Romano. Pocos meses antes de su muerte, el 22 de Diciembre de 1873, fué elevado á la dignidad cardenalicia. Escribió: *Del regio placet dissertazione; Juris ecclesiastini publici institutiones; Dissertazioni intorno ad alcuni monumenti etruschi,* en la *Civiltà Cattolica,* numerosos y notables artículos sobre cuestiones de arqueología.

TARQUINIA. *Geog. ant.* C. de Italia, sit. cerca de la moderna Corneto Tarquinia, antigua población de Etruria, importante especialmente por los abundantes restos que ha suministrado de la civilización etrusca. El lugar ocupado por la ciudad romana está inhabitado desde que en 1307 fueron destruídos sus últimos restos por los habitantes de Corneto. Hoy apenas quedan restos de murallas y edificios de esta época. Se hallaron, empero, parte de las termas en 1829 y más tarde parte de una amplia plataforma rectangular; todos estos restos ocupan la cima de una colina conocida por Piano di Civita. Pero parece probable que la antigua ciudad etrusca no coincida con estos restos romanos, sino que su emplazamiento sea precisamente el mismo de la ciudad medieval, sit. en una orilla dominante de un valle profundo. Además, casos análogos se presentan en otras ciudades etruscas que han

abandonado también el emplazamiento romano para volver al más antiguo. Pero la importancia arqueológica de TARQUINIA deriva de su necrópolis, sit. al SE. de Corneto, en una colina llamada Monteroggi por los túmulos que todavía se levantan sobre las sepulturas. Estas tumbas pertenecen á diversos períodos. Las más antiguas son las *tombe a pozzo*, que contienen las cenizas del cadáver en una urna, del tipo de Vilanova. Entre ellas las hay, probablemente, preetruscas. En muchas han aparecido las urnas en forma de cabaña, iguales á las del Lacio. Luego siguen los varios tipos de sepulturas de inhumación, las más importantes las cámaras subterráneas excavadas en la roca, coronadas al exterior por túmulos sostenidos por macizos de mampostería, de forma circular. Estos subterráneos tienen disposiciones diversas, desde un simple corredor á una cámara central rodeada de muchas otras que por ella tienen acceso. Muchas contienen todavía pinturas al fresco en buen estado de conservación y existieron otras, descubiertas hace siglos y luego destruídas. Los temas pintados se combinan de diversas maneras con objeto de llenar completamente todas las paredes del subterráneo. Con frecuencia, para ello, se desarrollan en zonas horizontales superpuestas, con encuadramientos de follaje que coinciden con los tímpanos. En los intervalos que todavía resultan, ó bien en zonas secundarias, aparecen leones, panteras, esfinges, hipocampos, delfines, etc., esto es, toda la fauna decorativa antigua.

Cuanto á los temas, son también muy variados: banquetes, danzantes de uno y otro sexo, y músicos, figuras estas que suelen acompañar á los banquetes, desfiles fúnebres (tumba llamada del *Tifone*), asuntos mitológicos, escenas de caza y de pesca (tumba *dei Cacciatori*). Escasean las representaciones de juegos de circo, frecuentes en otras tumbas etruscas, y en cambio aparece en esta localidad, por dos veces, un asunto que falta en todo el resto del repertorio de frescos etruscos: las escenas de preparativos funerarios (tumbas llamadas *del Morto* y *del Moribondo*). Descripciones antiguas nos hablan de escenas de suplicios infernales; pero, en todo caso, hoy ya no existen. El estilo y época de estas pinturas de TARQUINIA, aunque no es uniforme, puede fijarse en general en un momento avanzado hasta el siglo IV, estilo grecoetrusco, caracterizado por un gran dominio de la técnica y una fuerte influencia griega. Á veces se llega incluso al modelado, pero es siempre un arte que, hasta en sus mejores producciones, conserva, al igual que la escultura etrusca, el carácter de una producción industrial. Delata más bien la mano de un obrero hábil en combinar modelos de escasa importancia que la de un verdadero artista original.

En el Museo local se conservan sarcófagos con restos de pinturas procedentes de estas tumbas; numerosos vasos etruscos y griegos, bronces, etc.

TARQUINIA era considerada como una ciudad floreciente cuando Demarato de Corinto trajo á ella obreros griegos. Era la principal de las 12 ciudades de Etruria, y en la antigua historia de Roma aparece como la patria de dos de sus reyes, Tarquino Prisco y Tarquino *el Soberbio*. De ella se consideraban derivados diversos ritos y ceremonias de la primitiva Roma, y hasta en la época imperial continuaba existiendo en ella un colegio de 16 harúspices. No sabemos el momento en que la ciudad pasó al dominio romano ni cuándo se erigió en municipio; su puerto, Graviscae *(Porto Clementino)*, en una posición ventajosa, pasó á ser colonia romana en el año 181 a. de J. C.

TARQUINIAS. *Geog. ant.* V. TARQUINIA.

TARQUINO, NA. adj. *Amér.* En la República Argentina dícese de la res vacuna de raza fina. Ú. t. c. s.

TARQUINO. *Adormideras de Tarquino.* fr. que se usa para indicar una respuesta alegórica muda. El origen de esta frase está en una tradición según la cual hallándose la ciudad de los gabios sitiada por Tarquino *el Soberbio*, el hijo de éste, fingiéndose enemigo de su padre, logró penetrar entre los sitiados y ganarse su confianza. Conseguido esto, envió un emisario á Tarquino pidiendo instrucciones, y él, sin contestar palabra alguna, se paseó con el enviado por entre unas matas de adormideras y se entretuvo en tronchar con el bastón las cabezas de dichas plantas que se alzaban por encima de las demás. El hijo, comprendiendo la intención de su padre, decapitó á los notables de la ciudad y entregó ésta á los sitiadores. Un hecho semejante se atribuye al abad de San Ponce de Tomeras (Aragón), cuando, de orden del rey Ramiro *el Monje*, un mensajero fué á consultarle lo que aquél debía hacer con los nobles sediciosos y arrogantes de su reino.

TARQUINO. *Geog.* V. TURQUINO (Cuba).

TARQUINO. *Biog.* Nombre de dos de los reyes tradicionales de Roma. La historia atribuída al reinado de cada uno de ellos es evidentemente legendaria, pero, en cambio, es relativamente probable la existencia real de un monarca, por lo menos, de este nombre, en la Roma antigua. *Lucio Tarquino Prisco*, llamado *el Viejo*, quinto rey legendario de Roma (616-578 antes de J. C.), se supone hijo de un refugiado griego que pasó de Tarquinia, en Etruria, á Roma por consejo de su mujer la profetisa Tanaquil. Nombrado guardián de los hijos del rey Anco Marcio, consiguió suplantarlos en el trono á la muerte de éste; arrasó y allanó el Circo Máximo, instituyó los grandes Juegos, construyó las grandes cloacas y empezó la edificación del templo de Júpiter Capitolino. Emprendió guerras afortunadas contra los sabinos y subyugó el Lacio. Elevó á 200 el número de los senadores y dobló el de equites ó caballeros. También se le atribuye la introducción de las insignias reales, traídas de Etruria. Fué asesinado á instigación de los hijos de Anco Marcio. || LUCIO TARQUINO, llamado *el Soberbio*, el séptimo y último de los reyes legendarios de Roma (534-510), subió también al trono por medio de un crimen (el asesinato de su primera esposa y de su hermano) y por excitación de su mujer Tulia. Gobernó Roma, no sin gloria, subyu-



Tarquino y Lucrecia. Cuadro de G. F. Romanelli (Viena)

gando por la fuerza de las armas los pueblos colindantes y construyendo monumentos para utilidad y ornato de la ciudad, especialmente el templo de Júpiter Capitolino, comenzado por el otro Tarquino. Pero entre tanto, abusaba sin piedad de los recursos y energías de los ciudadanos, y todo intento de rebelión, ó una simple sospecha, era cruelmente castigado, mientras á la sombra de la autoridad paterna, el hijo del rey, Sexto, satisfacía impunemente sus bajos apetitos y su sed de sangre. Mientras el rey se hallaba empeñado en una larga campaña contra Ardea, ciudad etrusca, el hijo manchó el tálamo de un pariente del mismo rey, L. Tarquino Colatino. La matrona ultrajada, Lucrecia, se dió la muerte, para no sobrevivir á la deshonra. Entonces su padre, Lucrecio; su marido, Colatino, y dos patricios de espíritu liberal, L. Junio Bruto y L. Valerio, el primero de los cuales se había fingido tonto (mito etimológico por el nombre de Bruto) para no caer víctima de la crueldad del rey, iniciaron la rebelión, que tuvo unánime apoyo en el patriciado y en la plebe. No sólo á Tarquino *el Soberbio*, que halló cerradas las puertas de Roma, se le obligó á tomar el camino del destierro, sino que fué abolida la monarquía y substituída por un colegio de magistrados anuales y electivos. Tarquino y dos de sus hijos se refugiaron en la etrusca Caere, mientras Sexto era asesinado en Gabies, donde se había retirado, por los parientes de sus víctimas. Todos los familiares del rey destronado se hicieron sospechosos al pueblo y tuvieron que emigrar, pero Colatino Tarquino intentó todavía y repetidamente recobrar su trono por la fuerza. Tarquinia y Veies, las ciudades etruscas, le prestaron su concurso; luego el poderoso Porsena; finalmente el Lacio, levantado por el rey destronado y también vencido en la batalla del lago Regilo, donde murieron muchos caudillos romanos y los últimos Tarquinos. El mismo rey, herido de una lanzada, sobrevivió para acabar miserablemente su vejez junto al tirano de Cumas, Aristodemo (496). Si bien no se puede negar que varios Tarquinos pudieron haber reinado en Roma, es indudable que el Prisco y *el Soberbio* representan el desdoblamiento de una sola personalidad legendaria. Los dos alcanzan el trono por vía de usurpación y tienen ambos una mujer ambiciosa que los anima á ello; vigorizan á la par la autoridad de Roma en el Lacio, y en la ciudad fabrican cloacas y se ocupan de la construcción del templo del Capitolio, *el Soberbio* con la presa hecha en la toma de Pamegia, el Prisco con la de Apiola, que probablemente es, con otro nombre, la misma ciudad, y obligan por fuerza á los ciudadanos á trabajar en estas obras. Y, finalmente, el reinado de ambos acaba de modo violento y bastante más análogamente en la tradición originaria que en las versiones tardías que ahora conocemos. Sobre el origen etrusco de estos Tarquinos, las opiniones se dividen. Pues mientras, de acuerdo con Pais, es cada vez más generalmente admitida, é incluso se interpreta como una manera legendaria de explicar la dominación etrusca en Roma y se identifica la caída de la monarquía con la expulsión de estos dominadores, para De Sanctis es sólo un mito etimológico, debido á la semejanza casual del nombre gentilicio con el de una de las ciudades de Etruria. Mito etimológico del cual deriva luego la narración de la introducción de Etruria por los Tarquinos de las insignias reales, la *bulla aurea* y la pompa triunfal. Y también por ello se ha atribuído á los Tarquinos el saneamiento del valle del Foro mediante las cloacas y la construcción del templo del Capitolio, porque era notoria la pericia de los etruscos en los trabajos hidráulicos y común á romanos y etruscos, en época ya histórica, la tríada de Júpiter, Juno y Minerva venerada en aquella colina. Para De Sanctis, además de la lucha victoriosa contra los etruscos, está



Tarquino y Lucrecia, por Tintoretto

entre las más fundadas tradiciones sobre los tarquinos el establecimiento de la supremacía de Roma en el Lacio. Los pormenores, como son la conquista de Corniculo Fieulea, Cameria, Amesiola, Uedulia, Colacia, etc., ciudades en parte ya conquistadas antes, son poco dignos de fe. También la destrucción de Pomegia ó Apiola, contada luego otra vez, es sólo fábula, porque esta ciudad sobrevivía después y no como ciudad volsca, sino latina. Un tratado entre Tarquino (para unos el primero, para otros el segundo) y la ciudad de Gabi es sin duda histórico, pero fué muy tardíamente adornado con anécdotas sacadas de Herodoto. No es preciso observar el carácter legendario de narraciones como la del augur Ato Navio, que consagra la intangibilidad de los órdenes gentilicios romanos, ó el de la Sibila de Cumas, que explica el origen de los misteriosos oráculos sibilinos. Esto último sólo se liga con los Tarquinos por atribuirse á éstos la construcción del templo del Capitolio. Sobre la caída de la monarquía, el mismo De Sanctis hace observar que sólo tardíamente se la identificó con la caída del *Soberbio*. La tradición etrusca de la muerte y suplantación de un rey Tarquino, de Roma, por el etrusco Mastarna, puede tomarse como original de la leyenda romana de Porsena, que llega á dominar la misma ciudad sin cuidar poco ni mucho del destronado Tarquino. Se trata de dos formas de la misma leyenda, de las cuales la etrusca es la menos alterada.

TARQUINO COLATINO. *Biog.* Cónsul romano, esposo de Lucrecia. Según la leyenda clásica, cuando después del atentado de Sexto Tarquino y la muerte de Lucrecia estalló la revolución que provocó la caída de la monarquía, los patricios resolvieron confiar durante un año el poder á dos cónsules, siendo los primeros nombrados L. Junio Bruto y TARQUINO COLATINO; pero al cabo de algunos meses, el último, á causa del nombre que llevaba y de su parentesco con el rey destronado, se hizo sospechoso y hubo de dimitir.

TARQUITO. *Mit.* Personaje rútulo, hijo de Fauno y de la ninfa Driope, que fué muerto por Eneas.

TARRA. *Mit.* Esposa de Tané, entre los insulares del archipiélago de la Sociedad.

TARRA. *Geog.* Barrio de la prov. de Valencia, mun. de Sueca.

TARRA. *Biog.* Monje español del siglo VI, profeso del monasterio de Cauliana, cerca de Mérida. Vivía

en tiempo de Recaredo, á quien escribió una carta, que aún se conserva, justificándose de algunas acusaciones que habían lanzado contra él sus enemigos. Puede verse este curioso documento en la *Patr. lat.* de Migne (LXXX, 19).

Bibliogr. Nicolás Antonio, *Bibliotheca Hispana Vetus* (I, 302).

TARRASBAQUIÑA. f. *Amér.* En Venezuela, rabieta ó cólera.

TARRACO. *Geog.* Nombre romano de Tarragona.

TARRACONENSE. (Etim. — Del lat. *tarraconensis.*) adj. Natural de la antigua *Tarraco*, hoy Tarragona. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad. || Perteneciente á la antigua provincia del mismo nombre, de que dicha ciudad fué la capital. *España* TARRACONENSE. || Natural de Tarragona. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad.

TARRACONENSE. *Geog. ant.* é *Hist.* El nombre de provincia tarraconense no fué designación oficial de una de las divisiones de la *Hispania* romana hasta el Bajo Imperio. Al principio fué solamente la denominación corriente de la *Hispania Citerior*, por tener ésta por capital la ciudad de *Tarraco* (Tarragona).

La provincia *Hispania Citerior* se remonta al momento mismo de la partida de Escipión, que recomienda el envío de dos gobernadores para las tierras nuevamente conquistadas. De todos modos, sólo en el año 197 toma este hecho carácter oficial y se encarga á los nuevos pretores la delimitación de sus provincias respectivas. El límite fué marcado naturalmente por los territorios del SE. de España no dominados todavía por los romanos, puesto que allí se reducía el país sometido á una estrechísima faja de costa. Es error bastante común el indicar el Ebro como límite meridional de la *Hispania Citerior*. Tal equivocación deriva del hecho de constituir este río el límite S. de la zona de influencia romana anterior á la segunda guerra púnica. Á pesar de la costumbre romana de aprovechar los cursos de agua como términos, no se hizo así en este caso; el límite se llevó más allá de Cartagena, desde el *Saltus Castulonensis* (sierra de Alcaraz), hasta un punto de la costa al SO. de dicha ciudad, como indican textos de Artemidoro, César y otros. La misma posición tenía al comienzo del Imperio de Augusto.

Más allá del *Saltus Castulonensis*, como la dominación romana fué estableciéndose gradualmente, el límite avanzó al paso de ella, y con arreglo á las vicisitudes militares. Tan pronto vemos al pretor de la TARRACONENSE ó Citerior, como al de la Ulterior, luchando con las tribus de la meseta, otras veces juntos. De todos modos, se va fijando por la geografía misma la zona de influencia respectiva y los pretores de la Citerior son los que luchan principalmente con los celtíberos, primero, y los cántabros, después. Al fin de la República el límite estaba marcado por los *iuga Oretana* (sierra de Almadén), que prolongaban hacia el NO. el *saltus Castulonensis;* luego marchando al N. cortaba el Tajo más abajo de Toledo, remontaba acaso el Alberche, pasaba al O. de Ávila [(Avela (?)] que quedaba en la TARRACONENSE, y por entre el Tormes y el Duero alcanzaba este último río aguas arriba de la confluencia con el primero. Más allá las dos provincias de la *Hispania* no tenían límite común, pues la región de los Astures y los Cántabros no estaba sometida. Probablemente esta delimitación fué fijada definitivamente por la comisión de 10 senadores que después de la toma de Numancia organizaron los territorios romanos de España. Es obra también de los pretores la célula administrativa, la *civitas*; pero entre ella y la provincia no existe ninguna subdivisión intermedia; los nombres de pueblos, carpetanos, vacceos, etc., tienen un valor puramente topográfico.

Hübner creyó poder fijar en Cartagena la capital de la Citerior hasta el fin de la República. En realidad, no existía capital, sino lugar habitual de residencia del pretor en los intervalos, bien breves, de las campañas militares. Tarragona y Cartagena han compartido esta categoría hasta fines del período en que venció definitivamente la primera.

Cuanto al límite con la Galia, poco hay que decir, pues fijado por la cordillera pirenaica, incluso carecía de las anomalías (Arán, Cerdaña) que hoy muestra.

Augusto es el autor de un nuevo arreglo de la administración provincial romana. Él entregó al Senado las provincias pacificadas, y esto le lleva en *Hispania*, aparte la subdivisión de la Ulterior, á modificar los límites de la TARRACONENSE. La conquista del país de los Cántabros y de los Astures obligó á repartir su territorio entre los gobernadores que habían intervenido en la lucha; así los astures pertenecieron á la Lusitania (recientemente creada, año 27, V. ULTERIOR), y los cántabros á la Citerior; el límite lo constituía el río Astura (Esla), luego dejaba Lancia en Lusitania, cortaba el Monte Vindis (Peñas de Europa) y tocaba al mar en Noega [(Villaviciosa (?)]. Pero antes del fin de su reinado, Augusto modificó los límites de las provincias hispánicas, obedeciendo al deseo de reunir bajo un sólo mando, el del gobernador de la Citerior, todos los territorios poco seguros, en los que podía ser necesario hacer intervenir el ejército. Ello se realizó probablemente después del año 7 a. de J. C.; el cambio consistió en retirar el límite de la Bética hacia el O., incluyendo el *saltus Castulonensis*, y las fuentes del río en la Citerior; el límite tocaba la costa en Murgi (cerca de Dalias), término de la Bética, y Ossigi (cerca de Mengíbar) es indicado como el lugar por donde el Betis entraba en su provincia. La Lusitania por su lado pierde todo el país al N. del Duero (Calleci y Astures), que pasa á la Citerior. Resto de la anterior división es la pertenencia á la Bética de la ciudad de Baria (Villaricos), que forma un enclave en la Citerior.

Ahora es cuando Tarragona toma definitivamente el carácter de capital. Durante su mando, ejercido, por lo menos desde Tiberio, por personajes de dignidad consular, se agrupan ciertamente países muy distantes y heterogéneos, pero que así se hallan más sólidamente administrados y vigilados. Este estado de cosas se mantiene hasta Diocleciano; desde Augusto también se puede hablar de subdivisiones, los *Conventus*, de carácter sólo judicial, no administrativo. En cambio hay que rechazar una supuesta división de la provincia en diócesis, basada en un texto de Estrabón, al que se dió un alcance excesivo (Albertini). Los *conventus* de la TARRACONENSE nos los da Plinio, que además cita las principales poblaciones correspondientes á cada uno; toman nombre de la ciudad donde el propretor ó su legado administran periódicamente justicia: Cartagena, Tarragona, Cesaraugusta, Clunia (Peñalva de Castro, prov. de Burgos), Astúrica (Astorga), Lucus (Lugo) y Bracara. Sus límites pueden deducirse en parte de las enumeraciones de ciudades que nos da Plinio, bien que luchando con la dificultad de las identificaciones. Las Baleares, incluídas en nuestra provincia, pertenecían al convento de Cartagena.

Antes de la reforma de Diocleciano hay que mentar dos modificaciones de pormenor, de fecha incierta, probablemente en el siglo II, de que tenemos noticia por Tolomeo: la parte del país de los Vettones, que con la ciudad de Avela (Ávila) formaba parte de la TARRACONENSE, pasa á Lusitania; en cambio, el dist. de Bacturia, en que se hallaba Sisapo (Almadén), es incorporado á nuestra provincia, á costa de la Bética, á la que pertenecía antes. Diocleciano fracciona definitivamente la provincia Citerior; ya antes Caracalla había separado la *Gallecia*, pero la reforma había sido efímera. Ahora aparecen las tres provincias de *Gallecia*, *Tharraconensis* y *Kartaginensis*, como las nombra la lista de Verona; ellas, juntamente con las otras dos pro-

vincias peninsulares y la Mauritania tingitana, forman la diócesis de *Hispania*, que ahora aparece por primera vez como entidad política, presidida por un vicario en Hispalis. Hasta este momento las provincias no tenían otro lazo mutuo que el que las unía al Imperio.

Los límites de la nueva TARRACONENSE los deducimos de los obispados cristianos que le correspondían. Desde luego no coinciden con los de los antiguos conventos judiciales; así, pertenecían á la provincia todos los obispados del convento de Tarragona, menos Valencia; todos los del Cesaraugustano, menos Ercavica, Complutum y Segontia, y, además, tenía dos obispados del de Clunia: Auca y Amaia. Finalmente, las Baleares, que formaron parte de la provincia de Cartagena, son constituídas en provincia aparte entre los años 369 y 385.

Bibliogr. Kiepert, *Forma Hispaniae antiquae;* Albertini, *Les divisions administratives de l'Espagne romaine* (París, 1923).

TARRACONENSE (CONGREGACIÓN BENEDICTINA CLAUSTRAL). *Hist. ecl.* Aunque de esta ilustre Congregación, formada por la mayor parte de los monasterios de la orden de San Benito existentes en Cataluña y Aragón, ya se trató algo en esta ENCICLOPEDIA en las palabras BENEDICTINO (t. VIII, pág. 48) y CLAUSTRAL (t. XIII, págs. 414-415), este es el lugar propio de exponer, aunque sea brevísimamente, el origen, visicitudes, régimen, observancia, hombres ilustres, documentos y bibliografía referentes á la misma.

Su título oficial era Congregación claustral de San Benito de la Provincia Tarraconense, Cesaraugustana, Navarra y Obispado de Mallorca; forma ciertamente desusada en las demás Congregaciones benedictinas, pues si alguna tomó el nombre de la nación en que se hallaba establecida, nunca designando las diversas provincias. Más bien se mencionaba el monasterio que era cabeza de los demás: Cluniacense, Santa Justina de Padua, San Benito de Valladolid, Bursfeld, Chezal-Benoit, Saint-Vanne, ó el patrón que habían elegido: San Mauro, en Francia; Santos Ángeles, en Baviera. Pero aquel título quedaba justificado en los siglos XIV y XV, en que principalmente se formó nuestra Congregación, pues todas las provincias enumeradas, inclusive el obispado de Mallorca, que no poseía ningún monasterio benedictino, constituían una misma confederación política, independiente de los demás reinos de España, denominada reino de Aragón.

En cuanto á su origen, venía repitiéndose por los historiadores benedictinos que remontaba á la bula de Benedicto XII *Summi magistri dignatio*, del 20 de Junio de 1336, llamada *Constitución benedictina*, mediante la cual, para dar cierta organización estable á la Orden, se la distribuyó en 36 provincias, una de las cuales era la de Aragón, á la que pertenecían todos nuestros monasterios del NE. de España. Hoy, después de la publicación de las Actas de los Capítulos generales celebrados en 1227 y 1229 en Tarragona y Barcelona, respectivamente, cuyo texto puede leerse en *Catalonia Monastica* (t. I, págs. 131-145, Montserrat, 1927), debe afirmarse que la Congregación Tarraconense (lo mismo que la inglesa) empezó á formarse á raíz de los decretos del Concilio IV de Letrán (1215), en tiempo de Honorio III, y á consecuencia de las disposiciones dictadas por el sucesor, Gregorio IX, verdadero reformador de la Orden (1227-1241). Menciónase ya en 1213 un Capítulo general de benedictinos celebrado en el monasterio de Santa María Magdalena, afueras de Tarragona, aunque no se conocen las Actas. El padre Yepes, en su *Coronica* (t. III, col. 267), presintió ese remoto abolengo de nuestra Congregación, pero ninguno descubrió hasta el presente pruebas del hecho. La bula benedictina de 1336 afianzó y organizó de un modo más estable la ya existente Congregación, determinando algunas leyes para asegurar la reunión de los Capítulos trienales, la elección de presidente y visitadores en los mismos, y la fiel observancia de la Regla benedictina. Abadías y Prioratos constituían, pues, un cuerpo moral, si bien conservaban la independencia administrativa y gubernativa, reconocían todos una autoridad superior, constituída esencialmente por el Capítulo general y la Visita. Unos y otras se practicaron con gran regularidad, cual en ninguna otra provincia, como lo acredita, para los años entre 1441 y 1553, el *Indice general per lo Arxiu de la Religio* publicado en la aludida *Catalonia Monastica* (t. I, págs. 297-321). Tan implantadas quedaron en Aragón las disposiciones de la bula *Summi magistri*, que, hasta la creación de las nuevas Congregaciones Benedictinas del siglo XIX, sólo en la Tarraconense, y parcialmente en la inglesa, perduró aquella organización de la Orden con abades perpetuos, monasterios gozando de vida propia y sólo vigilados ó amparados por el Capítulo, Definitorio y Visita. Mientras en las demás naciones se hizo indispensable la creación de superiores temporales, meros vicarios del abad general, y la promulgación de leyes austeras que ponían á salvo el espíritu monástico en punto á clausura, pobreza y vida de comunidad, nuestra Congregación pudo subsistir sin aceptar aquellas reformas, á pesar de la insistencia con que papas y reyes á ello la exhortaron. Ensayos hubo á mediados del siglo XV, ora por Bernardo de Torruelos (1431-39) en Guíxols, ora por el monje de Monte Casino Antonio de Aviñón, en Montserrat (1442). Con mayor tesón lo procuró el venerable y enérgico fray García de Cisneros, pero sólo Montserrat y, más tarde, Guíxols y Bagés admitieron y conservaron la nueva organización monástica creada por la Congregación Vallisoletana. Á fines del reinado de Felipe II se esperaba la aceptación de ciertas observancias fijas, propuestas por Clemente VIII; pero, de hecho, sólo un siglo más tarde, en 1672, se logró dar verdadera unidad de espíritu y miras con la creación de un solo noviciado para todos los monasterios en el ya Colegio de la Congregación, San Pablo del Campo de Barcelona.

El régimen y observancias que á la Congregación Tarraconense informaron compéndialo en estas cláusulas el que era su presidente en 1628, Francisco de Eril, cuando en su Memorial á Felipe IV, para oponerse al intento de reforma, dice (Tristany, *Corona Benedictina*, pág. 47, Barcelona, 1674): «Vívese debaxo de la obediencia de un abad, hacen los tres votos como en las demás Religiones... viven en el claustro del Monasterio, y aunque en casas particulares y con administración de sus beneficios regulares, que llaman oficios; empero con grande resignación á sus superiores, y por esto se desapropian en sus manos entre año. No comen en refitorio comúnmente, excepto en Adviento y Cuaresma; pero danles de la massa común ciertas porciones de pan y de vino y otras cosas, y algo para vestirse. No salen del Monasterio sin licencia. Visten sus ropas largas con sus escapularios. Tienen unos Superiores comunes á toda la Religión, que se llaman Presidentes della, que se hazen de tres en tres años en Capítulo Provincial, que se celebra, haciendo juntamente sus Visitadores en la forma del cap. *in singulis, de statu Monachor*, que se observa puntualmente con una Constitución que llaman Benedictina del Papa Benedicto XII.» Pocos años antes de extinguirse la Congregación decían los visitadores, en las Actas que presentaron al Capítulo general de 1816: «No se halla en nuestros monasterios ni la austeridad de una Trapa, ni la abstracción de una Cartuja, ni la mortificación de otras Religiones, porque tampoco las hemos profesado; pero la solemnidad de la celebración de los Divinos Oficios, la caridad fraternal y la observancia de nuestras sagradas Constituciones forman sin duda la divisa de los individuos que la componen.» Ello no obstante, prosiguen pidiendo se tomen providencias «para fomentar el estudio, el trabajo y la ocupación en nues-

tros claustros y para hacer á sus individuos útiles á las poblaciones en que existen... Se dediquen al archivo, ó á la enseñanza, al púlpito, al confesonario». Muy gráficamente retrataba á nuestros monjes el ilustrado Luis de Tort, profeso de Ripoll, al confesar á Barraquer (*Las Casas de Religiosos en Cataluña*, t. I, pág. 189, Barcelona, 1906): «Nosotros no vivíamos como frailes; nosotros éramos unos como canónigos, sólo que llevábamos vida reglada ó regular». Y, en efecto, la Comunidad era llamada Cabildo; los monjes tenían su peculio, formado por la limosna de la Misa, la distribución del coro y la pensión de su familia, además de la prebenda propia del oficio que casi todos tenían. Los que carecían de alguna dignidad recibían del abad una pensión á título de alimentos, llamada *porción*. Sólo se admitían candidatos de entre los hijos de familias nobles, salvo contadísimas excepciones, y á pesar de la vida señorial y medio privada que en sus respectivas casas llevaban los religiosos, observaron siempre la conducta digna de un sacerdote fiel á sus deberes. Las ocupaciones esenciales eran la celebración pausada y solemne del Oficio divino, que celebraban no por el *Breviarium Monasticum*, sino por el *Romanum*. Tenían media hora de oración mental en la mañana y otra media por la tarde. Muchos se dedicaban á la enseñanza y ministerio pastoral; otros á investigar y ordenar los archivos, y todos al desempeño de las respectivas cargas de su oficio, como administración y cobro de las rentas, servicio de la sacristía, etc. El traje que vestían le hallamos descrito en la citada obra del doctor Tristany (*Corona benedictina*, pág. 221), contraponiéndole con el de los reformados de San Benito de Valladolid: «Los observantes trahen sobre la Túnica una Sotana negra á fuer de Clérigos, Cogulla ancha, manga cerrada y telar, y fuera de los claustros Escapulario y Capucio cum Mantello; particularmente en el choro trahen Cogulla, y muchas veces, para mayor observancia, la trahen quando salen fuera de casa. Pero los Claustrales *intra claustra* trahen el Escapulario sobre la Túnica, con Bonete y sin Capilla, y en el choro usan de Hábito largo que dicen *Cogullon*, y fuera del convento van con Manteo.» El cogullón aludido era una holgada capa sin mangas, con cola y pequeño capuchón, todo de tela negra. Diversas ediciones se hicieron de las Constituciones, siendo las principales las latinas, impresas en Barcelona (1662); las españolas, que hizo editar Manuel Vega, monje de Ripoll, en 1700, y las propias para los monasterios de religiosas, mandadas observar por el Capítulo general de 1615, é impresas ese, año en Barcelona por Lorenzo Deu.

He aquí la lista de los monasterios que constituían la Congregación claustral tarraconense, casi todos célebres por su historia, sus monumentos, obras de arte y hasta por sus hombres ilustres. De todos ellos se ha tratado en esta ENCICLOPEDIA en las palabras que van de bastardilla. Pertenecían á la provincia de Gerona ocho: Santa María de *Ripoll* á quien se asignaban 23 monjes, y sus rentas líquidas anuales se calculaban en 2,711 duros á principios del siglo XIX; San Pedro de *Camprodón*, con 11 monjes y 1,175 duros de renta; San Pedro de *Besalú*, también con 11 monjes y 1,361 duros; San Esteban de *Bañolas*, asimismo 11 monjes, más 11 beneficiados y sólo 995 duros de renta; San Pedro de Galligáns en *Gerona*, que sólo podía mantener 6 monjes con sus 326 duros anuales; San Pedro de Rodas (llamado en el siglo XIX de Figueras), sito en *Puerto de la Selva*, tenía hasta 13 monjes y 1,285 duros; *Santa María de Amer*, y unido con él *Santa María de Rosas*, con 8 monjes, más 4 beneficiados y 1,592 duros; San Salvador de *Breda*, teniendo 7 monjes y 1,215 duros.

En la provincia de Barcelona existían cuatro: San Pablo del Campo en *Barcelona;* era Colegio de Filosofía y Casa-noviciado para toda la Congregación; no tenía monjes propios; *Sant Cugat* del Vallés, la abadía más importante en Cataluña después de Ripoll; tenía asignados, como ésta, 23 monjes y 2,508 duros; San Pedro de la *Portella*, con sólo 3 monjes, y Santa María de *Serrateix*, 7 monjes y 712 duros.

La provincia de Lérida tenía uno: Santa María de *Gerri de la Sal*, con 5 monjes, 9 beneficiados seglares y 1,183 duros.

En Aragón había tres abadías: San Juan de la *Peña*, de singular nombradía y poderío; *San Victorián*, y Nuestra Señora de la O, llamada también de Alaon, en *Sopeira*.

Entre los prioratos más renombrados agregados á alguna de dichas abadías sólo nombraremos: San Salvador de la Badella ó *Vadella; Sant Llorens* de Munt, *Sant Llorens* de Bagá, *Santa María* de Meyá, San Pedro de la *Portella*, *Sant Pons* de Corbera, Santa María de *Cerviá*, *San Miguel* de Fluviá, *Salomó* y Bañeras, *Sant Marsal* de Montseny y San Quírico de *Colera*.

En el Rosellón hubo tres monasterios agregados á nuestra Congregación hasta el año 1662: *Santa María* de Arles, *San Miguel* de Cuxá y San Martín de *Canigó*.

Cinco monasterios de monjas pertenecieron á la misma, sometidos en todo á las Constituciones, Capítulos y Visitas, los que todavía subsisten: en Cataluña, San Daniel de *Gerona*, San Pedro de las Puellas en *Barcelona*, y Santa Clara ó San Antón, también en *Barcelona;* en Aragón: Santa María de Jaca, llamado primitivamente *Santa Cruz* de la Serós y Santa María Magdalena de *Lumbier*.

Hombres célebres no faltaron en la Congregación tarraconense, aunque no con la afluencia y notoriedad de otras Ordenes religiosas, ya fuese por el reducido número de sus miembros, ya por el régimen de su gobierno. Entre los obispos campean Juan *García Pérez* de Oliván, que lo fué de Urgel, m. en 1560, historiador de Aragón; José *Lupia y de Roger*, monje de San Cugat, obispo de León, m. en 1752; Eustaquio *Azara y Pereira*, monje de San Victorián, obispo de Ibiza, m. en 1797; Benito *Moxo*, monje de San Cugat, arzobispo de Charcas, m. en 1816, y Manuel *Abad y la Sierra*, insigne paleógrafo, obispo de Ibiza y Astorga, m. en 1806. Escritores, especialmente de historia, hubo bastantes; Ripoll y San Juan de la Peña, así como San Cugat, fueron campos abonados para el cultivo de ese ramo, merced á sus ricos archivos. Baste nombrar á Juan *Briz Martínez*, historiógrafo de San Juan de la Peña, m. en 1632; Jerónimo *Andrés de Uztarroz*, afamado predicador, m. hacia el año 1640; Francisco *Blasco de Lanuza*, teólogo y literato, m. en 1664; Domingo la *Ripa*, polemista é historiador, m. en 1696; Juan *Castellarnau*, corresponsal de los Bolandos, m. en 1673; Antonio *Solanell* y *Montalla*, paleógrafo, m. en 1726; Manuel *Chía*, gran predicador y asceta, m. en 1729; Joaquín de *Aldea y Trull*, miembro de la Academia de la Historia, m. en 1777; Marcos Benito *Vico y Abadía*, bibliógrafo de su provincia, cuyas notas utilizó Latassa, m. en 1785; Andrés *Casans y Torres*, muy erudito, miembro también de la Real Academia de la Historia, m. en 1830; Roque de *Olzinellas*, el *Mabillon Catalán*, m. en 1885; Juan *Zafont*, acreditado profesor de filosofía y física, demasiado liberal, m. hacia el año 1840; José *Sans*, corresponsal del padre La Canal, continuador de la *España Sagrada*, y Jaime *Llanza y de Vall*, nombrado correspondiente de la Real Academia de la Historia en 1825.

**Archivos y Bibliografía.* Aunque principalmente deba acudirse sobre estos extremos á las fuentes anotadas para cada uno de los respectivos monasterios, debemos apuntar que por Real orden de Fernando VII en 1815, los documentos de todos los archivos particulares de la Congregación debían depositarse en el general de toda ella, es decir, en San Pablo de Barcelona. Allí, en efecto, vinieron á juntarse, con las Actas de

los Capítulos y Visitas, multitud de pergaminos de casi todos los monasterios catalanes, no los de Aragón; y de allí pasaron después de la exclaustración al Archivo de la Corona de Aragón, *Tall de Religió*, sala monacales, donde los consultó Barraquer en lo relativo al siglo XIX. Desde 1918 se ha constituído en el monasterio de Monserrat el verdadero y muy completo Archivo de la Congregación Tarraconense, cuyas principales secciones son ahora:

1.ª Veinte volúmenes de las Resoluciones del Definitorio, durante los siglos XVI, XVII, XVIII y principios del XIX; es la historia de nuestra Congregación.

2.ª Doce volúmenes de Visitas de monasterios.

3.ª Diez y nueve legajos de Capítulos generales y otros documentos.

4.ª Diez volúmenes de pergaminos *(capbreus)*, dos de ellos interesantísimos, pertenecientes á San Cugat.

5.ª Unos 10,000 documentos relativos á los monasterios de Cataluña.

6.ª Un volumen de cartas de profesiones, autógrafas, de todos los monjes que entraron en la Congregación desde 1672 hasta 1792.

7.ª Legajos de procesos, bulas y demás documentos impresos desde 1590 hasta 1743.

Este fondo, que los estudiosos monjes de Montserrat irán acrecentando, ha empezado ya á ser utilizado y lo continuará siendo mediante la publicación periódica de *Catalonia Monastica*, cuyo primer volumen acaba de ver la luz en 1927, y con la cual se irá preparando la historia completa de la Congregación. Dos trabajos muy notables contiene entre otros este tomo: 1.° los Óbitos de todos los monjes claustrales entre 1672 y 1749, y 2.° las Profesiones (un total de 258), desde 1672 hasta 1833.

Á las obras generales que tratan de historia monástica y en las que alguna parte tomaron enviando datos nuestros monjes, como son la *Coronica general de la Orden de San Benito*, por el padre Antonio de Yepes, y *La Perla de Cataluña*, por el padre Gregorio Argaiz (Madrid, 1675), deben añadirse: Jaime Villanueva, *Viaje literario á las iglesias de España* (22 t., Madrid, 1803-1852), y las generales sobre arqueología é historia de Cataluña. En especial, consúltese: doctor Buenaventura Tristany, *Corona benedictina... de la muy ilustre y esclarecida Congregación Claustral...* (Barcelona, 1677); Dom J. M. Besse, *La Congregation bénédictine espagnole dite des Claustrales*, en *Revue Bénédictine* (págs. 275-89, 1900); C. Barraquer y Roviralta, *Las Casas de Religiosos en Cataluña...* y *Los Religiosos en Cataluña durante el primer tercio del siglo XIX* (Barcelona, 1906-17); *Catalonia Monastica, recull de documents i estudis referents a monestirs catalans* (Monasterio de Montserrat, 1927).

TARRADALE. *Geog.* V. UDAY.

TARRADET. *Geog.* Casa Consistorial de la provincia de Lérida, mun. de Pinell.

TARRAFA. f. *Pesca.* Arte de cerco y jareta, el más grande y el que mayores cantidades de pesca coge en nuestras costas, que se emplea para la captura de los peces que forman grandes bandos, como la sardina, jurel, caballa, boquerón y aguja, pero principalmente para la sardina, por el procedimiento de la ardosa ó fosforescencia, aunque algunas veces, cuando son pequeñas, las emplean también con cebo ó raba.

Hay tarrafas muy grandes, de más de 1 km. de largo; hay otras más pequeñas, casi como el cerco de jareta, y otras aun más chicas, llamadas *tarrafillas*. Todas ellas, en general, son de una sola pieza, de forma rectangular, con corchos y plomos y jareta en la relinga inferior, y se emplean entintadas con vapor ó con barcos de remo; pero como hay varias clases, con armadura distinta, que funcionan unas diferentes á otras, las describiremos tal como se han observado en el N., NO. y S. de España.

Las del Cantábrico. En algunos puertos de mar de la provincia de Lugo, principalmente en los de Cillero y Vicedo, se emplea esta clase de artes, que tienen hasta 750 m. de largo por 55 de alto y malla de 8 á 9 mm. el lado del cuadrado, de hilo fuerte y con varios nombres las distintas clases de paños de red que usa y que forma una sola pieza, que tiene en los extremos 2 m. menos de alto que en el centro, lo que hace que resulte algo arqueado en la parte inferior, como la traíña. Este arte lleva un refuerzo alrededor de sus relingas, de 50 m. de ancho y malla mayor é hilo más grueso que el resto del arte. En la relinga inferior tiene 30 argollas de hierro galvanizado ó de metal sujetas á la relinga por medio de unas medias mallas formando ondas, y por esas argollas pasa un cabo llamado *estacha*, igual que en el bolinche, cerco de jareta y traíña, que sirve, como en aquéllos, para cerrar el arte y formar el bolso; pero carece de jareta en sus lados verticales, en los cuales se hala la red por la propia relinga, de abajo arriba.

Estos artes, cuando son de tamaño crecido, se conducen siempre en vapores que son auxiliados por algunas pequeñas embarcaciones, empleándose entintados.

La tarrafa la arman los pescadores, pero traen la red de afuera, generalmente de Barcelona, y antes de usarla, y después de la costera, la entintan con alquitrán suave y son de la propiedad de los fabricantes, á los que llaman *fomentadores*.

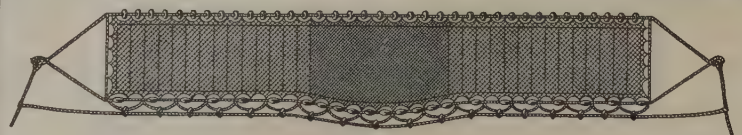
Con este arte se trabaja á sueldo durante la costera de la sardina, que dura unos cinco meses, y durante ellos pescan para los dueños; pero el resto del año pescan para ellos y, por tanto, lo hacen á la parte.

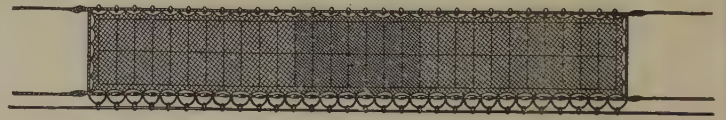
El modo de emplear este arte, cuando es de tamaño grande, es el siguiente: salen las embarcaciones del puerto al atardecer, porque esta pesca se efectúa corrientemente de noche, por la fosforescencia, á fin de evitar el empleo de la raba y el gasto que supone este cebo, y llegadas al punto conveniente y divisada la pesca, bien al verla cruzar de un lado á otro ó bien obligándola á levantarse del sitio en donde se encuentra el vapor que conduce el arte, acompañado de dos embarcaciones auxiliares, que por lo general son traineras, se larga la red dejando con el primer chicote una embarcación; luego se da la vuelta con el vapor formando un cerco, hasta unirse al barco que dejó con el primer chicote. Hecho esto, se llevan al vapor los cuatro cabos: dos de los pies de gallo y otros dos de las jaretas, y se forma el cerco y con él un bolso, dentro del cual queda la pesca; después se fondea el vapor por el centro del costado contrario al del arte, se embarca toda la gente en esta embarcación y se empieza á recoger la red suspendiéndola de abajo arriba, conservando así la pesca viva hasta que se echa á bordo de los barcos auxiliares, dejando el vapor tan sólo para el arte, á no ser que la pesca fuese mucha, en cuyo caso también traería éste alguna.

En San Ciprián, Rinlo, Foz y Besrela hay algunas tarrafas movidas por barcos de remo, generalmente traineras, pero son muy pequeñas, y por eso les llaman *tarrafillas* y también *tarrafas de remo*, las cuales pescan también á la ardora.

En la provincia de Oviedo existe otro arte de pesca que también se denomina *tarrafa* y consiste en un aro de hierro al cual se sujeta una red fina y malla muy pequeña de 60 á 80 cm. de alto con seis bolinas que terminan en una gaza á la que se amarra un cabo por un extremo y por otro lleva un palo que sirve para manejarlo. Este arte se usa indistintamente desde tierra ó desde alguna embarcación para la pesca de la sula, llamada también agucia. Las dos clases de tarrafas descritas son iguales á las que se indican á continuación con todos sus pormenores.

Las de Galicia. Aun cuando en sus líneas generales se parece mucho la tarrafa del NO. de España á la del Cantábrico, es, sin embargo, distinta en muchos por-





Arte de tarrafa

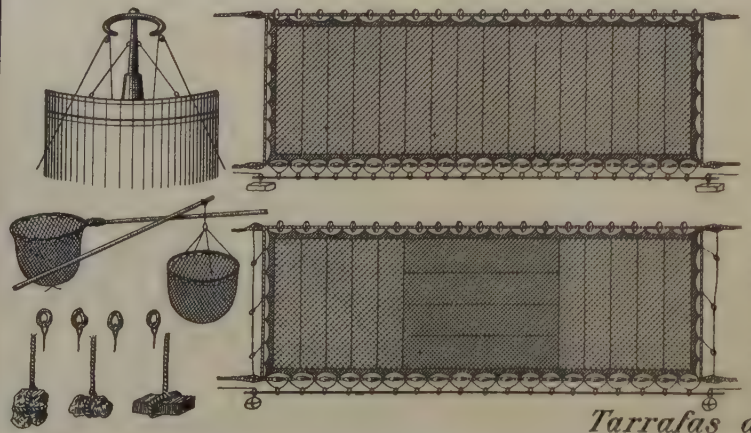


Tarrafas



Forma de largar el arte

Tarrafas del sur de España





Tarrafas de Galicia

menores, por lo que se describirán las de las provincias de la Coruña y Pontevedra. Existen en estas dos provincias, lo mismo que en el cerco de jareta, unas tarrafas con argollas en la relinga inferior sujetas á una rabiza por un extremo, amarrándose el otro á la malla que deja colgado el arte entre plomo y plomo, y carecen de jareta en los cabeceros ó lados verticales, y otros artes que llevan esas argollas fijas á la malla ó vuelta floja de la relinga y, además, tienen jareta en los cabeceros.

La tarrafa de estas dos provincias es también de forma rectangular, con corchos y plomos y de tamaño grande, porque las hay hasta de 650 m.; su malla es de 1 cm. el lado del cuadrado en la mayor parte de la red; pero algunos artes tienen un pedazo de paño más tupido en el centro, llamado *copo* y también *copeada;* lleva un refuerzo alrededor como las del Cantábrico, de 0'5 m. de ancho, con mallas de hilo fuerte de doble grueso. Este arte gallego tiene los corchos muy juntos y de forma redonda, á fin de sostener el peso de la pesca cuando ésta es mucha. En vez de tener pies de gallo en los extremos, sólo tiene gazas, á las que se amarran los cabos que sirven para halar.

En la jareta ó cabo que cierra este arte por la relinga inferior lleva unos trozos de hierro de forma redonda ó rectangular de 1 quintal de peso con una argolla que pasa por la jareta y un cordel delgado para desprenderlos. Estos pesos sirven para hacer cerrar más pronto la red, porque al aflojar la rabiza y dejarlos caer como el cabo ó jareta por donde corre, está más alto de un extremo, baja de prisa el hierro, y hace reunir en el centro las argollas y con ellas la red. Logrado esto, se hala por el cordel delgado que llaman *andarivel,* y sube el peso á la superficie, sujetado siempre á la jareta por la argolla que lleva en su parte superior.

Se ha querido ver en estos pesos un gran perjuicio para las pescas, conceptuándolos como embalos; pero se ha podido apreciar que son completamente inofensivos, y únicamente son un poderoso auxiliar del trabajo, por cuanto ayuda á cerrar la red, evitando el esfuerzo de varios individuos para lograrlo de otro modo.

Se emplea este arte del modo siguiente: Sale al atardecer del puerto la lanchilla de vapor ó el galeón, por ser estas dos clases de embarcaciones las que conducen el arte, llevando á bordo la tarrafa, y cada una lleva, además, dos embarcaciones auxiliares de pequeño porte, y como esta pesca se efectúa también de noche y sirve de guía para encontrarla la fosforescencia que la misma produce, se dirige el barco al sitio que cree más conveniente, en el cual, después de buscar los peces por los medios que se ha explicado para el cerco, se deja un extremo de la red en una embarcación auxiliar, y caminando el vapor va largando el arte formando con él un círculo hasta venir á parar al punto de partida. Entonces se meten los dos extremos de la red á bordo del vapor, se embarca toda la tripulación en él y empiezan á cobrar los cuatro cabos, dos de la relinga superior y dos de las jaretas. Una vez logrado esto y recogidas las guías, se llevan éstas por el costado de babor al molinete ó chigre de mano, cobrando hasta cerrar el arte y formar el bolso, para cuyo efecto se arrían los andariveles bajando los pesos de hierro.

Para evitar que el vapor se eche sobre la red y contrarrestar el esfuerzo que representa el halar del arte, se fondea siempre por el costado contrario al mismo. Si al halar de la red se ve que la relinga superior se cierra demasiado por efecto de las corrientes ó de los vientos, entonces se fondean por la parte de afuera una ó dos embarcaciones auxiliares con sus arpeos y se va arriando de ellos á medida que el vapor va estrechando el cerco, metiendo después la pesca á bordo con los zalabardos.

En el empleo de este arte, para hacer huir la pesca hacia dentro y que no se escape por debajo del barco y también para descubrirla y hacerla subir desde el sitio en donde se encuentra hasta meterse dentro de la altura de la red, usan unas piedras ó hierros llamados *zambullos* y *pandullos,* según se puede ver en la lámina adjunta.

Cada lanchilla de vapor ó galeón dedicado á la pesca con este arte lleva, por término medio, 25 á 30 tripulantes, por ser muy trabajosa la operación de largar y recoger la red, costando una tarrafa de regulares dimensiones cerca de 15,000 pesetas, y, con lo que vale la lanchilla de vapor, importa lo que se necesita para trabajar con un arte solo lo menos 40,000 pesetas.

Esta tarrafa se emplea también entintada, pero con una mezcla de tinta de cáscara de pino y alquitrán, á fin de que quede blanda y duradera á la vez, y esta operación se hace sólo cada diez días de trabajo, en cuya fecha se pone á secar, porque hasta entonces está á bordo mojada.

Para halar el arte lleva el barco, en el costado de babor, una barra de hierro, especie de arbotante, con dos motones, por los cuales pasan las tiras de la jareta que van á los molinetes ó chigres; estos arbotantes son iguales á los que se indican en las figuras de la lámina adjunta.

En cuanto á la forma de pescar, se rige este arte en Galicia por las Reales órdenes del 22 y 30 de Marzo de 1909 y 30 de Abril de 1910, y respecto á su malla, por la del 15 de Marzo de 1883 y art. 7.° del Reglamento de la Libertad de la pesca reglamentada del 1.° de Enero de 1885, que regulan el cerco de jareta, al cual debe comparársele, puesto que funciona lo mismo que aquél y se emplea para la misma clase de pesca.

Con la tarrafa en estas dos provincias trabajan por contrata y á sueldo en la forma siguiente: En algunos puertos trabajan contratados desde Junio á Enero, y gana el patrón ó maestre del galeón de 800 á 900 pesetas por la costera y los tripulantes 200 y 225; los patrones de embarcaciones auxiliares, 300 á 400, y el contramaestre, que es el segundo jefe, y dos largadores del arte, 250 á 300. Se les da, además, una cantidad de la pesca cogida, y al terminar la costera el amo de tarrafa gratifica á todos los que desempeñan algún cargo, tanto más cuanto mayor sea la ganancia que haya obtenido. Después de esta época, el pescador trabaja con este arte á sueldo y gana 2 pesetas diarias, y, además, el fomentador, dueño que es del arte y del barco casi siempre, da á los tripulantes alguna grasa de sardina para alumbrarse de noche en sus casas.

En las lanchillas de vapor que pescan con este arte sacan para el barco y la red 24 partes y el resto se distribuye en partes iguales entre todos los tripulantes; esto cuando trabajan á la parte, que así sucede en algunas ocasiones; pero cuando lo hacen á sueldo, se paga al pescador un jornal diario de 1 á 2 pesetas y algunas sardinas para comer y vender, quedando toda la utilidad para el amo. En otros sitios, de cada 10,000 sardinas pescadas se dan á cada tripulante 100.

Una de las cuestiones que más han apasionado á los pescadores de las rías altas de Galicia ha sido la pesca con la tarrafa, arte que, como todos los que se ensayan ó inventan, encuentran una oposición sistemática en los demás pescadores para poder trabajar, oposición que nunca se funda en otra cosa que en declararle intensivo y que por pescar mucho le creen la ruina de todo y el causante del pronto agotamiento de las pescas y de la sardina, tratándose de la tarrafa, por ser esa la principal pesca á que se dedica; pero se pueden apreciar sus beneficios y perjuicios, y desde luego notar que este arte, desde 1902, en que empezaron á usarlo los pescadores de Cariño, aprovechando los antiguos traiñones, no causó más perjuicios que los que pueda causar el cerco de jareta con la pesca pequeña que pueda aprisionar antes de cerrar la jareta de la relinga inferior.

En los puertos en donde se introdujo substituyó al antiguos traiñón y al jeito, y han quedado el cerco de jareta y traíña para el más pobre y la tarrafa para el de mejor posición.

No corrió la tarrafa por los demás puertos como sucedió al cerco de jareta, sino que, á pesar del tiempo que hace se implantó en las rías altas, no ha podido pasar de ellas, porque las que se ensayaron en las rías bajas fueron retiradas y substituídas por el cerco de jareta, tan corriente hoy en toda esa zona, por ser este arte más ligero, más manejable y menos costoso.

La lucha contra este arte en las rías altas de Galicia la sostuvieron dos clases de artes más pobres y que desde luego no tenían medios de adquirir una tarrafa y, por tanto, resultó con esto lo mismo que con el jeito; la lucha de siempre entre el pobre y el rico, entre un arte menos pescador y otro más productivo, y entre lo antiguo y lo moderno.

Las reclamaciones sobre la tarrafa han sido siempre de tres clases: la primera referente á los pesos de hierro que emplean y que creen jeiteros y traiñeros que produce embalo y ahuyentan la pesca; la segunda, referente á la malla, que creen debe ser mayor, y la tercera, referente á pescar fuera de las puntas de las rías.

En cuanto á la primera, no había razón ni fundamento alguno para suponer que un pedazo de hierro, que sólo sirve para evitar trabajo, pueda ser causa de que la pesca se espante, pues más embalas se emplean en la pesca á la ardora; y aun cuando se pretenda hacer creer otra cosa, no obedecen á eso, ni mucho menos, las causas que determinan la aproximación ó desvío de las costas y puertos de la sardina, sino á otras muy distintas, que hoy aún están poco estudiadas y, por tanto, no se conocen.

Respecto á la malla de este arte, ninguna razón hay para alterarla, puesto que, á pesar de dedicarse á la captura de los mismos peces que el bolinche, traíña y cerco de jareta, es mayor aún la malla de la tarrafa que la de aquellos artes. Y en cuanto á los límites para pescar fuera de puntas, ya fueron fijados por disposiciones posteriores, pero, de todos modos, la tarrafa debiera prohibirse su empleo en donde no exista profundidad mayor á su altura, á fin de que nunca toque al fondo, para evitar que arrastre por él, porque entonces ya no sería un arte voluntario (véase la R. O. del 22 de Marzo de 1909 del ministerio de Marina. D. O. núm. 65). Los dibujos de la citada lámina indican cómo son estas dos clases de tarrafas, la forma de calarlas y recogerlas, los zambullos de embalar cabos, el arbotante para halar los cabos, la forma de las argollas, y el salabardo para meter á bordo la sardina que se extrae del cerco una vez pescada.

Las del S. de España. Las tarrafas del S. de España son las más grandes y también las más pescadoras; bien es verdad que trabajan en una zona pesquera muy rica en sardinas, que alcanza desde Isla Cristina al puerto portugués de Lagos, y á veces más allá, en cuyo recorrido emplean diez ó doce horas caminando hasta 10 millas en cada una. Las tarrafas de la provincia de Huelva están distribuídas entre la capital, Ayamonte é Isla Cristina; pero á las del puerto de Huelva, que son más pequeñas, casi como los cercos de jareta, les llaman también *traíñas* y así han sido descritas (V. esta voz); quedan, pues, las de Ayamonte é Isla Cristina, que son las que se describen á continuación.

El arte mayor de tarrafa observado en estos dos puertos tenía 1,200 m. de largo por 65 de alto y malla de 1 cm. el lado del cuadrado con 2 ton. de corchos redondos gruesos y muy juntos en la relinga superior y 1 ton. de plomos redondos en la relinga inferior, terminando en sus extremos las relingas con una gaza á la que se amarran cuatro cabos largos y fuertes que sirven para acercar el arte al banco una vez calado y cerrada la pesca. El paño de este arte, que es malla de red de hilo fuerte, lo traen de Barcelona y cuesta cada metro de largo por uno de ancho, sin armar, 1'50 pesetas, necesitando el arte mayor unos 40,000 m. de red; así que cada metro de este arte por todo el alto del mismo, listo de plomos, corchos, llaves, jareta y demás, vale unas 83 pesetas, porque una tarrafa completa y lista para pescar de estas dimensiones, que son las mayores observadas, cuesta más de 100,000 pesetas.

En la parte inferior lleva colocadas, en vueltas de cabo de grueso regular, unas 70 argollas ó llaves de hierro dulce ó bronce, por las que pasa un cabo grueso igual que el llamado *jareta* y *estacha* en otros artes de cerco y que aquí denominan *retenida*, y lo arman los pescadores con varios paños de red que unen verticalmente de 1 m. de ancho, desarmándose el arte cuando se precisa por cuarteladas de 10 á 12 paños, usándose entintado con una mezcla de alquitrán ligero con tinta de cáscara de pino molido; cada vapor cuenta para la pesca con unos dos artes. Para manejar esta red tan grande, que pesa 10 ó 12 toneladas, emplean buenos vapores, hasta de 23 m. de eslora y 70 ton., con un valor, el más caro, de 150,000 pesetas, tripulados por 80 hombres, de los cuales envían seis en tres barcos auxiliares que acompañan al vapor, el cual lleva solamente la red.

Claro es que no todas las tarrafas son tan grandes como la descrita, y siendo más pequeñas y finas más chico es el vapor y menos gente emplea para su manejo.

Pescan corrientemente con la tarrafa de esta provincia en profundidades de 35 á 40 brazas; pero si los peces se alejan mucho de la costa, suelen á veces pescar á más profundidad, y generalmente lo hacen siempre por dos procedimientos distintos: uno, el de la fosforescencia ó ardora, siete meses, de Abril á Noviembre, de los que pescan dos en la costa portuguesa, desde el puerto de Lagos hasta Cádiz, y los cinco restantes en nuestras aguas, pescando en Portugal generalmente en los meses de invierno; y el otro procedimiento consiste en la pesca conocida en el N. y NO. por mansio ó manjua, que, al divisarla una vez que la anuncian ciertas aves llamadas alcatraces, paiños y pardelas, se cerca con la tarrafa sin cebo alguno. Este procedimiento se emplea en los meses en que no hay ardor ú obscurada, ó sea en la época desde Noviembre al mes de Abril, pero no se pesca nunca ni la mitad que á la ardora, por ser la sardina más fija por la noche que cogiéndola de día, que resulta de ocasión.

El procedimiento de pesca por la noche, que es el más corriente, es el siguiente: Salen los vapores del puerto al atardecer y caminan hacia el punto de pesca llevando á bordo los artes y la mayoría de los tripulantes, y va acompañado cada vapor de unos tres faluchos y un galeoncillo de buscar. Estos cuatro barcos son los encargados de auxiliar las faenas de la pesca y de conducir los peces al puerto para su venta, cuya cantidad conocen de antemano sus dueños antes de llegar al puerto por ciertas señales en los barcos que sus dueños observan desde los puntos á propósito que tienen sobre los tejados, con unos buenos gemelos. Á todo este tren de pesca suele llamársele *galeón*.

Una vez descubiertos los peces, cosa que se consigue dando golpes muy fuertes en la proa (en la roda) con una maza de madera de roble, se fondea el arte con un arpeo, al que llaman *retador*, por uno de los extremos, y se va largando la red con el vapor formando un cerco hasta venir á parar al primero; entonces se recogen los cuatro cabos de las relingas, cerrando el arte al barco, se cierra la jareta de la parte inferior halando de los extremos de la retenida por medio de una maquinilla y queda formando el bolso y dentro de él la sardina, que luego se saca de allí con salabres echándola en los barcos auxiliares, que son quienes la conducen al puerto después de haber ayudado á todos los trabajos de la pesca. Generalmente calan este arte en sitios en donde toca al fondo, y por eso prefieren pescar por

este procedimiento, porque como se verifica de Abril ó Mayo á Octubre ó Noviembre, están las aguas más calientes y, por tanto, se acerca la sardina más á tierra, metiéndose casi siempre dentro de la altura de la red. Cada veinticuatro horas pueden hacer tres lances ó caladas con este arte, si son de poca pesca, y uno solo si es de gran cantidad. Dicen muchos pescadores de esos puertos que el año seco y caliente es precursor de sardina para el año siguiente.

La pesca con la tarrafa en Isla Cristina y Ayamonte es la más importante de aquellos puertos y es la que los ha engrandecido, dándoles vida, sobre todo á Isla Cristina, que vive casi exclusivamente de la pesca, y debe á ella su existencia esta hermosa y próspera población pesquera, que cuenta con más de 6,000 habitantes, de los que son pescadores en activo servicio en los barcos de pesca más de 2,000, que, con la gente empleada en más de 50 fábricas de conservas de pescado que tiene esta población, pasan de 4,000 personas las que se ocupan diariamente en la pesca producida por las tarrafas, pesca que alcanza á veces en algunos años la importante cifra de 14,000 ton., con un valor de 9.000,000 de pesetas, tan sólo con 34 vapores que se dedican á ella, además de 1.000,000 de pesetas que recauda por igual suma de toneladas de otros peces cogidos con trasmallos, cazonales, lovadas, palangres, nasas, *bous* de vela y tapaesteros.

Durante la guerra de 1914-1918, con la tarrafa se hicieron capturas de pesca hasta de 150 ton., que valieron á sus dueños 100,000 pesetas; pero estos son casos muy extraordinarios; mas lances de 100 ton. que han valido 60,000 pesetas, aunque no muy corrientes, ya hubo varios; sin embargo, es muy buena una captura que dé 26 á 27,000 pesetas, producto de 80 botas de sardina vendidas en 7,000 pesos de á 15 reales uno.

La tarrafa es hoy el arte de pesca más intensivo que se conoce, tanto en nuestro país como en el extranjero, de los que se emplean como cerco y jareta para la pesca de la sardina y otros peces pequeños de los que forman grandes bandos.

Hubo armador de tarrafa en Isla Cristina que en un año, durante la guerra de 1914-1918, ganó hasta 100,000 pesetas, libres de todo gasto; pero actualmente el pescar 20 á 40 ton. de sardina en cada calada y hacer varias al día, por ejemplo, dos ó tres, es muy corriente.

Como el negocio principal de la pesca con estas artes consiste en tener personas de confianza que ejerzan los cargos principales con mucha suerte para pescar, á las cuales se remunera muy bien, esto les produce á los patrones, pedreros y demás una ganancia de 30,000 pesetas al año; por eso no es difícil ver algunos de estos patrones, llamados *capitanes de tarrafa*, con las manos encallecidas y sin apenas saber leer y escribir, con capitales de 100,000 y 200,000 pesetas, adquiridos de las participaciones recibidas de sus armadores; otros que están ya retirados y hasta con barcos propios, que han conseguido con las ganancias obtenidas como patrones, y algunos que tienen fábricas de salazón de pescados, ó en propiedad ó como socios de las mismas.

Las tarrafas en aquel puerto producen bastante, pero también tienen muchos gastos, puesto que diariamente cada vapor y barcos auxiliares gastan de 1,000 á 1,300 pesetas, y al año, Ayamonte, Huelva é Isla Cristina gastan por todos conceptos cerca de 16.000,000 de pesetas en el sostenimiento de estos intensivos artes de pesca.

Como esta pesca la efectúan todos los de la provincia de Huelva en las costas portuguesas durante una temporada y como por el Apéndice 6.° del Tratado hispano-portugués de 1893 no puede pescarse á menos de 6 millas de la costa, y la sardina abunda más precisamente dentro de esa distancia, constantemente son multados nuestros pescadores por las autoridades portuguesas, que tienen dos ó tres vapores mercantes para la vigilancia de una zona de 25 leguas de costa. Para el pago de esas multas el gremio de tarraferos, porque todos estos artes están asociados, tiene depositada en un Banco del puerto portugués de Lagos una cantidad para responder en todo momento de las multas que se impongan á sus asociados por pescar dentro de la zona prohibida ó reservada.

Este mismo gremio, que tanto trabaja por defender la pesca con este arte, ha conseguido también crear un Consulado español en el puerto portugués de Faro, con objeto de defender intereses de los pescadores españoles, evitándoles el gran perjuicio que antes se les causaba al ser multados, porque nunca se les despachaba dentro de las veinticuatro horas siguientes á su aprehensión.

Las tres cuartas partes de los pescadores dedicados al arte de tarrafa en la provincia de Huelva son de los tres puertos de Huelva, Isla Cristina y Ayamonte, y la cuarta parte restante es de puertos cercanos, como Cartaya, Lepe y otros, y también portugueses que concurren á la pesca durante la verdadera costera de la sardina, ó sea en la época de la obscurada, y concluída ésta regresan á sus respectivos puertos, quedando sólo para las pescas los de Isla Cristina y Ayamonte.

De toda la sardina que se captura con estos artes, el 5 por 100 se vende en el pueblo y en los alrededores, y el resto se prepara salada en cascos y en conserva (aceite y vinagre), exportándola á distintas partes de Europa y América.

Aunque las tarrafas son generalmente de las mismas dimensiones, los vapores más pequeños emplean artes más delgados, que, como no pesan tanto, precisan menos gente para manejarlos; pero el término medio de un vapor es el de 50 ton. y de 75 á 100,000 pesetas de valor. El reparto de las utilidades con el arte de tarrafa en los puertos de Huelva, Ayamonte é Isla Cristina entre los que están agremiados, que son casi todos, es el siguiente: Trabajan á la parte y á sueldo combinados, porque todos disfrutan de una participación en las utilidades, además de percibir un jornal diario, y también esta forma de reparto podría servir de modelo por lo menos para las cinco grandes pesquerías de nuestro país, que son la de la sardina, la de los arrastres de altura, la de la ballena, la de las almadrabas y la de las canarioafricanas, porque es la forma más justa y más equitativa de cuantas se han podido obser var, que permite al pescador vivir con relativo desahogo dentro de su esfera y tener mayor interés por la pesca que el que tiene en otra clase de pesquerías.

Del importe de la venta del pescado se saca el 15 por 100 para todo el personal, y de lo que queda el dueño del arte reparte lo siguiente: Al patrón que lleva la dirección de la pesca, el 3 por 100; al timonel, ó sea el que lleva la documentación, llamado *patrón de papeles* y es el que gobierna el barco, el 1 por 100; al pedrero, que indica el sitio en donde se debe calar el arte, el 1 por 100; al armador, que es el que arma la red, el 1 por 100, y al maquinista, el 1 por 100. El 15 por 100 de que se habla anteriormente, se divide así: el 3 por 100 es para la tripulación de uno de los barcos auxiliares, generalmente para el que conduce la pesca, y el 12 por 100 restante se reparte por partes iguales entre los tripulantes del vapor, puesto que el barco que conduce la pesca ya tiene su tanto por ciento y los otros barcos auxiliares, si no prestan servicio especial de llevar la pesca á tierra, no llevan ningún tanto por ciento.

En el caso de que el vapor conduzca la pesca á tierra prescindiendo de los barcos auxiliares, se reparte ese 15 por 100 entre sus tripulantes. Los dos fogoneros del vapor llevan la misma parte que un tripulante de los barcos. Independiente del tanto por ciento anterior ó participación en las utilidades, tienen todos los que componen la dotación de un arte de tarrafa en esta provincia marítima, los sueldos siguientes: Patrón primero

ó de pesca, 5 pesetas diarias y 1 kg. de pan; patrón segundo ó timonel, lo mismo que el anterior; maquinista, 225 pesetas al mes y el pan; armador, 5 pesetas diarias y el pan; fogoneros, 150 pesetas cada uno al mes y el pan; pedrero, 5 pesetas diarias y el pan, y marineros, 3 pesetas diarias y el pan, que, como se ha dicho, es 1 kg. diario cada uno, quedando á la elección del patrón el aumento del sueldo al trabajador que más se distinga en las faneas de la pesca.

Esta distribución es general para todos los tarraferos de la provincia de Huelva, que comprende la capital, Ayamonte, Isla Cristina y Lepe, según acuerdo del gremio de tarraferos.

Los dibujos de la referida lámina indican cómo es este arte en el S. de España y cómo se cala y vapores que emplean en esta pesca; se dedican á la tarrafa en toda España, aproximadamente, unos 50 vapores, con más de 1,500 toneladas, que valen unos 3.000,000 de pesetas, y 180 barcos de vela con 900 ton., que valen 500,000 pesetas, empleando todos ellos unos 200 artes de diferentes tamaños, con un valor de 9.000,000 de pesetas.

En las tarrafas se emplean diariamente alrededor de 5,000 pescadores españoles y unos 400 portugueses.

Legislación para las tarrafas del N. y NO. Real orden del 26 de Noviembre de 1908 (D. O. núm. 271). Prohibe el empleo de las tarrafas en la provincia marítima de Gijón. — R. O. del 22 de Marzo de 1909 (D. O. núm. 65). Dispone que subsista en la provincia marítima de la Coruña la autorización para pescar con tarrafas. — R. O. del 30 de Marzo de 1909 (D. O. número 71). Desestima instancia de varios vecinos de Vigo, Cangas y Redondela en solicitud de que se prohiba la pesca con tarrafa. — R. O. del 19 de Abril de 1909 (D. O. núm. 88). Dice que la petición formulada por una manifestación de marineros sobre la supresión de la tarrafa ha sido resuelta ya por la R. O. del 29 de Marzo del mismo año. — R. O. del 12 de Agosto de 1911 (D. O. núm. 183). Resuelve que la R. O. del 22 de Marzo de 1909 se entienda en el sentido de que la libertad de la pesca con tarrafas es siempre dentro de los límites señalados á los artes similares de cerco y copo.

Legislación para las tarrajas del S. Pesca con Portugal: Tratado de Navegación y Comercio entre España y Portugal firmado en Madrid el 27 de Marzo de 1893; Apéndice 6.°, Sección 1.ª, Sección 2.ª y Sección 3.ª. Tratan de la pesca en aguas de ambos países, comprendiendo, por consiguiente, las tarrafas. El Acuerdo entre España y Portugal fijando la Zona marítima del Guadiana trata también de las pesquerías de ambos países. Otro acuerdo entre ambos países relativo á la pesca en las aguas del Algarbe, que también trata de estas artes, y la R. O. del 2 de Marzo de 1908 (D. O. número 53), aclarando la del 28 de Octubre del año anterior, referente á las penalidades que deben imponerse á los infractores al Tratado de pesca con Portugal, que incluye á las tarrafas en dichas penalidades.

TARRAFAL. *Geog.* Río de la isla de Santo Antão, en el arch. y prov. de Cabo Verde, África Occidental Portuguesa. Sus aguas van á parar al puerto del mismo nombre. Riega un fértil valle y forma al final varias cascadas de escasa altura. || Río, en el arch. y prov. de Cabo Verde, sit. en la isla de San Thiago. Baña un valle muy fértil. || Bahía sit. al O. de la isla de San Nicolau, en el arch. y prov. de Cabo Verde. Se encuentra á más de 15 kms. de la ciudad de Ribeira Brava. || Puerto de la costa SO. de la isla de Santo Antão, en el arch. y prov. de Cabo Verde. Está considerado como uno de los mejores de la isla para hacer aguada las embarcaciones. Se halla al abrigo de un pequeño promontorio, despeñándose en su playa un caudaloso arroyo. Sus inmediaciones apenas están pobladas, por cuyo motivo es poco frecuentado. Actualmente le prestan cierta animación la exportación del café y de otros productos agrícolas. || Puerto sit. en la costa N. de la isla de San Thiago, en el arch. y prov. de Cabo Verde. Por sus dimensiones, seguridad y abundancia de aguas, es el segundo puerto de la isla. Se halla junto á la punta de su mismo nombre y está al abrigo de un pequeño arrecife. || Montes situados en la costa N. de la isla de San Thiago, en el arch. y prov. de Cabo Verde. Sus dos oteros redondos es lo primero que ve el navegante que llega del N. || Punta sit. en la costa N. de la isla de San Thiago, en el arch. y prov. de Cabo Verde. || Pobl. de la felig. de Nossa Senhora do Rosario, en el arch. y prov. de Cabo Verde, conc. y en la isla de Santo Antão; 1,600 h. || Población de la felig. de San João Baptista, en el arch. y prov. de Cabo Verde, conc. é isla de Santo Antão.

TÁRRAFE. m. Especie de red.

TÁRRAGA. f. Baile español que se usó á mediados del siglo XVII.

TÁRRAGA. *Bot.* Nombre vulgar de *Ononix Natrix*, de la familia de las leguminosas.

TARRAGALLA. *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Caravaca.

TÁRRAGAS (Los). *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de San Pedro del Pinatar.

TARRAGATO Y CONTRERAS (EUGENIO). *Biog.* Jurisconsulto y escritor español, n. en La Losa (Segovia) en 1896. Estudió el bachillerato en Segovia y las carreras de derecho, hasta el doctorado, y de filosofía y letras en Madrid, ingresando luego en la carrera judicial. Ha sido académico profesor de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación y profesor de la Escuela Politécnica Matritense y del Centro de Enseñanza de la Editorial Reus. En la actualidad (1927) es juez de Barco de Ávila. En 1923 fué pensionado por la Facultad de Derecho de Madrid para ampliar sus estudios en Berlín y Berna, lo que hizo al lado de Huber, Stammler y Stutz. También en 1926 obtuvo una pensión para Francia y Alemania. Sólidamente preparado, dotado de un talento profundamente investigador, con una gran capacidad de valoración, TARRAGATO se dió á conocer ventajosamente desde muy joven como tratadista de derecho y culto literato. Es colaborador de la *Revista General de Legislación y Jurisprudencia* y de la *Revista de Tribunales*, de Madrid; de la *Deutsche Juristische Zeitung*, de Berlín; *Revue trimestrielle de Droit Civil*, etc. Ha dado conferencias de derecho civil en la Universidad de París, Ateneo de Hamburgo y Academia de Jurisprudencia y Ateneo de Madrid, y ha publicado: *Nuevas doctrinas del derecho de familia; El divercio en las legislaciones comparadas. La fórmula de la discrepancia objetiva; La afinidad. Estudio histórico y de derecho comparado; Los sistemas económicos matrimoniales*, y traducciones de obras de derecho alemanas y francesas.



E. Tarragato y Contreras

TÁRRAGO. m. *Bot.* Nombre vulgar de *Salvia pratensis*, de la familia de las labiadas.

TÁRRAGO (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Escritor español de la segunda mitad del siglo XIX. Publicó: *Mártir del trono*, novela; *La luz y la llama*, novela (1872); *El nudo gordiano del Sr. Sellés ante la ley y ante la moral*, en colaboración con Santa Olalla (1879); *El clown verde*, novela (Madrid, 1879); *Semblanzas ó recaditos al oido de los poetas y autores dramáticos, por el Tío Volandas*, poesías (Madrid, 1879); *El Pif, puf, guasas y formalidades en verso, por el Tío Volandas* (Madrid, 1879); *Flor de las tumbas*, cuento fantástico (1880).

TÁRRAGO Y MATEOS (TORCUATO). *Biog.* Novelista español, n. en Granada y m. el 16 de Noviembre de 1889. Fué director del periódico *La Verdad* (1860) y luego de *El Popular*, colaborando también en la *Ilustración Española* y en la *Ilustración Católica*. Cultivó el género de Fernández y González, aunque le es muy inferior, y publicó gran número de novelas, la mayoría por entregas, de las cuales mencionaremos: *El ermitaño de Monserrate* (Madrid, 1848); *Los celos de una reina* (Madrid, 1849); *Carlos II «el Hechizado»; Ausencias causan olvido; El ángel de la venganza; El monje negro; A doce mil pies de altura; Los esclavos del orgullo; La monja emparedada; El dedo de Dios; Carlos IV «el Bondadoso»; El Gran Capitán; Bodas reales; Los guardias amarillos; La hija mártir; Lisardo el estudiante; El caballero del cuervo; Novias y novios; ¡Descansa en paz!; Carlitos «el Buñolero»; Las cucas; Un novio como hay pocos; Las chulas de Madrid; Sancho «el Bravo»; Historia de un sombrero blanco; La cadena del destino; El hijo del ladrón; Las tres razas; El doctor Celestinos; Memorias de un hechicero; Elisenda de Moncada; Los siete Borbones, memorias escritas con sangre; Los huracanes de la vida*, etc.

TARRAGÓN (JUAN). *Biog.* Escultor español del siglo XVI, vecino de Huesca. Estaba al servicio del Cabildo Catedral. En 1587 hizo un retablo de san Martín, obispo de Tours, para la iglesia de San Lorenzo, y un año después otro de la advocación de la Santa Cruz para la parroquial de Bolea.

TARRAGONA. *Der. Campo de Tarragona.* El conde Berenguer Ramón, al limpiar de sarracenos el Campo de Tarragona, hizo donación de la ciudad á la Santa Sede (1090); después, en 1128, fué puesta en manos del conde Roberto para su población y defensa, habiéndose concedido franquicias y cartas de población á Tarragona y su término el 23 de Enero de 1117, 14 de Marzo de 1128, 9 de Febrero de 1148 y 3 de Septiembre de 1149. En estas cartas de población se señalaban los límites del Campo de Tarragona, y en la de 1148 se disponía que los juicios fuesen resueltos según las leyes y las buenas costumbres de la Curia de Barcelona. Vemos en las Constituciones del 28 de Marzo de 1368 y 19 de Febrero de 1392 (6.ª y 7.ª del tít. 1.°, lib. 4.°, vol. 2.°), que la jurisdicción de esta ciudad y su término competía al rey. Según Bofarull, forman el Campo de Tarragona las siguientes poblaciones, además de su capital: Alcover, Alforja, Almoster, Aleixar, Arboset, Argentera, Borjas, Botarell, Voltas, Cambrils, Canonja, Castellvell, Constantí, Dosaiguas, Masricart, Maspujols, Montroig, Montbrió, Morell, Milá, Plana, Pobleta, Reus, Raurell, Riudecols, Riudecañas, Riudoms, Selva, Vilanova, Vilaplana, Vinyols, Vilallonga, Vilaseca é Irlas. La especialidad consuetudinaria de Derecho civil más digna de llamar la atención es la *Asociación á compras y mejoras.*

TARRAGONA. *Geog.* Prov. marítima de España, una de las cuatro que forman el antiguo Principado de Cataluña y una de las 47 en que se halla dividido el territorio peninsular, la 38.ª por su extensión superficial, la 26.ª por su población absoluta y la 18.ª por su población relativa de hecho que es de 54'72 h. por kilómetro cuadrado, siendo 42'24 la del conjunto de España. Está sit. aproximadamente entre los 40° 32' y 41° 34' de lat. N. y los 0° 11' y 1° 40' de long. E. del Meridiano de Greenwich. Limita al N. con la prov. de Lérida, al E. con la de Barcelona, al SE. con el Mediterráneo, al SO. con la prov. de Castellón y al O. con las de Teruel y Zaragoza, ocupando de este modo una superficie de 6,490'35 kms.², lo que representa el 1'28 de la total de España. Presenta una forma irregular y alargada de NE. á SO. con dos salientes hacia el NO. Su límite con la prov. de Barcelona, comenzando junto á la costa, se inicia en el Estany de la Marmota, al O. de Cubellas, sube por el arr. de Cunit y sierra de Arbós con rumbo aproximadamente N., cruzando la comarca del Panadés, forma luego una ligera curva saliente al E., siguiendo lo alto de la sierra que vierte sus aguas al arr. de las Bruixes y riach. Marmellá y Manturians, muy inmediato á la pobl. de Marmellá, de donde toma rumbo al NNO. hasta el promedio de Mas de la Sierra y Planas del Avall; de allí, en curva saliente al NE., se dirige por la sierra de San Magín de Rocamora á la del Pany, sigue en dirección N. y termina en la Goda, al NE. de Aguiló, en la sierra del mismo nombre, siendo la long. total de la línea divisoria con Barcelona de 45 kms. con una dirección media al S. 10° E. á N. 10°. La separación con la prov. de Lérida, ó sea el confín N. de la prov. de TARRAGONA, empieza en el citado punto de la sierra de Aguiló, marcha con rumbo al O., formando primero una curva saliente y después otra entrante por las sierras de Montargul, de Cirera y Zavellá del Comptat, en el término de Vitar y ladera N. de la sierra de Guimerá. Desde este punto y en una línea de muchas pero suaves sinuosidades va á cruzar con rumbo SE. el río Ciutadilla, en la unión de sus dos primeros afluentes; cruza también la sierra de Belltall, pasando por cerca de Rocallaura; sigue por la sierra de Jenant, atraviesa la carretera entre Vimbodí y Terres por la venta de la Caña, sube á la sierra de Vallclara hasta la ermita de San Miguel, donde tuerce en ángulo obtuso al O.; continúa rodeando la sierra de la Llena hasta su extremo occidental; se desvía al S. hacia los primeros tributarios del río ó arr. de La Palma, cruza los valles de Bovera y de Flix en dirección á Poniente hasta el arr. de las Balsas de Mayals, donde cambia su rumbo hacia el OSO. para terminar en la sierra de Berrus, resultando así el límite con Lérida de 104 kms. de largo, en una dirección media E. 10° N. á O. 10° S. El confín O. con la prov. de Zaragoza parte de la citada sierra de Berrus, siguiendo una línea poco sinuosa al SO. que cruza el Ebro por la isla formada por este río más abajo de Fayón, en la confl. del Matarraña, río que hace las veces de confín en una corta extensión de 5 kms.; el límite cruza después el río de Batea, á 2,600 m. de altitud, antes de su unión con el Matarraña; continúa luego por lo alto de la sierra de Fabara, donde corta la carr. de Zaragoza y baja á buscar el río Algás; sube por él hasta Piñeras; divide la carretera de Alcolea del Pinar á Tarragona en la ermita de Santa Cándida y termina en el Mas de Marcos. Así la frontera de Zaragoza mide 27 kms. Con Teruel, la divisoria comienza describiendo una curva entrante de poco radio, que desde el Mas de Marcos va á buscar al S. 21° O. á Santa Rosa de Lladó; desde allí baja á encontrar el río Algás en su confl. con el valle de Borresonas de Caseras, sigue río arriba por la izq. de dicha población hasta Santa Madrona de Arnés, donde la deja para ir en línea recta al punto más elevado de los puertos de Beceite y terminar después en el Tosal del Rey. Mide esta divisoria 38 kms. La separación con la prov. de Castellón de la Plana corre primero al SE. por la sierra de Pont Foradat; luego, con rumbo S., se encamina á la Cova del Lladre, sierra de las Cogollas y á la de Pallarols, desde donde desciende á la Roca Corba y barranco de las Calzadas, y aquí se confunde con el río Cenia, en dirección E. hasta el molino del Puente de Ulldecona, punto en que tuerce al SE., hasta su desembocadura en el mar, por el punto denominado Torre del Sol de Riu. Esta divisoria se prolonga por espacio de 44 kms.

La costa de la provincia, cuya descripción minuciosa puede verse en el artículo ESPAÑA, se presenta sin accidentes notables al principio y corre de ENE. á OSO. hasta las inmediaciones del Gayá, donde presenta algunos salientes, y luego hasta la península y Cabo Salou, pasando por el puerto de Tarragona. Después de la península, continúa el litoral en igual dirección que anteriormente hasta la vasta península de aluvión

formada en la desembocadura del Ebro, la cual, en su parte N., forma con la costa anterior el golfo de San Jorge, abierto al NNE. y terminando al E. por la punta del Fangal é incluyendo el puerto del Fangal; avanza al E. hasta el cabo de Tortosa, al N. del cual se encuentra la boca principal del Ebro, llamada Boca del Norte; tuerce al SO. y desprende al SSO. una península tendida primero en igual dirección y después al O. con inclinación al N., que cierra por el S. el histórico puerto de los Alfaques. Pasadas las tierras del Ebro, el litoral continúa por un corto trecho en su primitiva dirección SO. hasta la desembocadura del Cenia.

Esta provincia está clasificada como marítima de tercera clase y por este concepto pertenece al dep. de Cartagena y forma Comandancia marítima con las subdivisiones de Villanueva y Geltrú (prov. de Barcelona), Tortosa y San Carlos de la Rápita. En lo militar es parte de la 4.ª región, con un solo Gobierno militar. En lo eclesiástico, la provincia, en su parte central, pertenece á la dióc. de Tarragona; en el extremo N. hay algunas parroquias correspondientes á la dióc. de Vich; la parte E. es de la de Barcelona y en todo el SO. se extiende la dióc. de Tortosa, que penetra, además, profundamente en la prov. de Castellón. En lo judicial está sujeta á la Audiencia Territorial de Barcelona, si bien, como todas las provincias, tiene Audiencia de lo Criminal y se divide en los ocho partidos judiciales de Falset, Gandesa, Montblanch, Reus, Tarragona, Tortosa, Valls y Vendrell. En lo relativo á la enseñanza, TARRAGONA forma parte del distrito universitario de Barcelona y tiene los dos institutos de Tarragona y Reus. Los demás datos referentes al clima, geología, orografía, hidrografía, agricultura, industria, comercio, minería, instrucción pública, Correos y Telégrafos, y vías de comunicación pueden verse en el volumen de esta ENCICLOPEDIA dedicado á ESPAÑA, así como en los artículos referentes á estos ramos y á las entidades locales. Aquí nos limitaremos á apuntar que el interior de la prov. de TARRAGONA es montañoso, levantándose en él, entre otras, las sierras de Montferri, Montmell, Brufaganya, el Tallat, Roqueroles, Prades, La Musara, el Montsant, La Llena, La Mola del Mon, el Cardó, Montsiá, Puerto de Beceite, Pandols, Geraní, Balaguer y otras. Las principales comarcas naturales é históricas son la Conca de Barbará, por el NE.; el Panadés (en parte) al E., el Priorato, en el centro N.; las de Gandesa y Tortosa, en el O., y el Campo de Tarragona, cerca de la capital. Las aguas occidentales de la provincia pertenecen al Ebro, excepto una pequeña porción que va al Cenia. El Francolí y el Gayá recogen casi todo el resto; pero hay muchos riachuelos ó ramblas costeras de limitada cuenca. Según el censo de 1920, comprende la provincia 185 municipios, con 115,252 e. y albergues, de los que 13,338 son inhabitados por razón del uso á que se destinan, y 355,148 h. de hecho ó 359,334 de derecho. Las entidades de población suman 9 ciudades, 67 villas, 144 lugares, 28 aldeas, 73 caseríos y 85 de otras clases, ó sea un total de 406. En el censo de 1910 TARRAGONA contaba 338,485 h. de hecho y 343,127 de derecho, habiendo, por consiguiente, aumentado en el decenio á razón de menos del 0'4 por 100 anual. En el censo de 1900 la población era de 337,964 h. de hecho; en el de 1887 ascendía á 348,579 y en el de 1877 á 330,115. El número de varones en 1920 era de 176,570, y el de hembras 178,578. Por su estado civil se clasificaban 176,327 solteros, 151,357 casados, 26,455 viudos y 1,068 de quienes no consta el estado. Sabían leer 2,018; leer y escribir, 184,842; eran analfabetos, 166,515, y no constaba la instrucción de 1,773. Los nacimientos en los años comprendidos entre 1919 y 1925 fueron, respectivamente, 2'18, 2'42, 2'26, 2'08, 2'05, 1'94 y 1'85 por 100, si bien en los últimos dos años los cálculos son provisionales. En 1925, los matrimonios fueron 2,409, ó sea el 0'76 por 100. Las defunciones, desde 1915 hasta 1925, fueron, respectivamente: 6,255, 5,804, 6,249, 9,106, 6,253, 6,512, 5,799, 5,801, 6,045, 5,713 y 5,538, siendo también cifras provisionales las de 1924 y 1925.

Historia. El nombre de Provincia de Tarragona es el más antiguo de la península en este concepto; pero antes que él llevaba su territorio el de *Cossetania*, como nos cuenta Plinio en su *Iphigesis*, la cual comprendía desde el Llobregat al Ebro, al paso que al S. del gran río tocaba con la *Illergavonia* y por el interior se extendía hasta el país de los ilergetes, ó sea la región de Lérida. Después de la gran división que de la Península hicieron los romanos en Citerior ó Tarraconense y Ulterior, dentro de la primera marcaron siete subdivisiones ó conventos jurídicos, uno de los cuales se llamaba también Tarraconense y comprendía casi toda la actual Cataluña (excepto una sección de Lérida) y gran parte de Valencia. Hacia 331 el emperador Constantino redujo la provincia Tarraconense separando de ella la Cartaginense y la Bracarense, que eran ya conventos jurídicos. Aun los godos respetaron hasta cierto punto tal división y continuaron llamando Tarraconense á la parte NE. de la Península; san Julián de Toledo habla de un dique de la provincia de Tarragona y del *garding Hildegis*, quienes se unieron á Paulo en su sublevación contra Wamba. Después de su reconquista, estuvo el territorio tarraconense dividido en tres regiones: una en la ciudad y Campo de Tarragona, que se extendía desde las riberas del Gayá, al E., hasta las sierras y pasos de Cabra, Lilla, Picamoixons y la Riba, para internarse en dirección de las sierras de Prades, Ciurana y Priorato, bajar luego por el riach. de Montsant, pasando entre Vilella Alta y Vilella Baja, continuando más allá de Falset y terminando en las montañas de Balaguer; la otra veguería abrazaba el territorio entre Vilavert y el confín de la Segarra, ó sea la Conca de Barbará y el bajo Urgel, con Montblanch por capital; la tercera, ó de Villafranca del Panadés, iba desde las vertientes orientales de las sierras de Prades y de Ciurana hasta tocar al N. con las montañas de Montagut y nacimiento del río Gayá, y desde Vilavert inclusive á Santa Coloma de Queralt y poblaciones inmediatas y la Granadella. Más adelante se creó también la veguería de Tortosa, que abrazaba el extenso campo que desde Mora se extiende por las dos riberas del Ebro. Esta división fué la base de los corregimientos y partidos judiciales, pudiendo decirse que subsistió desde el siglo XII hasta el XVII, y fué fundamento de los límites dados á la moderna prov. de TARRAGONA. Felipe V fundó en ésta dos corregimientos, que tenían por capitales á Tarragona y Tortosa. En 1809 creó el régimen de José Bonaparte un departamento llamado del Ebro, que comprendía todo el territorio de esta provincia, limitando al NE. con el dep. de Llobregat mediante el río Foix, desde el mar hasta Arbós; seguía por Torruella y Sant Quintí, pasaba al S. de Carma y de Montbuy, tomando la dirección del río Noya y luego la del Ció hasta su desembocadura en el Segre; al NO., con el dep. de Cinca y Segre, el de Ebro y Cinca y el de Zaragoza, siguiendo el río Segre hasta su unión con el Ebro y tocaba en la margen de este río hasta la confl. del Guadalope; continuaba por este último hasta su unión con el Calanda; al SO. y S. lo limitaban los dep. del Guadalaviar Alto y Bajo, cuya línea divisoria corría desde la citada confl. de los ríos Calanda y Guadalope; tomaba la dirección de éste hasta Aiguaviva y desde allí se inclinaba al SE. por un arroyo que se une al citado Guadalope; pasaba al O. de Zorita y de Morella, donde nace dicho arroyo, punto desde el que tomaba la dirección al S. corriendo entre Albocácer y Vistabella; inclinándose después al E., seguía al S. de Alcalá de Chisvert é iba á terminar en las orillas del mar en Torrenueva. Posteriormente, por Decreto del 17 de Abril



TARRAGONA

Carreteras y caminos vecinales construídos y en construcción	*1,566 kms.*
Ferrocarriles (Kilómetros)	*386*
Superficie (Kilómetros cuadrados)	*6,490'35*
Habitantes de derecho	*359,334*
Tranvías (Kilómetros)	*3'554*
Edificios y albergues	*115,252*



de 1810, dado por José Bonaparte, se dividió España en prefecturas, siendo una de ellas la de Tarragona, con tres subprefecturas, que confinaba al N. con las de Lérida y Huesca, al O. con Zaragoza, al SO. con Teruel y al S. con Valencia, conservando los límites del departamento. El 30 de Enero de 1822 se dió la ley que dividía Cataluña en las cuatro provincias actuales, cuyas diputaciones se inauguraron al año siguiente. Abolido el sistema constitucional en 1825, renovóse en 1833 la división en provincias y la de TARRAGONA quedó en sus actuales límites.

TARRAGONA. *Geog.* P. j. de la prov. de su nombre, sit. en la parte NE. de la misma, junto á la costa del Mediterráneo y limitado al N. por el p. j. de Valls, al E. por el del Vendrell, al S. por el mar y al O. por el p. j. de Reus. Ocupa una superficie de 208'45 kms.², siendo, por consiguiente, de extensión muy reducida, y, según el censo de 1910, tiene 7,473 e. y albergues y 35,769 h. de hecho ó 35,952 de derecho, distribuídos en 13 municipios, que comprenden 1 ciudad, 3 villas, 12 lugares, 6 aldeas, 5 caseríos y 2,142 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 40,586 h. de hecho ó 40,834 de derecho. Su territorio, un tanto quebrado en el E., forma parte en el O. de la comarca llamada Campo de Tarragona; riéganlo los ríos Francolí, Gayá (que forma la mayor parte de su límite oriental) y otros. Lo cruzan las líneas de f. c. de Barcelona á Valencia, de Barcelona á Madrid por Reus, y de Tarragona á Reus y tiene numerosas carreteras que vienen á converger en su capital, la ciudad de Tarragona.

TARRAGONA. *Geog.* Mun. de la prov. de su nombre, con 2,419 e. y albergues y 28,883 h. de hecho ó 28,009 de derecho, según el censo de 1920. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Rabassada (La), barriada á.....	1	19	122
Tarragona, ciudad de....	—	1,968	26,174
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	432	1,713

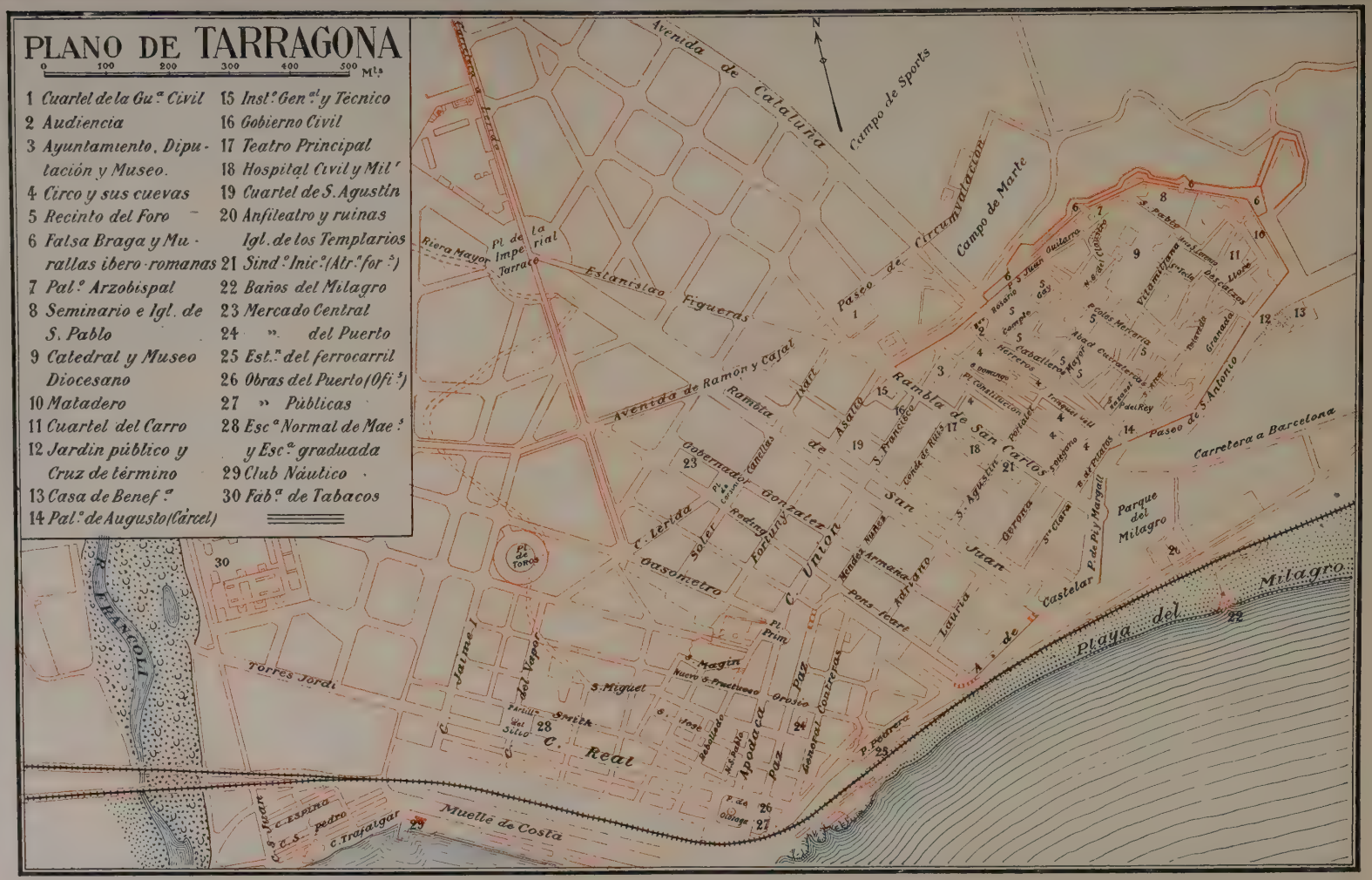
El censo de 1910 le asignaba 23,378 h. de derecho y consignaba los barrios de Afueras de Santa Clara, Calle de Estanislao Figueras, Carretera de Barcelona y La Glorieta. Es capital de la provincia y del partido judicial de su nombre y sede arzobispal. Está sit. entre los 41° 7' 10'' de lat. N. y 1° 15' 30'' de long. E. del Meridiano de Greenwich (4° 56' 45'' del de Madrid) y asentada en una pequeña prominencia de la última estribación de la sierra de Cabra, cerca y á la izq. de la desembocadura del río Francolí y á 84 m. s. n. m. Dista de Madrid 596 kms. por f. c. y 542 por carretera, 275 de Valencia, 254 de Zaragoza, 99 de Barcelona, 103 de Lérida y 199 de Gerona. La situación de la ciudad es en extremo saludable; dominan durante la mayor parte del año los vientos de montaña, siendo el más frecuente el mistral ó *seré*. Durante el invierno soplan también á menudo los vientos de Levante y el *xaloch*. El viento del norte ó tramontana no es muy frecuente.

Las observaciones meteorológicas, efectuadas entre 1917 y 1924 han dado los resultados consignados en el cuadro siguiente:

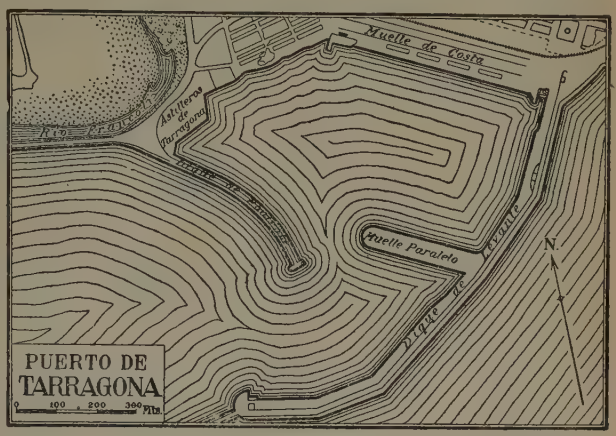
Años	Barómetro		Termómetro				Psicrómetro		Anemómetro		Pluviómetro			Días		
	Altura media	Oscilación extrema	Temperatura media	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Oscilación extrema	Humedad relativa media	Tensión media	Dirección dominante del viento	Velocidad media por día en km.	Lluvia total en milímetros	Días de lluvia	Días de nieve	Despejados	Nubosos	Cubiertos
1917	756,9	40,7	14,9	29,7	— 4	33,7	64	9,5	4.º C.te	256	608,2	76	3	71	254	40
1918	758,2	29	15,8	31,2	— 0,2	31,4	68	10,1	N.-NO.	207	485,4	51	»	135	180	50
1919	756,9	36,2	15,6	32,3	»	32,3	67	9,8	NO.	248	495,2	69	»	90	235	40
1920	758	38	16,5	29,4	0,2	29,2	70	10,7	NO.	217	632,6	82	»	202	111	53
1921	758,5	25,5	16,3	31,7	0,1	31,6	71	»	N.	177	614,8	77	»	269	31	65
1922	756,6	30,3	14,8	26,7	5,7	21	62	15,1	4.º C.te	224	574,1	58	»	285	29	51
1923	756,7	24,6	17,3	33,4	1,2	32,2	65	»	4.º C.te	294	550,4	70	»	237	63	65
1924	756,1	»	15,9	29,6	— 2	31,6	65	10	Vario	111	359,6	56	1	158	99	109

El cielo aparece por lo común despejado y su atmósfera es extremadamente limpia y transparente. Las lluvias no son comunes y se desconocen las nieblas. La extraordinaria luminosidad de la atmósfera en TARRAGONA ha inspirado al escritor Domingo Guansé estos bellos párrafos: «Tarragona es una ciudad de aire y de luz. La transparencia de la atmósfera, el azul del cielo, aclarado constantemente por la *tramontana* ó el levante, el azul del mar, un azul inverosímil, de alegría, y hasta la naturaleza calcárea de las piedras, se aúnan para aumentar y reflejar la luminosidad del Sol. Todas las cosas se destacan en ella de una manera precisa, individual, sin disimularse en la confusión de las grandes masas ni aceptar los disfraces del claroscuro. Bajo aquella atmósfera radiante no puede contarse con ninguna de estas sugestiones poéticas (se refiere el articulista á las que cita de Gerona, Sitges, Brujas, etcétera). Lo que no es bello por la intrínseca belleza de sus líneas, truécase en exageradamente lamentable. Durante el día, una sola cosa consigue esfumar las líneas: la misma luz. En efecto, hay mañanas de verano en que todo refleja el sol de manera cegadora... Las puestas de sol tarraconenses, famosas en el mundo, son de un efecto solemne. El cielo, por Poniente, adquiere tonalidades ardientes, de un horno de metales en fusión. La luz tarda mucho en menguar. Tarda, quizá, más que en parte alguna, como si se deleitase en la belleza de su agonía. Todo, en la ciudad y sus alrededores, adquiere una noble cualidad. Las piedras se hacen de oro, se manchan de minio. El leve polvillo que se levantan de la tierra tiene entonaciones purpúreas. Es como un nimbo sagrado. Afuera, en el campo, los olivares tienen vagos reflejos argentinos. Los patriarcales algarrobos, una pesadez de patinados bronces. Las cepas hacen pensar como nunca en los ornamentos caídos á una bacante. En las hojas rojizas de los avellanos se enciende un brillo de rubíes. Toda la Naturaleza adquiere entonaciones minerales y metálicas, como si quisiera hacer incorruptible su belleza de un momento.» El terreno que rodea la ciudad es de huerta y montuoso; en general, el monte se ha cubierto de viñedos, pero se conserva no lejos de la población algún bosquecillo de pinos. Sus producciones son cereales, vino, aceite, avellanas, legumbres, algarrobas, verduras, almendras, naranjas y otras frutas. Expórtanse en importantes cantidades aceites, avellanas,


TARRAGONA
EN EL AÑO 1800
1 Torre Botada
2 Baluarte de Carlos Quinto
3 Convento de Monjas de Sta Clara
4 » » S. Agustin
5 Hospital
6 Colegio Tridentino
Real de Valencia
Camino
R I C
T R A C O L L
Cala de la Coba
Muelle Nuevo
7 Convento de S. Francisco
8 Baluarte de S. Pablo
9 » » la Senia
10 » » S. Juan
11 » » Jesus
12 » » Cervantes
13 » » Aspres
14 » » Santiago
15 » los Canonigos
16 Fuerte Real
17 Bateria encima del Molino
18 Baluarte y Pta de S. Carlos
19 » de la Muralla del Puerto
20 Almacenes y Casas
21 Aduana
22 Casa y Almacen de la Sal
23 Convento de Capuchinos
24 Bateria » »


PLANO DE TARRAGONA
0 100 200 300 400 500 Mts
1 Cuartel de la Gu.ª Civil
2 Audiencia
3 Ayuntamiento, Diputación y Museo.
4 Circo y sus cuevas
5 Recinto del Foro
6 Falsa Braga y Murallas ibero-romanas
7 Pal.º Arzobispal
8 Seminario e Igl. de S. Pablo
9 Catedral y Museo Diocesano
10 Matadero
11 Cuartel del Carro
12 Jardin público y Cruz de término
13 Casa de Benef.ª
14 Pal.º de Augusto (Cárcel)
15 Inst.º Gen.al y Técnico
16 Gobierno Civil
17 Teatro Principal
18 Hospital Civil y Mil.r
19 Cuartel de S. Agustín
20 Anfiteatro y ruinas Igl. de los Templarios
21 Sind.º Inic.ª (Atr.ª for.ª)
22 Baños del Milagro
23 Mercado Central
24 » del Puerto
25 Est.n del ferrocarril
26 Obras del Puerto (Ofi.ª)
27 » Públicas
28 Esc.ª Normal de Mae.ª y Esc.ª graduada
29 Club Náutico
30 Fáb.ª de Tabacos
N
Avenida de Cataluña
Campo de Sports
Campo de Marte
Paseo de Circunvalación
Riera Mayor
Pl. de la Imperial Tarraco
Estanislao Figueras
Avenida de Ramón y Cajal
Rambla de San Carlos
Rambla de Asalto
Rambla Nova
Gobernador Camilles
C. Lérida
Soler
Padró
Fortuny
C. Unión
Gonzalez
Mendez Nuñez
Armeñaa
Adriano
Juan
Oasonetro
Pons-Icart
Lauria
Pl. de Toros
Pl. Prim
Jaime I
Torres Jordi
C. del Vapor
S. Miguel
S. Magin
Nuevo S. Prudencio
Prosio
Paz
Apodaca
C. Real
Jamoral Quatreras
P. Pedrera
Muelle de Costa
C. Trajalgar
C. S. Pedro
C. Espina
S. Juan
Caballeros
Merced
Abad Cubillo
Granada
Vidmidiana
Arrabal
Bastaxaps
Llorens
Paseo de S. Antonio
Carretera a Barcelona
Parque del Milagro
Castelar
P. de Pi y Margall
Playa del Milagro
Pl. de la Constitución
Pl. del Rey
Pl. de Pozos
Pl. de Olaga
Pl. de Cos
Pl. de Prim
Pl. de Toros
Pl. de Olaga
Pl. de Cos
Pl. de Prim
Pl. de Toros

cepas americanas, de las que existen grandes planteles, etc. Fábs. de abonos, aguardientes, aserrar maderas, toneles, lejías, calzado, licores, gaseosas, chocolates, harinas, jabón, esteras, sommiers, papel, construcción de carros, refinerías de azufre, etc.: alfarerías, pesca y comercio de pesca salada. TARRAGONA es la ciudad que han escogido los monjes Cartujos para instalar su fábrica del famoso licor *Chartreuse*, la que vino á sumarse á las importantes industrias que se desarrollan en esta capital. Los vinos de TARRAGONA fueron muy elogiados por los escritores de la antigüedad. Plinio dice que toda la costa Lacetana era fértil en vinos, pero que los de TARRAGONA y Laurona (Liria) eran conceptuados los más excelentes y recomendables, tanto por su abundancia como por su delicadeza y buen gusto. Marcial los compara con los de Italia y los iguala al tan celebrado de Toscana, y Silio Itálico ensalza la bondad de los mismos y pondera la fecundidad de las viñas de TARRAGONA. En tiempos del emperador Domiciano dejaron de plantarse viñas en todo el Imperio, excepto Italia, por orden del soberano y á causa del gran incremento que había tomado el cultivo de la vid en perjuicio de la demás agricultura, pero la prohibición cesó en la época del emperador Probo. Otro de los productos agrícolas del Campo de Tarragona que celebraban los antiguos era un lino especial que podía competir con el de Pelusio, en Egipto, y según Plinio las aguas del Francolí tenían la propiedad de darle extraordinaria blancura. Con estos linos se fabricaban en Tarragona unas telas finísimas, llamadas *cárbasos*, que adquirieron gran fama en todo el Imperio. En la cerámica también lograron los tarraconenses justo renombre. Los vasos, llamados saguntinos, que fabricaban se estimaban en Roma como la mejor vajilla; en el Museo se conservan piezas que hacen ascender á más de 200 las marcas de alfareros que trabajaron en esta ciudad. TARRAGONA ejerce un gran comercio de exportación con el extranjero, sobre todo por la vía marítima. Carr. á Lérida, Barcelona y Castellón de la Plana. Est. en las líneas de ferrocarriles de Madrid, Zaragoza y Alicante y en la del Norte. Hay varios servicios de ómnibus automóviles que ponen en comunicación la capital con las poblaciones siguientes: Altafulla, Argilaga, Barbará, Bráfim, Cabra, Cambrils, Canonja, Catllar, Constantí, Creixell, La Masó, La Nou, Montferri, Montroig, Morell, Nulles, Pallaresos, Plá de Cabra, Pobla de Mafumet, Pobla de Montornés, Reus, Riera, Rocafort de Queralt, Rourell, Salamó, Sarreal, Secuita, Torredembarra, Vallmoll, Valls, Vendrell, Vilabella, Villalonga y Vilaseca. Existe un servicio de autobuses que tienen su recorrido por el interior de la capital, y durante la temporada de verano prestan el servicio de baños á la playa del Milagro y en los domingos y días festivos hacen el recorrido á la Plaza de toros y Campo de *Sport*. En el orden civil, es TARRAGONA, por el número y categoría de sus autoridades, la segunda capital de Cataluña. Tiene Gobierno civil, Gobierno militar, Comandancia de carabineros, zona de reclutamiento y reserva, Comandancia de ingenieros, Comisaría de guerra de 1.ª clase del cuerpo de Intendencia militar, cuerpo de sanidad del Ejército y otras varias oficinas militares. Puerto de interés general de primer orden, habilitado para el despacho de Aduana, comercio de importación y exportación y cabotaje; Comandancia de Marina de 2.ª clase ó capitanía de puerto, Junta de Obras del Puerto, Correos, Telégrafo, Teléfono urbano é interurbano; Instituto de segunda enseñanza, perteneciente al distrito universitario de Barcelona, fundado en 1845; Junta de Reformas Sociales; Junta de Beneficencia; Junta provincial de primera enseñanza; Escuela Normal Superior de



Maestros, fundada en 1843; Escuela Normal de Maestras, fundada en 1861; Museo Arqueológico, fundado en 1826; Seminario Conciliar, fundado en 1570; Biblioteca pública y provincial; Colegios de Abogados, farmacéuticos, procuradores, médicos y veterinarios; Cámara Agrícola Provincial y Cámara de Comercio, Industria y Navegación. En el orden económico, cuenta con sucursales del Banco de España, Banco di Roma, Banco Comercial de Barcelona, Banco de Vizcaya y otros establecimientos de crédito. Además de las instituciones de enseñanza citadas, cuenta la ciudad con seis escuelas municipales para niñas, tres graduadas para niños y la unitaria del barrio marítimo, dos para párvulos y las anejas á las Normales de Maestros y Maestras. Hay, además, para niñas, los colegios de religiosas Beatas Dominicas, Hermanas de la Compañía de Santa Teresa, Hermanas Terciarias Dominicas de la Presentación, de Jesús y María, monjas de Nuestra Señora y Enseñanza, Hermanas Carmelitas de la Caridad, Hermanas Terciarias Descalzas del Carmen y Hermanas Carmelitas Teresas. Para niños existen los de los Hermanos Carmelitas de la Enseñanza, Hermanos de las Escuelas Cristianas (dos) y el de San Juan Berchmams. Las parroquias son cuatro: la Catedral, San Francisco, San Juan y la Trinidad, y la tenencia de San Pedro en el barrio marítimo, y se cuentan entre las demás iglesias, oratorios y capillas, las de las Beatas Dominicas, Beneficencia, Enseñanza, Hermanitas de los Pobres, Jesús María, Nazaret, Nuestra Señora del Carmen. Nuestra Señora de la Salud, San Agustín (hoy Sagrado Corazón), San Lorenzo, San Miguel, Huérfanos, Huérfanas, Santa Clara, la del Seminario, la del Santo Hospital, Descalzas, Oblatas, Vetlla y San Magín. Hay varios asilos, á saber: de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl, en la Casa Provincial de Beneficencia; Hermanas Redentoristas, de las Hermanitas de los Pobres, del Hospital de San Pablo y Santa Tecla, de Huérfanos, de Huérfanas, de San José para niños y para niñas y la obra pía «Montserrat». Existen las siguientes comunidades religiosas: Beatas Dominicas, Hermanos de las Escuelas Cristianas, Hermanas de la Compañía de Santa Teresa de Jesús, Hermanas terciarias Descalzas del Carmen, Monjas de Nuestra Señora y Enseñanza, Hermanas de Nuestra Señora de la Consolación, Hermanas Terciarias Dominicas de la Presentación, Madres de Jesús María, Monjas Carmelitas Descalzas, Monjas



Tarragona. — Fotografía aérea

de Santa Clara, Hermanas Carmelitas de la Caridad, Hermanas Carmelitas Teresas y Hermanas Carmelitas de la Presentación y Caridad de Tours; Padres Capuchinos, Padres Carmelitas Descalzos, Padres de la Compañía de Jesús, Misioneros del Corazón de María y Monjes de la Cartuja. Figuran entre las sociedades la Cámara Urbana de la Propiedad (antes Asociación Mutua de Propietarios); la Comisión de la Cruz Roja Española, el Centro Industrial, Sindicato de Regantes y Sindicato de Exportadores de Vinos; de carácter científico: Arqueológica Tarraconense y de *Foment d'Estudis;* corales: El Áncora y el *Orfeó Tarragoní,* y además la Asociación Filarmónica; instructivas: Ateneo tarraconense de la clase obrera; Biblioteca Obrera y Asociación Popular Católica; de intereses profesionales: Asociación patronal y varias obreras; políticas y recreativas: Centro federal, Cooperativa obrera, Círculo de Tarragona, Club gimnástico, Club Náutico, Fraternidad republicana, Grupo valenciano, Teatro Nacional (antes Aragonés), Liga regionalista, Centro ferroviario y Unión democrática nacionalista. Como centros de esparcimiento, además de tres teatros públicos, uno de ellos en el Ateneo, otras sociedades tienen dispuestos locales á propósito para representaciones teatrales y cinematográficas. Plaza de Toros. Cuenta la ciudad con buenos hoteles, como los de París, Continental, del Centro, de Europa, Internacional, Nacional, etc. Posee importantes establecimientos comerciales de todas clases, buenos cafés, balnearios. Construyese actualmente una monumental Fábrica de Tabacos, en las proximidades del río Francolí. Publícanse los siguientes periódicos: *El Comercial, La Cruz, El Diario de Tarragona, La Tarde, La Veu de Tarragona* y los Boletines del Colegio de Médicos, el Oficial y el Eclesiástico. Celebra su fiesta mayor el día 23 de Septiembre, festividad de Santa Tecla, y feria en el tercer domingo siguiente á la Pascua de Resurrección. Mercado los martes, viernes y sábados. TARRAGONA está clasificada como plaza fuerte, pero en la actualidad todas sus defensas se reducen al antiguo muro romano y algunos fuertes destacados, en ruinas. Han desaparecido los baluartes del Lazareto, María Amalia, Orleáns, San Carlos, San Pablo y Cervantes.

Término municipal. El término de la ciudad de TARRAGONA alcanza por el NE. los límites del de Tamarit; por el N. limita con los de Catllar; por el NO. con los de Pallaresos; por el O. con los de Constantí y por el SO. y S. con los de Reus, Canonja y Vilaseca, confinando al E. con el Mediterráneo. Puede este término considerarse compuesto por dos grandes extensiones de tierra, de las cuales las del N. y NO. son, generalmente, montañosas, mientras que la del SO. es llana, disposición á la que contribuye la situación de la ciudad, emplazada junto á la última estribación de la sierra de Cabra. Su extensión alcanza unos 5 kms. de N. á S. y parecida distancia de E. á O. Nace la parte montañosa en la propia ciudad de TARRAGONA, de la que se encuentran separadas las vertientes E. y NO. de la loma en que está asentada, por un estrecho valle en el que se desliza el torrente llamado Canyelles, que desemboca en el mar por la playa de la Rabassada. Álzase en primer término la colina Pedrera de Santa Tecla, con una ermita en su cumbre, dedicada á la Virgen de la Salud; la estribación montañosa va elevándose luego hasta alcanzar la punta dels Ermitans, la más elevada de la misma, que desciende después hacia el Oriente en varias ramificaciones hasta la costa y formando entre ellas las playas llamadas de la Rabassada, la Sabinosa y las Platjas llargas. Por este lado cierra el término la ramificación llamada dels Colls Majors, en una de cuyas vertientes se confunde con el de Tamarit. Abundan en esta estribación las grandes rocas de piedra calcárea del período cretáceo y se explotan en ella varias canteras de las que se obtienen jaspes de variada coloración, que han sido utilizados en importantes construcciones: de ellas se extrajeron los hermosos mármoles que decoran la magnífica capilla de Santa Tecla de la catedral de Tarragona, entre otras obras. De la misma sierra nace una nueva estribación que cubre buena parte del término de la ciudad que, al unirse con los de Catllar y Pallaresos, forman una elevada meseta en la que se asientan importantes fincas,



Tarragona. — Vista parcial

como las llamadas Morató, Panxé, Pastor, Garrot y Frare, y que acaba dentro del término de TARRAGONA en una prominencia que, por el N., llega hasta la loma llamada montaña del Llorito, que afecta la forma de un cono truncado, como si su origen fuese debido á la acción volcánica, y al S. en otra colina llamada montaña de la Oliva, cuya base sirve de muro de contención al río con el que confina por la izq. La parte montañosa del término municipal de TARRAGONA acaba en la rib. izq. del Francolí y desde la der. se extiende la llanura, de más de 2 kms. de long., que constituye lo restante de dicho término municipal, conocida por la Horta de Tarragona, donde, hasta los límites de los términos de Constantí, Reus, Canonja y Vilaseca, se extienden sus fincas de regadío que, en su parte inferior, toman el agua del río mediante dos grandes acequias construídas en el siglo XII, llamadas Rech major y Riu clar y las de las minas *Protectora, de l' Horta* y *de la Pedrera*, y las de la parte alta, donde las aguas de aquél no pueden conducirse, se riegan con las de gran número de minas construídas por los propietarios de los terrenos más elevados. En esta última parte encuéntranse las importantes fincas conocidas por Mas d'Escofet, L'Enfermería, Les Garrigues, Mas d'en Soler, Mas d'en Costa, Mas d'en Lloberas, Mas d'en Caballé, Mas d'en Caravia, etc. Antiguamente, al pie de la colina en que esté emplazada la ciudad había una fuente, cuya agua se utilizaba para atender á las necesidades de la población en épocas de gran sequía, en otro tiempo en la cumbre de la misma montaña, en una casa de la calle del Arch de Sant Llorens, de la que se tiene noticia cierta por un acuerdo del Ayuntamiento del 27 de Marzo de 1732; á pesar de las obras que se intentaron para destinar su caudal al abastecimiento de la ciudad, no se logró hallar un manantial más copioso y hubo que abandonar la empresa. Existen otras fuentes, fuera del recinto de la población, que merecen mencionarse. Una de ella es la que nace al pie de la montaña del Llorito, nombre que se dió á este monte adulterando el de Loreto que se le había asignado por la ermita dedicada á la Virgen de esta advocación que se levantó en ella á mediados del siglo XVI. Dificultades técnicas impidieron construir un acueducto para conducir á la ciudad el abundante caudal de agua potable de excepcionales cualidades que de ella brota, empresa que se intentó en 1607. En la Edad Media conocíase esta fuente con el nombre de Font de les Morisques. En las cercanías de Pallaresos, cerca del límite del término municipal por el NO., en la finca llamada Mas d'en Garrot, existe otra fuente muy frecuentada como lugar de esparcimiento. En el cerro de la Pedrera, y cerca del acueducto romano de las Ferreras, hállanse algunas cuevas, algunas de las cuales, como las llamadas del Llorito, fueron hechas artificialmente. Cultívase en la parte baja que se riega con las aguas del Francolí el avellano y otros árboles frutales que producen gran rendimiento, mientras en la parte montañosa dominan las vides y los algarrobos. El completísimo estudio que en la *Geografía general de Cataluña* dedicó á TARRAGONA el cronista Emilio Morera y Llauradó, del que entresacamos gran copia de datos para este artículo, dedica unos interesantes párrafos á la forma relativa al gobierno de este término municipal y de los habitantes que viven en sus fincas. «La administración municipal, traducimos, ha dividido el término de Tarragona en cuatro cuarteles, partiendo de los cuatro puntos cardinales, es decir, cuartel del Este, del Norte, del Oeste y del Sur, comprensivo cada uno de ellos de varias partidas ó pequeñas extensiones de tierra, conocidas por sus nombres desde pasados siglos, en los que queda repartida la propiedad total de dicho término. El cuartel de Oriente, que abarca desde las playas de la ciudad al camino del Llorito, antiguo camino vecinal del pueblo de Pallaresos, resulta distribuído en las siguientes partidas: Plaza de Armas, ó carretera de Barcelona; Camino de la Cuxa, ó primitivo camino á dicha ciudad; la Cadena, ó continuación de la citada carretera; Budallera Aprop y Budallera Llunyana, más al N. de la misma carretera y tierras



Tarragona. — Mercado Central

aun cuando ordinariamente sólo servía para las necesidades del puerto; pero desapareció al efectuarse los desmontes necesarios para la obtención de la piedra destinada á las obras de aquél. El arqueólogo Hernández Sanahuja menciona y fundamenta su teoría sobre los orígenes de la ciudad en otra fuente que existió



Tarragona. — Vista del puerto

de los alrededores; Terres cavades, ó fincas existentes entre la montaña de la Oliva y la de la Pedrera de Santa Tecla; partida del Llorito, que comprende las propiedades próximas á la montaña de aquel nombre; Viladegats, ó tierras de la izquierda del camino del Llorito, y Rodolat, las de la montaña dels Ermitáns. En todas aquellas fincas aparecen edificadas 379 casas de campo, siendo contadas las que se ven habitadas constantemente, pues estas fincas, más que de producción, están destinadas á esparcimiento de sus propietarios durante la temporada veraniega, por ser dicha partida una de las más saludables y agradables del término municipal. El cuartel del Norte encierra las tierras comprendidas desde el camino del Llorito al llamado de Sant Pere de Sacelades, antigua ermita, que ya no existe, construída en la Edad Media en el camino vecinal de Valls, sobre los cimientos y ruinas de un templo romano. En el citado cuartel compréndense las partidas de Comellar del Moro, ó sean las fincas sit. en el extenso valle de la montaña del Llorito y la ramificación que termina en la de la Oliva; Mas d'en Pastor, que abarca la vertiente occidental de la última de las mentadas montañas; Creu de Valls, más allá del camino que conducía á esta localidad; Sant Pere de Sacelades, las tierras que rodean la antigua ermita, y Pedrera, las del Occidente del camino de la Creu de Valls hasta la carr. de Lérida y vertientes que



Tarragona. — Convento de los Padres Carmelitas

descienden hasta el cauce del río Francolí. Esta parte de terreno elevado, que conserva una buena parte de sus pinares, especialmente en las eminencias roqueñas que están situadas sobre la cuenca del río, á causa de su fertilidad, saludable clima y templada temperatura, se ha visto favorecida con la edificación de varias casas de campo en sus fincas, habitadas en gran parte por amos y colonos, hasta contarse en su demarcación 412 edificios destinados á tal objeto. El cuartel de Occidente se desarrolla en las tierras situadas entre el camino de Sant Pere de Sacelades y la carretera de Tarragona á Reus, abarcando ambas vertientes del río Francolí y casi todas las fincas de regadío, conocidas por la Huerta de la ciudad, á derecha é izquierda del citado río. Las partidas de su cuartel toman los nombres de Mas d'en Garriga (una parte), la más lejana confinando con el término de la Canonja; Gavarra, la de la pequeña vertiente de las huertas de la derecha del Francolí, regadas por la acequia del río; Montgons de Arriba, parte de terreno superior á la izq. de la cuenca de aquel río, y Montgons de Abajo, la parte inferior de dicho terreno, situada en su ribera inmediata, que á la vez puede regarse con la acequia de Rech major. La pequeña demarcación conocida por Montgons, aun cuando situada en el término de Tarragona, tuvo cierto señorío dominical en la Edad Media, sujeto, no obstante, al superior de la Mitra de Tarragona, suponiendo algún arqueólogo que, durante el período romano, su territorio fué destinado á lugar de depósito de esclavos, según la etimología de la palabra latina, que significa el lugar en que aquéllos eran alineados para llevarlos al mercado. En este cuartel hay construídas, hasta el presente, 103 casas de campo. Finalmente, el cuartel del Mediodía, entre la carr. de Reus y la playa de la Pineda, está formado por la restante partida de Mas d'en Garriga y las llamadas del camino de la Creu dels Morts, entre dicha carr. de Reus y el antiguo camino vecinal de la Canonja; Mas d'en Jover, á la derecha del último camino mencionado y el de la Pineda; La Enfermería ó Mas del Hospital, entre el camino de la Pineda y la playa del mismo nombre; Mas de la Obra, entre la Enfermería, la margen del Francolí, y la Pineda, ó sean las tierras comprendidas en los alrededores de la ermita de la Virgen de este título, hasta cerca de la iglesia, pues ésta se halla ya dentro del término de Vilaseca. En todas aquellas partidas existen 178 *masías* ó casas de campo, casi todas ocupadas por labradores, teniendo en cuenta que las propiedades son generalmente de producción, regadas algunas tierras por minas particulares y plantadas con toda clase de árboles, especialmente avellanos, algarrobos y olivos.»

Puerto. El puerto de TARRAGONA es uno de los más importantes y mejor situados de España. Reúnense en él las condiciones de elegancia, solidez y extensión.



Plaza de Olózaga



Bajada de la Pescadería



Rambla de San Juan



Casa Consistorial

Su mejor parte es el dique de Levante, cuyo andén alto sirve de hermoso paseo á los tarraconenses. Los muelles de Costa y Paralelo son muy útiles para el comercio, por la forma en que pueden atracar en ellos los buques; cuenta el primero con anchos andenes y

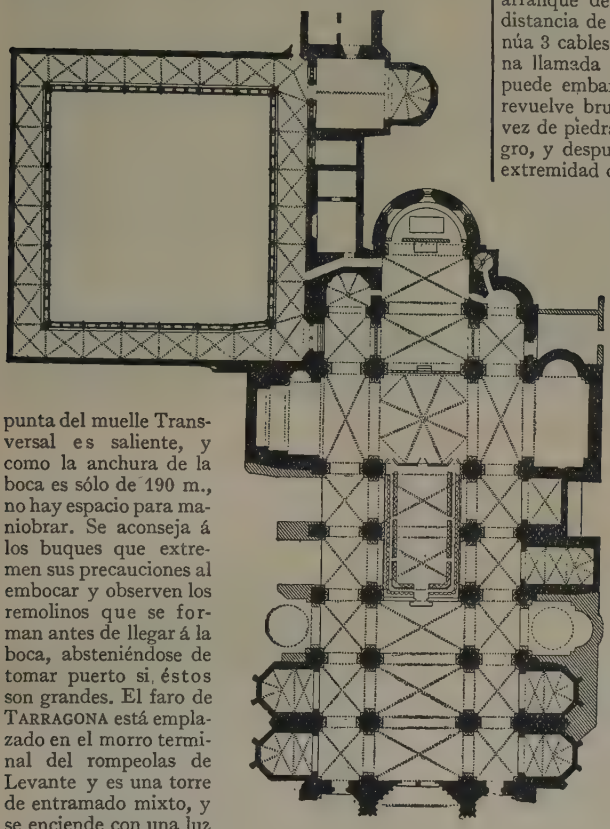


Tarragona. — Fachada antigua en la plaza del Pallol

espaciosos tinglados. El total se halla comprendido entre dos largos diques denominados Rompeolas de Levante y Dique del Este ó del Francolí. El primero es un gran dique rompeolas, que sirve de abrigo contra la marejada de fuera; y el segundo es simplemente de encauzamiento del río Francolí, desviando su embocadura hacia el O. El espacio total se halla dividido en antepuerto y puerto propiamente dicho por otros dos diques, que arranca uno del Rompeolas de Levante, siendo un dique-muelle, llamado muelle Paralelo; el otro dique arranca del dique del Oeste, y estando más asequible á las marejadas del S. á SO., es un pequeño rompeolas, llamado dique Transversal; los extremos de ambos tienen pequeños morros con luces de situación y dejan una boca de 190 m. de abra para pasar al puerto. El antepuerto presenta una extensión de 87 hectáreas, tiene una entrada con unos 1,000 m. de abertura, que es la distancia entre los extremos de los dos diques principales, presenta sondas de 10 á 12 m. en la parte del E. y sólo de 4 á 6 m. en la parte del O. y se halla bien abrigado de todas las marejadas en el recinto del E., quedando sin abrigar la parte del O. para las marejadas S. y SO. El refugio en el antepuerto ofrece segura estancia amarrando de popa en los norais del rompeolas de Levante con fondeo de anclas á proa; igualmente se puede utilizar el muelle Paralelo, donde los barcos pueden tener abarloe directo, con profundidades de 10 á 10'5 m. en todo el muelle; también en la primera zona del dique Transversal, próximo á su morro, que tiene forma de martillo, pueden algunos barcos refugiarse, amarrando de popa con buenas regueras y manteniendo la proa con fondeo de anclas. El resto del perímetro O. del antepuerto no tiene buenas condiciones de refugio, tanto por su escaso calado como porque se halla más desabrigado á las marejadas entre el rompeolas y Cabo Salou. Pasando la boca comprendida entre el muelle Paralelo y el dique Transversal, se penetra en el puerto propiamente dicho, el cual está formado por una única dársena de 40 hectáreas de superficie de agua, defendida de todas las marejadas, y con buenos fondos de 9'5 á 7 m. en la parte del E. y centro abarcando toda la confrontación del muelle de Costa. Las mayores profundidades (9'5 m.) las tiene en el muelle Paralelo y andén de Levante; en el primero tienen los buques abarloe directo con amarraje á boyas y norais, así como también al muelle de Costa con calados de 7 á 8 m.; en el andén de Levante no se puede disponer de abarloe directo más que para calados de 2 á 3 m., pero ofrece buenos fondos de 8 á 9'5 m. de sonda, para los barcos que fondeen de proa, amarrando de popa á los norais de dicho andén y dejando de abra unas 4 á 5 brazas. El extremo occidental del puerto no está suficientemente dragado, y se halla ocupado en la actualidad por el tren flotante de las Obras del Puerto, por las instalaciones de criaderos de moluscos y por las numerosas embarcaciones de pesca que tiene adscritas su Comandancia, las cuales fondean en esa zona occidental del puerto y varan á seco en sus orillas, que son las playas inmediatas al barrio del Serrallo ó de San Pedro, habitado por pescadores y gente de mar. Lo que se ha ejecutado últimamente de las obras exteriores de abrigo es la construcción de un fuerte morro terminal en el extremo del rompeolas de Levante, después del tramo último; en este morro, que cierra el pequeño sector que aún quedaba sin abrigar con la alineación del Cabo Salou, es donde se ha dispuesto el faro definitivo de situación del puerto, los servicios de obras y de salvamento y la estación de prácticos del puerto. En el interior estos servicios se montaron en la explanada del Rompeolas (antiguo Morro), donde empieza el tramo que se ha construído; en dicha explanada existe para el servicio del puerto la casa de las Obras y de los prácticos, con almacenes y un pequeño varadero para dichos servicios y los de salvamento, así como un edificio para estación sanitaria con todas las disposiciones profilácticas é instalaciones desinfectadoras las más modernas; como instalación transitoria, las estufas, lejiadoras, pulverizadores, etc., estuvieron funcionando en una caseta provisional de madera en el dique Transversal. El servicio de aguada es fácil en el andén de Levante, por medio de dos grifos que hay para abastecimiento gratuito de los barcos, además de los aljibes flotantes que suministran el agua á precios módicos; el agua es de buena calidad y con las obras que se están ejecutando será en plazo breve mucho más abundante que ahora. Los servicios de amarraje, muellaje, tinglados, depósitos, cargamentos sobre tren ó sobre carros, etc., están bien atendidos y con módicas tarifas, teniendo, además, como auxiliares, una grúa automóvil de vapor de 12 ton. y grúas de mano de 5 y 1 ton.; también estos servicios, con los de alumbrado de muelles, quedarán prontamente inmejorables con la construcción de una central eléctrica y varias grúas eléctricas, rápidas y potentes, y otros servicios anejos.

El servicio de comunicaciones con el interior es muy completo; por medio de varias carreteras radiales de primero y segundo orden, que comunican con el puerto, se enlaza éste directamente con Vendrell, Villafranca y Barcelona, y también con San Vicente, Villanueva y Barcelona; además, con Valls, Lérida, Vilaseca, Reus, Tortosa, Castellón y Valencia. Por ferrocarril tiene comunicaciones directas por tres líneas generales con Barcelona, Reus, Zaragoza, Lérida, Tortosa, Castellón y Valencia. Respecto á las mareas, son sensibles en el puerto durante todo el año, siendo de muy poca altura en invierno, y de bastante consideración en los meses de verano especialmente en Junio. La nota característica de ellas es su gran irregularidad, pues en un mismo día, y aun en una misma hora, el movimien-

to de flujo y reflujo es muy notable, llegando en ocasiones á producir un desnivel total de 1 m. sobre el ordinario. Se presenta este fenómeno con cielo cubierto, horizontes muy tomados, viento caluroso del E. ú O. y mar llana, y cesa al despejarse el cielo y entablarse el viento en cualquier dirección. El movimiento de las aguas produce una corriente de bastante intensidad entre puntas, por lo que es peligroso el embocar el puerto sin tomar la precaución de forzar la máquina, y aun así, cuando la marea es fuerte, pueden ser los buques arrastrados por no obedecer á los giros del timón, pues se da el caso de que en la punta del muelle llamado Paralelo la marea es entrante y en la contra-



Planta de la Catedral de Tarragona

punta del muelle Transversal es saliente, y como la anchura de la boca es sólo de 190 m., no hay espacio para maniobrar. Se aconseja á los buques que extremen sus precauciones al embocar y observen los remolinos que se forman antes de llegar á la boca, absteniéndose de tomar puerto si éstos son grandes. El faro de TARRAGONA está emplazado en el morro terminal del rompeolas de Levante y es una torre de entramado mixto, y se enciende con una luz blanca con ocultaciones equidistantes que pueden avistarse á distancia mayor de 9 millas; está elevada 16 m. s. n. m. y 10 m. sobre el parapeto del rompeolas.

Las luces del puerto son la luz del espigón ó dique Transversal, que es centelleante roja y se enciende en el Morro ó extremo de dicho espigón; demora á los 11° 15′ de la luz blanca del rompeolas de Levante, pudiendo verse á distancia de 5 millas, menos en el sector de 16° comprendido entre 292° 30′ y 306° 30′. En el extremo del muelle Paralelo se enciende una luz verde, quedando con esta luz y la roja del Transversal marcada de noche la entrada al puerto. Finalmente, para marcar la punta del muelle Transversal que se extiende desde el rompeolas de Levante, una luz verde, también de 6 millas.

El puerto de TARRAGONA puede considerarse que está limitado al O. por el Meridiano de Río Clá y al E. por el de la Punta Gorda; ofrece su fondeadero ordinario por 17 á 25 m. de agua sobre arena ó fango en el sector comprendido entre la visual que enfila á los 10° la torre de su Catedral con el paseo de Santa Clara, el fuerte de Toro y la esquina occidental de la cárcel ó antigua Casa de Pilato, y otra visual que enfila á los 38° dicha torre en línea con la cabeza de la escollera del E.; pues aun cuando sin inconveniente se podría dejar caer el ancla más al O., no propasándose de la línea en que se marca al faro de Tarragona á 49° y el del Cabo Salou á 229°, se estará con más desahogo para dar la vela en el sector mencionado, donde, si bien existen los Carbunclos y el Sacristán, manchones de piedra cubiertos de arena, es fácil, con el plano á la vista, quedar zafo de todos ellos. La costa, desde el arranque de la escollera del E., corre peñascosa en distancia de 4 cables largos hacia los 45°; luego continúa 3 cables á 78° 45′ convertida en una playa de arena llamada del Milagro, que es la primera en que se puede embarrancar al E. de TARRAGONA; en seguida revuelve bruscamente á los 168° 45′, avanzando otra vez de piedra como 1'5 cables hasta la punta del Milagro, y después forma dos ensenaditas sin playa, cuya extremidad oriental la constituye la Punta Gorda, que se halla á 2 cables á 78° 45′ de la del Milagro, y que también es de piedra y algo elevada.

Á 3 cables al S. de la Punta Gorda se encuentran, según los prácticos, las Piedras del Pastor, manchones de más de 20 m. de profundidad, que están indicados en el plano; pero en los cuales, así como en casi todos los demás de que se habla á continuación, la Comisión Hidrográfica, sin duda por hallarse cubiertos de arena, no pudo coger piedra, por más que los reconoció minuciosamente, guiada por los pescadores más prácticos. Ninguno de ellos disminuye la cantidad de sonda, pero, no obstante, están todos marcados en el plano con el solo objeto de que se evite dejar caer el ancla encima de ellos. Á 8 cables á 247° 30′ de las Piedras del Pastor, y á 4 y 3 cables, respectivamente, á 157° 30′ del arranque de la escollera del Este, existen el Carbunclo Grande, con 20 m. de profundidad, y el Carbunclo Chico, con 17. Á 6 cables, á 247° 30′ de los Carbunclos, y á 1'5 cables al S. de la cabeza de la escollera del Este, se halla el *Sagristá* ó Sacristán, con 13 m. de profundidad mínima. Á 1'5 millas al S. de la playa del Milagro se encuentra un manchón de un cable, en el cual la Comisión Hidrográfica dió una escandallada en piedra, única que logró dar en todo el puerto de TARRAGONA. El puerto de esta ciudad se reconoce fácilmente á gran distancia por la población, que aparece aislada en una hoya, pues la colina en que está se levanta casi bruscamente de la orilla del mar, mientras que, por su parte occidental, el terreno es llano, á excepción de algunas lomas que le cercan, como la del fuerte de la Oliva, á 315°, y la de Nuestra Señora de Loreto á 45°; y al aproximarse más, confirma su situación por la vista sucesiva de los buques fondeados, de la línea de casas de la parte baja y de los muelles. De noche, el faro de TARRAGONA y el del Cabo Salou, con el plano á la vista, son buenas marcas para entrar en el puerto.

Pasemos ahora á describir los astilleros. La factoría de la Unión Naval de Levante en TARRAGONA hállase emplazada en el interior del puerto, al extremo O. del mismo, ocupando una extensión de 17,480 m.², que puede llegar á extenderse hasta 42,400 m.² Una antegrada de piedra abarca todo el ancho de las gradas, y



Tarragona. — Detalle central de la portada de la Catedral

con una inclinación de 6'5 por 100 avanza unos 60 m. en el mar, á fin de facilitar los lanzamientos. Además de los terrenos que se hallan enclavados en el puerto, posee la factoría terrenos contiguos á aquéllos hasta una superficie de 234,300 m.². Limitan estos terrenos las líneas del litoral y del interior, y en los de la parte O. la gran estación ferroviaria, que se construyó no hace muchos años. Se instalaron en la factoría un taller de herreros de ribera, dotado de horno para ángulos, placas de volteo, fraguas y abundantes máquinas herramientas; el taller de calderería de cobre; el taller de maquinaria, con una sección de ajuste muy completa y otra destinada á la reparación del material eléctrico, y el taller de carpintería mecánica. Dispone asimismo de muelles de atraque para reparaciones y boyas de amarre con capacidad para alojar unos doce barcos.

El puerto de TARRAGONA cuenta también con un dique flotante, en el que pueden efectuar sus reparaciones y limpiar fondos los buques mercantes. Este dique, que lleva el nombre de *Tarragona*, procede de unos importantes astilleros de Hamburgo y tiene las siguientes características: eslora, 70 m.; manga interior, 15; manga exterior, 20; puntal máximo, 11'8. La potencia ascensional es de 1,800 ton., por lo cual puede ser utilizado por buques de hasta 3,000 ton. de desplazamiento. Todos los servicios del dique, tanto de achique como de alumbrado, son eléctricos. La emersión, con carga de 1,800 ton., se consigue en menos de una hora. Las manipulaciones son todas sencillas, pues el dique dispone de potentes grúas, cuñas de pantoque corredizas, etc. Tanto los talleres como el dique cuentan con instalaciones de aire comprimido para mover las diversas herramientas neumáticas y con instalaciones eléctricas para la maquinaria de esta clase. Se pusieron los astilleros en condiciones de construir buques mercantes de 1,500 ton. de carga, con una capacidad de producción anual de 3,000 á 4,000 ton. La prolongación de la colina de TARRAGONA, al internarse en el mar, estuvo en tiempo de los romanos cubierta de edificios que rodeaban el muelle y reflejaban su imagen en las aguas del Mediterráneo. El extremo de dicha colina es actualmente el arranque del muelle Moderno, y es tal lo que ha variado el aspecto de estos lugares, que lo que en lo antiguo era puerto ó bahía, cegado en la actualidad por las arenas del mar y por el limo y guijarros que acarrea el Francolí, ostenta ahora una población moderna. El puerto aparecía entonces resguardado de los vientos del E. y NE. por la citada colina, que en gran parte ha desaparecido para construir el muelle actual, y desde el arranque del citado muelle describía una pronunciada curva ó ensenada hasta el huerto de los Capuchinos; la loma del Fuerte Real defendía en aquel punto el puerto de los vientos del N. y NO. y, finalmente, una lengua de tierra de aluvión, acarreada por el Francolí ó Tulcis, la protegía de los de O. y SO.; de manera que la bahía sólo quedaba expuesta á los vientos tempestuosos del S., para evitar lo cual construyeron los romanos una sólida escollera que, arrancando de la actual plaza de Fernando VII, cerraba la cuenca de esta bahía y la transformaba en un puerto seguro para las naves de aquella época. Entre el muelle y el antiguo Lazareto hállanse los vestigios del martillo ó extremo de esta dársena, fabricado de hormigón con cal hidráulica. La construcción de la obra del muelle moderno fué autorizada por Carlos IV el 25 de Agosto de 1789, alzándose primeramente almacenes y otras dependencias en los alrededores del edificio destinado á Aduana. El proyecto de urbanización y construcción del puerto fué debido á Juan Ruiz de Apodaca y Juan Smith. Cuenta TARRAGONA con los siguientes servicios de vapores para el transporte de carga y pasajeros, que la ponen en comunicación con los puertos de la Península y con las líneas de navegación del extranjero que á continuación se expresan: Línea de vapores de la *Societé Générale de Transports Maritimes à Vapeur*, con salidas fijas mensuales para Santiago de Cuba, Habana, Cienfuegos, Matanzas y Nueva Orleáns. Línea de vapores con salida mensual



Abside de la Catedral



Patio del claustro de la Catedral



Palacio de Augusto



Torre del Arzobispo



Tarragona. — Detalles del altar de la Capilla de los Sastres, en la Catedral

para Montevideo, Buenos Aires y Rosario. Línea del Brasil con salidas fijas el 25 de cada mes por paquebotes mixtos. Servicio á Oriente por las compañías *Nippon Insen Kaisha*, de Tokio, y *British Steam India Navigation Co*, con entrega de conocimiento directo desde TARRAGONA á todos los puertos de la India, China y Japón. Línea de vapores rápidos de carga y pasaje, con salidas mensuales y bimensuales para Londres, Liverpool y demás puertos de la Gran Bretaña, Bélgica, Holanda y Alemania. Línea de los puertos de la Península, con salidas fijas mensuales y quincenales para Valencia, Alicante, Almería, Málaga, Huelva, Ayamonte y puertos del Norte, con regreso en los mismos plazos. Línea del Havre, Amberes, Brema, Hamburgo y escalas, con salidas discrecionales cada mes. Línea del golfo de Lyón, con salidas bimensuales para Cette, Marsella, Niza, Génova y escalas. Línea del Brasil y La Plata, con salidas discrecionales para Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires y regreso. Servicio de vapores de la Compañía Ibarra, de Sevilla, con salidas fijas todos los sábados para Valencia, Alicante, Cartagena, Águilas (quincenal), Almería, Melilla, Málaga, Ceuta (quincenal), Cádiz, Huelva, Sevilla, Vigo, Villagarcía, Ferrol (quincenal), Coruña, Avilés (quincenal), Gijón-Musel (quincenal), Santander, Bilbao y Pasajes; salidas fijas semanales para Barcelona, San Feliu de Guixols, Cette y Marsella, y servicio combinado, con conocimiento directo vía Marsella, para todos los puertos de la India, Australia, China, Japón y puertos del Extremo Oriente. La agencia *Mac-Andrews and Co*, posee en el puerto muelles y tinglados de su propiedad para las operaciones de carga y descarga. En las escaleras contiguas á la Comandancia de Marina, que constituyen el embarcadero principal, así como en los muelles de Costa y dique de Levante, suelen hallarse disponibles, en especial en los días festivos, lanchas y botes á vela ó remo, para paseos, excursiones y transporte de pasajeros y equipajes á bordo. Según la Memoria de la Junta de Obras del puerto de TARRAGONA, en 1924 entraron 1,183 buques y salieron 1,186, representando un registro total de 1.012,716 ton., de las que corresponden 997,750 á los buques de vapor y 14,966 á los de vela, lo que significa un aumento considerable sobre los años anteriores, pues en 1923 el tráfico del puerto sumó 875,980 toneladas; en 1922, 769,704 ton., y en 1921, 665,420 toneladas. De los citados 1,183 buques, 1,166 eran mercantes y 17 de guerra, siendo españoles, 753; ingleses, 112; italianos, 62; holandeses, 53; alemanes, 52; noruegos, 51; franceses, 27; daneses, 25; belgas, 22; suecos, 16; norteamericanos, 9, y finlandeses, 1. El comercio de exportación por el puerto de TARRAGONA en el citado año alcanzó 147:590 ton., correspondiendo 116,029 al vino, 12,164 á las avellanas en cáscara y en grano, 7,366 á las almendras en cáscara y en grano, 2,680 al plomo no argentífero, 2,584 al aceite de oliva, 1,343 al regaliz, 914 á los minerales, 671 á las conservas y 510 ton. al tártaro. El comercio de importación sumó 107,037 ton., consistentes principalmente en abonos, carbón, azufre, envases, salitre, gasolina, madera, etc.

Generalidades. La ciudad de TARRAGONA se compone actualmente de dos grandes agrupaciones: la parte antigua y la población moderna, y el conjunto de ambas se divide administrativamente en seis distritos: Museo, Catedral, Matadero, Ensanche, Comercio y San Pedro. El primero comprende los barrios 5.° y 6.°; el de la Catedral, los barrios 3.° y 4.°; el del Matadero, el 1.° y 2.°; el del Ensanche, los barrios 7.° y 8.°; el del Comercio, los 9.° y 10.° y el de San Pedro comprende los barrios 11.°, 12.°, 13.° y 14.° La primera queda ceñida por la muralla que, por haber sido declarada monumento nacional por R. O. del 4 de Abril de 1884, no puede ser destruída para obtener el ensanche por aquel lado, y la segunda, que parte á continuación de la anterior, que se dilata por Occidente y por el Mediodía hasta la orilla del mar. Enlazan ambas partes dos grandes vías transversales, las ramblas de San Carlos y de

San Juan. La población antigua queda comprendida en el perímetro de la muralla, ó sea el mismo recinto que ocupaba la ciudad de la época romana en lo que respecta á la nobleza, pues la población plebeya se extendía en un radio quizá mayor que el que ocupa la población moderna. Puede indicar hasta dónde llegaba la población suburbana en tiempos de los romanos el Arco de Bará, uno de los arcos conmemorativos de personajes que recuerdan la grandeza del Imperio. En la parte primitiva que ocupa la cima de la colina conserva la ciudad varios monumentos y trozos de murallas, y la parte nueva se extiende por la falda SO. de la misma hasta la orilla del mar. En el primer recinto de la ciudad fué en el que se levantó el Arce ó Ciudadela; forman el núcleo de este recinto las edificaciones



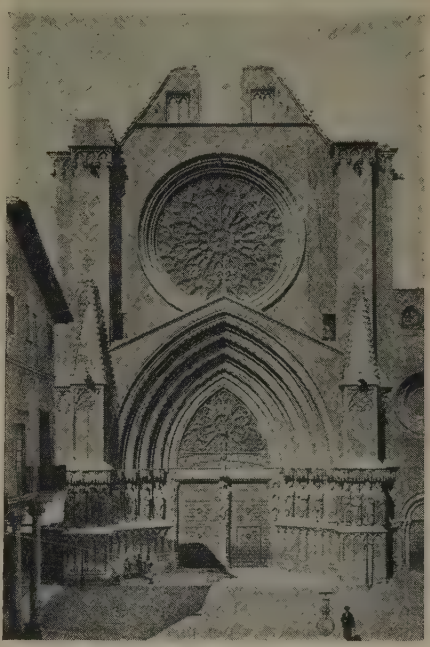
Tarragona. — Claustro de la Catedral

de la plaza de San Antonio, calles de Puig d'en Sitges, del Matadero, plaza de las monjas de la Enseñanza, calle de San Pablo, plaza del Palacio, calle de la Guitarra, plaza de San Juan y calles de la Virgen del Claustro y de Micer Nogués. Una de las calles más antiguas de la ciudad es, sin duda, la del Portal del Carro, que nace en la ermita de San Magín y desemboca en la calle del Arco de San Lorenzo. En el segundo recinto se levanta imponente la Catedral metropolitana; su calle más céntrica es la de Vilamitjana, y paralelas á la misma corren las de San Lorenzo, Santas Creus y Granada. En este recinto pueden mencionarse también las calles del Vidrio, de Escribanías viejas, del Patriarca, del Arco de San Bernardo y las plazas de la Catedral y de San Juan. El tercer recinto es el en que estuvo emplazado el foro romano y en él, al iniciarse la restauración, implantáronse las primeras industrias y elementos vitales de la población. Se abren en este recinto las calles de Civaderia, Mercería, Santa Teresa, Santa Ana y plazas de las Coles y del Pallol, calles de Caballeros, de la Nao y Mayor, que cruza esta última por el centro del recinto y á derecha é izquierda del cual se llevó á cabo la urbanización. Vías que se abren en este recinto á la derecha de la calle Mayor son: las de San Magín, Molas, Mediona, Moscas, Riudecols, Compte, bajada del Rosario y plazuela de Ripoll, y á la izquierda las de Caldereros, San Pedro y Estuves, Ventallols, Santa Ana y Portella. «Entre las calles de Santa Ana y la Portella, la de Talavera y la Plaza del Rey, había, dice Emilio Morera *(Geografía General de Catalunya. Provincia de Tarragona)* cierto lugar acotado, en cuyo centro se extendía un patio, con distintas callejuelas que á él convergían, lleno de casuchas, sin otra salida que por la muralla, mediante una puerta de las llamadas ciclópeas, y un portal en la calle de Santa Ana para su comunicación con el interior, donde arraigaba la judería ó barrio de los judíos. Consta que aquella gente se hallaba allí acogida por las indicaciones de diferentes documentos y notas de los libros municipales, entre ellos los que cada año se consignaban para tapiar dicho portal durante el paso de la procesión del *Corpus* por la calle de Santa Ana; las de la predicación de san Vicente Ferrer en un balcón de la plazuela del Rovellat, plazuela que entonces formaba parte de dicho lugar, y las de los tiempos de las guerras de Juan II, soberano que intentó destruir su barrio y construir un palacio real en su patio, desistiendo, sin duda, de semejante propósito á consecuencia del aspecto que tomaron los acontecimientos y la muerte de la reina Juana en el palacio de la Camarería de la Catedral el 13 de Febrero de 1468. La judería fué destruída cuando la expulsión de aquella raza, abriéndose en su lugar la calle de la Portella, y cambiándose el nombre del restante recinto por el de plaza de la Virgen de los Ángeles, á cual fin fué colocada una capilla bajo un arco y bóveda de una de las casas, disponiendo un retablo con un cuadro de dicha Virgen.» El cuarto recinto es el que abarcaba el área del Circo, y muchas casas del mismo conservan en su interior parte de las bóvedas de su gradería. En este recinto fué reconstruída, en la época del arzobispo Pedro de Clasqueri, la muralla exterior, conocida por la *Muralleta*, y á sus extremos se levantaron dos torres para aumentar sus condiciones estratégicas, una de las cuales, la llamada *Torre grossa*, fué destruída en 1700 por una voladura motivada al incendiarse por un rayo los barriles de pólvora que estaban almacenados en ella. Durante los siglos XIII y siguientes algunas comunidades religiosas, no hallando en el recinto amurallado lugar apropiado para levantar sus construcciones, comenzaron á alzarlas en las afueras, iniciando con ello un movimiento de expansión que dió origen á la ciudad moderna. Para custodiar estos nuevos edificios y defenderlos de las incursiones de los corsarios en el siglo XVI, el arzobispo-cardenal Gaspar de Cervantes mandó construir una nueva muralla á continuación de la romana, con la que quedó formado y defendido un nuevo recinto. Después del siglo XVI comenzó á construirse la nueva muralla y las obras de fortificación necesarias, y la ciudad fué declarada entonces plaza fuerte. Logrado en 1775 del rey Carlos III el permiso para derribar la *Muralleta*, que se oponía al ensanche y urbanización de la ciudad, comenzóse aquél con el trazado de la rambla de San Carlos, llamada así en agradecimiento al monarca; surgieron prontamente las calles de San Fructuoso y San Olegario para comunicarse con la ciudad antigua, y se abrieron nuevas vías como las de San Francisco, del Hospital (en la actualidad del conde de Rius), de San Agustín, de Gerona y de Santa Clara. Con la construcción y urbanización del puerto, aparecieron, después de la guerra de la Independencia, los edificios que constituyen las calles de Apodaca y de la Unión; y en 1854 logró TARRAGONA su mayor aspiración al consentirse en el derribo de la muralla de San Juan, con lo que se unieron la población antigua y la moderna, y bien pronto trazóse la vía transversal llamada calle de Augusto y transformóse en paseo público la contramuralla de Santa Clara. En 1866 abrióse la

rambla de San Juan, la más hermosa y principal vía de la ciudad, que ostenta edificios notables de moderna construcción; en su extremo oriental se alza un bello monumento dedicado á Roger de Lauria y por su otro extremo se acaba de prolongar hasta su empalme con la carretera de Valls, lo que le proporciona una longitud de cerca de 2 kms. En el último tercio del siglo XIX tomó nuevo empuje la obra de urbanización de la ciudad; abriéronse las calles de Figueras, Asalto, Yxart, Fortuny, Cañelles, Progreso, Soler, Ronda, Poniente, Méndez Núñez, Adriano, Roger de Lauria, bajada del Toro, Unión, Gobernador González, Reding, Cervantes, Gasómetro, Armanyá, Pons de Icart y Martín Ardenyá. La calle de la Unión termina en la plaza de Prim, vulgarmente conocida por *Mitjalluna* ó plaza de los Capuchinos, y sigue á ésta la de Apodaca; á la calle de este nombre afluyen la nueva de San Fructuoso y las de San Miguel del Mar y San José. Otras vías que surgieron en los últimos tiempos de urbanización de la ciudad son las de Rebolledo, San Magín, Misericordia, Nueva de Santa Tecla, del Mar, plaza de la Aduana, Castellarnau, Castaños, Vapor, Jaime I, Nueva de San Pablo, San Feliú, Nueva de San Olegario, Smith, plaza de los *Artilleros del Sitio*, Real, plaza de Olózaga, León, General Contreras, Barcelona, Santián, etc. El paseo de Santa Clara ó de Pí y Margall, llamado también *Balcón del Mediterráneo*, ofrece una hermosa vista sobre el mar y es lugar predilecto de esparcimiento de los ciudadanos de TARRAGONA. La plaza de Olózaga aparece en el extremo de la calle de Apodaca y es conocida vulgarmente por plaza *dels Carros*; es la plaza del muelle y presenta en su parte occidental porches utilizables en días de mal tiempo para las necesidades del comercio. En resumen, las calles de la ciudad vieja son, en su mayoría, irregulares, angostas y pendientes, excepto las que se hallan en la parte más próxima á la rambla de San Juan. En la parte extrema de la ciudad vieja se levanta la Catedral y en sus proximidades se alzan el convento de la Enseñanza, el Seminario, el Palacio arzobispal y el convento de las Descalzas. En dirección á la puerta de San Antonio hállase el cuartel del Carro y el Matadero, y próximo á aquélla se alza la Casa de Beneficencia. En las vías que desde la Catedral conducen á las ramblas de San Juan y de San Carlos se encuentran la iglesia de San Miguel de Pla, la Casa Consistorial hacia el N. y la iglesia de Nazaret, y el castillo de Pilato (actualmente cárcel) en la parte opuesta, ó sea cerca ya del paseo de Santa Clara. Corresponden á la rambla de San Carlos el Instituto provincial, la iglesia de San Francisco, el Teatro Principal, el Hospital del Sagrado Corazón, la iglesia de San Agustín, un cuartel, el Gobierno militar, el Parque de Artillería y la iglesia de Santa Clara. Próxima á la plaza de Fernando, que se abre en la nueva ciudad frente á la salida del muelle, hállase la estación del ferrocarril, y en los terrenos de los derruídos baluartes del Lazareto, María Amalia y Orleáns está la que fué del desaparecido tranvía urbano, la fábrica del gas y la hermosa Plaza de toros, construída en 1883 bajo la dirección del arquitecto tarraconense Ramón Salas.

Según documentos de la época, á mediados del siglo XIII la población de la ciudad de TARRAGONA no alcanzaba á las 1,500 almas, que en el siglo siguiente llegaron hasta las 2,500. En el siglo XVIII el aumento de población fué sensible, pues tenía entonces 6,000 h. y en dicho siglo las medidas de los gobernantes contribuyeron grandemente al aumento de la población y riqueza de la ciudad, de suerte que á fines del mismo ascendía á 10,000 almas. Las obras del puerto contribuyeron después al engrandecimiento, en términos que en 1840 pasaba de 16,000 habitantes, número que aumentó hasta 33,000 durante el período de 1884 á 1894, en que estuvo vigente el tratado de comercio con Francia para la exportación de vinos. Después de esta época se inició una sensible decadencia, habiendo emigrado unos 10,000 h., la mayoría de los cuales pasaron á establecerse en Barcelona; pero hoy la población muestra de nuevo tendencias á aumentar.

Edificios. Catedral. De los restos prehistóricos y romanos que tan notable hacen á la ciudad de TARRAGONA se tratará en la parte histórica de este mismo artículo. De los demás edificios, los más importantes son los religiosos y entre ellos descuella la Catedral Basílica. Ésta se halla emplazada en lo más alto de la ciudad, en una meseta que forma la montaña en su cima, á la que se llega por 18 gradas de rápido declive y desproporcionada altura. Abarca su perímetro considerable extensión y, considerado su conjunto como el de sus diversas dependencias, afecta el total la forma



Tarragona. — Fachada de la Catedral

de un semicírculo más ó menos regular, cuyo diámetro es la línea formada por el llano de la Catedral hasta la calle de San Pablo, y alineándose en el arco del círculo la citada calle, la plaza del Palacio Arzobispal, la rampa que substituye á las escaleras contiguas y la calle de Nuestra Señora del Claustro. Por estas calles queda el conjunto independiente; sólo está unido á una casa particular, que fué propiedad de los herederos del marqués de Tamarit, en su fachada occidental. La fachada es un magnífico ejemplar del estilo gótico puro, que conserva todavía la austeridad en pormenores característicos del románico. El frontispicio de la iglesia forma tres cuerpos: la portada, que es el primero, consta de dos anchos pilares con remate piramidal, unidos por un ángulo obtuso, cuyos extremos se apoyan en la base del citado remate y bajo la cual una serie de arcos concéntricos ojivales cobijan la puerta, compuesta por tres grandes trozos de mármol y dividida en dos por un pilar cuya parte media ocupa una estatua de la Virgen con Jesús en brazos, de tamaño mayor que el natural. Bajo esta estatua aparecen varias pequeñas figuras con escenas de la Creación con un bello zócalo y un basamento sexagonal. Casi en el extremo de las dos jambas de esta puerta vense esculpidos varios ángeles con incen-

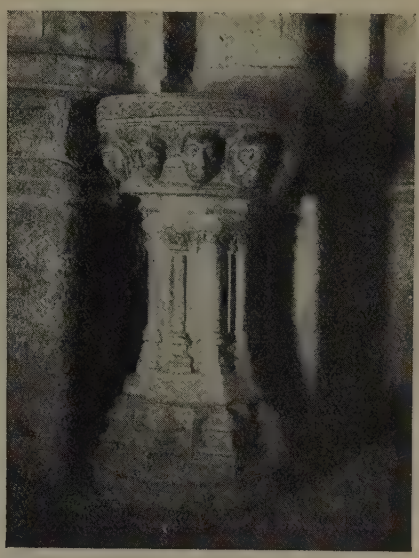
sarios, y sobre el dintel, de mármol de una sola pieza, que tiene de luz cerca de 7 m. y que por tal motivo precisa que el pilar central le preste solidez, el hermoso tímpano que contiene, en dos compartimientos, varios relieves representando el Juicio Final, con grupos de resucitados, demonios y condenados en la parte inferior, varias tumbas arqueadas en el centro con patriarcas y profetas, y en los ángulos de la superior dos ángeles con la trompeta llamando á juicio y varias figuras en ademán de súplica hacia la del Redentor, que apa-



Tarragona.—Pila para agua bendita en la Catedral

rece sentado entre el Sol y la Luna, cobijado por un doselete y á mayor altura que las demás figuras; dos ángeles completan la decoración, en la que campean, sobre las imágenes, cortas inscripciones alusivas á lo que representan. Sigue luego, como remate, una gran ventana ojival bipartida por una labor calada que se derrama en forma de palmera, llenándola con un dibujo elegante y vistoso, que enjoya tanto el exterior como el interior del edificio. El alto zócalo de los pilares que flanquean la portada se continúa con el de la gran arcada y consiste en un banco de piedra formado por un dibujo dividido por columnitas de relieve, y sobre ambos se apoya una serie de compartimientos que, á manera de nichos, contienen 21 estatuas gigantescas de apóstoles y profetas, cobijadas por doseletes truncados, figuras de factura tosca, pero de gran efecto, al que contribuye sin duda la rojiza coloración que el sol de más de seis siglos las ha prestado; alguno de estos nichos aparece vacío, y es tradición popular que de aquellas estatuas desaparece una cada cien años. Las estatuas que corresponden á los pilares aparecen coronadas por un gracioso dibujo de gusto ojival en sus tres caras, mientras que las demás sirven de imposta para la arquería á que nos hemos referido. Forman el segundo cuerpo del frontis dos pilares cuadrados, adornados en su remate con relieves, continuados en la parte superior de las paredes de la nave; estos dos pilares, que, según parece, habían de terminar también en forma piramidal, quedaron incompletos y truncados, lo que aminora en mucho la belleza de este cuerpo, en cuyo centro se abre el grandioso y magnífico rosetón, uno de los más bellos que nos ha legado el arte cristiano. Completa este segundo cuerpo una hermosa cruz latina de proporcionadas dimensiones, que se yergue rematando la arquería ojival descrita en el cuerpo inferior. Del tercer cuerpo dicen Piferrer y Pí y Margall «que en él nada está perfecto». Debía éste formar un airoso triángulo, que hubiese coronado dignamente toda la obra, hundiendo en la atmósfera su aguda y ligera cúspide, símbolo de inspiración y de fe que dominara sobre toda la ciudad; pero sólo se ejecutaron de él unas tres cuartas partes, y ciertamente no sabemos con qué nombre calificar este descuido de las personas á quienes incumbía perfeccionar la obra, ya que tan poco era lo que faltaba. El triángulo contiene tres ventanas: la del centro, que es la mayor, no está concluída, antes carece de la ojiva con que tal vez terminara, y á uno y otro lado hay otras dos menores, cuadradas, divididas cada una por una columnita que sostiene dos pequeños arcos apuntados á la usanza gótica. Supónese que, como remate, debía figurar en este cuerpo el emblema de santa Tecla, patrona de la Iglesia tarraconense. Son pocos los datos que se conocen respecto á la construcción de esta fachada; consta que en el último tercio del siglo XIII, durante la prelatura de fray Bernardo de Olivella y mientras Pedro III *el Grande* luchaba con el Pontificado para asegurar su dominio en Sicilia, se trabajaba con ardor en la obra; que en 1278 el maestro Bartolomé, cantero de Gerona, fué encargado de cincelar las estatuas de nueve apóstoles, y que en 1375 se encargaron las otras 12 al escultor de Barcelona Jaime Castayls ó Cascayls, así como que en el mismo año el maestro aparejador de la Catedral, Bernardo Vallfogona, contrató el arranque y desbaste de la piedra llamada de Albiol para los bloques necesarios á estas últimas estatuas. Piferrer, á quien seguimos en mucho en este estudio, califica de normando el estilo de este templo, mientras que otros críticos de arte llámanle *transitorio*. El primero aboga así por su denominación: «Mas al atravesar el umbral verá que el frontispicio es la única parte esencial del edificio perteneciente al género gótico, si ya por buen rato no vacila en la clasificación de la grandiosa fábrica que delante de él se tiende á una gran profundidad. Á juzgar por sus agrupadas columnas, atribuyérase á la especie sajona, pero á lo más elegante de esta especie; y diríase que es gótica si sólo se parase la atención en sus primeros arcos y bóvedas, al paso que los ornatos de los capiteles la colocan en el número de las construcciones con que los árabes enriquecieron el suelo español. Pero su todo, su conjunto, es la solidez unida á la elegancia; mezcla á un tiempo del gusto romanobizantino, árabe y gótico, que la constituye monumento originalísimo en España, al cual bien pudiéramos dar la denominación de normanda.» Antes de entrar en la descripción del interior del templo, diremos algo de su puerta central. Es ésta una gran puerta de dos hojas, de madera de roble, forrada en su exterior con planchas de hierro romboidales, claveteadas con pernos de bronce de artística labra y bellas bisagras de hierro forjado, así como suntuosas aldabas; en su interior muestran los escudos de la Iglesia tarraconense y del prelado Gonzalo Fernández de Heredia, á cuyas expensas fueron construídas en 1510. Restauráronse en las postrimerías del siglo XIX, pero conservando su prístino carácter. Á ambos lados del frontispicio se abren dos puertas laterales, de estilo románico, que comparadas con la del centro resultan un tanto mezquinas. Nótese que, si presentan un estilo anterior al de aquélla, es porque, al comenzar la construcción de la central, éstas contaban ya bastantes años de existencia. Fórmanlas columnas agrupadas, coronadas con capiteles exornados con pasajes históricos de difícil interpretación, formando sus jambas; su arco semicircular está formado por un doble nervio macizo y robusto y sobre los arcos, dos bellos rosetones ó ventanales circulares; en su ornamentación, en cornisas,

cenefas é impostillas, aparece la rosa ó estrella que domina en la escultura monacal, y de sus tímpanos, representa el de la derecha la Adoración de los Reyes y el sueño de san José, y el de la izquierda es liso. En el exterior presenta este templo una mezcolanza de estilos, cada uno de los cuales corresponde al dominante en cada capilla, y así se destacan los ventanales, gárgolas, montantes y cornisa formada con arquillos lobulados de estilo románico y gótico que caracteriza la nave central y se ofrece á la vista desde el pináculo medieval y el rayado ventanal, hasta la cúpula de estilo grecorromano que corona la capilla de Santa Tecla, rematado por dos ángeles que sostienen el símbolo de bronce.» Emilio Morera, cuyos estudios sobre esta Catedral son tan notables, comienza su descripción del interior diciendo: «El contraste artístico que se nota en el exterior sube de punto al penetrar en el interior por cualquiera de las puertas anteriormente descritas y observar la harmónica construcción que existe entre los dos órdenes, románico y ojival, que campea en las líneas generales del edificio, sin que aparezcan discrepancias en los numerosos zócalos, columnas, capiteles, muros, entrepaños, paramentos y arcos de atrevidas dimensiones, ni se distinga la menor desigualdad que afee lo uniforme del conjunto.» La planta del templo dibuja una perfecta cruz latina, cortadas las tres naves que la forman por otra de bastante anchura. El brazo mayor, desde la fachada al fondo del ábside, alcanza la longitud de 95 m. (102 según Rogent y Font) y el crucero, que constituye el menor, desde el rosetón occidental al oriental, la de 53. El ancho de la nave central, de atrevidas proporciones, es de unos 17 m. (14 según dichos arquitectos), mientras sólo miden 7'93 m. cada una de las laterales, hasta las respectivas capillas murales, y otro tanto, por lo menos, desde éstas á los fondos del crucero (en opinión de los repetidos señores, la altura total de las tres naves alcanza 32 m.). La altura de la primera, desde la arista de los arcos al pavimento, es de 27 m., á los que hay que añadir 10 m. más que alcanzan el cimborrio y lucernario, y la de las laterales es de 13 m. Mejor que pilares, pudieran llamarse montones de columnas los 20 extraordinariamente macizos que dividen la nave central de las laterales; las columnas que los forman, lejos de elevarse todas á una misma altura, quédanse muy cortas las que sostienen los arcos de las naves laterales y las arcadas de comunicación, mientras que las dos que corresponden á la central llegan á doble altura. Estos enormes pilares, que á su gran robustez unen una extraordinaria elegancia, están constituídos por la agrupación de columnas alrededor de un cuadrado y sólido machón que por lado presentan dos medios fustes sobre un macizo zócalo de regular altura, y para disimular la rigidez de las cuatro aristas de cada machón preséntanse rehundidas y adornadas con nervios circulares y abocelados que, partiendo del zócalo, recorren todo el pilar y siguen hasta la bóveda, en cuyo centro se entrecruzan para morir en la columna inmediata, lo que forma en su conjunto una red de entrelazados que, con sus labrados y florones en su punto de unión, salvan la monotonía del abovedado del interior del templo. En los entrepaños de la nave central se abren, entre los pilares, hermosos ventanales góticos, de los que tienen destruídos los calados primitivos los que caen sobre el coro, queda invisible el que corresponde á la fachada del órgano y los restantes se hallan más ó menos tapiados. El ábside es de estilo puramente románico; es semicircular en el basamento interior y elíptico en su altura; sus arquerías laterales de plena cimbra despléganse hasta la imposta florenzada que remata las columnas y acusa la recaída de su cuerpo cilíndrico en el exterior, elíptico en el interior. Abrense en él tres grandes ventanales, de los que dos aparecen tapiados, siendo el del fondo notable por su bella labra, parecida á la de las puertas laterales románicas que hemos descrito, y en la parte superior aparecen otras siete ventanas más reducidas. El crucero es de grandes y atrevidas proporciones y afecta la forma de un gran polígono rectangular, basado en las mismas columnas originales que aparecen en todo el edificio, ornamentadas con el nervio circular, que asciende hasta las bóvedas y como elegante bocel cruzándolas en su centro ó bordeando las archivoltas; en sus entrepaños se



Tarragona. — Pila para agua bendita en la Catedral

abren varios ventanales que, por la época de su construcción, son unos románicos y góticos los otros, y en los fondos dos espléndidos rosetones. En el centro se abre el cimborrio con su lucernario; afecta la forma de un octógono y aparece sostenido por grandes arcos torales, con pechinas rectas rebajadas, que arrancan de los cuatro pilares centrales; presenta ocho ventanas ojivales, de las que únicamente dos conservan los calados de su primitiva construcción, siendo de lamentar que un mal entendido afán de restauración destruyese los de las demás á mediados del siglo XIX. El presbiterio abraza todo el ábside hasta la línea de pilares de la primera arquería románica y está dividido en dos recintos que separa el retablo del altar mayor y aislado del resto de la Catedral por una verja de hierro, con una puerta central que lo pone en comunicación con el coro. Una escalinata de jaspes facilita el acceso al presbiterio, que se halla levantado 1'5 metros sobre el pavimento del templo. La mesa del altar mayor descansa sobre una gradería construída con fragmentos del templo de Júpiter, y la constituye un gran tablero de mármol blanco, de una sola pieza, de 4 m. de largo por 2 de ancho, sostenido por ocho columnitas románicas con sus zócalos y capiteles; el hueco que dejan las columnas lo ocupan cuatro tableros, y en el destinado á frontal hay un altorrelieve ó antipendio con varias escenas de la vida de santa Tecla y en el centro un bello medallón con la imagen de Jesucristo en actitud de bendecir á la santa. El actual retablo es un maravilloso ejemplar del arte gótico florido; su primer cuerpo, en el que, esculpidas en alabastro, aparecen siete escenas con pasajes de la vida y martirio de santa Tecla, encuadrados en primorosos arabescos, calados, follaje y otros motivos ornamen-

tales, se alza sobre un basamento adornado con cuatro grupos de ángeles que sostienen los blasones de la iglesia tarraconense, en el del centro, y á ambos lados el de los prelados iniciadores del proyecto de este hermoso monumento; en el segundo cuerpo destácanse tres grandes estatuas de alabastro: las de santa Tecla y san Pablo á izquierda y derecha de la central, que representa la Virgen con el Niño en brazos y se alza sobre artístico plano con la inscripción gótica *Ave regina coelorum;* coronan las estatuas otras tantas finas agujas góticas de roble, que forman el cuerpo superior del retablo rematado por una bella crestería que termina en su vértice con la cruz, y entre ellas hay unos 12 cuadros esculpidos con misterios de la vida, pasión y



Tarragona. — Bajorrelieve sobre la puerta lateral derecha de la Catedral

muerte del Salvador, cobijados por afiligranados doseletes. La obra más antigua del altar es la mesa, que data del primer tercio del siglo XIII y se atribuye á la munificencia del arzobispo Aspargo de la Barca, constituyendo una hermosa joya de labra bizantina. En los comienzos del siglo XIV el arzobispo Rodrigo Tello trasladó el coro al centro de la iglesia y emprendió la obra del primer retablo, que algún autor supone sea el que en la actualidad existe en la capilla inmediata de Nuestra Señora. El actual, que substituyó á aquél, fué debido á la iniciativa de Pedro de Çagarriga (1407) y Dalmacio de Mur (1419) y fué empezada solemnemente la obra el 9 de Abril de 1429. Según documentos existentes en el archivo del Cabildo, el primero y segundo cuerpos fueron esculpidos por *Pere Johan* y se encargó de terminarlo, especialmente en lo relativo á crestería y agujas, el escultor Guillermo de la Motta, que ya había colaborado con aquel celebradísimo artista. Más tarde, al retablo, que en un principio estaba aislado y separado de la mesa del altar, se le añadieron dos cuerpos, que lo unieron á las paredes del ábside y que son dos montantes de sillería labrada con las estatuas de san Fructuoso y san Agustín, patrono del Cabildo, y una puerta de estilo gótico florido debajo de cada una de ellas. Se supone que esta obra se realizó en el primer tercio del siglo XVI y proyectóse coronarla con las imágenes de san Miguel y el santo Ángel, custodio de la ciudad, doseletes y crestería, y así se convino en 1557 con el escultor Pierris Ostris, quien no llevó á cabo por completo su cometido, limitándose á esculpir las estatuas y dejando con menguada ornamentación aquella parte del altar mayor, mezquina en comparación con el resto del retablo. Pedro Paulo encarnó, doró y pintó estas últimas imágenes en 1566. Detrás del retablo queda un recinto formado por la pared posterior de éste y el hemiciclo del fondo del ábside, que es lo que constituye el Sagrario, al que se ingresa por las puertas ojivales, que hemos descrito, abiertas á ambos lados del retablo. En la parte trasera de éste existe un rico tabernáculo, adornado con pulimentados jaspes, y sobre el dintel de la puerta exterior una bella figura del Arcángel San Miguel, en actitud de custodiar el sagrado recinto. El arzobispo fray José Llinás costeó la rica decoración interior en 1695. Ante el Sagrario hay una mesa de altar y frente al mismo existió hasta el siglo XVIII un asiento de piedra, llamado la *silla de san Fructuoso.* En una hornacina del muro hay la urna funeraria que contiene los restos del obispo *prima sede* Cipriano, perteneciente al período godo. En el recinto exterior del presbiterio vense otros dos sarcófagos: el de don Juan de Aragón, tercer hijo de Jaime II *el Justo,* abad que fué de Montearagón, más tarde arzobispo de Toledo y posteriormente administrador de la Iglesia de Tarragona con el título de patriarca de Alejandría, y el de don Alfonso de Aragón, hijo del duque de Villahermosa, conde de Ribagorza y maestre de la orden de Calatrava, que fué promovido á la metropolitana de Tarragona desde el obispado de Tortosa (m. en 1513). Esta sepultura, que se halla en el pavimento, entre la puerta de la sacristía y la inmediata á la verja, y que sólo ostenta en su losa la efigie del prelado, contrasta por su sencillez con la suntuosidad de la primera, constituída por una urna de mármol, sostenida por cuatro leones, sobre la que se halla tendida la imagen del prelado, de mármol blanco, magistralmente cincelada, así como las imágenes tutelares, los escudos de Aragón y Sicilia y demás pormenores escultóricos de la hornacina en que se halla contenido. Una inscripción esculpida en el frontal, en caracteres góticos, completa el adorno de este panteón, debajo del cual supónese enterrado al hermano mayor de aquel prelado, el infante don Jaime, fraile de las órdenes de Montesa y San Juan de Jerusalén. Sobre este panteón se abre otra hornacina destinada á depósito de la reliquia de santa Tecla, antes que se construyese su actual capilla; citaremos también el banco, de respaldo y brazos de estilo gótico, que ocupan el preste y asistentes durante la misa conventual. De columna á columna de la nave central corre una verja de hierro de 16 m. de long., que cierra el presbiterio y presenta en su ornamentación hojas y flores, notables adornos calados y, en el centro, una portada monumental con el escudo del donante. Antiguamente colgaban de la verja varias lámparas de plata, que desaparecieron durante la guerra de la Independencia; las que hoy existen son de escaso valor, pero de buen gusto. En el fondo de las naves laterales, á ambos lados del presbiterio, se alzan las antiguas y memorables capillas de Santa María y San Juan, después de Santa Tecla. La última conserva todavía el estilo enteramente románico, como obra que fué contemporánea del ábside central ó mayor. Al construirse á mediados del siglo XVIII la hermosa capilla de mármoles dedicada á la patrona de Tarragona, perdió aquélla su objetivo, y en las postrimerías del mismo siglo se dispuso substituir el retablo por otro nuevo dedicado al arzobispo de Tarragona, san Olegario. La imagen de este santo, de tamaño natural, debida al escultor Francisco Bonifaci, natural de Valls y vecino de esta capital, va acompañada en su peana por unos relieves del propio artista representando el Concilio La-

teranense I y, en el frontal, una vista de la ciudad y la ceremonia de cesión de su dominio por el conde de Barcelona, Ramón Berenguer III. Figuran, además, en este retablo, las imágenes de santa Eulalia de Barcelona y san Luis Gonzaga. Venérase también en este mismo altar una pequeña imagen de la Virgen de la Misericordia, que estuvo antiguamente en una hornacina de un arco antiguo que daba ingreso, antes de 1773, al extremo meridional de la calle Mayor. En la mencionada fecha, antes de proceder al derribo de la vieja obra que se decía romana y que amenazaba ruina, fué trasladada la imagen á la Catedral, donde primeramente se guardó en la capilla del Santo Cristo de la Salud, pasando posteriormente (1801) á la de San Olegario. Esta imagen era y sigue siendo objeto de gran devoción por los habitantes de la ciudad, quienes en los siglos XVI y XVII la habían conducido diferentes veces á la Catedral en procesión de rogativas para obtener el beneficio de la lluvia ó librar á la población de alguna calamidad pública. En el pavimento de esta capilla hay la sepultura de Martín de Rodas, en la que campea el escudo heráldico del mismo. Esta capilla de San Olegario y la antigua puerta románica llamada de Santa Tecla, que en su exterior presenta el arco semicircular, jambas con columnas agrupadas y los capiteles y ornamentación de acuerdo con aquel severo estilo, forman el basamento del campanario, enorme mole de piedra labrada, que aparece en el exterior entre el crucero y el ábside y cuyo primer cuerpo es un rectángulo uniforme construído con sillares almohadillados; en su segundo cuerpo aparecen cubiertas las aristas de los cuatro ángulos por alminares y el superior presenta ocho caras con otros tantos ventanales y una cornisa de estilo medieval. Un pequeño cuerpo más moderno se alza sobre la mole, y sus cuatro pilares sostienen un tejado que cobija la campana mayor de las horas y sostiene un largo mástil de hierro con una veleta y la cruz. Esta torre está considerada como uno de los campanarios de mayor elevación y más visualidad que se conocen, pues aun cuando la altura real del mismo es de 70 m., su situación sobre el nivel del mar, que es de 80 m., contribuye á la expresada elevación. Puede subirse al mismo por una escalera helicoidal de 100 gradas, que alcanza hasta la altura del primer cuerpo, á la que sigue otra de 40 gradas por la que se asciende al departamento de las campanas y á ésta una de gradas más reducidas que llega hasta lo más alto de la torre. Desde allí se domina un panorama espléndido; en días serenos, por Oriente, donde se extiende el Mediterráneo, se alcanza á divisar las islas Baleares, especialmente la de Mallorca; al S. se descubre la desembocadura del Ebro y parte de su delta, las montañas de Monsiá, el collado de Balaguer, la punta de Salou y los faros de este nombre y de Buda, y á Occidente y N. la hermosa llanura del Campo de Tarragona, limitada por la importante cordillera con los picos de Mola y Miramar y los puertos de Balaguer, La Teixeta, Alforja, La Riba, Lilla, Picamoixons, Cabra y Santa Cristina. En el cuerpo superior de la torre existen 13 campanas: la mayor, colocada sobre la bóveda, es la de las horas, y es conocida vulgarmente por *Capona* ó *Copona*, datando su labra de 1509. Sobre esta campana está la innominada, que señala los cuartos de hora. Hay, además, las llamadas *Asumpta, Fructuosa, Clase mayor, Sorda, Tecla, Micaela* ó *Miserere;* otras dos llamadas *Ave María* y vulgarmente *Primas*, la denominada *Veius*, por su inscripción de este nombre, y otras dos fundidas en 1867 con el material de otras más antiguas, dedicadas á la Inmaculada Concepción. No son únicamente éstas las campanas de la Catedral de Tarragona; existen, además, una sobre el crucero y otra sobre el cimborrio. La primera es la llamada *María Bárbara*, fundida por N. Mestre en 1722, y la segunda, que está cobijada bajo un templete que aparece sobre la clave del cimborrio, es la llamada vulgarmente *Vedada* ó *Albadada*. Es la más popular de todas las campanas; dice Morera hablando de ella: «No hay hijo de Tarragona que no conozca ni deje de tener infiltrado en la medula de los huesos el acompasado tintín de aquella original campana, ni olvide su sonido, si, alejado de la patria chica, siente la nostalgia de la ciudad en que se meció su cuna y recibió las primeras impresiones de la vida.» Comenzáronse las obras del campanario en el último tercio del siglo XIII por el arzobispo Rodrigo Tello y las siguieron Guillermo de Rocaberti y Jimeno de Luna, cuyos blasones aparecen cincelados en un cartelón que campea á mitad de la obra. Debajo del departamento de las campanas



Sepulcro de Diego Girón de Rebolledo y su hermano Godofredo. Obra de estilo barroco existente en la Catedral de Tarragona

hay un aposento en el que está instalado el reloj, construído por José Beses é inaugurado en 1888, en substitución del que había montado desde el siglo XV. Volviendo á la descripción del interior de la Catedral, diremos que la otra capilla que flanquea el presbiterio y á la derecha del mismo es la de Santa María, y aun cuando su traza debió de ser, como hemos apuntado, análoga á la de Santa Tecla, efectuáronse en ella obras de reforma que substituyeron su bóveda cilíndrica por otra ojival más elevada, abriéronse ventanales góticos, ornamentóse con estatuas de santos bajo sus correspondientes doseletes y alrededor de su ábside se construyó una hermosa galería, sostenida por bellos modillones y cornisa, que modifican completamente el primitivo estilo arquitectónico. En los entrepaños vense varios escudos de la iglesia de TARRAGONA en sus aspectos espiritual y temporal; el del arzobispo Pedro de Clasquerí, patriarca de Antioquía, bajo cuya prelatura realizáronse las obras; el de la ciudad, y el de algún capitular que intervino en la reforma. Sobre la mesa románica del altar de estacilla se alza un hermoso retablo de piedra, con una bella estatua de la Virgen en el centro del cuadro, bajo un doselete ojival y 22 medallones en que se representan escenas culminantes de la Vida, Pasión y Muerte de Jesucristo, cada uno dentro de su correspondiente ojiva, y como basamento de aquéllos una línea de bien dibujados medallones con efigies de santos. Algunos autores consideran este reta-

blo obra de la última década del siglo XIII, mandado labrar por el arzobispo Rodrigo Tello con destino al altar mayor; otros, Rogent y Font entre ellos, lo consideran como un modelo típico del siglo XIV; pero hoy se sabe de cierto que se debe al celebrado maestro Aloy. En el muro lindante al presbiterio hay una urna funeraria que contiene los restos del arzobispo Pedro de Clasquerí, y en el muro frontero se abre una linda puerta ojival de la pequeña sacristía de esta capilla. Junto á la capilla de Santa María se abre la puerta que sirve de entrada al claustro, y á la izquierda, inmediata á la capilla de San Olegario, la llamada de Santa Tecla, que antes comunicaba con el cementerio y que ahora da paso al exterior por haber desaparecido aquél. Ambas son de estilo puramente románico y al lado de cada



Tapiz de la Catedral de Tarragona (siglo XVI)

una de ellas encuéntrase una pila de agua bendita, en forma de copa ó cáliz, hermosos ejemplares ambas del arte ojival; estas pilas fueron esculpidas en el primer tercio del siglo XIV, y por los escudos heráldicos que campean en una de ellas se supone que lo fueron durante la prelatura de Guillermo de Rocaberti. En la nave central y adosado á una de las columnas del crucero se levanta el púlpito, de madera de roble, moderno, ejecutado en 1866 por el tallista Antonio Miró, á imitación del gusto medieval. En los ventanales inmediatos á la verja del crucero hay dos campanas llamadas *Teclas*, que anuncian el comienzo de los divinos oficios en Vísperas y Maitines de la misa conventual, y en el muro frontero se encuentra el antiguo *rotllo*, que «suena, dice Morera, en las procesiones claustrales de las festividades más solemnes, en memoria, sin duda, de los que se usaban en las procesiones públicas durante la Edad Media y se hacían tocar delante del palio en la de *Corpus Christi* y Santa Tecla, cuando todavía no se había introducido en la liturgia el canto figurado y la música». Penden en aquella parte del templo dos grandes y artísticas arañas de cobre bruñido, de estilo gótico, con 18 mecheros cada una. En el recinto occidental del crucero ábrense en sus muros laterales las capillas de Santa Bárbara y de los Santos Cosme y Damián; en el fondo del mismo hay la monumental portada de la capilla del Santísimo Sacramento, y sobre la misma se abre un hermoso rosetón. La capilla de Santa Bárbara es la que está á la derecha y ofrece una hermosa portada de estilo gótico florido, que fué labrada seguramente á principios del siglo XVI; una pequeña imagen de la mártir de Nicomedia, en escultura, sobre una sencilla ménsula, indica la constante titular de esta capilla. Su retablo es de estilo neoclásico, de madera ricamente dorada, y fué construído en 1765 por el cuerpo de artillería de guarnición en la plaza. En dos cuadros al óleo aparecen, respectivamente, las efigies de Santa Bárbara y San Antonio de Padua. Á la izquierda se abre la capilla de los Santos Cosme y Damián, y tanto ésta como la anteriormente descrita no alcanzan más profundidad que la que permite el muro en que fueron abiertas. Débese al arquitecto Pedro Blay, quien la proyectó en las postrimerías del siglo XVI en el estilo dominante en aquella época, ó sea el llamado grecorromano; el altar es barroco y en su hornacina aparecen las estatuas de los santos y en las paredes laterales dos lienzos relativos á la vida y muerte de aquellos mártires. Hasta el siglo XVI existió delante de donde actualmente se abre la portada de la capilla del Santísimo Sacramento un altar dedicado á San Agustín, patrono del Cabildo, muy venerado, al pie del cual fueron enterrados los primeros arzobispos de la restauración, hasta que Guillermo de Rocaberti hizo colocar las urnas funerarias en los muros laterales. En el de la derecha existen las del arzobispo Hugo de Cervelló, Guillermo de Torroja, Berenguer de Vilademuls, Raimundo de Castelltersol, Raimundo de Rocaberti, Aspargo de la Barca y Guillermo de Rocaberti. Además de las inscripciones consiguientes, ostentan las urnas el escudo de los respectivos prelados, policromado el de los seis primeros y cincelado ó de relieve el del último. La capilla del Santísimo Sacramento, que fué destinada á la reserva del mismo en el último tercio del siglo XVI por el arzobispo Antonio Agustín, semeja por sus proporciones y pormenores una verdadera iglesia adosada á la Catedral y á la que se sube por espaciosa escalinata, que permite salvar el desnivel existente entre el pavimento del templo catedralicio y el del claustro y demás dependencias accesorias. Forman las jambas de su monumental puerta dos robustos zócalos de mármol, en los que se asientan columnas de granito de una sola pieza y de cerca de 5 m. de altura, coronadas por ricos capiteles corintios que sostienen un robusto cornisamento, en que rematan. Su notabilísimo retablo, que ocupa todo el fondo de la capilla, es en su arquitectura de gusto neoclásico puro con notables esculturas y pinturas. «La nota de color y el naturalismo en la ornamentación constituyen los caracteres esenciales de los cuadros que adornan el citado retablo», dice Morera. El presbiterio, levantado sobre una grada, se cierra por una baranda de sencillas columnas de jaspe del país, y detrás de la mesa del altar aparece el sagrario, flanqueado por dos altas columnas corintias, con su friso, capiteles y zócalos; todo es mármol alabastrino y jaspes de Tortosa, y rodeándole el conjunto del retablo, en el que se abren, á ambos lados de aquél, dos grandes hornacinas, entre columnas de piedra, que contienen las notables estatuas de los sacardotes Melquisedec y Aarón, que fueron esculpidas en 1587 por Domingo Albrión y Nicolás Lallaut; las puertas del tabernáculo fueron enriquecidas por Felipe Voltes con bajorrelieves de bronce sobredorado en los que se representan la *Oración en el huerto*, la *Flagelación*, la *Coronación de espinas*, el *Ecce Homo*, el *Camino del Calvario* y la *Crucifixión*. Sobre este primer cuerpo del retablo corre una gran cornisa y en su arquitrabe léense en letras doradas dos textos bíblicos; en el centro se alza un segundo cuerpo de mármoles y jaspes, en el que son de admirar cuatro pilastras dóricas que forman la base de un óvalo cerrado por cristales de colores, en el que aparece, rodeado por una leyenda, el

anagrama de Cristo. Un gran cuadro circular al óleo, que representa al *Padre Eterno en la gloria*, corona el retablo, y siguen á éste otros tres cuadros á cada lado: los de la derecha representan el *Ángel exterminador*, la *Cena pascual hebrea* y la *Cena apostólica;* los de la izquierda, la *Lluvia del maná*, la *Conducción del Arca de la Alianza* y la *Aparición de Cristo en el castillo de Emaus*. La cúpula, elíptica en su interior y ochavada en el exterior, aparece adornada por frescos, que se supone sean del mismo artista que los mencionados cuadros del retablo: Isaac Hermes, á quien se atribuyen también los escudos heráldicos de Antonio Agustín, que se encuentran en el corte de la bóveda. El basamento aparece rodeado por bustos de santos devotos de la Eucaristía, de los que hay también otros de menor tamaño en los fustes de las ocho columnas pintadas que en el lucernario separan los ventanales, de los que cuatro aparecen tapiados; en la bóveda, en ocho cuadros, hay representadas las imágenes de *Abigail, Samuel, Ruth, Josué, Esther, David, Judith* y *Sansón*. En los muros laterales se abren seis hornacinas, en las que se encuentran pequeños retablos y dos de las cuales, las intermedias, sirven de puerta de acceso al claustro una de ellas y al panteón del arzobispo Agustín la otra. Los retablos que se contienen en las cuatro restantes son: el de la *Coronación de la Virgen*, con un lienzo atribuído á Zúcaro; el de *San Carlos Borromeo*, con un cuadro del titular al óleo; el de *San Martín*, renacentista, y el de *San Agustín*, debido al escultor Bonifaç (siglo XVIII). El sepulcro del arzobispo Agustín consiste en un sencillo basamento de mármol y sobre él la urna funeraria coronada por una cruz, el blasón del prelado en el testero de la hornacina y en el frontal de la urna un epitafio; fué ejecutado por un sobrino del pintor Hermes. En el pavimento de estas capillas existen varios enterramientos, con sus respectivas inscripciones en las lápidas y los blasones de prelados y dignatarios cuyos restos allí reposan; figuran, entre los que conservan legible la inscripción, los sepulcros del arzobispo Constantino (1875 á 1878), Luis de Icart, Cristóbal de Queralt, José Mora, obispo auxiliar Pedro Juan Margall, José Antonio Valls y de los canónigos Jaime de Ferrer y Vicente de Ferrer. El iniciador de la construcción de esta capilla, el arzobispo Antonio Agustín, fué autorizado por el Consejo municipal para utilizar en la misma las columnas de granito de que hemos hecho mención y que eran de procedencia romana y habían adornado, sin duda, algún edificio público; en aquella época se hallaban abandonadas en la plazuela de la ermita de San Pedro de Sacelades. La traza de la misma fué dirigida por el arquitecto Bernardo Caseras y, al morir éste, se encargó de la obra Pedro Blay, con el que colaboró el sacerdote Jaime Amigó, habiéndose inaugurado las obras en Septiembre de 1582 y continuando luego sin interrupción. Las capillas de San Juan Evangelista y San Fructuoso, llamadas *nuevas* por ser más reciente su construcción, son de estilo grecorromano y presentan tres grandes hornacinas, figuradas las laterales y rehundida la central, adornadas con pilastras corintias de jaspe azul. En el arranque de la bóveda semicilíndrica corre una cornisa general y aquélla presenta sencillas archivoltas y un ventanal tripartito en el fondo. En la hornacina central vense las grandes estatuas de piedra de san Juan en el centro y de Santa Eulalia de Mérida y su compañera Santa Julia á los lados, en la primera; y de San Fructuoso con sus diáconos, los santos Augurio y Eulogio, en la segunda. Ambas capillas fueron erigidas por el arzobispo Juan Terés, virrey de Cataluña (1587-1603) y la obra fué dirigida por el arquitecto Pedro Blay, que comenzó su labor en 1592. En el muro común á ambas capillas está emplazado el panteón en que se guardan los restos de este prelado y que afecta la forma de un templete, compuesto de ocho columnas de orden corintio, en el que se asienta el cuerpo superior, con su entablamento correspondiente en el centro, del que se levanta una cúpula hemisférica rematada con aguda pirámide. La urna, adornada solamente por dos medallones con el blasón del arzobispo y algunas pequeñas estatuas de las Virtudes, aparece custodiada por cuatro leones sobre una amplia tarima y dos inscripciones alusivas. La sacristía de las dos capillas es una estancia común á ambas, con cúpula anaranjada y luz cenital; el único cuadro que la adorna representa la Anunciación de Nuestra Señora. Esta estancia comunica con la sala-vestuario de los capitulares, de 14 m. de long. por 8 de anchura, que tiene adosados á su alrededor los armarios para los hábitos de coro. Es una estancia de estilo románico-ojival, que fué construída



Tarragona. — Puerta románica del Claustro en la Catedral

por el arquitecto diocesano Ramón Salas é inaugurada en 1900. Al lado de esta pieza encuéntrase la destinada á los beneficiados, de análoga forma. Frente á las capillas nuevas que hemos descrito encuéntranse otras dos, de menores proporciones, construídas en las postrimerías del siglo XV ó comienzos del siguiente, y adosadas á la rodalía del coro. Venérase en una de ellas la imagen de Nuestra Señora de la Piedad, debida al escultor Vicente Roig, llamado *Vicentó*, de principios del siglo XIX, á quien se deben también las pequeñas imágenes de san Juan Nepomuceno y san Felipe Neri, que figuran también en esta capilla. Según parece, en un principio estuvo ésta dedicada á Santa Magdalena; pero, al erigirse otra capilla para la veneración de esta santa, fué titular de la capilla santa Isabel, reina de Hungría, y de su dedicación á esta santa queda todavía uno de los medallones que adornan los testeros, debidos á Francisco Bonifaç. En el arco que cierra esta capilla descansa la caja principal del órgano, al que se sube por una escalerilla cuya puerta de entrada se halla en la misma capilla. La del Santo Sepulcro distínguese por su originalidad: su portada está formada por una doble arquería rebajada, con tendencia á substituir el arco escarzano, de ornamentación ojival del último período; en el centro de la capilla álzase una robusta columna de corto fuste que sostiene el arranque de los dos arcos, partiendo de otras tantas columnas interiores adosadas á los muros de la capilla bellos aristones que



Un triunfo. Tapiz de la Catedral de Tarragona. Fabricación de Bruselas

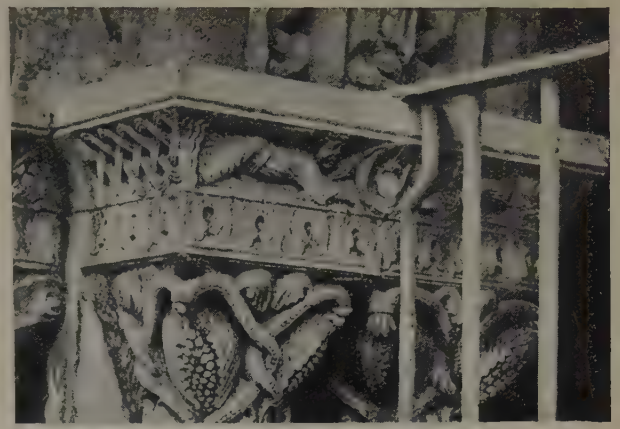
dividen su bóveda en varios compartimientos. En 1901, y por el citado pintor José Folch, tuvo lugar la restauración del grupo que en ella se manifiesta á la veneración de los fieles y que consiste en un hermoso sepulcro romano, de mármol de Carrara, con sus estrigilos y columnitas, que se alza en el centro de la capilla sobre la base de cuatro leones y descansando en ellos una losa sobre la cual se extiende la figura de Cristo yacente guardada en una urna de cristal. Alrededor del sepulcro aparecen siete grandes y toscas figuras representando á la Virgen Santísima acompañada de las Marías, Salomé, Cleofé y Magdalena, del apóstol san Juan, de José de Arimatea y de Nicodemo, que muestran los trajes, encajes y colores de los tejidos de su tiempo en una acertada policromía, descubierta al efectuarse la indicada restauración. En el centro del frontal del sepulcro vése el escudo parlante del canónigo Juan Barceló, á cuya munificencia se debe la erección de la capilla, en cuya portada campea también el mismo blasón. Muy rica por sus pinturas al temple, al fresco y al óleo es la capilla de la Purísima Concepción, de planta cruciforme y paredes adornadas por anchas pilastras, sobre las que corre la cornisa y cuatro grandes pechinas planas y arcos torales que arrancan de la misma; corona la obra una airosa cúpula redonda con su correspondiente linterna, y el conjunto es un bello ejemplar del orden toscano, obra del último tercio del siglo XVII. En el fondo de la capilla existe un retablo barroco, del escultor Rovira de Alcover, con las imágenes de *San Joaquín* y *Santa Ana*, un relieve del *Nacimiento de la Virgen*, grupos de ángeles, columnas salomónicas, etc., y en la hornacina central, una bella imagen de la *Inmaculada*, mucho más moderna, obra de Vicente Roig. El conjunto de los muros de esta capilla constituye un verdadero museo de pinturas, destacándose ocho grandes cuadros al óleo y seis ovalados de menores dimensiones, entre una gran profusión de escenas bíblicas, hojas de acanto, bustos de santos, etc., que, desde lo más alto de la cúpula, cubren todas las paredes. Según González de Posada, son obra de Francisco Tramulles las pinturas de la cúpula, bóveda y arcos sustentantes, y pertenecen á José Juncosa, beneficiado de la misma Catedral y notable artista, las demás de la capilla, desde el basamento á la cornisa, incluso los cuadros que hemos mencionado, en que se representa la *Visitación, Anunciación, Natividad de Nuestra Señora, Adoración de los pastores, Epifanía* y *Huída á Egipto*, así como los circulares, en los que figuran los *Desposorios de María, Jesús en el Templo, Pentecostés, Circuncisión, Purificación* y *Presentación de María*. Junto al altar aparecen los que representan á *San Diego de Alcalá* y *Santa Tecla en el tormento del fuego*. Figuran en esta capilla dos hermosos panteones, adosados á sus paredes laterales; ambos están constituídos por un cuerpo central, con dos matronas y varios atributos relativos á los personajes cuyos restos conservan, y un remate en el que figura el blasón de los mismos. Uno de ellos es el de Diego Girón de Rebolledo, prior que fué del Cabildo desde 1634 hasta 1682 y á quien se debe la construcción de la capilla, y en el de la izquierda yacen los cadáveres de sus padres, don Godofredo, *baile* de Cataluña y gobernador del castillo de Tortosa, y doña Francisca de Vilanova. En la sacristía de la capilla se conserva el retrato del *prior Diego en traje de coro*, un *San Raimundo de Peñafort* y una *Virgen al pie de la Cruz*, cuadros todos debidos á Juncosa. Cierra esta capilla una rica verja de hierro y bronce, rematada por cornisa y medallones al martillo, forjada por Pedro Casa y Miguel Esmendia, cerrajeros de Mataró, á los que se debe también un aguilucho de hierro que sostiene la lámpara. La obra arquitectónica de esta capilla fué dirigida por Juan Costas, y la escultórica, incluso la de los sepulcros mencionados, débese á Francisco Grau, de Manresa. Dos hermosos ejemplares de la arquitectura gótica florida son las dos capillas, enteramente iguales, que siguen á la de la Concepción, con notables portadas, arquerías, florones y ventanales. Una de ellas es la de la Anunciación y la otra la de Santo Tomás de Aquino. Mandó construir ambas capillas el arzobispo Pedro de Cardona, virrey de Cataluña (1515-30), habiéndose encargado de la obra, tanto arquitectónica como escultórica, los hermanos Juan y Martín Miró, según afirma González de Posada. En el arco abierto en el muro medianero álzase el lujoso panteón en mármol de Carrara que aquel prelado mandó erigir para depositar en él los

cadáveres de sus tíos Jaime de Cardona, llamado el cardenal de Urgel, y doña Timbor, religiosa cisterciense del monasterio de Valldoncella, de Barcelona. En este sepulcro, en el que dominan los arcos de crestería y las portadas de gusto gótico, se advierten ya los primeros destellos del Renacimiento. Á pesar de las inscripciones que aparecen á ambos lados del panteón, los cadáveres de dichos personajes no fueron enterrados en él. El antiguo retablo de la capilla de la Anunciación constituíalo un gran cuadro al óleo, debido probablemente á Francisco Olives, pero esta pintura fué destruída durante la invasión francesa en 1811 y substituída en 1835 por un retablo de madera sin pintar con la imagen vestida de la Dolorosa, procedente de la iglesia de San Francisco, imagen que en la actualidad se halla al pie del Santo Cristo de la Salud, hasta que el arzobispo José Domingo Costa y Borrás (1857-64) mandó ejecutar el actual retablo, en el que figura un gran cuadro representando la *Anunciación*, obra del profesor de la Escuela de Bellas Artes de Barcelona, Miguel Fluxench. El sepulcro de aquel prelado hállase también en esta capilla, adosado al muro medianero con la de la Purísima Concepción y consiste en una urna de mármol negro adornada de mármol blanco, debida al escultor José Janes. Existen, además, en el pavimento central las sepulturas del canónigo Dionisio Sanjuán y del sacristán mayor José de Soler y las de las familias Cadenas y Vidal. La inmediata capilla de Santo Tomás, antiguamente dedicada á Santa Magdalena, comunica con la anteriormente descrita, con la que tiene en común la sacristía, donde se guarda una hermosísima tabla gótica representando la *Santísima Trinidad con San Francisco de Asís arrodillado*. Como la capilla de la Anunciación, aparecía aquélla antiguamente con su retablo formado por cuadros al óleo, de Francisco Olives, destrozados considerablemente durante la guerra de la Independencia y que representaban pasos de la vida de Santa María Magdalena, á la que primitivamente estuvo aquélla dedicada. En 1825, y como sea que en el siglo XVI habíase erigido en el claustro una capilla consagrada al culto de aquella santa, al restaurarse éste, se dedicó á Santo Tomás, cuya imagen es debida á Vicente Roig. Entre la mesa del altar y la peana de la imagen del Angélico Doctor, en la que figura un pasaje de su vida, hay un sepulcro con puerta de cristal que encierra una imagen, vestida de tela, de la Virgen en su Tránsito, la cual durante la octava de la Asunción se expone á la pública veneración hacia el centro del crucero, frente al presbiterio, en un lujosísimo catafalco *(llitera)*, construído en el siglo XVIII. En esta capilla, además del panteón de Cardona, emplazado en el muro medianero con la de la Anunciación, según queda dicho, figura el del arzobispo Francisco Fleix y Solans (1865-70), que consiste en una gran urna de jaspe bronceado y la estatua orante del prelado en mármol blanco, obra del escultor barcelonés Vallmitjana; la inscripción que corre en el frontal está en caracteres góticos imitativos de los que regían en el siglo XIII. Hay, además, los enterramientos del canónigo penitenciario Juan Rovira, de otro capitular, Juan Castillo, y las de Lorenzo Miguel, Antonio Sangenís y Baltasar Pocorull. Tanto esta capilla como la de la Anunciación aparecen cerradas por verjas de hierro, rematadas por grandes bolas de cobre. Estas son las capillas que se abren en la nave lateral de la derecha, en cuyo extremo se encuentra una de las puertas románicas de ingreso al templo; después de esta puerta se halla la nave central, en la que se abre la puerta mayor, que ya hemos descrito, y en el umbral de la misma se encuentra la sepultura del arzobispo Gonzalo Fernández de Heredia; en la plancha de cobre que cierra este sepulcro aparece dibujada la efigie del prelado con su correspondiente inscripción, obra muy notable, ejecutada en 1560 por el fundidor Diego Vergoños, de la Selva del Campo. Dos medallones conmemorativos del jubileo decretado por S. S. León XIII en 1900 ocupan los espacios entre la puerta central y las laterales, y entre las primeras columnas de los arcos interiores hay las pilas de agua bendita, de jaspe y de factura relativamente moderna. El coro ofrece una bella é interesante portada, aun cuando parece inacabada. En el centro del muro de la rodalía del mismo se abre una hermosa puerta gótica de arcos concéntricos, de mármol de colores alternados, blanco y negro, con el basamento formado por un zócalo de piedra pulimentada, y en su parte alta una serie de modillones góticos rematados cada uno por la figura de un juglar, con su instrumento musical correspondiente; junto á los zócalos de las columnas centrales encuéntranse dos hermosas pilas de agua bendita, semejantes á las que se hallan en las puertas interiores del claustro y de Santa Tecla. Adosado al muro y á la izquierda de la puerta del trascoro, álzase el panteón provisional en que se conservan los restos de Jaime I de Aragón, que fueron trasladados allí desde Poblet, después de asolado este cenobio. El panteón fué construído con fragmentos de los sepulcros arrasados en que se custodiaban los despojos de aquel monarca y de otros reyes, príncipes é infantes, cuyos restos se hallan amontonados en una gran caja de madera en la sacristía de la capilla llamada del *Corpus Christi*. El sepulcro del monarca aragonés consiste en una urna que guarda su cadáver, colocada sobre alto basamento adornado por cuatro figuras enlutadas y plorantes; el plafón que queda entre las dos del centro contiene una lápida de mármol que, costeada por la Comisión de Monumentos, fué colocada allí con ocasión de la visita que hizo á Tarragona Alfonso XII; la inscripción que ostenta, redactada por Pedro Antonio del Rincón y Juan Miret, vocales de aquella Comisión, dice: «*Everso impie anno MDCCCXXXV Populeii cenobio — violatis augustae domus Aragoniae sepulchris — corpus Jacobi I expugnatoris dicti — praeclari Aragonum Regis e tumulo — ubi V et amplius saeculis adquieverat, efossum — Tárraco pie servavit — tuendumque in perpetuum a temporis hominum iniuria — Hoc monumento aere provinciarum tarraconensis et barcinonensis extructo — benigne annuente Elisabeth II, Hispaniarum Regina — in sua Basilica religiosa resti-*



Juicios de Salomón. Tapiz de la Catedral de Tarragona. Fabricación flamenca

tuit — die VII oct. ann. MDCCCLVI.» En el frontal de la urna aparece esculpida la siguiente leyenda: «*D. O. M. — Jacobus Rex Aragonvm, Maioricarvm et Valentie — comesque Barcinonae et Vrgell et dominvs — montis Pesvlani — obiit Valentiae VI kal. Avgvsti, anno Domini — MCCLXXVI.*» El conjunto ofrece poco interés artístico, y ello unido al deseo de dar más decorosa sepultura á los restos de los demás soberanos de la casa de Aragón, que proceden de los enterramientos del monasterio de Poblet, hizo que la Comisión de monumentos de la provincia formulase una petición para erigir dos nuevos panteones más en harmonía con la estirpe y calidad de los personajes que habían de contener. Aceptada por el Gobierno la petición, el arquitecto Luis Doménech y Montaner recibió el encargo de proyectar y realizar la nueva obra, que comprende dos monumentos: uno para la momia del inmortal Jaime I *el Conquistador*, muy adelantado, y otro, sin empezar, para los de Alfonso II, Pedro IV, Juan I, Martín, Fernando de Antequera, Alfonso V y Juan II, sus mujeres, infantes y otros descendientes de esta dinastía. En el interior del coro es de notar su interesante sillería de madera del bosque de Poblet y roble de Flandes que, á partir de la puerta, se extiende en dos filas de asientos á ambos lados de la misma hasta la escalera de las tribunas ó púlpitos que hay en la entrada, y que, á la elegancia de la forma y labor escultórica, une una gran prolijidad de figurillas, agujas, filigranas, cresterías y otros pulcros detalles; en su conjunto alcanza 120 asientos. Es obra de Pedro Gomar, natural de Zaragoza, quien la comenzó en 1479 por orden de Pedro de Urrea, patriarca de Alejandría y administrador apostólico de TARRAGONA. En el centro del coro se halla el gran facistol de madera debido á Magín Torrens (1571) y sobre él se alza un Crucifijo de tamaño natural, esculpido por el maestro Miret (1580) y encarnado por Isaac Hermes. En los armarios del pupitre se conservan los libros de coro, algunos con interesantes miniaturas y bellas letras iniciales. En el coro hállanse también varios enterramientos, todos de prelados de esta sede; son aquéllos los de Juan de Moncada (1613-22), Juan de Hoces (1624-26), fray Juan Emmanuel y de Espinosa (1664-79), fray José Sanchiz Esbert, Rodrigo Tello (1289-1308), Pedro de Urrea (1445-89), Bartolomé Sebastián Aroyta (1567-68), Joaquín de Santian y Valdivieso (1777-83) y fray Francisco Armañá (1785-1803). El órgano es un hermoso ejemplar de extraordinario mérito, en cuya escultura nótanse los primores escultóricos del Renacimiento y su pintura procura una muestra bastante valiosa de la de los maestros catalanes del último tercio del siglo XVI. Débese la traza del actual órgano al cura de Tirissa, Jaime Amigó, que lo proyectó en 1561; la talla del mismo, á los escultores Jerónimo Sancho y Pierris Ostris, y la parte decorativa de pintura á Pedro Seraphí, llamado *lo Grech*, y Pedro Paulo, ambos barceloneses. En el mecanismo de este órgano, un tiempo muy completo en sus juegos, se han ido introduciendo notables adelantos, pudiendo citarse como una de sus más importantes reformas la que realizaron en 1863 el organero de Barcelona Cayetano Vilardebó, y posteriormente la de Puig. Este órgano no es el primitivo de la iglesia, pues consta que desde las postrimerías del siglo XV existía en ella uno sobre la capilla de Santa Magdalena y que en 1499 se construyó otro para la capilla de Santa María *dels Sastres*. Hay que notar, además, en el coro la tribuna llamada de la orquesta, un estandarte con las llaves de san Pedro y la tiara en el centro y en cada ángulo, en pequeños broqueles, el blasón del prelado Pedro de Urrea, quien regaló esta insignia á la Catedral después de haberla usado en la cruzada contra los turcos, en la que ostentó el título de almirante de la flota de la Iglesia, que le fué concedido por el papa Calixto III; una lámpara de bronce con 12 mecheros, que pende del centro de la bóveda, cuya luz se percibe á gran distancia, á través del gran rosetón de la fachada; llámase vulgarmente el *butifarré* ó *salomonet de Matines*, y la costumbre, muy antigua, de levantarla hasta el nivel del citado rosetón se relaciona con una tradición que data del siglo XIV, según la cual los tripulantes de un buque que en la noche de Navidad se hallaba á merced de las olas, pudieron orientarse merced á la claridad que observaron al través de los cristales del rosetón de la Catedral. Hay que mencionar, finalmente, las dos grandes tribunas ó hermosos púlpitos de piedra que abren la rodalía del coro, bellos ejemplares con delicados calados medievales en los antepechos y numerosos blasones. La reja que cierra aquella parte del coro presenta como única ornamentación bien forjados ramos de higuera con hojas y frutos. Siguiendo la descripción de las capillas, corresponde ahora hacerlo con las de la izquierda del crucero. Las primeras que se hallan son tres, que forman un solo cuerpo de estilo gótico florido, con arcos ojivales ornamentados con bella crestería y hermosas portadas y coronado el conjunto por un antepecho inacabado que presenta bellos calados. Débese la construcción de estas capillas á la magnanimidad del canónigo Juan Barceló, quien donó asimismo el Crucifijo de tamaño natural conocido por el Cristo de la Salud, imagen que es objeto de especial devoción y que viene abrigada por un retablo neoclásico, estilo Imperio, construído en 1801 por el escultor Vicente Roig. En la capilla de la derecha, la llamada antes de San Esteban, se encontraba una hermosa tabla con la imagen del protomártir, tabla que hace algunos años se desmontó para colocar un retablo moderno de estilo gótico, proyectado por el arquitecto Ramón Salas, que contiene las imágenes, vestidas de telas, de la Virgen del Rosario, santo Domingo de Guzmán y santa Catalina de Sena, procedentes del antiguo convento dominicano. La de la izquierda poseía una tabla con la efigie de san Bartolomé y pasajes de la vida del apóstol, actualmente en el vestíbulo del Aula capitular, ante el que se ha colocado un templete moderno con una urna de cristal que contiene la imagen yacente de santa Filomena. La capilla de San Lucas es de estilo románico, y si bien en un principio fué dedicada á San Pedro, al parecer, en el siglo XVII fué colocado allí un retablo barroco con un hermoso cuadro de san Lucas, atribuído al beneficiado doctor Juncosa, á quien se atribuyen también las pinturas del basamento, zócalos y remate. Citaremos también en esta capilla una antigua mesa de mármol, de una sola pieza, sostenida por cuatro columnas románicas, que actualmente recubre el frontal del retablo. El gremio de panaderos tiene depositada su bandera y cuida del culto de la capilla de la Purificación, por lo que se conoce vulgarmente con el nombre de capilla *dels Forners;* domina en su obra arquitectónica el estilo ojival, muy sencillo, y el retablo, mucho más moderno, débese á Vicente Roig y es una obra interesante de este artista. En un muro lateral de esta capilla está la lápida sepulcral del deán de Tarragona y obispo de Tortosa, Dalmacio de Montoliu, y á ambos lados del retablo se abren dos puertas, una de las cuales comunica con la estancia que fué archivo de la comunidad de presbíteros. Sigue á esta capilla la de San Francisco de Asís, de estilo mixto de gótico y grecorromano, con un retablo que ostenta una pintura, atribuída á Juncosa, representando el santo titular en la impresión de las llagas y otros dos cuadros de extraordinarias dimensiones que representan la *Epifanía* y la *Degollación de los Santos Inocentes*, que se suponen también del propio pintor, á quien se debe probablemente asimismo la *Concepción* que había en la sacristía, hoy en las oficinas capitulares. Fué el fundador de esta capilla el enfermero Francisco Robuster, uno de cuyos descendientes, Cristóbal Robuster, tiene allí su enterramiento en



Detalle del Claustro



Detalle de la puerta derecha de la fachada



Detalle de una puerta del Claustro



Detalle de una puerta del Claustro

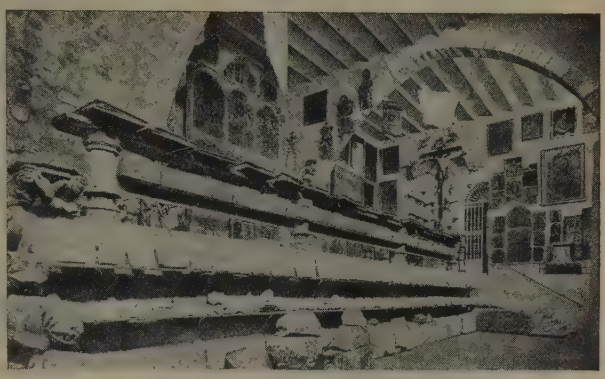
(Catedral)



Tarragona.—Acueducto romano

una hornacina que contiene una urna de jaspe azul. Dos capillas erigidas en el siglo XV y dedicadas, respectivamente, á San Sebastián y Santa Lucía, con otros santos de especial devoción popular, son las que en la actualidad están dedicadas á Nuestra Señora de Montserrat y á la santa abogada de la vista. En la primera, que ostenta un retablo moderno, además de la imagen de la patrona de Cataluña venéranse las de san Roque y san Sebastián, y en la segunda, el retablo, moderno también (1881), tiene en su centro la imagen de la virgen mártir titular y en los entrepaños dos cuadros al óleo pintados en 1862 por Juan Franch. En un sillar de la columnata de la izquierda hay empotrada una pequeña imagen de piedra, que Piferrer, apoyándose en la tradición, supone sea una estatua ecuestre representando el primer arquitecto normando que proyectó y construyó la obra románica más antigua del templo, mientras que la piedad popular le atribuye una representación de san Hipólito, como es en realidad. Entre las capillas de San Francisco y San Miguel se alza la suntuosa capilla moderna dedicada á santa Tecla, patrona de la provincia eclesiástica y de la ciudad tarraconenses. Es de planta cruciforme, con pilastras estriadas de orden compuesto y un bello cornisamento, preciosos adornos en los machones de los arcos torales y cúpula hemisférica, todo con gran riqueza y combinación de mármoles y jaspes de diversos colores, y realizado el conjunto con esmerada ejecución, según el modelo de la arquitectura neoclásica del siglo de los Luises. El primoroso retablo, en el que aparece la imagen de la santa rodeada de ángeles con los trofeos de su martirio y en dulce arrobamiento ante el Divino Cordero, tiene como peana una urna sepulcral en que se guarda su reliquia, custodiada por un león y un leopardo de tamaño natural. Esta obra es una inspirada producción de Carlos Salas, y son también diestramente ejecutados los cuadros plásticos de san Basilio y san Juan Crisóstomo que se hallan en los plafones del retablo. Entre los demás adornos que enriquecen esta capilla merecen mencionarse los cuadros plásticos que ocupan los testeros laterales, en los que aparecen representados san Pablo convirtiendo á santa Tecla y la Liberación de la misma de su martirio en la hoguera; gran número de guirnaldas de flores y frutas que corren por los frisos de la cornisa; las estatuas de mármol de las cuatro Virtudes cardinales y las cabezas de animales que simbolizan las mismas Virtudes. Cierra el presbiterio una rica barandilla de jaspe y á ambos lados del mismo se abren las puertas de las sacristías. Penden de la cúpula cinco arañas de cristal de Venecia y bajo los cuatro ventanales ovalados que dan luz al recinto aparecen los escudos heráldicos de los prelados que costearon la capilla, cerrada por una artística verja de hierro y bronce. La idea de erigir esta capilla fué debida al arzobispo Manuel de Samaniego (1722-28), pero no pudo realizarla por su inmediato traslado á la sede de Burgos. Llevóse á la práctica bajo la prelatura del arzobispo Jaime Cortada y Brú (1753-62), siendo ejecutada bajo el proyecto del arquitecto José Prats é inaugurada la capilla al culto el 23 de Septiembre de 1775. En ella se encuentran los enterramientos de los arzobispos el sobredicho Jaime Cortada y Juan Lario y Lancis. La reliquia de la protomártir y patrona, recubierta por un brazo y una mano de plata, oro y pedrería, que presenta un cristal al través del cual puede verse parte de ella, está encerrada en una urna de ébano, la cual se custodia en un nicho ó reconditorio de encima el altar, cubierto por un relieve de bronce sobredorado, que sirve de rica portezuela. Esta reliquia no es la que primitivamente fué objeto de pública adoración, la cual había sido obtenida por el rey de Aragón, Jaime II, del monarca de Armenia Onsino, en 1320, y que perdióse al ser profanada la Catedral en 1811 por las tropas napoleónicas; sino otro fragmento que la comunidad de Capuchinos de Sarriá (Barcelona) cedió á la Iglesia de Tarragona en 1814 y que había pertenecido al prelado valenciano beato Juan de Ribera. Las últimas capillas de esta nave lateral son las de San Miguel y del Baptisterio. Ambas datan del siglo XIV y domina en ellas el ojival, más gentil y elegante, el cual se manifiesta no sólo en sus hermosos ventanales, sino también en sus

portadas, arquerías, boceles y claves historiadas, con abundancia de broqueles ostentando los emblemas de la Iglesia de TARRAGONA y de los fundadores de la obra. La de San Miguel contiene un retablo debido al escultor Bonifaç (1770), que en su hornacina central ostenta una bella imagen del Arcángel y en el basamento un altorrelieve del Purgatorio, en el que, según tradición, el artista trazó el retrato de algunas personalidades de su tiempo. Junto á las columnas, en cuyo zócalo aparece esculpido el blasón del deán Juan de Montoliu, que costeó el altar, hállanse dos ménsulas con las imágenes de san Juan Bautista y san Pedro, y, en el medallón que remata el retablo, el busto de san Plácido. El pavimento de esta capilla está completamente lleno de sepulturas, muchas de ellas con las leyendas ilegibles. Esta capilla fué debida al canónigo Guillermo Botsom, que floreció en la segunda mitad del siglo XIV. La del Baptisterio limita con el muro de la fachada y está contigua á la puerta románica de ingreso á la Catedral, á la izquierda del frontispicio. La hermosa pila de mármol que contiene, que, según una tradición, sirvió de baño del emperador Augusto, y otros autores suponen un ejemplar de estilo árabe, es una verdadera joya de la Catedral por su magnitud y limpieza; es de una sola pieza y tiene de longitud 2'72. m. por una anchura y altura de 1'56 y 1 m. de profundidad. Se asienta sobre un alto basamento de jaspe y tiene á ambos lados, custodiándola, dos grandes leones. Contiene esta capilla las sepulturas de los arzobispos Arnaldo Cescomes y Jaime Creus y Martí y las de las familias Homedes y Rosell. El primero de los citados prelados fué quien erigió la capilla pocos años antes de su muerte (1346) y fué entonces dedicada á Santa Úrsula y las vírgenes de Colonia, sus compañeras mártires; poseía en aquella época un retablo gótico de mármol de Carrara, obra primorosa, según puede deducirse de los fragmentos de columnas, capiteles y otros restos que se conservan. Este retablo fué destruído durante la invasión francesa, y pasada aquella época, el arcediano de Vilaseca Bernardino Llopis, legó una importante suma para que á ella fuese trasladada la pila bautismal, como así se hizo en 1821 bajo la dirección de Vicente Roig y Torné, hijo del escultor homónimo, llamado *Vicentó*, al que pertenece el proyecto, si bien el relieve del *Bautismo de Cristo por san Juan*, que da cima á este retablo, pertenece al último. En el muro medianero de estas capillas de San Miguel y del Baptisterio se abrió en el siglo XVI un gran arco para cobijar el panteón del cardenal-arzobispo Gaspar Cervantes de Gaete (1568-76); es esta sepultura un sencillo monumento de estilo grecorromano con un gran basamento y una urna sepulcral, de mármoles del país y de Tortosa, que ostenta los blasones del prelado y por todo adorno algunas pequeñas estatuas de virtudes. Cerrando el patio que fué cementerio público y al N. de la rodalía, hállase la iglesia antigua de Santa Tecla la Vieja. Ofrece una portada severa y sencilla, de estilo románico, y en su interior se abre la única nave con bóveda de crucería muy bella en sus tramos. Esta linda y pequeña iglesia se habilitó como capilla del cementerio, que se extendía por los terrenos circundantes. Á esto se debe que en su interior abunden las sepulturas y sus paredes estén repletas de lápidas funerarias; entre las primeras merece citarse especialmente la del arzobispo Bernardo de Olivella, cuya estatua yacente figura sobre la losa sepulcral. La rodalía se construyó por acuerdo del Capítulo en 1883 y constituye un muro que cierra el grandioso monumento de la Catedral. Comenzóse la obra por el embellecimiento de la puerta de Santa Tecla, el patio contiguo y la pared del jardín, con bellas rejas de hierro que llegan á la iglesia antigua de Santa Tecla, y se ha procurado que todo alcanzara una justa altura para que no se perjudicase la vista del ábside de la Catedral y de la torre del campanario. Continúa por la calle de San Pablo y en él el muro constituye la parte delantera de las habitaciones de los capitulares, donde aparecen puertas y ventanas de estilo gótico, medallones y escudos, y una cornisa análoga á la que corre en la mayor parte del templo. Llega después hasta la plaza del palacio arzobispal y termina junto á la puerta exterior del Claustro en la calle de la Virgen de este título. Dirigió las obras el arquitecto diocesano Ramón Salas, bajo los proyectos debidos á los de Barcelona Font y Rogent. La iniciativa de esta hermosa mejora ciudadana de carácter monumental débese al arcipreste Juan Corominas, m. en 1910. El claustro se alza á 2 m. respecto al pavimento de la Catedral y al N. de la misma, entre el crucero y el ábside. Constituye un valiosísimo monumento del arte religioso, que causa la admiración de artistas y arqueólogos y que Guerber califica de obra maestra en su clase. Es de estilo románico en su sección inferior y ojival en la superior; de forma cuadrada, pero con los lados algo diferentes de longitud, pues mientras ésta es de 33 m. en los lados del interior del patio de E. á O., es de 35'6 m. la de los correspondientes al N. y S., siendo su altura la de unos 7 m. Cierra el patio central, que ha sido convertido en jardín y en el que se alzan cinco surtidores construídos en los comienzos del siglo XIX, un robusto pretil en el que se asientan siete machones en cada galería; sobre cada machón se alza una bella columna de mármol y sobre ésta se apoya un arrevido arco ojival que llega hasta la altura de la bóveda y queda cerrado por un gran tímpano, que desde la bóveda llega á la rasante de los capiteles de la columnata; este tímpano, adornado con dos ventanales circulares, calados, pero muchos destruídos, aparece sostenido por tres arcos de medio punto que apóyanse en el centro de cada galería por una doble columna pareada. El número de columnas que adornan este claustro asciende á 276, todas de mármol blanco y coronadas con maravillosos capiteles, en los que se advierte un derroche de ornamentación y un singularísimo arte; abundan las hojas de lirios de agua, trenzas, lazos, serpientes, labores de cestería, animales fabulosos, apólogos y figuras grotescas. El conjunto es una acabada y rica colección de columnitas, capiteles, ábacos, y zócalos, en los que, además de la ornamentación á que hemos hecho referencia, encuéntranse escenas



Tarragona. — Interior del Museo diocesano

bíblicas y pasajes hagiográficos. Son dignas de recordarse en uno de los ábacos la escena del entierro de un gato por los ratones; las de la Creación y del Paraíso terrenal; el Sacrificio de Isaac; la Venta de José por sus hermanos; Noé saliendo del arca; el Nacimiento de Jesús; la Adoración de los pastores; la Pasión y Muerte del Salvador, y la vida de san Nicolás de Bari. La portada que desde el claustro da entrada á la Catedral es un ejemplar notabilísimo de la época románica, no sólo como obra arquitectónica, sino por sus pormenores escultóricos. Una serie de arcos concéntricos de medio punto se apoya en grupos de columnas que se van estrechando hacia el fondo y presentan basas y capiteles con caprichosos y profundos relieves; en el tímpano aparecen labradas en altorrelieve la figura del Salvador, sentado y en actitud de bendecir, y rodeado de las que simbolizan los cuatro Evangelistas; un hermoso mainel ó columna central, de mármol, como el resto



Tarragona. — Puerta ciclópea

de la portada, parte por mitad el ingreso y presenta un capitel, de prolija y artística ornamentación, que representa el Nacimiento y la Adoración de los Magos, dignos de ser examinados detenidamente. En el claustro hállanse, entre otras, las sepulturas del arzobispo Pedro Çagarriga y del pavorde Arnaldo Gibot, y adosados al muro se advierten varios restos arqueológicos importantes: uno de ellos es una gran lápida que ostenta un Crucifijo y una larga inscripción latina en pequeños caracteres góticos que contiene la disposición testamentaria del noble Berenguer de Puigvert (1297). Hay, además, un delicado ventanal árabe con una inscripción que data del año 960 y fragmentos de frisos romanos. En el claustro se abren, además, varias capillas. La de Nuestra Señora de la Bonanova fué construída á mediados del siglo XV y es de líneas acertadas dentro del estilo gótico florido á que pertenece. Venérase en ella una imagen al óleo de Nuestra Señora de las Nieves ó de la Bonanova, copia de la *Vergine del Populo* del convento de Agustinos de Roma, que se halla colocada en la hornacina central de un retablo moderno de deplorable gusto. Dicha imagen substituyó á las de san Bernardo y santa Ana, pintadas igualmente en un cuadro al óleo que en la actualidad pende de una de las paredes absidales de la capilla del *Corpus Christi*. Al lado de esta capilla se abre la del Nombre de Jesús, hoy Santa Tecla, de estilo plateresco, con un retablo gótico moderno de madera, en cuyo centro se halla una antigua escultura de la santa, que antes estaba en el altar de San Olegario. Á ambos lados del retablo pueden verse dos tablas, la de la derecha con la efigie de Jesucristo sosteniendo un libro abierto, pintura de los últimos tiempos del gótico, y la de la izquierda con la imagen de Nuestra Señora de la O ó de la Esperanza. En la capilla de Nuestra Señora del Claustro se venera una antigua y veneradísima imagen de la Virgen, que aparece sentada en una silla con el Niño Jesús en sus rodillas y descendiendo algo el pecho que ofrece á su Divino Hijo. De la primera obra de esta capilla se conserva únicamente la portada, de estilo gótico decadente, pues el interior se reedificó en 1674 siguiendo el gusto renacentista y dándole una planta cruciforme. En 1811, durante el asedio de la plaza, una bomba hundió la bóveda y destruyó el retablo, sin que hiciera daño á la sagrada imagen, y en 1852 terminóse la restauración y se construyó el retablo actual, bellamente esculpido por Bernardo Verderol; es rico por sus materiales marmóreos y pormenores escultóricos y debióse su realización al doctor José Caixal, canónigo y administrador de la capilla y más tarde obispo de Urgel. La imagen de la Virgen se dice por algunos autores que fué conducida á TARRAGONA desde el Delfinado por el arzobispo Bernardo Tort ó por los canónigos regulares agustinianos que pasaron á esta ciudad desde el monasterio de San Rufo. El canónigo Carmelo Sala opinaba que era obra de mediados del siglo XII; hay quien la retrasa al siglo siguiente. Recientemente esta imagen fué restaurada por el hábil artista Antonio Oliva, de Barcelona, en 1911, año de su coronación canónica. Las paredes laterales de la capilla están adornadas con dos grandes cuadros al óleo que representan á *San Francisco de Paula* y al *Beato Nicolás Factor*, muy relacionado con la capilla, atribuídos á Juncosa. En ella existe gran número de enterramientos: el del arzobispo Antonio de Echanove y Zaldívar, que es una losa de mármol con capiteles y cornisa; la urna sepulcral de Vicente Falconer; la losa del doctor Lloréns; la sepultura de Juan Martí Parelló; la del canónigo Pedro Jaime Botines; la moderna cripta de la familia Balcells de Suelves, etc. Poco interesante es la arquitectura de la capilla de Nuestra Señora de la Guía ó *Mare de Deu Grossa;* es de planta y alzado sencillos, de estilo ojival, y en la clave de su bóveda un escudo que se atribuye al arcediano Juan Ram, á cuyas expensas se dice que se construyó. La imagen que allí se venera constituye, en cambio, un verdadero problema arqueológico é histórico. El repetidamente citado historiador Emilio Morera refiérese á ella en su *Memoria ó descripción histórico-artística de la ciudad de Tarragona*: «La forma tosca y agigantada de dicha imagen [2'2 m. de altura, sentada, conforme con las de la labra bizantina *(sic)*]; la rigidez del cuerpo y expresión del rostro, así como las diversas huellas de restauración que en la misma se notan, han dado lugar á encontradas opiniones, más ó menos aventuradas, sobre el origen y procedencia del indicado resto, sin una solución verdaderamente satisfactoria. El padre Villanueva indica que pudo ser una imagen venerada en el castillo de los antiguos normandos, condes de Tarragona; otros autores manifiestan ser la expuesta en la iglesia de Santa María; otros, que es la que primeramente recibió culto en la capilla de los canónigos, y otros remontan su antigüedad á los siglos X y XI. Resulta, además, que la cabeza de la Virgen y parte posterior de los hombros, así como la cabeza y pies del Niño y las manos de ambas imágenes, son de madera, pero todo lo demás de cartón cubierto con una capa de yeso y tela pintada, inclusas las coronas imperiales, presentando ambas estatuas varios huecos interiores, uno de gran tamaño en la espalda de la Madre, á manera de sagrario ó relicario, y otro más reducido en el pecho, que también tiene igual en el mismo sitio el Divino Infante, recu-

Tarragona, II



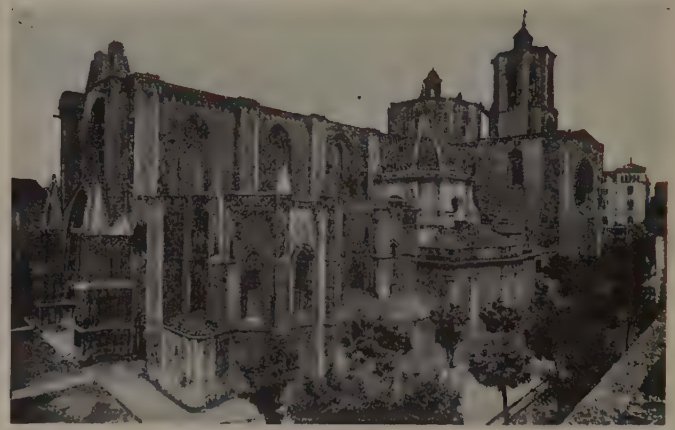
Balcón del Mediterráneo



Paseo de Pi y Margall



Calle de Puig den Sitges



La Catedral

biertos todos con tela de seda y dorado el del pecho de la Virgen, al par que dividido en dos estancias. Estos detalles revelan que no puede ser tan grande la antigüedad atribuída á ambas imágenes, especialmente por lo que atañe á su montura, propia ya de los siglos XIII y XIV, pues el cartón-yeso parece que no se utilizó para semejantes obras hasta mucho después del siglo XII, coligiéndose de lo expuesto que las efigies pudieron perfectamente ser labradas con destino al antiguo altar de Santa María de la Catedral ó para la iglesia de Santa María, de que se hará el oportuno mérito, etc., pudiendo tener reservado el Santísimo Sacramento en el sagrario abierto en la espalda de la Virgen. Construídas las capillas de las Mil Vírgenes y de San Miguel, inmediatas á la puerta románica de la Epístola en la Catedral, la primera fué destinada á la reserva de la Eucaristía, y la segunda á la celebración de los oficios de sepultura y funerales. El único entonces servicio parroquial de la ciudad se trasladó más tarde á la capilla del Santísimo Sacramento, luego de su erección, y á la nueva de Santa Tecla la de los píos sufragios. Consta asimismo que la Virgen de la Guía, á mediados del siglo XV, fué colocada en la peana central del altar mayor, hasta que se concluyó la hermosa de mármol que actualmente ostenta, y entonces parece que se procedió á construir la capilla del Claustro, trasladando á la misma la expresada imagen, como recuerdo del culto que había recibido en la Catedral durante los dos ó tres siglos anteriores. Antes de describir la capilla de Santa Magdalena mencionaremos una gran puerta moderna, de buen estilo románico, por la que se entra al Museo diocesano. Aquélla es de estilo plateresco y su altar lo constituye una gran tabla del siglo XVI con la imagen de la santa y á su alrededor varios pasajes de su vida. Su fundador fué Arnaldo Balle, como recuerda una lápida de mármol empotrada en el muro. Una verja de hierro con embutidos, del gusto referido, cierra esta capilla, que se abre inmediata á la de Nuestra Señora de la Piedad. Es esta última de estilo ojival florido y su retablo barroco y ostenta la imagen de san Ramón Nonato en una hornacina central y en su remate un grupo de María con su Hijo difunto en brazos. Su fundador, el canónigo Juan Poblet, tiene su sepultura en el pavimento de dicha capilla. En el corredor oriental se abre la capilla del *Corpus Christi*. Su puerta, de estilo románico, presenta dos ventanales formados con la columnata de mármol en las jambas y dobles arcos gemelos con un par de columnas en el centro; en el interior presenta esta capilla una bóveda de sección apuntada y enteramente lisa. El retablo es de estilo rococó, y tanto éste como la verja que cierra el presbiterio son del siglo XVIII. En las paredes de la capilla, y sostenidas por altas ménsulas, hay 11 imágenes de piedra, de varios santos, y debajo de ellas varios cuadros al óleo. Tanto en el presbiterio como en el resto de la capilla existen varios enterramientos: los de Jofre y Benito de Rocaberti; de doña Alamanda de Queralt; del arzobispo Pedro Copóns y de Copóns; del arzobispo Lorenzo Despuig y Cotoner; de José Toda y Doménech, y del canónigo penitenciario Bernardo Miró. En un principio esta capilla fué construída con destino á aula capitular y como tal se celebraron en ella algunos de los célebres Concilios provinciales de TARRAGONA y conferencias entre monarcas, príncipes y prelados. En 1330 el pavorde Guerao de Rocaberti fué autorizado para convertirla en capilla, en la que durante el siglo XVII se celebraban las misas de entierro y funerales; en la actualidad celébrase en ella tan sólo una misa anual y es la del día del *Corpus*, durante el canto de Prima en el coro, á las nueve, en que se consagra la Hostia que luego se expone en ri-



Tarragona. — Muralla ciclópea y encima romana

quísima custodia en el altar mayor. Colateral á esta capilla existe el aula capitular, construída á mediados del siglo XVIII, severa de líneas y de acertadas proporciones. Una fila de sillones, con un Crucifijo que, bajo dosel, se destaca sobre la presidencia y algunos medallones con inscripciones relativas á los pontificados de Pío IX y León XIII constituyen el ornamento de la estancia. De uno de los muros laterales pende el gran paño mortuorio de Poblet, y de otro un tapiz de grandes dimensiones. Dos antesalas, con cuadros al óleo y tablas góticas, mantienen la comunicación con la secretaría, la sala capitular y la capilla antedicha. El archivo, emplazado sobre la primera, posee una severa estantería, donde, además de la moderna, se conserva poco de la antigua documentación, que fué casi por completo destruída durante la guerra de la Independencia. La sacristía ocupa una amplia estancia situada entre el ábside mayor de la Catedral y el claustro, y es de estilo románico con rasgados ventanales, una puerta románica y robusta bóveda. Se dividió en el siglo XVI á la mitad de su altura con un artesonado de madera de cedro, con dibujos al cincel y pinturas á la aguada. Las alhajas que actualmente posee la Catedral de TARRAGONA son escasas y algunas datan de época posterior á la guerra de la Independencia, durante la cual desapareció la mayor parte de la rica y valiosa colección, de inestimable valor artístico é histórico, que poseía, parte sacrificada para atender á las necesidades del Ejército y la demás víctima de la rapacidad de los invasores. Para la Casa de la Moneda fueron cedidos gran número de cálices, cruces, báculos, incensarios, candeleros, etc., así como unas andas para las procesiones. Perdiéronse en el saqueo, entre otros objetos, una imagen de la Purísima Concepción, debida al orfebre Bernardo Maymó (1614), que pesaba 37 marcos y 2 onzas de plata, y otra de santa Tecla, de 1 m. de alto, en cuya realización colaboraron dicho platero de TARRAGONA y el de Barcelona N. Ros; un grupo de plata, burilado por Juan Matóns, de Tarragona, en las postrimerías del siglo XVII, representando la *Ascensión del Señor*; el frontal del altar mayor, el viril y la urna del Monumento, obras de Gaspar Arandes, platero de fines

del siglo XVII; varias alhajas de la capilla de la Concepción, debidas al orfebre Buenaventura Fornaguera (1688); una antigua y meritísima Custodia; el antiguo relicario de santa Tecla; una gradería de plata, donada en 1732 por el canónigo enfermero Pedro Antonio Foguet; una imagen de plata de san Francisco Javier, donación del sobrino de aquel prebendado, Francisco, quien le sucedió en la sede, etc. Con los ornamentos sagrados sucedió lo propio que con las alhajas. De los antiguos sólo pudo salvarse un terno de tapicería del arzobispo Isidro Bertrán, otro de fray José Llinás y un tercero de fray Francisco Armañá. Los modernos, que se guardan en nueve armarios numerados de la ropería, han sido donativo de los prelados Bergoza, Echanove, Costa y Borrás, Fleix, Bonet y Costa y Fornaguera, y de los capitulares Cortada, Marés, Valldeneu, Vidal, etc. De la colección de frontales que posee la Catedral de TARRAGONA, tres merecen citarse especialmente. El más notable, de 3'2 m. de ancho por 1 de altura, está formado por cuatro cuadros separados por ancha cenefa, formada con flores y ramas, en los que, primorosamente bordadas en oro y seda, aparecen varias escenas, al parecer de la vida de san Luis, obispo de Tolosa, hermano de Blanca de Anjou, casada con nuestro monarca Jaime II *el Justo*. Tanto por su primorosa ejecución como por su dibujo y colorido, puede considerarse como una valiosa obra del bordado gótico. Otro, también muy notable, es el que ostenta en su centro una cruz bordada sobre fondo de terciopelo carmesí, y á los lados las efigies de cuatro santos con sus atributos. Fué tal vez ejecutado en el siglo XVII y uno de los escudos que en él figuran créese del arzobispo Sanchiz. El tercero, de igual tamaño que los citados, es obra probablemente más moderna, y su hermoso bordado representa el *Descendimiento del Espíritu Santo sobre la Virgen y los Apóstoles*. Es notable también la colección de paños de púlpito, que no describimos en gracia á la brevedad y que, por su importancia, lo merecería. Según hemos indicado al hablar de la sala capitular, posee también la Catedral el paño mortuorio procedente del monasterio de Poblet y que allí estuvo destinado á los funerales de reyes y príncipes. Consiste en un fondo de paño negro, de 6 m. de largo por 5 de ancho, rodeado de una cenefa de 0'5 m. ricamente bordada en oro al realce y en el centro el escudo real de España, que aparece rodeado de gran número de banderas de distintas nacionalidades. Fué regalado á aquel cenobio por Pedro Antonio de Aragón y en otro tiempo la riqueza de su bordado fué aumentada por un buen acopio de piedras preciosas, engarzadas en él. Suntuosa en extremo es la colección de colgaduras ó cortinajes de terciopelo de seda roja que posee el templo y que decoran su interior en las grandes solemnidades religiosas. Costaron estas colgaduras 70,000 libras catalanas y fueron sus donantes los prelados Pedro Copóns y de Copóns y fray Francisco Armañá, cuyos escudos campean bordados en oro en las mismas de trecho en trecho. La colección de tapices con que se completa la decoración de la Catedral en las fiestas más solemnes del año es, sin disputa, la más rica de cuantas poseen los templos de España. Fué cedida en parte por el prior Diego Girón de Rebolledo y no se conocen todos los pormenores de su procedencia. Pertenecen á la llamada Colección Sansón cinco tapices del siglo XVII, con asuntos relativos á su título común, rodeados de orlas iguales en las que aparecen flores, frutas y animales. Dos tapices forman la Colección Judith, que se consideran de las postrimerías del siglo XVI; carecen de orla, sus colores son más pálidos y el dibujo menos correcto que en los anteriores. Tres bellísimas obras de arte forman los de la Colección David, con espléndidas orlas, que en sus esquinas tienen matronas sentadas en carros triunfales y ofrecen una gran perfección de dibujo y colorido; pueden conceptuarse del siglo XVII. La Colección *gótica ó flamenca* constitúyenla cuatro tapices, tres muy grandes y otro de reducidas proporciones, que se consideran del siglo XV y presentan numerosas figuras dibujadas con gran arte, cuya indumentaria es muy notable por la contextura de las telas y la acertada disposición de los pliegues. Á ella pertenece el mayor de todos los tapices existentes en la Catedral y el de mayor valor intrínseco: tiene 11 m. de ancho por 5 de alto y representa el Padre Eterno, en su parte central superior, presidiendo el reinado de las ciencias, las letras, las artes y las virtudes, la Iglesia á su derecha y el pueblo á la izquierda. La Colección Ciro está formada por ocho ejemplares de variadas é interesantes orlas, de excelente colorido, espléndida ornamentación y correctos dibujos. La Colección de *ornamentación* la componen cuatro tapices de ancha orla y fondos constituídos por grandes ramas con aves de colores. La llamada de Tobías consta de ocho lienzos, estilo Holbein *el Viejo*, con orla de flores y frutos y hermosa y bien colorida ornamentación en el fondo de los cuadros, en los que aparecen las bíblicas figuras con indumentaria más apropiada que en las colecciones David y Ciro, en las que aquélla es más anacrónica. La Colección Alegórica, como su nombre indica, la forman trece tapices de varia procedencia y asuntos, que pueden agruparse bajo aquel epígrafe general. Por su ornamentación pueden clasificarse en tres grupos distintos: unos presentan dos grandes y bellas columnas corintias, una á cada lado, con guirnaldas de flores y frutas en el remate superior que parten de la tarjeta central en que se contiene la leyenda; otros que en lugar de columnas presentan cortinajes reunidos en su parte central por un pabellón y, finalmente, otros que tienen una pequeña cenefa por todo el marco y una sencilla tarjeta con la inscripción. Por último, existe la Colección llamada *mixtificada*, compuesta de tres tapices de estilo Luis XIV, á los que, por no alcanzar la altura que los demás, se les ha unido otro resto de tapiz en la parte inferior, de diverso estilo y colorido, sin relación con los primeros, en el que es imposible adivinar el asunto que representaba. Con lo dicho acerca de los tapices terminamos la descripción de esta hermosa Catedral. Al prelado san Olegario débese la obtención, en 1131, de una Bula de Inocencio II, en que se ordenaba á los sufragáneos que contribuyesen á la obra de la Catedral. Procedióse á descombrar el sitio donde había de alzarse la gigantesca mole, cuya erección empezó en el pontificado de Guillermo de Torroja (1171-75). Continuaron con ahinco las obras durante el de su sucesor Berenguer de Vilademuls (1175), y más adelante tomaron nuevo empuje bajo el de Raimundo de Rocaberti (1199) y de Aspargo de la Barca. Ignórase el nombre del arquitecto que trazó la planta del templo, y son escasas las noticias de los que le sucedieron en la construcción de tan magnífica fábrica; unos han sido ya apuntados al precisar obras parciales que tuvieron encomendadas. Será, no obstante, conveniente, para aportar cuantos datos se conocen, establecer una lista de los artífices que intervinieron en ella. Aparece en primer lugar, en el siglo XIII, fray Bernardo, en 1256; en 1278, el maestro Bartolomé trabajó en la fachada; en las postrimerías del siglo XIV dirigía la construcción Bernardo de Vallfogona, á quien sucedió el maestro Pedro de Vallfogona; en 1583 Bernardo Caseras comienza la construcción de la capilla del Sacramento, que concluye Pedro Blay en 1594. Á los nombres de estos arquitectos añadiremos los del escultor Jaime Castayls, que en 1375 esculpió varias estatuas; *Pere Johan*, autor del retablo mayor del templo; Francisco Gomar, que trabajó en el coro desde 1479 hasta 1493; Jaime Amigó, á quien se deben los proyectos del órgano, contraórgano y capilla del Sacramento (1580); Jerónimo Sancho y Pierris Ostris, que en 1562 llevaron á cabo el proyecto del órgano de Amigó; Juan Guasch, que en 1571 pintó vidrieras, y,

en el último tercio del siglo XVI, Domingo de Albrión y Nicolás Larraut, que esculpen estatuas de la repetida capilla del Sacramento; Isaac Hermes, que pinta los cuadros de su retablo principal, y Felipe Voltes, que trabajó en bronce los relieves del Sagrario. Á medida que se han descrito las diferentes partes de la Catedral y esculturas y pinturas que la enriquecen, se han mencionado también los demás artistas que, hasta nuestros días, han contribuído al embellecimiento de la misma. Según documentos de la época, consta que, á mediados del siglo XIII, estaba la Catedral abierta al culto y que contaba con los altares de Santa María, Santa Tecla, San Agustín, San Fructuoso, San Juan, San Pedro y Santa Isabel. La obra terminóse en tiempos del arzobispo Rodrigo Tello (1292), quedando completo el cuerpo general del edificio, pero no así las obras secundarias, como la sillería del coro, las puertas del ingreso central del templo, el órgano, las capillas laterales, el nuevo retablo del altar mayor, etc., que fueron obra de siglos sucesivos. La Catedral de TARRAGONA posee numerosas y altas prerrogativas, que sus prelados consiguieron de los pontífices; en 1894, León XIII le otorgó la gracia de basílica. La Catedral fué declarada monumento nacional por R. O. del 3 de Abril de 1905. El arquitecto y académico Fernández Casanova escribía posteriormente refiriéndose á esta declaración, que estaba justificada por tratarse de un templo en cuya grandiosa disposición y organismo se aúnan, tan á maravilla, la robusta severidad y enérgica expresión del arte románico y la más delicada del ojival con la pródiga y elegante exornación, á la vez cristiana y sarracena, que enriquece el templo y su renombrado claustro, formando un conjunto singular en que resplandecen las más variadas manifestaciones artísticas, y constituyendo, por tanto, uno de los más interesantes monumentos de los tiempos medios que se conservan en nuestra patria. Con respecto á esta bellísima Catedral dijo Federico Leighton, al ocuparse del arte en España ante la Real Academia de Londres: «No conozco iglesia alguna en ningún país en la que la viril sobriedad esté más marcadamente caracterizada que en las catedrales de Tarragona y Ávila. La primera es, artísticamente considerada, obra más completa, por razón del perfecto equilibrio existente entre su vigor y su elegancia, y por la sencillez de sus muros, sin ornato, contrastando con su riqueza». Otro inglés, Street, la considera como una de las construcciones religiosas más notables é interesantes, y uno de los ejemplares más elegantes y bellos que es posible encontrar en Europa; y el arqueólogo alemán doctor Güerber, canónigo de Estrasburgo, publicó en un periódico de su ciudad natal (*El Amigo del Pueblo*, 14 de Noviembre de 1880) unas impresiones de su viaje por España, y en ellas apunta que la Catedral de TARRAGONA «merece el primer lugar, como edificio gótico antiguo, entre todas las hermosas iglesias de España, y por ello es preciosa para todos los amantes de la antigüedad».

Otros edificios religiosos. El Palacio arzobispal es un edificio de construcción moderna, del primer tercio del siglo XIX y de estilo grecorromano. Son dignos de citarse su fachada, escalera, patio central porticado, salón del Trono y capilla. En un muro del patio hay empotradas nueve lápidas romanas que el arzobispo Antonio Agustín hizo retirar de la Catedral. En los bajos del Palacio hállanse instalados el Tribunal metropolitano, el Archivo histórico diocesano y otras dependencias. En un principio el alojamiento de los arzobispos fué el castillo del Patriarca, según se indicará en el epígrafe relativo á la historia. Careciendo de condiciones para seguir llenando su cometido, los prelados utilizaron como residencia la Pavordía, edificio más apropiado, pues era en realidad el antiguo *Arce* ó *Ciudadela* romana, situada en la cumbre de la loma en que se asienta la ciudad. Con la guerra de la Independencia sufrió aquella construcción tan graves desperfectos, que puede decirse que se hallaba por completo arruinada cuando regresó á TARRAGONA el arzobispo Romualdo Mon, que se había refugiado en Mallorca durante aquellos sucesos. Era de tal monta la reparación que necesitaba, que el prelado prefirió derribarla del todo y construir un nuevo edificio en el solar del anterior, y que es el que existe en la actualidad.

El Seminario pontificio está instalado en la calle de San Pablo y es una construcción grandiosa y esbelta, en uno de cuyos patios hállase una notable capilla, de estilo románicoojival, dedicada á San Pablo, obra del siglo XIII, que puede considerarse como una verdadera joya arqueológica. Es un hermoso ejemplar de la arquitectura medieval tarraconense. Es muy pequeña, pues su capacidad sólo alcanza unos 4 ó 5 m. de long. por 2'5 ó 3 de anchura, pero en su conjunto es una obra acabadísima, que en muchos de sus pormenores ofrece un bosquejo de lo que había de ser la Catedral cuando se varió el estilo románico, en que fué comenzada, por el ojival de su continuación. El conjunto aparece flanqueado por cuatro pilares que sobresalen en los ángulos, termina el frontispicio con la doble vertiente de la cubierta y en el frontón angular corre una cornisa igual á la que ostenta el crucero de la basílica. La labor ornamental se ofrece influenciada por el arte árabe. Entre el frontón y el dintel hay un sencillo rosetón circular, y sobre el primero se alza la espadaña de la esquila. La piedad religiosa ha atribuído remotísima antigüedad á esta pequeña iglesia, suponiéndola erigida en tiempos del apóstol san Pablo y como recuerdo de su paso y predicación en la ciudad; otros creen que fué una sinagoga. En definitiva, ignóranse las causas que determinaron la construcción de esta capilla, si bien se cree que lo fué para una comunidad de sacerdotes enfermeros del Hospital de canónigos, que se constituyó en 1234 bajo la advocación de San Pablo. Figuró en el retablo de esta capilla una estatua de un patricio romano, existente en la actualidad en el Museo provincial, que fué substituída más tarde por una pintura al óleo representando al apóstol titular. Al levantarse el edificio del Seminario, el arzobispo Vilamitjana impuso al arquitecto encargado de aquella construcción la obligación de conservar esta capilla, que bien merecía respetarse. El edificio del Seminario, de construcción reciente, pues data de 1883, presenta un grandioso frontispicio de sillería, en el cual harmonizan bellos pormenores de estilo gótico de los buenos tiempos, con los que caracterizan el exterior de la Catedral, y en sus extremos dos bellas torres completan su acabado conjunto. En el nicho central del mismo aparece la imagen de la Inmaculada, y tanto ésta como el tímpano de la puerta, con la aparición del Salvador resucitado á los apóstoles la tarde de Pascua, débense al escultor Félix Ferrer y son de buena factura. La planta baja del edificio la constituye un atrio muy espacioso, que comunica por ambos lados con dos patios porticados, uno de los cuales, el de la izquierda, alberga la capilla de San Pablo que hemos descrito. En estos patios se abren las aulas y en el fondo del atrio hállase la escalera que conduce á la hermosa capilla semipública de dicho establecimiento superior de enseñanza eclesiástica, notable obra de la arquitectura ojival, tanto por su traza como por sus pormenores, en la que se encuentra la sepultura del arzobispo Benito Vilamitjana y Vila (1879-88), á cuya iniciativa se debe la erección del edificio. La obra fué proyectada y dirigida por el arquitecto Augusto Font, que supo reunir las condiciones de solidez y depurado gusto. Como establecimiento de enseñanza reúne el Seminario inmejorables condiciones, posee gabinetes de física, química, historia natural, un observatorio meteorológico, un

museo de antigüedades y una nutrida biblioteca, que contiene, entre otras obras de mérito, la célebre *Biblia de San Luis*. El antiguo Seminario estuvo situado en la Rambla de San Carlos hasta la muralla que limitaba la ciudad por Mediodía, y comprendía, además, las actuales calles del Conde de Rius, Augusto y San Francisco. Aquél fué construído por el cardenal Cervantes de Gaete en 1575; pero quedaba demasiado apartado de la Catedral y del Palacio arzobispal, y se decidió construir el actual.

La iglesia de Santa María del Milagro fué uno de los primeros templos edificados en TARRAGONA al tener lugar la restauración cristiana; en la actualidad es casi sólo un montón de ruinas. Es de planta de cruz latina, de una sola nave y otra de crucero, con bóveda y bellos arcos torales ligeramente apuntados, ábside rectangular y bella cúpula que se presenta circular en su interior y octógona al exterior, y tiene cuatro ventanales de medio punto y una claraboya circular. En la nave del crucero se abren dos rosetones de 2'5 m. de diámetro. Su nave central tiene 37'5 m. de largo por 7'5 de anchura, y la del crucero, 20'5 por 7'5, respectivamente. El ábside tiene 6 m. de fondo; la cúpula, 16 de altura, y las bóvedas, 9. Su traza es puramente románica; en el interior los fustes de las columnas carecen de basamentos y sólo hay decoración en los grandes capiteles de los arcos torales; en los ábacos se descubren, bajo el blanqueado, restos de adornos de lacería de estilo románico.

La iglesia de Nazaret se levanta en la plaza del Rey y calle de su nombre y fué reedificada en el siglo XVIII. En la sacristía es digno de citarse un cuadro representando á *San Pablo*, y en la sala de Juntas, una tabla del siglo XIV (?) con la *Crucifixión*. Desde larga fecha está instalada en esta iglesia la Cofradía de la Purísima Sangre de Nuestro Señor Jesucristo (siglo XVI), fundada por los gremios de cordeleros y esparteros, que conserva sus libros de actas desde 1565. Á esta institución supónese que hace referencia un gran relieve en piedra que hay en el muro del templo que da á la plaza del Rey y en el que figuran tres hornacinas con imágenes, de las que la del centro es una efigie de Jesús paciente. El primitivo templo que se alzó en aquel lugar existía ya en los comienzos del siglo XIII, pero de aquél no se conservan restos arquitectónicos.

La iglesia de la Santísima Trinidad álzase en la plaza del Rey y es una de las cuatro parroquiales de la ciudad. La iglesia que existió allí primitivamente estuvo dedicada á Santa Ana. Reedificada en la segunda mitad del siglo XVIII, estableciéronse en ella y contiguas dependencias los Padres Trinitarios, y de entonces data la advocación que hoy ostenta.

La iglesia de San Miguel *del Pla* es un templo pequeño y de escaso valor, situado en la plaza de su nombre y la calle de Gay. Ocupa el solar en que se levantó en los primeros tiempos de la restauración cristiana una iglesia dedicada á San Miguel, que se llamó *del Pla* para distinguirla de la de la misma advocación que se levantaba en la parte baja de la ciudad, que ya no existe, y se llamó *del Mar*. En 1734 fué reedificada esta iglesia por la Cofradía de presbíteros de la Catedral. Actualmente está servida por los Padres Capuchinos.

La capilla de San Magín se levanta en el sitio más alto de TARRAGONA, cerca del Matadero, y en el extremo superior de la calle del Portal del Carro. Un cuadro de *San Magín de la Brufaganya*, de ignorada fecha, pero antiguo, que por algún tiempo permaneció ignorado dentro de un portal cerrado de la muralla, aumentó la devoción al santo al ser descubierto (siglo XVIII), y, bajo la advocación del mismo, se construyó una capilla que fué ampliada en el siglo XIX y que aparece en su interior cuajada de ofrendas. En 1909 se instaló en ella un nuevo retablo de mármol, costeado por Mariano Puig y Valls, que, no obstante, conserva la antigua pintura.

Del antiguo convento de Santo Domingo álzase lo que se conserva en la plaza del Pallol, y que fué en el siglo XIII el frontispicio del vestíbulo de la iglesia, formado por una gran arco de cañón que en su parte superior muestra dos ventanas unidas por una columna central. Nada de particular ofrece la iglesia, que fué abandonada en el siglo XV ó XVI y en la actualidad está destinada á almacén particular. Se desconoce por quién y cuándo fué construída esta iglesia; lo que se considera verídico es que los Dominicos ocuparon el convento, instalando en él una comunidad en 1246 por cesión del arzobispo Pedro de Albalat. No obstante, su residencia allí debió de ser poco duradera, pues en los comienzos del siglo XIV pasaron los Dominicos á establecerse al exterior de la muralla.

El ex convento de San Francisco tiene destinada su iglesia á parroquia, habiendo, además, instalados en su patio el Instituto provincial y técnico y en su interior algunas oficinas del Estado. Merece citarse, además, el elegante convento de Carmelitas descalzos, situado en la calle del Asalto.

Santa María Magdalena. En las afueras de la población y donde recientemente se descubrió la necrópolis romanocristiana, quizá en el mismo monasterio donde en el siglo V profesaron vida regular los arzobispos Juan (469-519?) y Sergio (519-554?), como dicen sus epitafios: *haud procul ab urbe construxit* (Sergius) *coenobium sanctis; y rector doctorque praefuit* (Joannes) *monacis et populis*, se levantaba la iglesia de Santa María Magdalena. En ella estableció en 1151 Bernardo Tort monjes venidos de Besalú. Denominóse también Santa María de Bell-lloc. Aquí celebraron Capítulo general los monjes negros de las provincias Tarraconense y Cesaraugustana en 1213 y 1227. El texto de este último, de gran interés para la historia del monacato de Cataluña, se publicó recientemente en *Catalonia Monastica* (t. I, págs. 132 y siguientes, Montserrat, 1927). Pocos años después, ignoramos por qué causas, los Benedictinos cedieron este cenobio á las monjas Clarisas, que ya desde 1255 vivían en él. Pueden citarse, además, el convento de monjas de Santa Clara, situado junto á la muralla, con sencillo templo; el de Santa Teresa, con iglesia de planta cruciforme, y la iglesia de San Juan Bautista, parroquia de la ciudad baja ó del Puerto.

Edificios civiles. La Diputación y el Ayuntamiento se albergan conjuntamente en lo que fué convento de Santo Domingo, en un extremo de la plaza de la Constitución ó de la Fuente, concedido á ambas corporaciones por el ministerio de Hacienda el 27 de Julio de 1838. Primitivamente la Casa de la Ciudad estuvo emplazada en la parte alta, cerca de la iglesia de Santa Tecla. En el siglo XIV trasladáronse los cónsules á una casa de la plaza de la Quartera y en el siguiente ocuparon otra finca para agrandar la primera, de suerte que hasta mediados del siglo XIX subsistieron las Casas Consistoriales al extremo de la calle Mayor, habiéndose renovado su fachada en 1813 por el arquitecto y profesor de matemáticas de la Escuela de Bellas Artes de Barcelona, Bernardo Oriol. Después de 1840 se instalaron ambas corporaciones en el edificio concedido, que en 1862 decidieron reconstruir, encargándose de ello la Diputación y costeando únicamente la parte delantera el Ayuntamiento. Su fachada es de orden jónico, en parte de sillería y en parte de mampostería, y la adornan mármoles jaspeados del país. Sobre un cuerpo central con cuatro columnas estriadas se apoya el superior, de forma triangular, rematado por el blasón de TARRAGONA y su provincia. Adorna el centro del tímpano del cuerpo superior un gran medallón escultórico de los hermanos Escipión, flanqueado por dos cuadros que representan, el uno, á la derecha, á

Julio César recibiendo los auxilios que le prestaron cosetanos, ilergaones, ausetanos y lacetanos en la guerra pompeyana, y el de la izquierda está dedicado á Isabel II al revalidar los títulos de Fidelísima y Ejemplar de que goza la ciudad En otros dos medallones aparecen los emperadores Augusto y Adriano, en homenaje á los grandes edificios que alzaron en TARRAGONA. En el mismo cuerpo y en los intercolumnios se abren dos nichos en los que figuran las estatuas de san Olegario y el príncipe normando Roberto, y en la cornisa del edificio se alinean los bustos del historiador Paulo Orosio; Luis Pons de Icart; Vicente García, más conocido por *Rector de Vallfogona;* Pedro Virgili, médico del siglo XVIII; Antonio Gimbernat, cirujano; Antonio Martí, botánico y naturalista; Próspero de Bofarull, archivero é historiador; Joaquín de Santyan, arzobispo y autor de la conducción de aguas potables, y Juan Smith, autor del proyecto del puerto y director de sus obras. Esta fachada fué dibujada y dirigida por los arquitectos Barba y Rossell. En su interior vese una suntuosa escalera que conduce al piso superior, en el que se encuentra el gran salón de sesiones del Ayuntamiento, decorado suntuosamente según proyecto del arquitecto municipal Ramón Salas, y frente al mismo se abre el de la Diputación. En los bajos se halla instalado el Museo provincial (V. aparte) y en el piso segundo del palacio de la Diputación hállase instalada la Biblioteca provincial, constituída por unos 13,000 volúmenes y formada con las aportaciones de las librerías de Poblet, Santas Creus, San Francisco, de esta ciudad, Escornalbou, *Scala Dei* y otras comunidades religiosas extinguidas, figurando en ella gran número de códices, incunables y libros raros é interesantes, así como una valiosa colección de documentos antiguos en pergamino.

El Gobierno civil de la provincia está instalado en un edificio particular de construcción moderna en la Rambla de San Juan. En la de San Carlos se alza un cuartel que había sido Noviciado de la Compañía de Jesús, la hermosa iglesia de aquella comunidad, ó del Sagrado Corazón, parroquia castrense, y el Hospital de San Pablo y Santa Tecla, institución de fundación particular que goza, entre otras rentas, de las del Teatro de su propiedad, y cuya fachada fué proyectada por Vicente Roig y acabada en 1825. El Matadero es una construcción moderna y monumental, que comenzó á alzarse en 1899 y fué terminada en 1902 bajo la dirección del arquitecto del Municipio, José María Pujol. Su fachada alcanza una long. de 125 m., habiéndose empleado el ladrillo como principal elemento de construcción. En el interior presenta un patio principal, al que convergen tres espaciosas naves de 18 m. superficiales por 12 de altura y son las destinadas á la matanza. Posee, además, gran número de dependencias, con todas las condiciones higiénicas y de iluminación necesarias. Citaremos, además, los Colegios de los Hermanos de las Escuelas Cristianas y de la Compañía de Santa Teresa, establecimientos privados de enseñanza; el edificio moderno de las oficinas de Obras públicas y Obras del puerto, etc.

Otros monumentos. La Puerta de San Antonio es una puerta monumental del siglo XVIII, con adornos de insignias militares, de mármol blanco, que fué construída ó reformada en tiempos de Fernando VI, siendo gobernador de la plaza el general Manuel Prado, según consta en dos medallones que figuran en los montantes de la misma. La Cruz de San Antonio se halla situada frente á la puerta del mismo nombre, y es un hermoso ejemplar que tiene su precedente en el siglo XIV y cuya altura es de unos 9 m. Sobre un basamento, en cuyas cuatro caras se ve esculpido el escudo de TARRAGONA y la fecha de 1604, en que fué construído el monumento actual, se alza una columna octogonal, de mármol y sencilla ornamentación, tan delgada que sólo se concibe que pueda soportar el peso de la cruz por estar horadada y contener á lo largo en su interior una gruesa barra de hierro. Aquélla presenta sus brazos floreados y las imágenes de Jesús expirante, por un lado, y por el otro la de la



Tarragona. — Mirab de la antigua mezquita, sobrepuesto en el muro del Claustro de la Catedral

Dolorosa, y descansa en una base octogonal que corona la columna, en cuyas caras se ven esculpidas las imágenes de santa Tecla, san José, san Antonio, san Fructuoso, santa Lucía, san Magín, san Pedro y san Pablo. Detrás de esta cruz se extiende sobre la muralla un pequeño jardín público y al lado de la misma se alza el antiguo convento de la Merced, gran edificio destinado en la actualidad á Casa provincial de Beneficencia. En la plaza de Olózaga y en el centro de una pequeña alberca se levanta un monumento al Comercio, que no merece mención especial. En cambio es digno de ella el dedicado á Roger de Lauria, situado en el cruce del paseo de Santa Clara con la nueva Rambla. En este mismo año (1927) comenzará la construcción de un edificio destinado á casa y oficinas de la Caja de Pensiones para la Vejez y Ahorro, en la plaza de San Juan, esquina á las calles del Asalto y Augusto. El solar tiene una extensión de 16,000 palmos cuadrados de superficie; la fachada de las Ramblas será de piedra del país, así como las laterales, y cada ángulo rematará en una torre de elegante dibujo y sólida construcción. El proyecto es debido al arquitecto barcelonés Enrique Sagnier.

Museo Arqueológico. Está clasificado oficialmente como el segundo de España. Sus colecciones griegas y el gran número de objetos romanos que encierra constituyen un verdadero tesoro. Hállase establecido en los bajos de la Casa-Ayuntamiento y ocupa en ella cuatro salas y un claustro, pero este local resulta de todo punto insuficiente y falto de amplitud, visualidad y harmonía, por cuya razón los objetos se encuentran colocados sin la debida clasificación científica y

las últimas adquisiciones y objetos ingresados han tenido que instalarse provisionalmente sin el más rudimentario orden ni concierto. «Es de absoluta necesidad, dice Adolfo Alegret, la construcción de un edificio para Museo-Biblioteca, pues de este modo no quedaría relegada al olvido, como ahora ocurre, la sala de lapidaria romana, que es, sin disputa, la mejor y más nutrida del mundo: no pasaría tampoco desapercibida la valiosa colección de barros llamados saguntinos, en la que se registran centenares de marcas de alfareros, como también tendrían sala propia la numismática, las ánforas y otras colecciones interesantísimas.» Es de desear que sea pronto un hecho la construcción del nuevo edificio, cuyo proyecto, debido al arquitecto Ramón Salas, está ya aprobado; edificio monumental que ostentará un frontispicio reproduciendo la fachada del famoso templo dedicado al *Divo Augusto* en TARRAGONA y que aparece en las medallas, gran módulo, de la época. «Una vez conseguido tan noble propósito, añade el citado cronista, el Museo de Tarragona se enriquecerá con el ingreso de la colección legada en su última voluntad por el malogrado patricio Juan Manuel Martínez, muy visitada por cuantas personas amantes del saber acuden á aquella localidad, y entre las que figuran un *Respondiente*, tres *escarabajos sagrados*, una estatua de bronce de la diosa Isis amamantando á Horo, notables camafeos, otras preciosidades antiquísimas y multitud de monedas cosetanas y romanas, descollando entre estas últimas valiosos ejemplares de la época del Triunvirato. Todos los objetos que constituyen la colección, no escasa en número y mérito, fueron encontrados en la colina de Tarragona por el arqueólogo Fernández de Velasco, padre político de Juan Manuel Martínez. De los principales se ocupa detenidamente el concienzudo egiptólogo doctor Rodolfo del Castillo en el *Boletín de la Real Academia de la Historia* correspondiente al mes de Marzo de 1909, calificándolos de egipcios, pero sin la pretensión de formar juicio exacto acerca del papel que dichos objetos hayan podido desempeñar en la historia de nuestro país.» La construcción del nuevo edificio destinado á Museo tendrá lugar, seguramente, en el llamado Paseo de Santa Clara. Daremos cuenta, muy por encima, de lo más importante que encierra en la actualidad este Museo. En el vestíbulo ó zaguán hay que mencionar, entre otros objetos de menor importancia, varios fustes y capiteles toscamente labrados, pertenecientes á grandes construcciones prerromanas; dos columnas de granito azul, de monumentales dimensiones, pertenecientes á un edificio romano; un friso del templo de Augusto en mármol blanco, muy notable por sus adornos escultóricos; un molino romano para trigo; dos grandes medallones de Júpiter Capitolino con las astas arietinas; un bellísimo capitel y un friso del templo de Júpiter con atributos sacerdotales; un pequeño cipo ó urna cineraria, en piedra de la comarca; cuatro sepulcros romanos, uno de los cuales ostenta esculpido en su frontis el rapto de Proserpina por Plutón, etc. No hace muchos años, al realizarse unas excavaciones en los desmontes del ensanche de la ciudad, hallóse una bella escultura de una matrona romana, que figura entre el vestíbulo y la sala segunda. Es de mármol blanco, de tamaño mayor que el natural, y le faltan la cabeza y la mano izquierda. La actitud de la estatua es de gran elegancia: descansa la figura sobre la pierna derecha y aparece la izquierda en graciosa flexión; el brazo derecho, cubierto por el manto, se adivina bajo el ropaje, y con la mano recoge la túnica ciñéndola al cuerpo; el manto, recogido, pesa sobre el brazo izquierdo y cae formando caprichosos pliegues. Es un acierto, tanto en la representación de las ropas y sus plegados como en el de las formas femeninas que se adivinan á través de aquéllas. La sala más importante es la segunda ó de la izquierda del zaguán, pues en ella se conserva la mayor parte del tesoro romano que posee el Museo. Comenzaremos por mencionar lo que se custodia en sus armarios. El primero de ellos guarda gran número de objetos prehistóricos: vasijas de barro, hachas de sílex, anzuelos de bronce, puntas de flecha, balas; vasos y fragmentos de cerámica de marcado carácter griego y fragmentos de pinturas murales griegas. Entre este armario y el segundo encuéntrase otro reducido que contiene vàrios objetos prerromanos, un ex voto que representa un *bucranio* ó cabeza de buey y una máscara para las representaciones teatrales. Los armarios segundo y tercero están llenos de fragmentos arquitectónicos de mármol procedentes de los templos y palacios romanos, frisos, restos de medallones, cornisas, etc. El cuarto contiene gran número de restos escultóricos, entre los que merece particular mención un bellísimo torso varonil de mármol blanco, de factura arcaica. En el quinto se hallan restos de grandes estatuas y tres medallones representando á Apolo, Baco y la Medusa, que se supone estarían colocados en las fachadas de sus respectivos templos. Junto á este armario se encuentra una estatua de desnudo y de ropaje al mismo tiempo, que, aun cuando bastante mutilada, puede considerarse como una de las mejores esculturas del Museo. Gran número de objetos de cerámica romana, de uso doméstico, ocupan el armario sexto; en él se ven ánforas, ungüentarios, lacrimatorios, hidrias ó lagenas, cadus, lucernas y todo género de vasijas destinadas á contener agua, vino, aceite, frutas, granos, especias, etc. En el armario séptimo se contienen infinidad de fragmentos de vasijas de barro saguntino, mereciendo mencionarse especialmente una lámpara de 12 luces. En el armario octavo se guarda una colección de pequeñas aras para sacrificios domésticos, *tégulas*, frisos de estuco, trozos de pintura mural y numerosas antefixas de barro cocido para remates del *imbrex* en el tejado romano. El armario noveno encierra varios vasos sagrados de bronce, de asas primorosamente cinceladas, algunas armas romanas, etcétera. En el armario décimo hay fragmentos de arquitectura románica, el *Cacabulus* ó campana de bronce con curiosa leyenda latina relativa al templo del Genio tutelar de TARRAGONA, una bellísima copa de cristal tornasolado, varias vasijas y *aliceres* de origen árabe, un anillo godo de oro, dos hachas, una espada y un fragmento de lanza de la época visigoda. Frente á este armario puede verse una hermosa arca de estilo mudéjar, con incrustaciones de marfil, de las llamadas en Cataluña *Caixas de nuvia* Enumerado lo más importante del contenido de los armarios de esta sala, réstanos citar algunos notables objetos que en ella se encuentran. Uno de ellos es una célebre estatua griega de *Baco joven*, de mármol de Paros, algo menor que de tamaño natural, de exquisita corrección; hay, además, un torso de *Venus saliendo del baño*, en mármol de Carrara, que parece copia de la Capitolina; los bustos de los emperadores Marco Aurelio, el filósofo; Lucio Aurelio Vero, Trajano y Adriano, que aparecen adosados á los cuatro grandes pilares que sostienen la bóveda; forma parte del pavimento de la sala el famoso mosaico de la *Medusa*, hermosísimo ejemplar de musivaria, de admirable factura, fabricado con fragmentos de mármol tan pequeños que más que mosaico parece una pintura. Sobre un pedestal de madera se levanta un lampadario de cuatro lucernas pensiles y una estatuíta de niño etíope, de bronce, que sostiene parte de la bandeja que se utilizaba para depositar los utensilios con que se alimentaban y cuidaban las lucernas. Detrás de la estatua de Venus, citada anteriormente, hay, en una estantería especial, la mayor parte de las ánforas que posee el Museo, entre las que se encuentran muy notables ejemplares. Dos largas vitrinas completan el material de esta sala. En una de ellas hay varios ex votos, lacrimatorios y

ungüentarios de barro cocido, fíbulas, anillos, llaves, asas, instrumentos músicos y de cirugía, muestras de pórfidos coloridos para la fabricación de mosaicos y una interesante colección de utensilios de marfil y hueso. La otra contiene gran número de lucernas de barro cocido con delicada ornamentación en relieve; muchos documentos y sellos de los reyes de Aragón; una espada atribuída á don Jaime *el Conquistador;* otra que fué de uno de los heroicos defensores de TARRAGONA en 1811, Juan de Argila y Mata; fragmentos de alabastro, procedentes del monasterio de Poblet; una pistola de chispa; un curioso pergamino con un árbol genealógico y miniaturas de los condes de Barcelona y reyes de Aragón, etc. La sala tercera es la llamada *de las lápidas,* por guardarse en ella hasta 140 con inscripciones de la época romana. En el pavimento de esta sala hay un hermoso mosaico que representa el triunfo de Baco, y en el centro de la misma se conserva una columna miliaria, que fué hallada al practicar excavaciones para la construcción de la Plaza de toros y que demuestra que la vía Augusta, que nacía en Roma y se prolongaba hasta Cádiz, pasaba por TARRAGONA. Los muros de esta sala en su parte alta ostentan buen número de cuadros, alguno procedente de Poblet y otros de las colecciones del Museo del Prado y de las antiguas iglesias de TARRAGONA. La mejor pintura de esta sala es un lienzo sobre tabla, procedente del sobredicho monasterio de Poblet, que representa una procesión de monjes Bernardos en su recinto. De éste y del de Santas Creus procede todo lo que se custodia en la sala llamada de la Edad Media. En el testero de enfrente hay un resto de panteón del rey don Jaime *el Conquistador* y todo el frontal de una de las cámaras sepulcrales que á mediados del siglo XVII mandaron construir debajo de los panteones reales de Poblet los duques de Segorbe y Cardona, cuyos escudos aparecen en ella bajo dos relieves de alabastro que representan la *Visión de Ezequiel* y *Jonás saliendo del vientre de la ballena.* Junto á la puerta de entrada á esta sala encuéntrase un gran sepulcro de mármol blanco, con una estatua yacente con armadura y varios escudos de la familia Icart. Fué descubierto este sarcófago, que perteneció á Cristóbal de Icart, señor de Torredembarra en el siglo XVI, entre las ruinas de los sótanos del castillo de Torredembarra, á mediados del siglo XIX. Sobre este sepulcro hállase un retablo gótico del siglo XIV, en piedra arenisca, con pasajes de la vida de la Virgen. Hay, además, un pináculo ojival, dos lápidas de la Edad Media, azulejos con blasones de diferentes abades de Poblet, dos escudos de madera forrada de cuero, etc. En el claustro del Museo se conservan también gran número de objetos, entre los que merecen especial mención tres estatuas en piedra de la Virgen, una de ellas policromada; varios mosaicos, uno de ellos muy notable, que representa dos pavos reales; muchos cipos y aras con inscripciones sepulcrales; escudos de TARRAGONA; fragmentos de alabastro procedentes de las cámaras sepulcrales de los duques de Segorbe y Cardona en el monasterio de Poblet; el dintel del teatro romano; una columna del foro, etc.

Museo diocesano. En la Catedral y en unas dependencias contiguas al lado N. del Claustro, que en la época romana formaron parte de un gran edificio cercano al *Arce ó Capitolio,* hállase instalado el Museo diocesano, que fundó el arzobispo Antolín López Peláez, á cuya iniciativa debiéronse también las primeras aportaciones, habiendo sido inaugurado este Museo en Enero de 1915. En la parte baja figuran los objetos de época romana, entre ellos tres sepulcros, cuatro basamentos de columnas, dos ánforas y gran número de pequeños restos. Había también una cruz de pórfido y mármol procedente de Tamarit, hermoso ejemplar escultórico, incluído hoy en la sección cristiana del piso superior y que constituye una de las más importantes joyas de este Museo. El fuste es de pórfido, y de mármol el nudo y los brazos. Se representan en ella el Crucifijo y la Dolorosa y aparecen en el nudo varias esculturas de santos, de un cincelado perfecto. Encuéntranse asimismo dos ó tres capiteles y fragmentos de fuste de columna con sus bases correspondientes, de factura arcaica y de gran belleza y originalidad, pertenecientes á la época llamada románica primaria. En la sección cristiana del Museo abundan los objetos románicos del tercer período; entre ellos algunas estatuas de Vírgenes, varios capiteles y fragmentos de ornamentación y algunas lápidas funerarias. Interesante es la sección de esculturas, que en su mayoría son de piedra llamada de *saldó.* Una hay en madera, digna de notarse especialmente, llamada la Virgen de La Guardia dels Prats, bello ejemplar del siglo XIV. Otra Virgen digna de mencionarse es la procedente de Vilafortuny. Modernas, pero mereciendo citarse por su belleza, son las esculturas de San Onofre, San Jerónimo en el Desierto y Cristo en la Cruz, de la iglesia de San Miguel del Pla, y un San Ignacio de la ermita de la Virgen de Bará. Pueden añadirse á esta enumeración de las principales esculturas las imágenes de una Dolorosa y un San Juan, así como las figuras del Santo Sepulcro de la iglesia de Nazaret. Las lápidas funerarias que figuran en este Museo son muy interesantes por sus inscripciones, pues, como proceden del antiguo cementerio de Santa Tecla, aportan valiosos datos acerca de las primeras dignidades del Cabildo. En la sección de pintura hay que mencionar en primer lugar, por su extraordinario mérito, el retablo de La Guardia dels Prats, bella obra de arte religioso constituída por un zócalo, que corre al nivel del Sagrario, en el que se representan grupos de personajes bíblicos y de santos mártires y de la orden benedictina, y tres órdenes de cuadros en los que se representan la *Anunciación,* el *Nacimiento de Jesús,* la *Adoración de los Reyes,* la *Bajada del Espíritu Santo sobre los Apóstoles,* la *Coronación de la Virgen,* la *Ascensión del Salvador* y la *Muerte de la Virgen.* Son de un hermoso colorido y las pinturas aparecen recuadradas por unos bastidores trenzados y dorados que coronan unas arcadas ojivales de estilo gótico florido. Este retablo fué donado en 1653 á la iglesia de La Guardia dels Prats por el abad de Santas Creus, que tenía el dominio señorial sobre el pueblo. Procedente de Rocallaura consérvase también en este Museo otro retablo de estilo Renacimiento que merece ser citado especialmente y en el que se representan escenas de la vida y martirio de san Lorenzo. Hay otros dos retablos del siglo XVI, también dignos de mención; uno de ellos contiene escenas de la Pasión y procede de Gratallops; el otro estuvo en el eremitorio de Nuestra Señora de Bará. Consérvanse también gran número de tablas que primitivamente formaron parte de otros tantos retablos; entre las más notables citaremos un San Lorenzo, los Santos Abdón y Senén, y varias escenas de la vida de santa María Magdalena, que se conceptúan de los más notables ejemplares que posee el Museo. Entre los cuadros, que son numerosos, los más estimables son un *San Isidro labrador,* de Creixell; un *Niño Jesús,* un *San José con Jesús dormido,* un *Jesús Niño jugando con san Juan* y una *Adoración,* amén de algunos cobres notables, como una *Virgen* y una *Dolorosa.* De la interesante guía *Tarraco* entresacamos los siguientes párrafos: «Á pesar del carácter religioso de este Museo, son escasas relativamente las alhajas, ropajes y demás objetos artísticos que han podido reunirse hasta el presente. Entregadas al Museo en depósito por su fundador, hay tres casullas, dos dalmáticas, una capa pluvial, seis mitras y otras piezas. Dos de las casullas son antiguas; la tercera es relativamente moderna. Las dos primeras, bordadas sobre brocado de oro, están ornadas por una franja vertical, compuesta de cinco cuadros ó medallones, bajo templetes del Re-

nacimiento, finísimamente trabajados en seda. La tercera casulla es un derroche de oro, bordado al realce, con vistosos ramos de flores, resultando de una gran suntuosidad y arte. Muy parecidas de estilo y de igual riqueza son las dos dalmáticas, con grandes florones y franjas bordadas, y la capa pluvial, que ostenta en el escapulario la escena de Moisés salvado de las aguas y seis medallones en las caídas delanteras con figuras de Apóstoles, bordadas sobre terciopelo rojo. De la misma época y labor, pero no tan bien conservada, es otra casulla procedente de Pont de Armentera. Aunque no de tanta antigüedad, deben citarse como obras de arte las demás piezas de la colección, que admiran por su labor y riqueza. Tres están bordadas sobre lama de plata, y las otras tres están también bordadas al gran realce, sobre raso blanco, y el dibujo es pomposo y florido, estando simuladas las flores por piedras preciosas, singularmente esmeraldas, granates, topacios, amatistas y rubíes. El valor de las seis mitras es incalculable y pueden calificarse de verdaderos modelos de indumentaria religiosa. Se completa la colección con un bien decorado paño de atril, estolas, alzacuellos, varios pares de calzado, medias, polainas, guantes, etc., todo ello bordado con hilo de oro en opulento realce sobre raso de diferentes colores. Son dignos también de gran estima, como piezas de mobiliario religioso, un paño de púlpito de rico brocado, un frontal de terciopelo granate, con preciosos bordados de imágenes, y dos paños bordados en oro, que se guardan en el mismo Museo». La colección de tapices, los cuales, por su riqueza y fama, merecen especial mención, estuvo algún tiempo colocada en una serie de curiosos soportes que les permitía estar desplegados y ser admirados con comodidad, como las hojas de un libro, pero tuvo que retirarse para evitar los perjuicios que sufría, De ellos hemos hablado ya al describir la Catedral; por la aplicación que se les da en ella al adornar las columnas y paredes de las naves en la fiesta de Santa Tecla y su octava. «El monetario del Museo consta de unos 2,000 ejemplares, siendo dos de oro, 200 de plata y los restantes de cobre, todos en buen estado de conservación. Hay monedas de todas las épocas: griegas, fenicias, ibéricas, de la República romana, imperiales, bizantinas, visigodas, árabes, hispanocristianas y de la época moderna. Otra de las secciones atrayentes del Museo, sobre todo para los bibliógrafos, es la colección de libros de coro, salterios, evangeliarios y misales, cuyo número pasa de 60. Hay ejemplares de suma rareza, en pergamino y vitela, con sus capitales admirablemente miniadas y doradas, y con artísticas encuadernaciones en cuero labrado y clavos y cierres de forja artística. Finalmente, en varias secciones del Museo son dignos de mención diferentes objetos muy notables, entre ellos varias cruces y relicarios, una cruz procesional de plata dorada, de estilo gótico florido, del siglo XVI; un hermoso cáliz de plata dorada, del siglo XV; dos incensarios góticos de plata, muy suntuosamente trabajados, con sus navetas correspondientes; dos portapaces, diversos relicarios, ostensorios, etc.»

Prehistoria é Historia antigua. TARRAGONA, en la antigüedad, se llamó *Tarraco*, nombre de etimología y origen todavía inexplicables y que ha sido comparado con algunos nombres de lugar de Italia de raíz semejante, como Terracina. Cuál sea la conclusión que de tal semejanza deba sacarse, es imposible decirlo. Se ha supuesto también que otro nombre de TARRAGONA fué el de Cosse, Cesse y Cissa, por pertenecer á la tribu de los Cosetanos y hallarse monedas con la inscripción Cesse. Sin embargo, es muy problemático que este nombre y tales monedas pertenezcan á TARRAGONA. Cuando TARRAGONA empieza á ser conocida es á partir de las guerras púnicas. Sin embargo, entonces TARRAGONA ya era una ciudad importante, y á tal importancia estratégica, y como capital de una tribu de consideración, se debe el papel que en seguida representó en la España romana. Antes de las guerras púnicas diversos indicios históricos y arqueológicos permiten reconstruir algo de su pasado. La primera noticia literaria que puede ponerse en relación con TARRAGONA es un pasaje (vol. 514 y siguientes) del poema *Ora Marítima*, de Avieno, que, como es sabido, contiene, más ó menos transformado, un Periplo mucho más antiguo, que se ha supuesto fenicio y que con más razón se cree griego. Schulten parece haber demostrado que es debido á navegantes de Marsella, acaso á un tal Futimenes, del siglo VI a. de J. C. En tal Periplo, al describir la costa del S. de Cataluña, se cita, después del Cabo Salou, la ciudad de Callipolis (la ciudad bella), describiéndola como situada en una altura que avanza entre la marisma que la baña por dos lados y se habla de sus murallas. Tal descripción no puede corresponder más que á TARRAGONA, que, por otra parte, es natural que recibiese de los griegos el calificativo de *ciudad hermosa*. Á continuación se citan juntas á *Tarraco* y Barcelona, pero en una forma que, según Bosch, claramente se ve que es una interpolación de Avieno, que echaba de menos las dos ciudades más conocidas de la costa catalana. Parece, pues, probable que Callípolis es TARRAGONA, y ello sería un testimonio de que en el siglo VI a. de J. C. la ciudad era ya floreciente, además que la descripción minuciosa de su costa y la mención explícita de relaciones de los griegos con los naturales de la desembocadura del Ebro y la falta de pormenores de la costa á partir de TARRAGONA, incluso de la costa del Ampurdán, en donde el Periplo no cita todavía á Ampurias, parecen demostrar que la relación de los griegos con las tribus indígenas se concentraba entonces en el S. de Cataluña. El pueblo que entonces ocupaba el Campo de Tarragona no es seguro que fuese, como más tarde, el de los cosetanos. Bosch ha inducido de los textos que los ilergetas citados como un pueblo costero por Hecateo, debieron de vivir en TARRAGONA, pues, según un texto de Estrabón, que parece proceder de época mucho más antigua que la suya, no podían ser los ilercavones de Tortosa, puesto que en dicho texto (Estrabón, III, 4, 1) más al N. del Ebro, se dice que todavía se encontraban los últimos edetanos propios de toda la costa valenciana. En cambio, á partir del siglo III a. de J. C. viven ya en TARRAGONA los cosetanos, y los ilergetas están reducidos al interior (Lérida) ó al S. del Ebro (ilercavones). Esto ha hecho sospechar á Bosch que los cosetanos, que son un pueblo íntimamente relacionado con las demás tribus del NE. de Cataluña (laietanos, lacetanos, indígetas) y que, en cambio, parecen distintos de los ilergetas-ilercavones, habrían conquistado el Campo de Tarragona hacia el siglo III, época de grandes cambios étnicos y que procederían acaso del Panadés. Tal hipótesis viene apoyada fuertemente por los indicios arqueológicos.

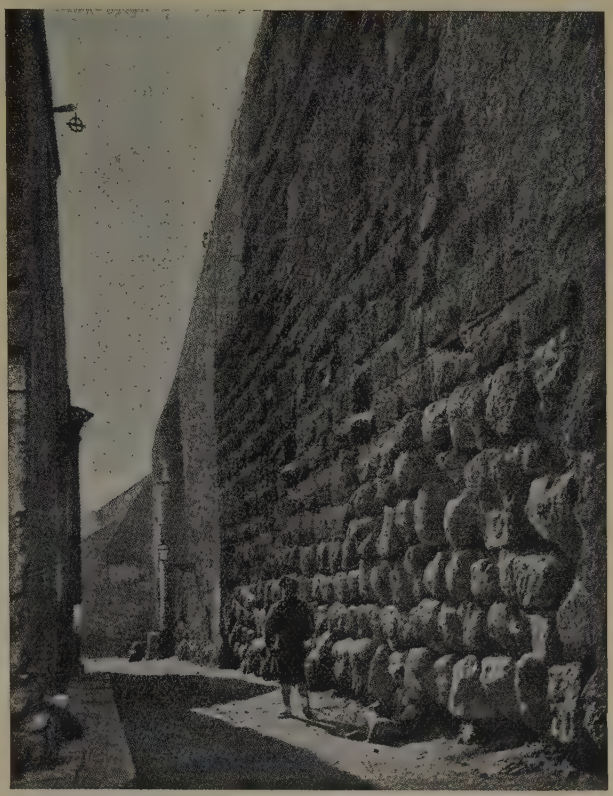
Lo más antiguo que ofrece la arqueología tarraconense es el recinto de murallas llamadas *ciclópeas*, que alcanza un perímetro de más de 1'5 kms. cerrando toda la parte alta de la ciudad. De él no se ha conservado el lienzo que unía el lado del mar con el que mira al campo, pero se tienen indicios de su existencia y de haberse destruído sus últimos restos en época relativamente reciente. Parece que debió de pasar más ó menos por donde hoy se halla la Rambla de San Carlos. Tal muralla, construída con grandes bloques sin desbastar; á veces de tamaño enorme, tiene estrechas puertas, arquitrabadas, defendidas algunas aun hoy por torres cuadradas, las cuales se han construído con piedras más pequeñas y con mayor cuidado. Tal disposición reproduce la de las murallas griegas de la Neápolis de Ampurias, y ello parece permitir con cierta verosimilitud fechar las murallas de TARRAGONA en tiempo no muy

distante de las aludidas, que sin duda son de fines del siglo VI antes de J. C. Con ello caen por su base cuantas hipótesis se habían planteado atribuyendo las murallas de TARRAGONA á hetitas, etruscos, pelasgos, micénicos, etc., pueblos de los que no puede encontrarse ningún rastro en Cataluña. La estratigrafía que un par de veces se ha encontrado en TARRAGONA parece confirmar la hipótesis de Bosch, puesto que, normalmente, debajo de los pavimentos romanos aparece una capa del siglo III y más inferior todavía otra capa sobre la roca firme con cerámica tosca de difícil cronología, pero que puede ser considerada como análoga á la de los poblados ibéricos de los siglos V-IV de Cataluña y Aragón.

Con el siglo III cambia la cultura de TARRAGONA. De entonces se poseen los hallazgos de la capa correspondiente del interior de la ciudad, consistentes en cerámica ibérica pintada de los tipos habituales en el siglo III en toda Cataluña, junto con cerámica indígena gris como la de las tribus del NE. del Principado y con otra de importancia helenística (la cerámica llamada *campaniana*, confundida por los antiguos arqueólogos tarraconenses con la cerámica etrusca). Pero, además, fuera del recinto *ciclópeo* se conoce en las inmediaciones del Mercado central ó nuevo una necrópolis de silos, como los de Rubí, Caldetas, San Feliu de Guíxols, etc., tipo característico de sepultura de las tribus del NE. de Cataluña, emparentadas con los cosetanos, y que, aunque siguieron utilizándose en la época romana, ofrecen en sus hallazgos más antiguos la misma cerámica que la capa del siglo III de la ciudad. Tales silos, junto con la capa helenística de la ciudad, representan la verdadera TARRAGONA cosetana.

Hallazgos de fecha más dudosa son un capitel dórico que, según Schulten, es griego del siglo IV, y unas cabezas talladas en uno de los bloques de una de las torres de la muralla *ciclópea*, á los que atribuye Schulten la misma fecha que al capitel, pero que pueden ser muy posteriores.

Á fines del siglo III comienza la historia conocida de TARRAGONA. El año 218 a. de J. C., Cneo Escipión, después de desembarcar en Ampurias para emprender la guerra contra los cartagineses, somete la costa catalana hasta el Ebro. Desde entonces, TARRAGONA, que también fué conquistada, se convierte en la base indispensable de las operaciones romanas en el N. de la Península, sirviendo la ciudad de cuartel de invierno y mencionándose repetidas veces su puerto. Los Escipiones parecen haber construído la parte de muralla que se apoya inmediatamente sobre la *ciclópea*, sumamente regular, hecha con piedras rectangulares y de superficie almohadillada, en las que aparecen frecuentemente marcas de picapedrero ibéricas, cosa natural puesto que los romanos debieron de emplear obreros indígenas. Ello explica que Livio llama á TARRAGONA *opus Scipionum*. Tal muralla debió de ser la definitiva de TARRAGONA hasta el siglo III de nuestra era, en que se completó con un estrato superior de piedras mayores y de superficie lisa, parecidas á las de las murallas de Barcelona, reparando las murallas que en TARRAGONA debieron de quebrantar los ataques de los francos y alamanes que en el año 250 realizaron un *raid* por las Galias y que se sabe que causaron grandes perjuicios en Cataluña y especialmente en TARRAGONA. Esta explicación del tercer tipo de muralla de la antigüedad de TARRAGONA parece más verosímil que la de atribuirlo á Augusto, en cuya época TARRAGONA no tenía ninguna necesidad de ser fortificada, habiendo disfrutado de una paz no interrumpida desde la época de los Escipiones hasta el mencionado ataque de los francos y alamanes del año 250 de nuestra era.



Vista de los famosos muros ciclópeos de Tarragona

El conjunto de las murallas, que constituye el más importante monumento que de la Edad Antigua conserva la ciudad, forma un polígono irregular á partir de la puerta ciclópea llamada del Rosario hasta el Palacio de Augusto, donde acaba la parte declarada por el Estado munumento nacional. Forman los lados de este polígono seis lienzos de muralla de variada extensión, siendo también distinta la altura alcanzada en unos y otros por el basamento primitivo, pues así como en unos lienzos alcanza á 8 y 9 m., en otros, por haberse destruído la muralla primitiva mucho antes de la época romana, conservan sólo las primeras hiladas de bloques. Ello explica por qué en algunos lienzos los sillares romanos se asienten sobre la primera hilada ciclópea, mientras que en otros no acontece esto hasta los 8 m. de altura. Los seis lienzos de muralla forman los lados del polígono, en cada uno de cuyos ángulos se alzaba una torre cuadrada que protegía la entrada de la ciudad. En la actualidad existen sólo tres de estas torres, habiendo quedado destruídas las restantes por la acción del tiempo. La del Palacio arzobispal, llamada antiguamente de la Pavordía, hállase bien conservada y forma un cuerpo cuadrado que sobresale, de unos 6 m. por lado, montado sobre inmensas rocas colocadas con gran perfección y á la altura de la mu-

ralla; fué coronada por dos ó tres hileras de bloques, sobre los cuales, en la Edad Media, se asentó la fábrica que constituía la torre del homenaje de uno de los señores feudales del Campo de Tarragona, el pavorde, que era á la vez el primer dignatario del Capítulo de la Catedral. Las puertas que se abrían en los lienzos de este gran polígono mural y servían de ingreso á la ciudad están formadas por enormes sillares, sin la más pequeña labra, y constituyen las jambas, en el exterior, cuatro ó seis bloques y otro gigantesco que hace las veces de dintel. Las puertas más notables son las del Rosario y del Capiscol, situadas fuera del recinto denominado *Falsabraga*, y la de Portella, en el interior del mismo. En estas aberturas no se han hallado vestigios de haber sido dotadas de puertas de hierro ó madera, siendo de suponer que permanecerían abiertas siempre bajo la vigilancia de una guardia ó que se obstruían, en época de guerra, con otros bloques, troncos de árboles ú otros procedimientos. La del Rosario tiene 2'5 m. de altura por 1'5 de ancho, y al exterior forman sus jambas tres bloques cada una y el dintel un enorme bloque de unos 4'5 m. de longitud, sirviendo para dar idea del espesor de las murallas los 6 m. de fondo que presentan en esta puerta. La del Capiscol, que sirve actualmente de ventilación á varias dependencias del Seminario pontificio, y en su interior uno de sus bloques constituye el basamento del altar de la capilla de dicho Seminario, es tan hermosa y monumental como la del Rosario. Por bajo de esta puerta hay una galería subterránea que pone en comunicación aquel edificio con los patios de recreo de los seminaristas. La llamada de la Portella quedó al descubierto en 1869 al derruirse el baluarte, pues aparecía cubierta por un contrafuerte y se asemeja mucho á la del Rosario por las enormes proporciones de sus bloques. De las torres es muy interesante la llamada de San Magín, por estar junto á la iglesia de este santo. El baluarte de esta torre, constituído por grandísimos bloques, alcanza hasta unos 5 m. de altura, y en los ángulos exteriores de la misma aparecen esculpidos una cabeza de mujer, toscamente labrada, en uno de ellos, y en el otro dos cabezas unidas por un tronco común.

Después de los primeros Escipiones, TARRAGONA fué visitada, entre otros, por Tiberio Graco y por Escipión Emiliano, el de la guerra numantina, quien en TARRAGONA tomó el mando del ejército. En las guerras de Sertorio, TARRAGONA se menciona como una de las últimas ciudades que le permanecieron fieles. En las guerras entre César y Pompeyo la ciudad figuró en el bando pompeyano, pero luego se pasó á César, quien inaugura la prosperidad de TARRAGONA dándole el título de *Colonia victrix triumphalis*, y, además del nombre de su familia, la apellida *Julia*.

En el año 27 a. de J. C. fué el cuartel general de Augusto durante la guerra cántabra, y á partir de esta fecha se convierte en la capital de la Hispania Citerior, habiendo conservado los tarraconenses vivo el recuerdo del emperador, al que levantaron en vida un altar, que en las monedas de *Tarraco* aparece adornado con guirnaldas, bucráneos y las armas de los cántabros, lanzas y escudos redondos. En el año 15 de J. C., un año después de la muerte de Augusto, se levantó á éste, al ser divinizado, un templo, conocido por las monedas también, y que se elevaba sobre una terraza y tenía en su fachada ocho columnas corintias. De su friso se conservan en el Museo Arqueológico Provincial de TARRAGONA fragmentos adornados con bellas guirnaldas, elevándose el templo al E. de la Catedral. El templo de Augusto ocupaba, con el de Júpiter Ammon, la terraza superior de la antigua ciudad ibérica. El de Júpiter estaba emplazado en el lugar de la Catedral, y de él se conservan también fragmentos del friso adornado con bucráneos y guirnaldas y capiteles corintios con hojas de acanto combinadas con volutas jónicas; el interior de este templo debía de corresponder aproximadamente al altar mayor de la Catedral, en cuyo suelo se reconocen todavía restos de una gradería romana. La escalinata que hoy conduce á la Catedral corresponde á la que conducía al templo de Júpiter. «La obra escultórica de aquel templo, dice Enrique Morera refiriéndose al de Júpiter, debía de ser primorosísima á juzgar por algún capitel, fuste, trozo de cornisa, arquitrabe y medallones que existen en el Museo Provincial y se encuentran también expuestos en el claustro de la Catedral. El pico arrancó grandes bloques de mármol de Carrara para la construcción del citado edificio, y el cincel de los mejores artistas hizo nacer en dichos bloques la gran cantidad de guirnaldas, cintas, perlas, bellotas, hojas y signos alusivos á la divinidad, como el *apex*, *aspergili* é *hisopo*, de tan portentoso relieve que demuestra el grado de perfección á que habían llegado los artistas en el período dorado de Octavio Augusto, á quien se atribuye la erección de tan hermoso monumento. Arruinado el templo de Júpiter con la invasión de los bárbaros, los bloques de mármol amontonados en el pavimento sirvieron, sin duda, á los artistas restauradores en los siglos XII y XIII para la construcción de la arquería del Claustro, su frontispicio, la obra del altar mayor relativa á la mesa de dicho altar y el famoso imafronte de la Catedral tarraconense, permaneciendo aún enterradas buenas piezas del mismo, como parte de columnas, fustes, frisos y otros fragmentos escultóricos, cuyo descubrimiento en el siglo pasado ha permitido formar concepto de la importancia de aquel templo, por haber sido trasladadas al Museo Provincial.»

Todo el resto de la ciudad ibérica estaba ocupado por los principales monumentos romanos. La terraza inmediata á la que contenía los dos templos principales mencionados, tenía el Foro, del que se conserva algún lienzo de pared, y el palacio del gobernador de la ciudad. «Es difícil precisar la verdadera configuración que tuvo el Foro, copiamos de la guía *Tarragona, Poblet, Santas Creus*, de la colección *Guías «Tarraco»*, por los escasos vestigios que ya subsistían en tiempos de los primeros historiadores de TARRAGONA; pero ateniéndose á los relatos de aquellos autores, el Foro abarcaba una extensión superficial considerable, formando un vasto paralelogramo cuyos límites parecen estar determinados hoy por las calles y plazas siguientes: calle de Caballeros, plaza del Pallol, bajada del Rosario, Arco de Toda, calles de las Moscas y Civadería, plaza de las Coles, calles de Mercería, Santa Ana y Santa Teresa y plaza del Rey, yendo á terminar junto al Pretorio. El Foro de Tarragona, como corazón que era de la población patricia, alcanzó en la historia de la época romana una gran importancia, porque allí se desarrolló toda la vida civil, militar y política de la ciudad. Constituían el Foro multitud de dependencias, ya públicas ú oficiales, ya particulares ó privadas, destinadas á diferentes usos; entre las primeras eran importantes las *basílicas*, salas espaciosas donde celebraban sus sesiones los tribunales y administraban justicia, y, por tanto, donde se pronunciaban las acusaciones, defensas y discursos; existían también el Banco, donde se ventilaban los negocios comerciales y de crédito; el granero y el Tesoro público, el Archivo, la Biblioteca, la Sala de elecciones y otras diversas oficinas. Para preservar al público de la lluvia, y á la par como motivo de decoración, rodeaba todo el ámbito interior del Foro una serie de galerías ó pórticos, adornados con centenares de columnas, estatuas, lápidas, trofeos y otros emblemas triunfales y laudatorios. De estas columnas de granito, verdaderamente monumentales, y por lo regular de una sola pieza, se conservan hoy algunas en el zaguán y claustro del Museo Arqueológico, y empotradas en el muelle de Levante hay no pocas que sirven para amarrar los cables de las

embarcaciones; tal era la proporción con que estaban antiguamente esparcidas por las calles de Tarragona estas hermosas columnas del Foro. Cuando á principios del siglo XII san Olegario, al frente de sus huestes, rescató á Tarragona del poder de los árabes y procedió á la reconstrucción de la ciudad, la mayor parte de los edificios se levantaron sobre los terrenos que ocupó el Foro. De entre las ruinas de éste se sacaron infinidad de bloques, columnas, lápidas y otros materiales, que se aprovecharon para las nuevas construcciones, siendo testimonio de ello los innumerables sillares y lápidas que á cada paso se encuentran, sirviendo de basamento á las casas de la parte alta de la población. Recorriendo las calles que forman lo que fué antiguo perímetro del Foro, podrá observar todavía el viajero algunos restos de aquella construcción romana; pero la mayoría se conservan en el interior de los edificios. El resto visible, y á la par más importante, del Foro subsiste hoy en la plaza del Pallol, contiguo al Beaterio de Santo Domingo. Es una interesante y bien conservada puerta romana, que sin duda debió de ser una de las principales entradas del Foro, y puede contemplarse perfectamente por la Bajada del Rosario.»



Tarragona. — Puerta de San Antonio

El Palacio del gobernador, en la parte S. de esta terraza, debió de ser un gran edificio cuadrado con un gran patio y cuatro torres, de las que se ha conservado la del SE., el llamado *castillo de Pilato*, destinado hoy á cárcel. Hay que suponer este Palacio del tipo de ciertos palacios del Palatino de Roma y del de Diocleciano en Spalato. En una inscripción es apellidado *praetorium consulare*. Á propósito del Palacio de Augusto, traducimos el excelente estudio publicado en *La Veu de Tarragona* (23 de Septiembre de 1926) por el reverendo Sans Capdevila: «El nuevo monumento nacional de nuestra ciudad conocido desde tiempo inmemorial con el nombre de Palacio de Augusto parece que fué una de las torres angulares de un magnífico albergue, edificado dentro del recinto amurallado de aquella Tarraco romana que Pomponio Mela calificaba de *urbs opulentissima*. Aquella construcción, según los historiógrafos, fué ordenada en el reinado del emperador Augusto, y así lo confirma la arqueología, á base de la identidad arquitectónica con el teatro *Macellus*, de Roma, el cual fué edificado por aquel emperador el 7 de Mayo del año 2 a. de J. C., pues en ambos monumentos campea el tipo vitrubiano de la evolución romana del capitel, ó sea el tipo del período clásico caracterizado por los sustentáculos de unas pilastras dóricas que sostienen un entablamento de orden jónico. El objeto del edificio en cuestión no está todavía bien definido. Hübner opina que fué el cuartel de los legionarios, que era costumbre emplazar junto á la muralla; otros, por la misma razón, creen que fué la casa del prefecto, y la opinión más general es que era el *pretorium*, en el que solían hospedarse los emperadores cuando residían en nuestra ciudad; pero es muy posible que, habida cuenta de la grandiosidad que los historiadores conceden al edificio, las tres opiniones estén en lo cierto, toda vez que habría en él bastante espacio para todas aquellas dependencias é incluso para los jardines que supone en él aquella circunstancia histórica según la cual el emperador Adriano sufrió en ellos un atentado por un esclavo medio loco. En esta suposición, que creemos la más probable, el edificio habría sido el Palacio imperial desde el cual el gran Augusto rigió su vastísimo Imperio durante los años 26 y 25 a. de J. C., y al cual acudieron emisarios de todo el mundo, incluso de las remotísimas regiones de Persia y de las Indias. También es probable que los subterráneos de la torre que resta hubiesen sido santificados por la presencia del obispo san Fructuoso y la de sus diáconos antes de ser conducidos al martirio. Todavía nuestra tierra está aureolada por leyendas tan hermosas como la de que en ella se publicó el decreto de empadronamiento que tan célebre fué, por la circunstancia del nacimiento del Redentor, y las referentes á Pilato, las cuales inspiraron algunas escenas de la comedia de Zorrilla titulada *Pilatos*. En la época visigoda se supone que fué la residencia del dux y que en una de sus cámaras inferiores tuvo lugar el martirio del glorioso hijo del rey Leovigildo. En los primeros tiempos de la reconquista de Cataluña nueva, el conde de Barcelona lo cedió á Bernardo Amat de Claramunt, al nombrarlo vizconde de Tarragona en el año 1055. Más tarde supónese que fué el castillo del príncipe Roberto, *el Normando*, y en el año 1284 el rey Jaime I hizo residir en él á Sebastián de Montço. El rey Jaime II lo habilitó para residencia de la casa real y estableciόse en él largas temporadas con su augusta familia, é hizo lo propio Pedro II, por lo cual la torre romana fué conocida con el nombre de *Castillo del rey*. En la guerra de Juan II sufrió grandes desperfectos, y de entonces acá no sabemos que haya servido más de estancia real, sino de fortaleza. Finalmente, al abandonar Tarragona el ejército francés, de triste memoria, una mano enemiga arruinó con explosivos la torre del legendario ventanal del Mandato, y todo el edificio resintióse de los efectos de la criminal explosión, por cuya causa se dejó abandonado hasta que, á mediados de la última centuria, fué destinado para custodiar los malhechores de la provincia, y en tal vergonzosa condición ha seguido hasta hace algunos años.» Últimamente (1927) se han renovado las gestiones para conseguir que el Palacio de Augusto sea destinado á albergar el Museo Arqueológico. Generalmente se ha dado á este Palacio una extensión exagerada; creen los que así opinan que esta construcción alcanzaba desde el actual monumento, que constituía uno de sus ángulos, hasta el *Pallol* ó moderna Audiencia, donde se ven varios restos de muros y una puerta romana; esto es: toda la extensión comprendida entre las calles de la Nao y Caballeros. Esta errónea suposición parte sin duda de habérsele confundido con el Foro, que, si bien casi aparecía unido al Palacio, era una construcción distinta de aquél. Así, la opinión

que ofrece más garantías de acierto es la de que la longitud del Palacio no alcanzaba más que hasta la calle Mayor, y que desde ésta hasta el *Pallol* existía el Foro.

Del templo de Júpiter, y á través del foro, descendía una vía, hoy la calle Mayor, que en su mitad, en la confluencia con la calle del Abad, tenía un arco de triunfo elevado en honor de las victorias cántabras de Augusto, habiéndose encontrado en este lugar relieves que lo decoraban con representaciones de luchas entre romanos y cántabros. Tales esculturas, que se conservaron en el palacio de la familia Montoliu, hoy se han perdido, pero son mencionadas por Pons de Icart en su obra *Las grandezas de Tarragona*, de 1572.

La terraza inferior de la acrópolis de TARRAGONA contenía el circo, que medía 360 m. de largo ó en su eje mayor por 110 m. de ancho, siendo los ejes mayor y menor de la Arena de 306 y 70 m., respectivamente. Correspondía á la actual plaza de la Fuente y se conservan aún en los sótanos de las casas modernas las bóvedas que sostenían las filas de graderías. De éstas queda parte en dos modernas escaleras que bajan de la calle dels Ferrers á las inmediaciones de la plaza de la Fuente y en el lado N. de la calle del Trinquet Vell. Toda la construcción del circo sostenían la dos órdenes de bóvedas, de extraordinaria solidez, por sobre las cuales, en tres de sus lados, se extendía la gradería de piedra y hormigón, con un espesor de 20 m. por banda. En la gradería del lado septentrional se abría uno de los pasos ó salidas principales, la llamada *Porta Triumphalis*, hoy Bajada de la Misericordia, por la cual salía el vencedor para dirigirse al templo de Júpiter en acción de gracias por la victoria. Atendiendo al plano de la ciudad moderna, puede precisarse la configuración del circo; uno de los extremos, el que ocupaban las *cárceres*, correspondía al actual emplazamiento de las Casas Consistoriales y calle de Tras Santo Domingo; el lado meridional de la gradería hacía ángulo con aquéllas y ocupaba las manzanas de casas que existen entre la plaza de la Fuente, Rambla de San Carlos y calles de San Fructuoso, Portalet, Trinquet Nou y San Olegario; el otro extremo del circo, de forma semicircular, es el que hoy ocupan las casas que se encuentran entre la Bajada de la Pescadería y la de Pilato ó de la Cárcel; y, por fin, el lado septentrional tenía su gradería adosada al Foro y al Pretorio, y correspondía á las manzanas comprendidas hoy entre las calles Trinquet Vell, Enladrillado, escaleras de Arbós y escaleras de Cedazos. La Arena constituíala la actual plaza de la Fuente y calle del Cos del Bou y á las que se añadían las manzanas que existen entre ambas y las calles del Trinquet Nou, Trinquet Vell, Santo Domingo, Palma, plaza de los Cedazos, callejón de la Rosa y parte inferior de la Bajada de Misericordia. En el antiguo Parque de Artillería, actual depósito de municiones y pertrechos, se conservan también interesantes restos de este monumento, así como en el que fué antiguamente Parque de la Comandancia de Ingenieros. Las bóvedas completas que, según hemos indicado, se conservan, son conocidas vulgarmente con el nombre de *covas*.

La Rambla de San Carlos señala el límite de la parte alta monumental de la ciudad, á la que debía ingresarse por una puerta que debería ser buscada en la parte central del lado S. del circo al nivel de la calle de San Agustín. En la parte baja, en dirección al puerto, se hallaba la ciudad nueva, limitada al O. por el puerto, al S. por el mar, y cerrada por la parte N. que miraba al campo por una muralla que unía el puerto con la ciudad alta. En la parte baja de la ciudad existía, junto al puerto, el teatro, del que pudieron ser excavadas casi todas las graderías y la escena, estando ésta de espaldas al mar, que era visible desde las graderías. También había en esta ciudad baja diferentes templos, baños y hacia el E. un gran anfiteatro de 93 por 71 m., ó sea de proporciones parecidas al de Nimes. Hallábase enclavado el anfiteatro en los terrenos que fueron Penal del Milagro, que ocupó el lugar preciso de la Arena y parte de la gradería de aquél. En su construcción se aprovechó en gran parte la colina como asiento de la gradería, tallándose los asientos en la roca viva, y en la parte que mira al mar se alzaron gran número de bóvedas de hormigón, con las que salvó el desnivel y sobre las cuales pudo completarse la gradería. Una cómoda y amplia escalinata, por la que entraba el público, constituía su lazo de comunicación con la ciudad. En la parte superior de la misma vertiente en que estaba enclavado el teatro descubriéronse en distintos años las ruinas del Gimnasio y de unas Termas. El primero constaba, además del *Epheboeum*, *Corycoeum* y *Conisterium*, de otros departamentos de que hace mención Vitrubio, y en las Termas, construcción mucho más grandiosa que la anterior, se contaban las dependencias llamadas *Caldarium*, *Lavonicum*, *Alveus*, *Calda lavatio*, *Concamerata sudatio*, *Frigidarium*, etc. Sus ruinas las describió oportunamente Hernández, á medida que fueron descubriéndose al urbanizarse la calle llamada del Gasómetro ó carretera de Lérida, especialmente cuando en 1857 se construyó en tal punto la primera fábrica de gas para el alumbrado.

Parece que había diferentes arrabales de TARRAGONA, uno en dirección á Sagunto y otro hacia Lérida. En el siglo II de nuestra era, cuando TARRAGONA alcanzó su mayor prosperidad, debió de tener unos 30,000 h.

Las inmediaciones de TARRAGONA están llenas de restos romanos. Entre ellos los más importantes son el bello acueducto, llamado vulgarmente *Puente del Diablo* y que sostenía la conducción de aguas desde el río Gayá, á 25 kms. de TARRAGONA. Este acueducto, llamado también *de las Ferreras*, está sit. á la derecha de la carretera que va de TARRAGONA á Valls, á unos 4 kms. de la primera ciudad, á la que llegaban las aguas del Gayá por una galería subterránea de mampostería y cemento que, para salvar un valle que hallaron en su trazado los constructores, hicieron continuar sobre un hermoso puente de dos líneas de arcos superpuestos, cuya altura total en la época de la construcción alcanzó, seguramente, á unos 26 m. En la actualidad sus dimensiones son 217 m. de longitud por cerca de 24 de altura en el centro, á los que hay que añadir dos correspondientes á la galería conductora del agua, que ahora está destruída. El número de sus arcos en la parte inferior es de 11 y 25 en la superior. Suministró la piedra para esta construcción una cantera de una colina próxima, denominada todavía hoy con el nombre de *covas de la Pedrera*. En Pont de Armentera consérvanse todavía restos de la gran presa que captaba el agua del Gayá, y desde allí puede seguirse el curso del acueducto por los respiraderos que se advierten de trecho en trecho, parecidos á monolitos, hasta llegar al Hospitalet. En la época romana, el acueducto se bifurcaba á unos 4 kms. de TARRAGONA, dirigiéndose uno de sus brazos hacia la montaña del Olivo, para penetrar en la ciudad por su parte alta, y el otro descendía por una loma frontera á la del Olivo y penetrando por el camino del Ángel llegaba á la parte baja de la ciudad, para surtir de agua á las Termas y las construcciones que se hallaban entre la actual Rambla de San Juan y el puerto. Otros arqueólogos, entre ellos Martín Navarro, suponen, basándose en algunos descubrimientos recientes, que para el abastecimiento de la ciudad en la época romana captáronse las aguas no sólo del Gayá, sino también del Francolí, y en tal supuesto opinan que el acueducto del río Gayá en la época romana y el que en la actualidad conduce las de la mina de Puigpelat terminaban en la loma de la Oliva, y desde esta altura, mediante un puente canalizado, surtía la parte alta de TARRAGONA, entrando en

ella, como hoy, por la muralla, en las inmediaciones del Palacio arzobispal. Y según la misma opinión, el acueducto *de las Ferreras* dotaba á la parte baja de la ciudad con las que se captaban al río Francolí, en el lugar donde actualmente se halla emplazado el cas. de Puigdelfí, y después de seguir la canalización por la oril. izq. de aquel río, atravesaba el valle del Mas dels Archs por medio del acueducto á que venimos refiriéndonos y descendía por el camino vecinal llamado del Ángel hasta llegar á los depósitos y fuentes del servicio público entre los habitantes de los suburbios. Á 6 kms. al N. de TARRAGONA, en la población de Constantí, se hallan los restos de una construcción romana con dos habitaciones redondas, una de las cuales tiene una cúpula adornada con un mosaico en el cual se representan escenas bíblicas del siglo IV de nuestra era, que algunos, con gran fundamento, han supuesto cristiano. V. CENTCELLAS Y CONSTANTÍ.

Á lo largo de la carretera de Barcelona se hallan restos de una villa y de sepulturas romanas en el Mas Rabassa; sigue luego el sepulcro en forma de torre llamado vulgarmente de los Escipiones, á causa de leerse en la inscripción, ilegible por lo general, el nombre de Cornelio y de estar adornado con dos figuras humanas, interpretadas como los dos Escipiones. Constituye el mejor ejemplar de mausoleos en forma de torre conservados en España. Es una construcción de sillería, de planta cuadrada y compuesta de basamento y dos cuerpos separados por molduras, faltando la terminación. Mide 8 m. de altura. En la cara principal del monumento, en el primer cuerpo, figuran las estatuas antedichas, y entre ellas, en un recuadro, está la inscripción. Encima, en el cuerpo superior, hay un hueco ciego con arco escarzano. El monumento es, sin embargo, de época imperial, y nada tiene que ver con los Escipiones, siendo probablemente las figuras mencionadas representaciones del dios frigio Attis, genio de la resurrección. Sigue luego, poco antes de llegar á la población de Altafulla, la gran cantera romana llamada El Médol, cerca de la cual se hallan otras de menor importancia. Esta cantera, cuyo nombre se origina de la voz *médul* ó *médol*, que significa *aguja* ó *monolito*, fué explotada en la época romana y se extrajo de ella enorme cantidad de piedra con que se labraron los sillares para la reconstrucción de las murallas y la edificación de otros monumentos de la urbe. En el centro de la misma se encuentra un soberbio monolito, del que se origina seguramente el nombre con que se le designa, que recuerda sin duda el nivel á que comenzó á extraerse la piedra y, por tanto, la profundidad alcanzada por la explotación, que, según la altura de aquél, fué de unos 15 á 20 m. Hasta no hace mucho tiempo se creyó que esta cantera comenzó á explotarse en la Edad Media para la construcción de la Catedral, pero lo más probable es que para aquélla se utilizaran los restos del Arce, Foro y demás monumentos, que abundaban en la ciudad, y con los cuales hubo más que suficiente para levantar el soberbio templo tarraconense. Junto á Altafulla hay los restos de una población cerrada por una muralla, cuya puerta defiende un torreón redondo y que acaso albergase la población que trabajaba en la explotación de las canteras, y, por fin, cerca de San Vicente, la carretera pasa por debajo del arco triunfal en honor de Licinio Sura, amigo del emperador Trajano y natural de la Tarraconense, llamado el Arco de Bará. Este arco [V. BARÁ (ARCO DE)] fué construído en la vía romana, la vía Augusta, que desde el Pirineo iba hasta Cartagena y que hoy es la carretera que va á Barcelona. Es, como hemos dicho, un monumento honorífico erigido, según la inscripción grabada en su friso, en memoria y por disposición testamentaria de Lucio Licinio Sura, general de Trajano. Es del tipo del conocido Arco de Tito, existente en Roma, ó sea de un solo hueco ó arcada, perfilada entre dos pilares, en los que sobre un zócalo resaltan á cada lado dos pilastras corintias. El arco en cuestión es el mejor y más bello de los pocos romanos que en España se conservan. Lucio Licinio Sura, español, de la tribu Sergia, de familia de que hay memorias epigráficas en Cataluña, fué nombrado en Roma por tres veces, en los años 101, 104 y 107 de nuestra era, legado. Fué gran amigo de Trajano, y, según parece, quien procuró que éste se reconciliase con Adriano y lo tomase por sucesor en el Imperio. Dedúcese de lo dicho la importancia histórica del monumento y que data del siglo II, acaso de su segunda década, según conjetura de Jaime Ramón. La razón de que Sura hiciese erigir el arco acertó á darla don Aureliano Fernández Guerra en un artículo que dedicó al monumento en *La Ilustración Española y Americana* en 1870 (pág. 107), diciendo que el patriotismo de los antiguos estribaba en costear obras públicas con las que eternizar su nombre y la bien fundada gratitud de sus conciudadanos, y entendiéndolo así, Sura mandó, por testamento, erigir el arco á fin de poner término al pleito de cosetanos é ilergetas, marcando así la división de las regiones que respectivamente ocupaban. «Era un portazgo, escribe Guerra, en el confín de dos regiones, porque todas en parecido sitio y más ó menos suntuoso tenían como término y puerta donde se cobraban los derechos de importación y exportación de las mercancías y de pasaje ó tenían lugar otras formalidades.» Este arco, que se hallaba sobre la antigua *vía Máxima*, hoy carretera de Tarragona á Barcelona, está colocado de manera que sus dos caras miran á Oriente y Poniente, la primera según se va de aquella última ciudad á TARRAGONA, y la segunda conforme se encuentra al salir de ésta. Constituyen todo el arco grandes sillares, labrados en una piedra especial, que se supone proceden de una antigua cantera, denominada *de Elías*, que se halla en las cercanías del cementerio del pueblo de Roda. Este monumento toma su nombre del promontorio de Bará, en que está emplazado, y con el Palacio de Augusto y la Torre de los Escipiones constituye los tres monumentos que fueron declarados nacionales en 1926. En 1820, el general gobernador de TARRAGONA, conde de España, ordenó su restauración y que fuesen recogidas todas las ruinas dispersas por sus alrededores, á fin de colocarlas en su lugar, lo que llevó á cabo con gran acierto el escultor tarraconense Vicente Roig, conocido por *Vicentó*. En 1840, el general Juan Van-Halen intentó su reconstitución, excitando para ello el patriotismo de los Ayuntamientos de Torredembarra, Vendrell y Arbós, á fin de que contribuyeran á los gastos de la obra, pero no fué tan afortunado como su antecesor, y en aquella época se cometieron algunos lamentables errores artísticos, que luego, en 1848, fueron subsanados por el gobernador civil de TARRAGONA, José Montalvo.

En las inmediaciones de TARRAGONA han aparecido también numerosos sepulcros de distintos tipos. La necrópolis más importante que se conoce hasta la fecha es la que estaba situada en las inmediaciones del río Francolí, en los terrenos que ocupa una finca de Puig y Valls, en donde desde antiguo se habían venido descubriendo sepulcros romanos y que continuaba por los que ocupa actualmente la Fábrica de Tabacos en construcción. En este último lugar se descubrieron innumerables sepulcros que parecen haber comenzado en el siglo II y III en los alrededores de una villa, de la que aparecieron varias edificaciones, entre ellas un hipocausto, y que luego continuaron en los siglos IV-V, siendo entonces ya cristianos. Los sepulcros eran de distintos tipos, unos simples sarcófagos de piedra tapados con losas planas, otros hechos con tejas, cipos, y otros más monumentales, entre ellos una cripta de planta cuadrangular y cubierta con una bóveda de

aristas. Además, se han descubierto algunos bellos sarcófagos, en particular uno con leones esculturados, y otros sencillos, pero tapados con mosaicos, uno de los cuales tiene una figura varonil. También en esta necrópolis han salido abundantes inscripciones, algunas en griego.

Además de los suburbios, por todo el Campo de TARRAGONA y en las montañas vecinas se hallaban en la época romana gran número de caseríos ó establecimientos rurales, en los que residían los mayordomos ó encargados del cultivo de las tierras pertenecientes á los nobles patricios. Denominábanse esta especie de granjas *Villas, Vicos* ó *Pagos*, y de ellos se han encontrado restos en Constantí, Centcelles, Vilallonga, Canonja, Pobla de Mafumet, Riera, Reus, Morell, Perafort y Puigdelfí, Maspujols, Masricart, Salou y Vilaseca, Torredembarra y otras localidades más apartadas, como Espluga, la Selva del Camp y Riudavella, lo que prueba el enorme radio á que alcanzaba la influencia de los romanos de TARRAGONA.

En el recinto de la ciudad son numerosos los hallazgos de fragmentos arquitectónicos y de esculturas, aras de piedra, monedas, cerámica, vidrios, bronces, mosaicos, inscripciones, etc. Entre tales hallazgos descuella una estatua de sátiro joven, de mármol, de tipo praxiteliano, pero que, á pesar de haberse supuesto griega y de buena época, parece más bien una réplica romana, aunque de trabajo sumamente fino. También se conocen una figura de Pomona, otra de Venus, distintos bustos de emperadores, etc. Entre los bronces importantes figura un candelabro con una figura de negro. Existe en TARRAGONA uno de los trabajos troglodítas más notables que se encuentran en España: el pozo abierto en la roca, cuya boca se halla en la plaza de la Fuente. En *El Indicador Arqueológico de Tarragona* (Tarragona, 1867), de Buenaventura Hernández Sanahuja y José María Torres, hállase una acertada descripción del mismo, que transcribimos íntegramente: «Creemos necesario mencionar un resto notabilísimo, que hace siglos está llamando justamente la atención de los arqueólogos por su antigüedad, objeto, forma y dimensiones, y que no podemos dejar de atribuirlo á los primitivos fundadores de esta ciudad; hablamos del *Pozo ciclópeo*. Es muy posible que la fuente ascendente natural que nace entre unas rocas en la parte más alta de la colina, causa eficiente de la fundación de esta ciudad, no bastase á cubrir las indispensables necesidades de la primitiva colonia á proporción que se fué desarrollando, y entonces hubo de pensarse seriamente en el modo de buscar un nuevo manantial que, sin necesidad de separarse del recinto ciclópeo, proporcionase el abasto á la creciente colonia; con efecto, según los indicios, parece que se resolvió abrir un pozo en la segunda meseta de la colina y en el centro de las fortificaciones; esta empresa nos parece sumamente ardua á primera vista, supuesto que desconocemos la índole y estado de civilización de aquel pueblo primitivo; pero es de creer que les sería fácil á causa de hallarse muy familiarizados en este género de trabajos troglodíticos; grande era, en verdad, el empeño si consideramos que no sólo se trataba del trabajo material de taladrar la peña viva, tan dura casi como el granito, sino que también debía entrar en cuenta la eventualidad de encontrar á una profundidad tan inmensa y de un trabajo tan prolijo el manantial que buscaban; esto nos demuestra los conocimientos hidráulicos que aquel pueblo poseía. Abrióse, pues, este inmenso pozo, y á una profundidad considerable se encontró el agua buscada con tanto afán, al parecer en cantidad sobrada para el abasto general, potable, cristalina y con todas las condiciones apetecibles; todo lo arrostraron á trueque de no alejarse á buscarla á dos tiros de piedra del recinto fortificado, temerosos sin duda de caer en manos de los indígenas, que constante y tenazmente les asediaban. Los constructores eligieron para abrir el pozo una pequeña cañada que forma la reunión de las dos vertientes de la colina por donde las aguas pluviales iban conducidas, como hoy, al mar. Es evidente que aquéllos sabían por experiencia que en el fondo de los valles y torrentes es por donde acostumbran pasar las aguas subterráneas, y así se verificó; pero en épocas posteriores los pueblos que ocuparon Tarragona, ó tal vez la misma Naturaleza, fueron acarreando tierras á aquel punto hasta nivelar las dos vertientes. Los romanos, según las obras que se ven en el interior, utilizaron el agua de este pozo durante el primer período de la ocupación de esta ciudad; pero luego lo abandonaron, rellenándolo de tierra para construir allí el área del Circo, y desde entonces quedó oculto hasta que una casualidad hizo descubrirlo en 1438. Los cónsules de la ciudad y el arzobispo Domingo Ramos, vista la escasez de agua que sufría entonces Tarragona, trataron de aprovecharse de este feliz descubrimiento, haciendo en él nuevas obras y construyendo una máquina para subir aquélla desde el manantial á la superficie de la tierra, en donde durante un largo transcurso de años los habitantes se proveyeron de este producto, hasta que á fines del siglo último el arzobispo Francisco Armañá concluyó el acueducto comenzado por su antecesor Santyán, el mismo que hoy abastece á la ciudad abundantemente de una agua sabrosa y saludable; por consiguiente, quedó este pozo otra vez relegado al olvido. Cuando los franceses, en 1808, se apoderaron de Barcelona, las autoridades del Principado se refugiaron en Tarragona, y temiéndose con razón un asedio y por consecuencia la interceptación del acueducto, se pensó de nuevo en sacar partido del pozo; desde luego se construyeron unas magníficas bombas de presión, movidas por una ingeniosa y sencilla máquina; se repararon las antiguas obras y se verificaron otras indispensables; de manera que el agua volvió á salir de las profundidades de la tierra. Pasado el peligro, se abandonó otra vez, quedando de él sólo un recuerdo. Deseosa, sin embargo, la Comisión de Monumentos de que el público pudiese examinar un monumento tan notable como antiguo, hizo inspeccionarlo, abriéndose con este objeto en el mes de Octubre de 1859. Con este motivo tuvimos el gusto de ser los primeros en descender hasta su fondo y ver en las entrañas de la tierra el nacimiento de este caudaloso manantial. Se hicieron por cuenta de la citada Corporación las obras necesarias para poder exhibirlo al público, construyendo las escaleras precisas á fin de facilitar su descenso sin dificultades y con la menor incomodidad posible, evitando cualquier peligro; de manera que este pozo es hoy otro de los monumentos notables de Tarragona y hermano de las célebres murallas ciclópeas de esta ciudad. Aunque este viaje subterráneo es algo fatigoso, sale el visitador satisfecho, no sabiendo qué admirar más, si lo colosal ó arduo de la empresa, ó los conocimientos hidráulicos que poseían sus constructores. La entrada de esta construcción verdaderamente troglodítica se halla al lado del farol del paseo de la plaza de la Fuente, exactamente delante de la casa núm. 43; la profundidad vertical de este pozo es de 240 palmos ó 47 m. desde el nivel del paseo hasta el del agua; ésta no nace en el mismo pozo, y viene á él por una gran grieta que hay á un lado, y á pie enjuto puede penetrarse á ella con algún trabajo. La profundidad del agua en el criadero es de 5 m. hasta donde ha podido llegarse, pero será sin duda mayor á proporción que vaya internándose en la caverna, que se pierde en la obscuridad y en las sinuosidades de la roca, no siendo, por tanto, posible hacerse cargo de la cantidad de líquido que contendrá este hermoso depósito. La roca de la colina no comienza á encontrarse hasta el segundo piso, esto es, á 8 m. de la superficie de la tierra,

y allí es en donde verdaderamente empieza la construcción troglodítica; la tierra que llena este espacio pertenece á varias épocas, en cuyo espesor se ven asomar grandes y toscos pedruscos iguales en un todo á los del muro ciclópeo, de los que se han encontrado muchísimos al abrir los cimientos de varias casas inmediatas, confirmando lo que dijimos al hablar de las bóvedas, es á saber, que el gran perímetro del muro ciclópeo estaba dividido en varios recintos por otros tantos muros transversales. Este inmenso cúmulo de tierra de acarreo colocado encima de la superficie de la roca viva fué probablemente obra de los siglos, y no puede dudarse que existía ya á la venida de los Escipiones, pues las paredes de los dos pisos primeros son de mampostería romana, como lo son las once bóvedas ó pisos en que está dividido el pozo en toda su profundidad, lo cual facilita el descenso hasta su fondo. Cuando la construcción del Circo, indudablemente los romanos llenaron de tierra estos dos primeros pisos, como dijimos, á fin de consolidar el área por donde debían verificarse las corridas de carros, caballos, etc., y así permaneció hasta el siglo XV, en que una casualidad lo descubrió. Se hallan todavía existentes las cadenas de hierro á las que daban movimiento unos gruesos cilindros de madera que se conservan en el segundo piso, y aquéllas á su vez á los émbolos de una magnífica bomba de bronce fundido, de una sola pieza, de grandísimas dimensiones, que se halla en el mejor estado en el fondo del pozo.»

En el citado *Investigador Arqueológico* se menciona también otro interesante monumento arqueológico que, desgraciadamente, fué destruído al ser descubierto. Buenaventura Hernández Sanahuja y José María Torres refieren que la división entre la ciudad alta y la baja marcábala, años atrás, una cortina de muralla que desde el baluarte de San Pablo corría hasta el denominado de Cervantes, construído en la época del arzobispo-cardenal doctor Gaspar de Cervantes en 1576. Esta muralla fué derribada por completo en 1854 y 1855 por carecer casi en absoluto de importancia militar para la defensa de la plaza, y al ser demolido el baluarte de Jesús, existente junto al gran patio del cuartel de San Agustín, se descubrió un antiguo monumento digno de estudio. Tratábase de un rectángulo excavado á pico en la roca viva, de 46 m. de long. de E. á O., de 17 m. de lat. de N. á S. y de 4'50 m. de profundidad, al que en un principio se dió el nombre de *Recinto sagrado* por la semejanza que tenía con otros de su índole. «Las paredes de este monumento, escriben aquellos autores, se levantaban cortadas á pico en la roca de la colina; los tres costados N., S. y O. se unían en ángulo recto; el cuarto costado ú oriental era más corto y no cerraba con los lados N. y S., dejando unas aberturas que hicieron presumir serían unas *sacellas* laterales ó capillas, según costumbre de los primeros pueblos. Esta pared ó costado estaba también cortada perpendicularmente á pico por ambas partes para dejar un muro de unos 25 cm. de espesor, distinguiéndose perfectamente en la parte superior del mismo la antigua superficie ondulante de la colina, que quedó en el mismo estado al desmontarse. Este muro, por su parte interior ú occidental, según las catas que se practicaron, tenía la misma profundidad de los otros tres; pero en el exterior ú oriental medía sólo 3'92 m. de altura y desde allí iba el desmonte subiendo en suave declive hasta encontrar la superficie natural de la colina. Concíbese fácilmente que el objeto de los constructores fué proporcionar con este rebajo fácil acceso al templo, cuya puerta de ingreso se hallaba practicada, asimismo á pico, en el muro oriental; siendo de advertir, además, que este muro se hallaba perfectamente orientado de N. á S., de manera que á las doce del día, estando el sol en el cenit, no proyectaba sombra alguna; en una palabra, constituía un verdadero *gnomon;* esta costumbre religiosa era peculiar de los pueblos primitivos adoradores del astro del día. Difícil es adivinar la causa por qué este recinto ó templo troglodita no fué terminado, pues en el costado occidental se comenzaron las ranuras ó zanjas abiertas en la parte paralela al costado mayor del mismo, con el intento visible de dejar el muro aislado en la misma disposición que se hallaba el oriental, pero la obra fué abandonada. Este templo era *hipoetros* ó sin techumbre, y sabido es que los templos, en la mayor antigüedad, eran descubiertos, y presumimos además, por comparación, que las paredes de este monumento, cortadas en la roca viva, se completarían con otras de piedra arrancada en el mismo punto, según se ve en el templo ciclópeo de la isla de Gozo, llamada *de los Gigantes*, que ofrece bastante analogía con el que estamos mencionando. Nos hemos detenido tanto en la descripción porque este notabilísimo resto desapareció á impulsos de la pólvora en Febrero de 1866, con motivo del desmonte de la nueva Rambla, dejando así de existir uno de los testimonios que acreditaban la presencia en esta ciudad de un pueblo de origen indudablemente troglodita. El hueco que dejaba esta excavación en la roca estaba lleno de tierra de detritos, muy apisonada, que al extraerse se hallaba á capas superpuestas, de diferente naturaleza, manifestando cada una de ellas otra de las dominaciones que desde su fundación ha sufrido esta antiquísima ciudad. En la superficie, á poco más de 1 m., se encontraron ruinas con restos humanos; á alguna mayor profundidad, revestimientos y barros de carácter etrusco; y en la parte inferior, junto á la roca, restos carbonizados, indicios de una gran catástrofe primitiva, á semejanza de los descubiertos constantemente en todas las excavaciones que se han practicado en los demás puntos de la cantera de que nos vamos á ocupar. Los restos allí encontrados se hallan en el Museo con la clasificación conveniente.»

La gran importancia de TARRAGONA en la época romana se debe á haber sido la capital de la Hispania Citerior, en donde residía toda la administración provincial, y la de uno de los siete conventos jurídicos en que se dividía la provincia, el *Conventus Tarraconensis*, además de tener también su administración municipal propia. En TARRAGONA se reunía anualmente la Asamblea provincial, á la que acudían los representantes de los 300 municipios de la provincia, que ofrecían un sacrificio en el ara de Augusto y que presentaban sus quejas al gobernador. Pero, además, TARRAGONA era una población rica, con vida económica propia, derivada de la riqueza agrícola del Campo de Tarragona, entre cuyos productos descollaba el vino, que era muy apreciado en Italia. En la industria florecía la fabricación de velas y tejidos finos. Había también una numerosa colonia de mercaderes extranjeros, que conocemos por las inscripciones, nombrándose en ella individuos procedentes de Leptis, en Cirenaica, y de Cirta, en el país de los Númidas, de Viminacium, en el Bajo Danubio, así como griegos. Las inscripciones dan también testimonio de la vida espiritual de la ciudad. Además de la religiosa, en la que figuran cultos extranjeros, como el de Isis y de Ammón, de Egipto, y el de Juno Caelestis, de Cartago, sabemos que florecieron en TARRAGONA dos literatos griegos y un joven poeta romano, que escribió un elogio de TARRAGONA conservado en Floro *(Vergilius orator et poeta)*, habiéndose retirado á vivir en la ciudad, en donde se dedicó á la enseñanza de la juventud. Sin embargo, la vida literaria de TARRAGONA no puede compararse con la de Córdoba.

Historia medieval y moderna. Según cuenta el historiador Eusebio, en el año 263, con la invasión de los godos, vióse TARRAGONA saqueada, especialmente en lo que se refiere á sus suburbios y en las casas diseminadas por su campo, huyendo gran número de sus habi-

tantes hacia Barcelona y recluyéndose otros en el recinto de la ciudad romana. Durante el imperio de Teodosio I (395), las bellas artes, especialmente la escultura, que en aquellos azarosos tiempos habían sido abandonadas, tuvieron un nuevo florecimiento; de aquella época es el notable bajorrelieve que aparece empotrado en el actual frontispicio de la Catedral, encima de una de sus puertas laterales. Durante los años 410 y 411 fué esta ciudad la corte de Máximo, probablemente hijo de Geroncio; el primero cayó en poder de Honorio, quien ordenó su muerte después de hacerlo pasear ignominiosamente por Roma y Rávena. La existencia de núcleos de bárbaros en el recinto amurallado de TARRAGONA, en los primeros años del siglo V, se ha comprobado por varios hechos. En 422 refugióse en ella Castinus, general del ejército imperial bizantino, después de la formidable derrota que sufrió en la guerra contra los vándalos. Las incursiones de unos y otros y la invasión de los suevos, capitaneados por Requiario, en los años subsiguientes, contribuyeron á la destrucción de gran número de edificios, no sólo de la ciudad, sino de todo el territorio de la Tarraconense. Ésta permaneció, no obstante, fiel al debilitado yugo romano, hasta que los ejércitos visigodos de Eurico, que habían comenzado su obra de conquista por las regiones del N. de España, persiguieron al ejército que el patriotismo había levantado y le obligaron á encerrarse dentro de los muros de TARRAGONA, postrer baluarte de la dominación romana. Pons de Icart, Pujadas, Hernández y la gran mayoría de historiadores están contestes en que el ejército sitiador, no sólo destruyó, sino que incendió y dejó completamente arruinado cuanto contenía la ciudad y que se había salvado todavía de la obra destructora de los primeros bárbaros en el siglo III. Saavedra opina, en cambio, que esta acción destructora no fué obra de aquel terrible cerco, sino que edificios y obras de arte estaban en gran parte destruídos de hacía tiempo, debido á las revueltas y luchas que por motivos políticos ó religiosos ensangrentaron la región después del Imperio de Teodosio y de su hijo Honorio. Los visigodos mantuvieron la misma división administrativa romana y, por tanto, subsistió la provincia Tarraconense sujeta al señorío de los reyes sucesores de Eurico y gobernada por un duque que residía en la capital, como á jefe militar y civil de la misma. De los duques que rigieron la provincia Tarraconense se conocen escasos datos; sólo se recuerdan los nombres de Heldefredo, Pedro, en el año 516, y Agapito, en 517. Posteriormente Leovigildo hubo de sofocar una rebelión en varias poblaciones que se oponían á su deseo de nombrar en vida reyes á sus hijos Hermenegildo y Recaredo, siendo TARRAGONA una de ellas, en la que procedió á ejemplar castigo, según demuestra una moneda acuñada en recuerdo de su justicia. Intervino también TARRAGONA en los acontecimientos que motivaron el destierro, prisión y gloriosa muerte de Hermenegildo, hechos que justifícanse por el carácter de fortaleza militar que los visigodos habían dado á la capital de la España Citerior. Gobernaba entonces TARRAGONA el duque Sisberto, que fué quien degolló al príncipe Hermenegildo por fanatismo religioso y sin haber recibido orden de Leovigildo; su crimen, no obstante, fué castigado con la muerte por Recaredo, quien, después del tercer Concilio de Toledo, abjuró el arrianismo, proclamó la unidad católica é instauró la religión católica, apostólica y romana, como religión del Estado. TARRAGONA posee, casi por entero, la serie de monedas acuñadas durante la dominación visigoda; únicamente le faltan las de Chintila, Chindasvinto y Rodrigo, y posee, en cambio, una que no figura ni en la de Toledo, que contiene la serie completa de monedas de los reyes godos, y es la de Aquila, hijo de Witiza, proclamado en Cataluña y Narbona antes de la invasión de los árabes y cuyo reinado fué sólo transitorio; de esta moneda sólo se han hallado cuatro ejemplares acuñados en Narbona y uno con la leyenda de TARRAGONA. Esta ciudad resistió durante más de veintiséis días el cerco de los árabes cuando éstos conquistaron la Península. «Et Tarragona, dice el moro de Coimbra, fue de los logares mas antiguos que fallan y fundamentos muy viejos e muy maravillos. Et a y cosas que se non desfacen per ningun tiempo, magüer que todas las destruyo Tarife, el fijo de Nazayr, quando entro en Espania, et el mato las gentes, et destruyo las obras; man non pudo todas, tanto las fizieron de firmes». De la existencia de alguna tribu mahometana que se estableció en el recinto de TARRAGONA es buena prueba un *mirab* de una mezquita ó ventana de mármol, hermoso ejemplar de escultura arábiga que se halló en las ruinas de la ciudad y que actualmente se halla expuesto en el muro meridional del claustro. Es posible que los árabes intentaran repoblar la ciudad, pero encontrándose ésta situada en el campo de luchas que aquéllos y los cristianos tenían entabladas en los dos últimos siglos de la Reconquista, es probable que permaneciera casi abandonada por unos y otros. Algún grado de prosperidad alcanzó, no obstante, TARRAGONA bajo la dominación árabe, por cuanto en 762 y 821, durante el reinado de Abderrahmán I, y en 838 y 843, en el de Abderrahmán II, construyéronse en sus astilleros y salieron de su puerto muchos buques de guerra. Cuando la ciudad estuvo bajo el dominio del valí de Zaragoza Ahmed-Abu-Jafar, alcanzó el comercio de la ciudad tal desarrollo, que de su puerto salían muchas naves cargadas de productos del país para lugares del África y los mares de Siria y llegaban al mismo mercancías de Persia, India, Arabia y otras naciones de Oriente. En 1089, ocupada TARRAGONA por las huestes cristianas, el conde Berenguer Ramón hizo donación de la misma á la Iglesia romana; pero, si realmente se realizó entonces la conquista, como no es fácil asegurar, debió de ser tan efímera y poco duradera, que en breve los moros volvieron á adueñarse de la ciudad y pasó algún tiempo hasta pensar en recobrarla. El verdadero dominio de la ciudad por los cristianos aconteció años más tarde, al establecerse en ella nuevas huestes acaudilladas por san Olegario y el normando Roberto de Aguiló, llamado por sobrenombre *el Bordet*. Vulgarmente se atribuye á san Olegario en persona la conquista de la ciudad, pero, según Buenaventura Hernández y Francisco Morera, basándose en los *Anales de Aragón*, de Zurita, la toma aconteció en la siguiente forma: Gastón IV, hijo de Céntulo IV y de Gisla, heredó en 1088, por muerte de su padre, el vizcondado de Bearn. Era don Gastón un magnate extraordinariamente belicoso; estaba casado con Talesa ó Teresa, hija de Sancho Ramírez, rey de Aragón, y ambos príncipes se profesaron antes y después de este enlace una amistad íntima é invariable. Lleno de ardor por la fe de Jesucristo, se cruzó, tomando parte en la conquista de los Santos Lugares, en donde se distinguió en el asalto de la ciudad de Jerusalén peleando al lado del célebre Tancredo, en 1096. Los historiadores contemporáneos hacen un merecido elogio de su valor y pericia militar, y es conocido en las historias con el nombre de Gastus de Berdeis, de Bechert, de Beart ó de Beardo, corrupción todos del apellido Bearn. Conquistada la Tierra Santa, ya nada le quedaba que hacer allí, y como la inacción era opuesta al carácter de Gastón, habiendo sabido que su cuñado, Alfonso I *el Batallador*, se hallaba sitiando en 1114 la ciudad de Zaragoza, acudió solícito á su ayuda; pero á pesar de sus aunados y extraordinarios esfuerzos, la ciudad no pudo ser recobrada por entonces. Ni don Alfonso ni don Gastón, siguen diciendo los citados escritores, se amilanaron por este contratiempo, y resolvieron de común acuerdo volver ambos á la empresa con mayores fuerzas y mejores pertrechos de sitio, según se efec-

tuó, rindiéndose la capital de Aragón el 18 de Diciembre de 1118. Don Alfonso, agradecido á la cooperación de su esforzado pariente, y en justa recompensa, le concedió los títulos de señor de Zaragoza y el de primer ricohombre de Aragón. Después del recobro de Zaragoza se separaron ambos guerreros con sus respectivos ejércitos; don Alfonso fué contra los moros de Calatayud, y don Gastón se dirigió hacia las costas del Mediterráneo, con pavor de los moros de la ribera del Ebro, noticiosos de sus hazañas. Apoderóse fácilmente de la ciudad de TARRAGONA en 1119, dejó allí una guarnición, y prosiguió sus empresas durante los siguientes años contra los infieles, hallándose otra vez en ayuda de su cuñado en la conquista de Valencia. Este esforzado campeón murió, junto con el obispo de Huesca, en 1130, defendiendo el reino de Aragón contra los valíes de Lérida, Tortosa y Valencia en ocasión de hallarse ausente su cuñado don Alfonso, que sitiaba la ciudad de Bayona. Los restos del vizconde de Bearn, conquistador de TARRAGONA, reposan en Santa María de Zaragoza. Coincide con la época de esta conquista la llegada de san Olegario de Roma con el carácter de legado *a latere*, y dedúcese que entonces tomó posesión de su obispado; pero viendo que las continuas correrías y algaradas de los moros, dueños aún de la campiña, no permitían vivir con seguridad y reposo en la población, concibió la idea de traspasar los derechos que tenía á favor de un caballero de TARRAGONA, llamado Roberto de Aguiló, descendiente de Galcerán Iolt de Cervera y de Timor, que habían entrado con Ludovico Pío en el año 800. Dificultades surgidas para poner en práctica la donación á la Sede Apostólica de la ciudad de TARRAGONA y su campo habían hecho que de acuerdo Ramón Berenguer III, el entonces legado pontificio de Pascual II, cardenal Bosón, y Olaguer ú Olegario de Bonestruga (san Olegario), obispo de Barcelona en 1116, convinieran en que, para llevarla á cabo, éste representaría á la Iglesia en TARRAGONA, y en el año siguiente fué cuando tuvo lugar la donación, instituyendo á san Olegario señor temporal de aquel territorio. En 1118 Calixto II nombró á este último arzobispo de TARRAGONA, y á los diez años san Olegario cedía, como se ha indicado, al normando Roberto todos sus derechos feudales relativos á la ciudad y su campo, reservándose las iglesias, personas religiosas y sus familias, diezmos, casas, fortalezas y cuanto tuviera relación con la entidad eclesiástica. Ambos comenzaron entonces la restauración de la ciudad; el último inició la con la reparación de las murallas y la construcción de viviendas para los que trabajaban en ellas, mientras el primero levantaba una iglesia dedicada á Santa Tecla, que fué la primera sede de la restauración. «La tradición, dice Piferrer, ha embellecido aquellos primeros esfuerzos de un pueblo que renacía de sus ruinas; y tan original y caballeresca anduvo por esta vez, que no nos perdonaríamos su omisión ó la de su breve extracto. Ausente el conde normando, dueños aún los moros de los cercanos montes, y mal fortificada la plaza, hubiese peligrado tal vez á no hallarse allí Sibila, hija de Guillermo Capra y esposa de Roberto, que, realizando las poéticas creaciones de la Caballería, ciñó fuerte coraza y se encargó del mando militar, siendo no menos respetada por su valor y bondad, como dice la crónica, que admirada y amada por su singular belleza. Así dictaba órdenes, y empuñando el bastón á guisa de caudillo, subía de noche á los andamios, recorría todos los apostaderos, y encargando vigilancia, hacía imposible toda sorpresa». La excelente harmonía con que se llevaron á cabo los primeros trabajos de la restauración de la ciudad menguó con la muerte de Ramón Berenguer III (1131) y san Olegario (1136), pues con el advenimiento de Berenguer IV (1131-1162) y de Bernardo Tort (1146-1163) á la silla arzobispal, ambos trataron de reducir las atribuciones de Roberto de Aguiló. Aquel prelado construyó para sí un castillo, llamado del Patriarca, amplio edificio cuadrangular de 37 m. de long. por 25 de ancho, flanqueado por torres almenadas de 47 m. de altura, que ocupaba lo que en la actualidad viene comprendido entre la bajada del Patriarca y calle de Mercería y Nueva del Patriarca. Surgieron hondas diferencias que, á los dos años, fueron salvadas en forma de que el derecho señorial se repartiría por terceras partes entre Ramón Berenguer IV, el arzobispo Bernardo Tort y Roberto de Aguiló. Muerto éste, gobernaron la tercera parte que le correspondía su esposa Inés, que tomó el título de condesa de Tarragona, y sus hijos Guillermo, Roberto y Berenguer; pero, no satisfechos con ello, intentaron perturbar lo que pertenecía á los dos antecitados. En el reinado de Alfonso I, hijo de Ramón Berenguer IV, y después de nuevas quejas del arzobispo Hugo de Cervelló, el propio soberano, en un juicio que celebró en TARRAGONA, restituyó á Guillermo de Tarragona el derecho de nombramiento de justicias, causa primordial de las desavenencias habidas. En el mismo año de 1168, y pocos días después de este suceso, murió Guillermo de Tarragona á manos de los sobrinos del arzobispo, según declaración de su hermano Berenguer, y aquel prelado fué mortalmente herido por los hermanos Roberto y Berenguer en 1171, crimen que pagaron con ver anulados sus derechos y que expiaron viéndose obligados á huir á Mallorca con todos los suyos y abandonando sus bienes, que fueron confiscados. Elegido arzobispo Guillermo de Torroja, obispo que era de Barcelona (1171-74), estableció se un acuerdo con el rey, según el cual ambos debían considerarse como copríncipes de TARRAGONA *pro indiviso* y corriendo á cargo de los dos la administración de la justicia. Un acuerdo del Concilio provincial de 1247, trasladando la fecha de la feria en virtud de que la concurrencia de los feriantes perturbaba la solemnidad de los actos religiosos, nos pone en conocimiento de que por aquella época existían ya las renombradas ferias de la ciudad, si bien se desconoce la fecha del privilegio que las concedió. La feria tenía lugar en la plaza llamada del Corral, hoy plaza de la Constitución ó de la Fuente, y en las actas del Consulado, á partir del siglo XIV, aparecen partidas relativas á los vigilantes que cuidaban de las barracas de madera, los juglares que se alquilaban para hacer más amena la estancia de los concurrentes, etc. Algunas veces la feria prorrogábase por quince días ó más, y en 1371 el rey don Pedro y el arzobispo Clasqueri otorgaron el privilegio de una nueva feria desde la fiesta de San Andrés hasta la víspera de Navidad. En tiempos de Pedro *el Ceremonioso* (1374) intentóse convertir en feudo real único la ciudad de TARRAGONA, pero no llegó á lograrse; en los de Juan I, este monarca propuso ceder á la mitra todos sus derechos señoriales sobre los pueblos del campo y otros del reino de Valencia, á condición de que aquélla le cediera por completo los de la ciudad; pero una sublevación en Cerdeña, que obligó al rey á alistar tropas y le hizo necesaria gran cantidad de dinero, le impulsó á vender al arzobispo sus derechos sobre los pueblos del campo de TARRAGONA y dejar sólo subsistentes los que tenía sobre la ciudad. Tanto el rey como el arzobispo conservaron hasta la promulgación de la Constitución de 1812 gran número de privilegios. Uno de ellos era el llamado de *primera entrada*, que describe Emilio Morera en estos términos: «Entre los privilegios citados se contaba el conocido de primera entrada, y tanto el rey como el arzobispo tenían que ser recibidos con cierto ceremonial aparatoso, como á representantes del poder supremo de la ciudad y su territorio. Tan pronto como se conocía oficialmente la elección ó designación de nuevo prelado, el Consulado de Tarragona, y en tiempos de Felipe IV de Cataluña y V de Castilla, el Ayuntamiento, hasta la promulgación de la Consti-

tución de 1812, que abolió toda clase de privilegios, había de nombrar una Comisión que, acompañada de cuatro ciudadanos, pasaba á la ciudad residencia del nuevo arzobispo, precedida de los maceros y usando *gramallas* ó bandas, á fin de felicitarlo y ponerse de acuerdo respecto á la fecha de la venida y primera entrada en la ciudad. En el día señalado, eran llamados todos los gremios y cofradías, con sus banderas, juegos ó bailes, grupos de juglares, etc., que cada uno tenía á sus órdenes, y mientras una Comisión salía hasta el límite del término para esperarlo, junto con otra del Capítulo de la Catedral, la restante comitiva aguardaba la llegada en uno de los portales por el que debía efectuar la entrada. Una vez ante el portal, las banderas lo saludaban y se le tomaba juramento de guardar los privilegios de la ciudad, levantándose á tal efecto un pequeño estrado con una capilla, en cuya mesa de altar aparecía abierto un libro de los Santos Evangelios. Montando después una mula, á la que iban sujetas ocho cintas del color del escudo, amarillo y encarnado, autoridades y ciudadanos, en número igual, hacían como si tirasen de las mismas, haciendo las veces de conductores, para demostrar la reverencia que todos debían á su señor natural. En esta forma, precedidos de toda la comitiva, con repique de campanas, y salvas de artillería de los baluartes desde el siglo XVII, penetraba en la ciudad y recorría las calles designadas, hasta el llano de la Catedral, donde era recibido por el Capítulo con cruz alzada. Después de besar la Vera Cruz, entraba en la iglesia y se cantaba el *Tedéum* en acción de gracias, acompañándolo, una vez terminado el acto religioso, á su palacio y recibiendo las felicitaciones de los concurrentes con presentación de autoridades y personajes. Al día siguiente el propio Consulado ó Municipio pasaba á buscarlo y lo conducía á la plaza del Corral, actualmente de la Constitución, donde habíase montado oportunamente un circuito, en que cada gremio, por su orden, realizaba el juego ó baile en su presencia, y terminada la fiesta se le devolvía á su hospedaje. En los siglos XIII, XIV y XV se entregaba al arzobispo, y también al rey, en su primera entrada, un donativo de 500 florines, derecho señorial que llamaban el *Colp*, redimido más tarde por la población, y los cabezas de familia prestaban homenaje al nuevo señor, acto substituído con el juramento de los cónsules al tomar posesión del dominio señorial, tan pronto el Municipio gozó de cierta autonomía. Las ceremonias que acabamos de describir eran tan precisas, que, de no haberse podido efectuar en el mismo día en que llegaba á TARRAGONA el nuevo prelado, tenían lugar después, en fecha determinada, partiendo antes el arzobispo á la Selva ó á otro pueblo inmediato, para simular dicha llegada.» En varias épocas se reunieron Cortes en esta ciudad. Durante la sublevación de Cataluña en 1640, los franceses ocuparon la plaza, pero capitularon no bien se presentaron á sus puertas las fuerzas de Felipe IV. En la guerra de Sucesión fué TARRAGONA del partido austriaco y se entregó á Felipe V por el tratado del 14 de Marzo de 1713. El abastecimiento de aguas de la población débese á los arzobispos Joaquín de Santiyán y Francisco de Armanyá, en las postrimerías del siglo XVIII. Ya anteriormente habíase tratado de conducir á la ciudad el agua, escasa relativamente, que tiene una fuente al pie de la loma del Llorito, y en el siglo XVII llegóse á construir la obra del acueducto, del que todavía se ven fragmentos cerca del manantial y en el valle que separa la colina de la ciudad de los ermitaños y de la cantera de Santa Tecla, pero el agua no llegó á ser conducida hasta la plaza. Á los antedichos prelados se deben las obras que lograron feliz éxito en su propósito. El primero hizo minar gran parte del término de Puigpelat para la busca de las aguas subterráneas derivadas del río Gayá, y á él se debe también la restauración del antiguo acueducto para conducirlas á la ciudad, obra que continuó su sucesor don Francisco Armanyá. En Diciembre de 1798 se inauguraron las fuentes públicas, alimentadas por un caudal de 800 á 1,000 plumas de agua, cantidad que por aquel entonces bastaba á las necesidades de la misma. Otra importante mejora se debe al arzobispo Santiyán, y es el paseo llamado de circunvalación, que vino á hermosear la parte alta de la ciudad, pues partiendo de la antigua puerta de San Francisco, se dirige á la del Rosario, sigue la muralla y por la base de la fortificación detrás del Palacio arzobispal y Seminario, y continúa por el muro del Matadero hasta llegar al paseo de San Antonio, desde donde se dirige hasta el de Santa Clara, terminando en la puerta de este nombre, que fué destruída en las postrimerías del siglo XIX. Á mediados del siglo XVII (1646) TARRAGONA obtuvo de Felipe III de Cataluña y IV de Castilla la concesión de acuñar 10,000 ducados en monedas de *ardites* y *dineros*, después del sitio que puso á la ciudad el virrey francés Lamotte; dichas monedas ostentan en el anverso el blasón de la ciudad y en el reverso el escudo de la Sede metropolitana. Después del sitio que puso á la ciudad Lamotte, reconstruyóse la cortina de la muralla occidental desde el baluarte de San Pablo hasta la escarpadura de la loma que cae sobre el Mediterráneo, y en 1678 el Supremo Consejo de Guerra de la nación determinó fortificar la plaza en forma definitiva y designar como gobernador de la misma á un general del Ejército. De los posteriores trabajos de fortificación de la ciudad da clara idea el siguiente párrafo de la citada obra de Emilio Morera: «Al llegar á la guerra de Sucesión, la escuadra inglesa, antes de apoderarse de Mahón, desembarcó en Tarragona algunas fuerzas inglesas, que proyectaron la conversión de dicha plaza en un segundo Gibraltar, comenzando por reforzar su fortificación y construyendo la segunda línea de la misma, llamada *Falsa Braga*, levantando un baluarte en la punta de la playa del Milagro, al que dieron el nombre de San Carlos, en obsequio al pretendiente, sitio conocido anteriormente por *Bondinar*, y tantearon el estudio de abrir un canal ó acequia desde la playa la Rabassada, que pusiera en comunicación las aguas del mar de dicha playa con las del Francolí, pasando por el estrecho valle que separa el montículo de Tarragona de las vecinas montañas, á fin de transformar el lugar en una islita, inaccesible á toda expedición militar terrestre. Por fortuna, las conferencias preliminares de la paz de Utrecht (1712) provocaron el armisticio entre Alemania é Inglaterra, abandonando los soldados de la Gran Bretaña aquellos proyectos de ocupación definitiva de Tarragona; pero Felipe IV de Cataluña y V de Castilla, y sus sucesores, se aprovecharon de las obras comenzadas para continuarlas, hasta convertir á la ciudad en una buena plaza de guerra. Añadieron al segundo amurallamiento una línea de fortificaciones, que, por medio de los baluartes de la Reina, plaza de Armas, en la carretera de Barcelona, fortines de San Antonio, Santa Cruz, San Jerónimo y Roig, formaron una tercera línea fortificada en la parte alta, custodiada, además, por el baluarte de la Oliva, construído pocos años antes de la guerra de la Independencia, y por el llamado Fortín real, sobre la escarpadura del montículo de la ciudad, en la parte baja.» Más adelante, en la segunda mitad del siglo XIX, los adelantos en el arte de la guerra y de la construcción militar demostraron que la situación topográfica de TARRAGONA era contraproducente á semejantes obras y á la clasificación hecha por el ramo de Guerra. La urbanización de la ciudad puede afirmarse que tuvo su origen en la iniciativa de los primeros directores de las obras del puerto, Ruiz de Apodaca, Smith y Rebolledo. El segundo figuró también como militar en la defensa de la ciudad, pero su gestión fué desgraciada en este con-

cepto. El general francés Chabran, que mandaba la división destinada á ocupar militarmente esta provincia, vióse obligado á abandonar precipitadamente la ciudad para ir en auxilio de las tropas que los Somatenes batían en el Bruch. Esta circunstancia favoreció á los tarraconenses, quienes, levantándose en masa, procuraron poner la plaza en estado de defensa. Hallábase en Barcelona el entonces gobernador de la ciudad, Pedro Correa, y, en tal circunstancia, el pueblo, gran admirador del ingeniero Juan Smith, que tanto se había distinguido en las obras del puerto, le eligió para sucederle en el mando. Aceptó aquél por patriotismo y por el bien público, después de reiteradas instancias, pues en un principio habíase negado á aceptar un cargo reñido con sus inclinaciones. Dió las órdenes oportunas y logró aprestarse convenientemente á la defensa. En tanto, el capitán general del Principado, Teodoro de Reding, se propuso atacar á los franceses que ocupaban la villa é inmediaciones de Valls y, para asegurar su éxito, pidió á Smith las tropas que guarnecían la ciudad; pero este último, sabedor de que una fuerte división francesa ocupaba Villanueva y Villafranca del Panadés y cuyas avanzadas llegaban hasta el Vendrell, no consideró oportuno dejar la ciudad desguarnecida y no quiso atender la orden recibida, temiendo un golpe de mano contra la plaza. A ello se atribuyó la derrota del 25 de Febrero de 1809 en Pont de Goy, junto á Valls, de las tropas de Reding, quien, al regresar derrotado á la ciudad, reprendió áspera y públicamente al gobernador por su desobediencia; ello causó tal pesadumbre á Smith, que falleció en el mismo año víctima de una enfermedad nerviosa. Con la guerra de la Independencia y sitio de TARRAGONA en 1811 sufrió mucho la ciudad; los bombardeos arruinaron gran número de edificios, y al abandonar la plaza el ejército francés provocó una terrible voladura en la noche del 18 al 19 de Agosto de 1813, que arruinó muchas casas de la parte alta y destruyó la parte baja de la ciudad. Transcribimos lo que respecto á ello consignó la *Gaceta* extraordinaria del principado de Cataluña del 22 de Agosto de 1813: «La muralla de parte del mar está casi enteramente volada, y á trechos mucha parte de la restante muralla. Á la subida de la Rambla hasta la puerta del Rosario, no se puede pasar por las ruinas; bien que en la parte que mira fuera de la ciudad, hay algún tanto de muralla. El fortín Negre, parte está arruinado. Subsiste la torre del palacio. La mayor ruina es la del castillo ó palacio del Patriarca, que ha caído enteramente, menos la cuarta parte de la torre; las ruinas ocupan la mayor parte de la Pescadería Vieja; la calle que le sigue, en donde había las carnicerías, hasta encontrar la de la Mercería, arruinada toda hasta la casa del droguero Pastó; volado el castillo de Pilato; toda la plaza del Rey llena de ruinas, con algunas casas caídas; volada la Muralleta al baxar de la Pescadería nueva, habiendo quedado dos cañones de 24 sobre las ruinas; parte del fuerte de Cervantes volado; la iglesia de Dominicos quemada con el trigo que tenían en ella; intacta, por la misericordia de Dios, la Catedral, y han quedado algunas bombas, balas y granadas en las murallas. Quemada aún la parte del Colegio llamada *Cabrits;* las calles todas llenas de café, y las casas tal vez han sufrido mayor saqueo que en la entrada de Suchet. Están rotos tres ó cuatro palmos de los arcos de la fuente nueva.» Fernando VII, con acertadas medidas protectoras, favoreció la restauración de la ciudad, y, además de un poderoso impulso á las obras del puerto, reconstruyéronse los edificios de la parte alta y construyéronse en la parte del mar edificios y almacenes que se extendieron hasta la muralla de San Juan y que en 1854 obligaron á que desapareciera aquel obstáculo para de esta manera lograr que quedase unida toda la población interior.

El emblema representativo de la ciudad de TARRAGONA en los primeros tiempos de su restauración fué la *senyera,* á la que se hace referencia en documentos del siglo XIII. Los colores de este estandarte eran amarillo y encarnado, y en las ceremonias de primera entrada en la ciudad de reyes y arzobispos se menciona que salía á recibirlos la *senyera* y los pendones que la acompañaban. Otro emblema de la ciudad ó, mejor, del Consulado, fué la *gramalla,* llamada también *samarra,* manto generalmente de ropa encarnada, aun cuando se usó también azul (1442), morada (1448), verde y negra, esta última con ocasión de luto oficial por la muerte del soberano ó del arzobispo. Rodrigo Tello fué, seguramente, quien en los últimos años del siglo XIII introdujo en la iglesia tarraconense el uso del escudo eclesiástico, caracterizado por unas cintas onduladas en sentido horizontal. En 1645 Felipe IV concedió á la ciudad el derecho de surmontar su escudo con la corona condal y una palma, y al propio tiempo le fueron adjudicados los títulos de Fidelísima y Constante, títulos que quedaron definitivamente firmes con los de Fidelísima y Ejemplar, según R. D. del 22 de Febrero de 1856, añadidos al de Excelencia por la concesión de la gran cruz de Carlos III. Buenaventura Hernández y Francisco Morera, en su opúsculo *Descripción histórica de las estatuas, medallones, bajorrelieves y bustos que adornan el frontispicio del palacio de las Excmas. Corporaciones Diputación provincial y Ayuntamiento de la fidelísima y ejemplar ciudad de Tarragona,* dan interesantes notas descriptivas é históricas del escudo de la ciudad: «El escudo de armas de la antigua ciudad de Tarragona, que por real disposición lo es igualmente de su provincia, dicen está condecorado con los timbres y blasones siguientes: Cuatro palos verticales ondeantes de azur, figurando olas del mar, ocupan toda la superficie plateada del campo del escudo, el cual está surmontado de corona de príncipe, de la que sale una palma. Exornan los lados del escudo dos ramas emblemáticas, una de laurel y otra de encina, alusivas á la fortaleza y heroísmo de esta ciudad. El origen de este escudo es desconocido; pero no cabe duda alguna que se remonta á los primeros tiempos después de la reconquista de esta ciudad, verificada en tiempo de Ramón Berenguer III, conde de Barcelona, habiéndose adoptado probablemente el de san Olegario, su primer señor temporal. He aquí los datos en que apoyamos esta conjetura. En el año 1128 el santo prelado, señor de la ciudad, hizo cesión de ella y su territorio, con intervención del conde de Barcelona, primer donatario, á favor de Roberto de Aguiló, con el título de príncipe de Tarragona, bajo ciertas condiciones y reservas, según consta en la escritura original, custodiada en el archivo de la Corona de Aragón, y en el trasunto de la misma que existe en este archivo municipal. Las monedas de Tarragona que se atribuyen al príncipe de Aguiló llevan representados en el anverso la cabeza de un águila, emblema de aquella noble y antiquísima familia, según se ve también en el panteón que tenía erigido en el monasterio de Santas Creus, y en el reverso el *Tau* ó cruz griega de santa Tecla, patrona desde remotos tiempos y verdadera Señora de la ciudad, sin inscripción alguna, demostrando ambos emblemas el dominio mixto civil y eclesiástico de la ciudad y su campo, á tenor de la expresada escritura. Después de la retrodonación ó renuncia del principado de Tarragona hecha por Roberto de Aguiló, y subscrita por doña Inés, su esposa, y dos de sus hijos (cuyas firmas hemos examinado en la escritura original existente en el mencionado archivo de la Corona de Aragón) á favor de Bernardo Tort, inmediato sucesor de san Olegario, se acuñaron otras monedas en las que se ve troquelado en el anverso el escudo ondeado, tal como lo describimos arriba y que se ha conservado sin variación alguna hasta el presente, con un lema alre-

dedor y dentro de la gráfila, en caracteres góticos de los siglos XII y XIII, que dice así: DE : TA : RA : GO : NA, y en su reverso el *Tau* ó cruz de Santa Tecla, lo que hace presumir que al reencargarse el arzobispo Tort del dominio de la ciudad, substituyó el primer escudo de Tarragona al de Aguiló, dejando en el reverso el *Tau* en demostración de que la primera donación hecha á la Santa Sede por Berenguer Ramón II fué en nombre de santa Tecla y en su representación á san Olegario, como más extensamente diremos al tratar de las estatuas de aquéllos que decoran el frontispicio, quedando consignada nuestra opinión de que el escudo pertenecía, según todas las probabilidades, al arzobispo san Olegario. Estas medallas son mucho más comunes que las de Aguiló; circulan aún como moneda corriente de bajo valor en esta ciudad y su territorio, y de ellas conservamos bastantes ejemplares de diferentes cuños y módulos. En varios puntos de la ciudad y en edificios del Común se encuentra esculpido en piedra el mencionado escudo, pero de épocas relativamente mucho más modernas que las medallas descritas. La casualidad hizo llegar á nuestras manos en 1859 el fragmento de una lápida mortuoria con caracteres del siglo XIII, en la que se ven cincelados dos escudos con los blasones de Tarragona, no pudiendo dudarse que éste es el monumento lapidario más antiguo que se conserva, y en que está representado aquel emblema de la ciudad. Actualmente existe en el Museo Arqueológico. La palma que sale de la corona y otros varios privilegios fueron concedidos á Tarragona por Felipe IV, como indicaremos en su lugar; los ramos de laurel y encina aluden á la constancia y fortaleza de la ciudad, y en la cinta azul y blanca, colores alusivos al ya mencionado blasón, que entrelaza los troncos de los ramos, debe leerse el lema Fidelísima y Ejemplar. En Real decreto del 28 de Febrero de 1856, por el que se confirman estos títulos, se suprimió el de *Única*, que en premio del amor nunca desmentido á sus monarcas se leía antes en el lema.» Como nota aclaratoria á lo antedicho, añaden aquellos publicistas el siguiente párrafo: «Se ignora el blasón del escudo que usó san Olegario, pero se conocen todos los de sus sucesores: el de Bernardo Tort tenía por emblema tres tordos de sable (Tort en catalán) en campo de oro. El de la familia de Aguiló era un águila de sable coronada, en campo de oro, según Febrer, y el mismo añade: «Que la sola »presencia de Roberto y sus hijos atemorizaba y obli»gaba á que *muriesen* los moros.» Siendo san Olegario el primer señor temporal de Tarragona, nos ha hecho suponer que fué el que actualmente usa esta ciudad.» Un sello especial usaba la *Veguería* de TARRAGONA, mientras perduró el organismo que comenzó en el siglo XII con los dos *veguers* ó justicias designados, respectivamente, por el poder real y el temporal de la mitra. Presentaba forma ovalada y como signo distintivo aparecían en él el báculo y la espada, con una orla en la que se leía la inscripción: *Sigillum Curie communis vicariorum Tarraconne.*

Bibliogr. Emilio Morera y Llauradó, *Provincia de Tarragona*, en la *Geografía General de Catalunya*, dirigida por Francisco Carreras y Candi (Barcelona); Emilio Morera y Llauradó, *La Catedral de Tarragona. Memoria ó descripción históricoartística de la misma* (Tarragona, 1905); Luis Pons de Icart, *Grandezas de Tarragona* (Lérida, 1572); Jerónimo de Aurea, *Constitutiones Sacrorum concilium Tarraconensium* (Barcelona, 1557); Antonio Agustín, *Constitutionum provintialium Tarraconensium, libri quinque* (Tarragona, 1580); Flórez, *España Sagrada* (vol. XXIV y XXV); Villanueva, *Viaje literario á las iglesias de España* (vol. XIX y XX); José Finestres, *Sylloge inscriptionum romanarum in Catalonia* (Barcelona, 1756); Van Kampen, *Atlas antiquus* (Gotha, 1920); José Ruiz y Ruiz y José Criviller, *Descripción geográfico-histórico-estadística é itinerario que acompaña al Mapa geográfico de la provincia de Tarragona* (1846); Juan Francisco Albiñana y Andrés de Bofarull, *Tarragona monumental* (1849); Buenaventura Hernández Sanahuja, *Historia de Tarragona (época romana)* (1892); *Tarragona cristiana* (vol. I y II); *Descripción histórica de las estatuas, medallones, bajorrelieves y bustos que adornan el frontispicio del palacio de las Excelentísimas Corporaciones Diputación y Ayuntamiento de la Fidelísima y Ejemplar ciudad de Tarragona* (Tarragona, 1865); Ciscar, *El sitio de Tarragona por Lamotte* (1646); *Memoria de las fiestas celebradas en l'any 1775, al inaugurarse la capella dels martres o de Santa Tecla;* Francisco Morera Valls y Buenaventura Hernández Sanahuja, *Memoria biográfica de los personajes que representan los bustos, estatuas y bajorrelieves del frontis del palacio de la Diputación y Ayuntamiento* (1866); Buenaventura Hernández y José María Torres, *Indicador arqueológico de Tarragona* (1877); Emilio Morera, *Tarragona antigua y moderna* (1894); Luis del Arco Muñoz, *Guía artísti a y monumental de Tarragona* (1906); Buenaventura Hernández Sanahuja y Ángel del Arco y Molinero, *Catálogo del Museo de Tarragona y su provincia* (1894); Juan Ruiz Porta, *Tarraconenses ilustres* (Tarragona, 1896); Francisco Gras y Elías, *Ermitas y santuarios de la provincia de Tarragona* (Barcelona, 1902), y *El sitio de Zaragoza en 1811* (íd., 1904); Emilio Morera, *Resenya histórica de la Comuna del Camp de Tarragona* (1900); Francisco Carreras y Candi, *Turbacions a Tarragona y altres llochs, motivant encunyacions monetarias*, en el *Boletín Arqueológico* (núm. 18); Ángel del Arco, *Estudios de Arqueología* (1894); Ignacio de Janer, *El patriarca D. Juan de Aragón, su vida y sus obras* (1904); *Puerto de Tarragona y estaciones de ferrocarriles que confluyen en esta capital* (1883); L. Auvray, *Un épisode de la rivalité des églises de Tolède et de Tarragone au XIIIe siècle*, en *Le Moyen Age* (París, Noviembre-Diciembre de 1909); José Elías de Molins, *Los riegos en la provincia de Tarragona* (Barcelona); Agustín María Gibert, *Tarragona prehistórica y protohistórica* (Barcelona, 1909); *Tarragona, Poblet, Santas Creus (Guías «Tarraco»);* José María Recasens, *Guía para el interior de la Catedral de Tarragona* ((1873); Aureliano Fernández-Guerra, *El arco de Bará, los pueblos ilergetes y los cossetanos de la provincia Tarraconense*, en *La Ilustración Española y Americana* (pág. 306, 1870); Barón de las Cuatro Torres, *Ensayo crítico-histórico acerca de cuál es su verdadero y legítimo escudo heráldico* (Barcelona, 1891); Luis Pons de Icart, *Catálogo dels archebisbes que son estats de la Metropolitana Iglesia y antiquisima ciutat de Tarragona y de las cosas notables de cada cual de aquells* (Tarragona, 1572). El doctor Jaime Valls, presbítero, ha publicado notables trabajos sobre las estaciones prehistóricas de esta provincia; Hübner, *La Arqueología de España* (1888); Hernández Sanahuja, *Historia de Tarragona* (I); L. Serrallach, *Monumentos romanos de Tarragona;* L. del Arco, *Guía artística y monumental de Tarragona* (1906); J. Puig y Cadafalch, *La arquitectura románica á Catalunya* (1909); *Corpus inscriptionum latinarum* (vol. II); otras inscripciones, en el *Boletín de la Real Academia de la Historia*, publicadas por el padre Fita y por A. del Arco; noticias de hallazgos en las *Crónicas del Anuari del Institut d'Estudis Catalans;* diferentes artículos, reproducción de trabajos antiguos difícilmente accesibles, en el *Boletín Arqueológico de la Sociedad Arqueológica Tarraconense;* A. M. Gibert, *Ciutats iocenses del litoral cossetá* (1900); A. Rovira y Virgili, *Historia nacional de Cataluña* (I-II, 1922 y siguientes); A. Schulten, *Tarragona* (1921); padre Pedro Planas, S. J., *Importancia histórico-arqueológica de Tarragona, desde los tiempos prehistóricos hasta el imperio de César Augusto* (Tarragona, 1921); Arturo Masriera, *L'inscripció llatina de la Torre dels Escipions de Tarragona* (Barcelona, 1918); canónigo Blanch, *Arquiepiscopologia tarraconense* (ma-

nuscrito de 1761); Schulten-Bosch, *Fontes Hispaniae antiquae* (I, 1922); P. Bosch Gimpera, *Assaig de reconstitució de la etnologia de Catalunya* (1922); *Problemes d'Historia antiga i d'Arqueologia tarragonina* (1925); y *La necròpolis de Tarragona* (*Gaseta de les Arts*, núm. 3, de Julio de 1924); J. de C. Serra-Ráfols, *Les troballes escultòriques de la necròpolis romano-cristiana de Tarragona* (*Gaseta de les Arts*, núm. 25, 15 de Mayo de 1925); J. Gudiol y Cunill, *Primeres manifestacions del Art cristià en la provincia eclesiástica tarragonina* (*Analecta sacra Tarraconensia*, I, págs. 301 y siguientes, 1925); J. de C. Serra Ráfols, *Sarcòfacs de pedra esculturats de la necròpolis de Tarragona* (*Butlleti de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria* (III, págs. 215 y siguientes, 1925); Adolfo Alegret, *Tarraconenses ilustres* (Tarragona, 1925).

Sitio de Tarragona. Preparábase Suchet, en 1811, á sitiar algunas plazas del curso inferior del Ebro, cuando recibió del rey José la orden de hacer una demostración sobre Valencia, y aunque batió á las tropas que le opusieron los valencianos, creyó intempestiva toda tentativa seria al otro lado del Ebro, mientras no estuviesen en su poder las plazas de tan importante línea. Al efecto, no prosiguió el avance, sino que, al contrario, marchó á la Baja Cataluña para apoderarse de Lérida, Mequinenza y Tortosa, logrando cortar de este modo las comunicaciones entre Cataluña y Valencia. Todavía quedaba en pie Tarragona, plaza de gran importancia, toda vez que por su intermedio mantenían se los nuestros en constante comunicación con las naves inglesas del Mediterráneo. Los auxilios pedidos á Suchet por Macdonald, que acababa de perder el castillo de Figueras, hicieron vacilar, aunque brevemente, á Suchet, que al fin se decidió á emprender la marcha hacia Tarragona, saliendo de Zaragoza el 24 de Abril, y recogiendo en Lérida la división de Harispe llegó á Montblanch el 29. Detrás de él marchaba la división Frére y acudía por Cambrils la de Habert, procedente de Tortosa. El 2 de Mayo se establecía el cuartel general en Reus; el 3 avanzaba la brigada Salme al Francolí, cerca ya de Tarragona; la división Harispe ocupaba Constantí, cubriendo Frére sus posiciones, y Habert adelantaba sus fuerzas á Vilaseca para con las otras tropas cerrar las avenidas de Tarragona por la parte de tierra. No se realizaron estos movimientos sin oposición de los españoles, acudiendo á defender algunos atrincheramientos avanzados, pero no pudieron impedir que el enemigo se extendiera hasta la orilla del mar por ambos lados. El día 5 quedaban cortados los acueductos y cañerías que surtían de agua á la plaza, sin que á ésta le quedase más comunicación que la del mar, por donde recibió un refuerzo de 2,000 hombres al mando del marqués de Campoverde. Tarragona representaba, una vez ocupada, dice Gómez de Arteche, del aislamiento de los indomables catalanes, así de sus compatriotas del interior, aragoneses y valencianos, como de los que, imperando en el mar, hallarían cerrada la puerta por donde introducir entre sus protegidos los recursos que éstos pudieran necesitar para continuar con fortuna una lucha que á ellos también les interesaba mucho... Y, sin embargo, ni la Junta Superior de Cataluña ni los generales encargados de dirigir la guerra habían puesto la atención ni el esmero que merecía la defensa de aquel importantísimo baluarte de la independencia española en región tan privilegiada.» Aunque sus fortificaciones eran deficientes, comprendió Suchet desde el primer momento que la plaza extremaría la defensa y decidióse á emprender un sitio en regla, contando, como contaba, con 20,000 hombres, un tren de sitio de 102 piezas de todos calibres y todo el material que fuese preciso. Decidióse á emprender el asedio por la ciudad y el Francolí, pues «las obras, dice Suchet en sus Memorias, que el enemigo tenía allí construídas con tanta profusión, se presentaban en punta, de modo que ciñéndolas bien quedábamos en gran parte como á cubierto de muchos de sus fuegos. Este ataque, además, que debía impedir por el pronto á los sitiados el llegar hasta el Francolí y poco después el uso del puerto, nos daba la esperanza de dejarlos luego reducidos al agua salobre de los pozos y hacer más difíciles sus comunicaciones con la escuadra inglesa». En la noche del 7 al 8 de Mayo empezaron los trabajos de aproche, con la construcción de un gran reducto en la orilla derecha del Francolí, que sirviera de apoyo para rechazar cualquier desembarco por aquel lado, continuándose las obras del sitio sin que lograra impedirlas la vigorosa salida del 18, que puede calificarse de verdadera batalla. En la noche del 30 perdióse el fuerte del Olivo, lo que causó funestísimo efecto en la plaza, siendo el más inmediato la salida de ella el día 31 de la primera autoridad del Principado, el marqués de Campoverde, para reunir un ejército que obligara al levantamiento del sitio, al propio tiempo que el general Caro abandonaba también la plaza para marchar á Valencia á reunir fuerzas, quedando el mando de Tarragona en manos del general Contreras, á quien se consideraba dotado de las cualidades necesarias para tan difícil y comprometido empeño. Prosiguióse el sitio sin que causasen mella en la defensa la pérdida del fuerte de Francolí el día 7 de Junio, que permitió á los sitiadores la inmensa ventaja de inutilizar por completo el uso del puerto, impidiendo la estancia en él de los barcos de guerra, que tan excelentes servicios habían prestado hasta entonces á los sitiados. Las vigorosas salidas de los de la plaza no bastaron para evitar que ésta fuese asaltada en la noche del 16, apoderándose el enemigo de la Luneta, desde donde continuaron los trabajos del sitio, estableciendo las baterías de brecha en su tercera paralela contra los baluartes ya aportillados de Orleáns y de San Carlos, desde donde, al amanecer del 21, rompieron el fuego, dándose aquel mismo día el asalto al recinto exterior, que cayó en su poder, extendiéndose los franceses por el arrabal y el muelle, cometiendo toda clase de atropellos y crueldades con los soldados que iban persiguiendo y el paisanaje que hallaron, sin atender á edad ni sexo. Suchet comprendió la necesidad de una acción inmediata y decisiva, tanto por las noticias que llegaban de que acudían tropas en socorro de la plaza como por los movimientos que hacía la escuadra inglesa, y al amanecer del 28 rompió el fuego con 22 piezas de grueso calibre, y se dió el asalto, superando por fin los franceses la brecha, después de haber sido rechazados tres veces. Los vencedores volvieron á cometer toda clase de crueldades... «El espectáculo de Tarragona asaltado en 1811, dice Gómez de Arteche, es de los que no puede olvidar la inagotable longanimidad de los españoles. Si los generales y oficiales franceses, después de terminado el combate en las calles y rendida la guarnición, trataron de calmar la furia de sus soldados, ¿quiénes, sino ellos y su jefe supremo, fueron los que, en premio de su valor y de sus sacrificios, les ofrecieran la venganza y, en ella, el saqueo, las violaciones y asesinatos, que son su cortejo inseparable? No hubo compasión para los paisanos, sacerdotes, ancianos ni niños, mujeres del pueblo y de los monasterios; todo fué atropellado, robado y asesinado por los invasores, entre los que no quisiéramos recordar las categorías y grados. El mismo Suchet debió de aterrarse ante el espectáculo que se le ofreció al entrar en la ciudad, cuando se salió inmediatamente de ella para encerrarse en Constantí durante los tres días que duraron tan bárbaros y salvajes atentados.» Tarragona resistió un sitio de cincuenta y cuatro días, habiendo sufrido los sitiadores unas 4,000 bajas y 6,000 los sitiados, quedando unos 8,000 hombres prisioneros de guerra.

TARRAGONA (DIÓCESIS DE). *Geog. ecl.* Es metropolitana y le corresponden como sufragáneas las dióc. de

Barcelona, Gerona, Lérida, Solsona, Tortosa, Urgel y Vich, que corresponden á todo el territorio de Cataluña y á porciones de Aragón y de Valencia. La diócesis de TARRAGONA propiamente dicha ocupa la mayor parte de la provincia civil de su nombre, sobre todo en el centro, y algunas poblaciones del SE. de la provincia de Lérida, ocupando una super. de 2,394 kilómetros cuadrados, con unos 210,000 h. Tiene Seminario y Universidad Pontificia y, según datos de 1927, comprende 6 arciprestazgos, 151 parroquias, 17 filiales, 166 capillas y santuarios, 62 oratorios públicos y 60 semipúblicos. El número de sacerdotes diocesanos residentes asciende á 420; el de conventos de religiosos, á 13, con 127 individuos, y el de conventos de religiosas, á 68, con 570 monjas. Existen multitud de obras religiosas y de caridad y se publican los periódicos expresamente religiosos titulados *La Cruz, Semanario Católico de Reus, Joventut, Estel Marià* y *Unión Apostólica*. El arreglo parroquial data del 16 de Octubre de 1867; las Constituciones Sinodales vigentes datan del 4 de Mayo de 1704 y el Concilio Provincial que rige es el Tarraconense de 1737, con acuerdos posteriores de las conferencias de los prelados de esta provincia eclesiástiva.

Se cree, no sin motivo, que la fundación de la iglesia Tarraconense se debe al propio Apóstol de las Gentes. Históricamente se sabe que el 21 de Enero del año 259 fué martirizado en TARRAGONA el obispo san Fructuoso, con sus familiares Augurio y Eulogio, según atestigua san Agustín. San Fructuoso es el primer prelado conocido de la sede tarraconense. En el año 388 se reunieron los prelados de la provincia en el Concilio de Zaragoza, y cinco años después, el obispo *prima sede*, es decir, el arzobispo de TARRAGONA, Herminio, recibió del papa Siricio la primera decretal auténtica que reconoce la iglesia española, con orden de comunicarla no sólo á los sufragáneos, *Corepiscopis diocesis vestrae*, sino también á los metropolitanos de Cartagena, Bética, Lusitania y Galicia. En el año 516 el metropolitano Juan I convocó un Concilio provincial al que asistieron los obispos de Ampurias, Gerona, Barcelona, Colliure, Zaragoza, Vich y Egara (Tarrasa) y el metropolitano de Cartagena. Al año siguiente el papa Hormisdas nombró Vicario Apostólico de todas las provincias de España á dicho Juan I. En el famoso Concilio III de Toledo, donde abjuró Recaredo el arrianismo, el prelado de TARRAGONA estuvo representado por un familiar, y á un Concilio celebrado en 592 asisten, además de los obispos de Cataluña, los de Tarazona, Auca (cerca de Burgos), Calahorra, Pamplona, Zaragoza y Huesca. Con el pontificado de Vera termina la primera serie de metropolitanos de la provincia Tarraconense, en 711, con la invasión árabe, no estando bastante probados los nombres de prelados que suenan posteriormente y existiendo, en cambio, una respetable tradición, según la cual sacerdotes tarraconenses, huyendo de los mahometanos, se refugiaron en Porto Fin, cerca de Génova, llevándose las reliquias de san Fructuoso y sus compañeros y fundando el monasterio benedictino de Capodimonte. En las primeras correrías de los árabes por Cataluña, parece que TARRAGONA quedó arruinada. En 1089 el papa Urbano II, al conceder el palio al obispo de Ausona, Berenguer de Rosanes, otorgábale así en cierto modo la dignidad metropolitana de la sede de TARRAGONA, que se trataba de restaurar. Esta restauración la llevó á efecto el obispo de Barcelona san Olegario, valiéndose para la conquista de la ciudad del esforzado Roberto de Aguiló, quien en unión del obispo edificó la primera iglesia de Santa Tecla, nueva titular de la provincia. Así quedó restablecida TARRAGONA como sede metropolitana, que aún comprendía, fuera de Cataluña, las diócesis de Zaragoza, Huesca, Pamplona, Auca, Calahorra y Tarazona. Tortosa y Lérida continuaban en poder de los árabes; Mallorca no le fué á su tiempo agregada; pero sí, en cambio, Valencia. Extensión tan desmesurada producía grandes dificultades prácticas, que se remediaron en 1318 con la creación de la archidiócesis de TARRAGONA, á la que se dieron como sufragáneas Huesca, Tarazona, Pamplona, Calahorra y Albarracín. En 1492 la erección de Valencia en archidiócesis redujo á la provincia Tarraconense á sus actuales límites. Durante algunos intervalos formó también parte de ella la diócesis de Elna (Rosellón y Cerdaña), que quedó definitivamente separada de TARRAGONA después de la paz de los Pirineos. El carácter de iglesia primada que siempre ha alegado poseer TARRAGONA, frente á las alegaciones de Toledo, se ha atribuído generalmente por Roma á las dos iglesias; así, en 1241, el papa Inocencio IV concedió también á TARRAGONA el privilegio de llevar la cruz alta, de que sólo disfrutaba Toledo; en el Concilio Vaticano de 1869 se dió al arzobispo de TARRAGONA lugar entre los primados, y el papa León XIII, al conceder honores de basílica á la Catedral de Tarragona, dice que la iglesia Tarraconense fué «sede principal del Imperio Romano en la península Ibérica, existiendo desde los primeros siglos de la fe cristiana la Iglesia patriarcal y primada de las Españas».

He aquí la lista de los prelados que han ocupado la sede tarraconense hasta nuestros días, con indicación de la fecha de su entrada en el cargo y la de su cese en el mismo por defunción ú otras causas:

1089-1099.	Berenguer de Rosanes ó Seniofredo de Llusanés.
1118-1136.	Olaguer ú Olegario de Bonestruga (san Olegario).
1143-1144.	Gregorio.
1146-1163.	Bernardo Tord ó Tort.
1164-1171.	Hugo de Cervelló.
1171-1175.	Guillermo de Torroja.
1178-1193.	Berenguer de Vilademuls.
1194-1198.	Ramón de Castelltersol.
1198-1215.	Ramón de Rocaberti.
1215-1233.	Sancho Aspargo de la Barca.
1234-1238.	Guillermo de Montgrí.
1238-1251.	Pedro de Albalat.
1252-1268.	Benito de Rocaberti.
1271-1287.	Fray Bernardo de Olivella.
1289-1305.	Rodrigo Tello.
1307-1315.	Guillermo de Rocaberti.
1317-1327.	Eximeno de Luna.
1327-1334.	Juan de Aragón, patriarca de Alejandría.
1334-1346.	Arnaldo Cescomes.
1347-1357.	Sancho López de Ayerbe.
1358-1380.	Pedro de Clasqueri, patriarca de Antioquía.
1387-1407.	Ignacio de Valterra.
1407-1418.	Pedro de Çagarriga.
1419-1431.	Dalmacio de Mur.
1431-1433.	Gonzalo de Ixart.
1433-1444.	Domingo Ram, cardenal.
1445-1489.	Pedro de Urrea, patriarca de Alejandría.
1490-1511.	Gonzalo Fernández de Heredia.
1513-1514.	Alfonso de Aragón.
1515-1530.	Pedro de Cardona.
1531-1532.	Luis de Cardona.
1533-1558.	Jerónimo de Auria ú Oria, cardenal.
1560-1564.	Fernando de Loazes, patriarca de Antioquía.
1567-1568.	Bartolomé Sebastián de Aroyta.
1568-1576.	Gaspar Cervantes de Gaete, cardenal.
1576-1586.	Antonio Agustín.
1587-1603.	Juan Terés.
1604-1611.	Juan Vich y Manrique.
1612-1622.	Juan de Montcada.
1624-1626.	Juan de Hoces.
1628-1631.	Fray Juan de Guzmán.

1634-1637. Fray Antonio Pérez.
1641-1650. Pablo Durán.
1653-1663. Francisco de Rojas y Borja.
1664-1679. Fray Juan Emanuel y de Espinosa.
1680-1694. Fray José Sanchiz.
1695-1710. Fray José Llinás.
1712-1719. Isidoro Bertrán.
1721-1721. Miguel Juan de Taberner y Rubí.
1722-1728. Manuel de Samaniego y Jaca.
1729-1753. Pedro de Copóns y Copóns.
1753-1762. Juan de Cortada y Bru.
1763-1764. Lorenzo de Despuig y de Cotoner.
1764-1777. Juan Lario y Laucis.
1777-1783. Joaquín de Santiyán y Valdivieso.
1785-1803. Fray Francisco Armanyá.
1804-1816. Romualdo Mon y Velarde.
1818-1819. Antonio Bergosa y Jordán.
1823-1825. Jaime Creus y Martí.
1826-1854. Antonio Fernández de Gehanove y Zaldívar.
1857-1864. José Domingo Costa y Borrás.
1865-1869. Francisco Fleix y Soláns.
1875-1878. Constantino Bonet y Zanuy.
1879-1889. Benito Vilamitjana y Vila.
1889-1911. Tomás Costa y Fornaguera.
1913-1918. Antolín López Peláez.
1919. Francisco de A. Vidal y Barraquer.

Concilios de Tarragona. Ya desde los principios de la conversión de los vigisodos, la archidiócesis *Tarraconensis* descolló entre todas por su actividad en pro de la disciplina eclesiástica, no aflojando en intensidad más entrada la Edad Media, en la que fueron muy frecuentes los concilios particulares provinciales. Síguese la relación de Perujo en su *Diccionario de Ciencias Eclesiásticas* (Barcelona, 1890).

El primero de estos concilios se celebró el 6 de Noviembre de 516, reinando el papa Hormisdas. El objeto de su celebración fué hacer observar los estatutos de los Padres antiguos para que se cumplan sin usar ningún subterfugio, y además añadir lo que las circunstancias hicieren necesario. Diéronse en este concilio los 13 Decretos siguientes:

1.° Que los clérigos, al visitar á las parientas, no se detengan en la visita ni vayan solos, y el que hiciere lo contrario, sea privado de la dignidad que tenga si es clérigo; si religioso ó monje, sea cerrado en una celda á pan y agua, á discreción del abad.

2.° Que al clérigo no se le permita comprar para vender más caro.

3.° Si el clérigo prestó algo, que no reciba nada sobre el valor de lo prestado ó con aumento.

4.° Que ni el obispo ni ningún clérigo sentencien causas en domingo, ni en ningún día las criminales.

5.° Que el obispo no consagrado por el metropolitano, debe irle á ver dentro de dos meses, escribiéndole si no lo puede hacer por enfermedad, y si no se presenta, sea reprendido por el Concilio de los comprovinciales.

6.° Que si el obispo llamado por el metropolitano á concilio no concurriere careciendo de grave enfermedad, sea excomulgado hasta otro Concilio.

7.° Que en las iglesias de la diócesis alternen por semanas el presbítero y el diácono, diciendo cada día Vísperas y Maitines; pero el sábado su junten los clérigos á vísperas para asegurar que el domingo se celebren con presencia de todos.

8.° Que los obispos visiten cada año sus parroquias y no reciban más que las *tercias*. Así el título. El texto previene que algunas iglesias solían estar *destituídas* ó sin ministro; por eso mandan la visita anual acostumbrada desde lo antiguo y que si hallan alguna iglesia destituída, la separen dando la casual de que reciben las tercias.

9.° Si algún ostiario ó lector no se aparta de la mujer que comete adulterio, sean apartados del clero.

10. Que ni el obispo ni el clérigo puedan recibir, como los seglares, cosa alguna por las sentencias que dieren, y si recibieren algo que no sea ofrecido por devoción en la iglesia, los degraden.

11. Que los monjes no ejerzan función clerical fuera de su monasterio, sino que sea por orden del abad; ni sigan en los Tribunales seglares otra causa que la propia del monasterio, mandándolo el prelado.

12. Que si el obispo muere sin haber hecho testamento, formen inventario los clérigos sin quitar la cosa más insignificante.

13. Que al tiempo de convocar el metropolitano á concilio, ordene que no sólo concurran presbíteros de las catedrales, sino algunos diocesanos y personas seglares.

De la fecha de celebración de este primer concilio en la archidiócesis tarraconense, hay que pasar al año de 1146.

Concilio de 1146. Celebróse pasado el mes de Junio, en la iglesia de Santa Tecla, por su metropolitano Bernardo, en unión de sus sufragáneos y de los abades y demás religiosos de la metrópoli. Entre otras cosas que se establecieron (pero de las que no quedan memorias) una fué un símbolo, llamado *cofradía*, de la que se hizo hermanos al pontífice que á la sazón reinaba, Eugenio III, y á San Bernardo, abad de Claraval.

Concilio de 1147. Habiendo Gilberto Porretano empezado á sembrar algunos errores acerca de la esencia divina y el dogma de la Trinidad, el pontífice Eugenio III convocó Concilio en Reims para el mes de Marzo del año siguiente, para lo cual envió legado á España solicitando acudiesen al Concilio los prelados españoles y para ello se les remitía una Suma de los errores dichos, para que los examinasen; y así los arzobispos de Toledo, Tarragona y Braga convocaron á sus sufragáneos para advertirles la orden del Pontífice y examinar los errores de Gilberto.

Concilio de 1180. El arzobispo de Tarragona, Berenguer, convocó en su ciudad este Concilio, en unión de los obispos y clérigos de su provincia: en él se estableció que en los instrumentos públicos se pusiera, de allí en adelante, la fecha por los años del Nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo; pues hasta entonces se usaba el cómputo por los años de los reyes francos. Esta numeración se halla expresada con toda claridad en un códice manuscrito del monasterio de Ripoll, en el que, aludiendo á este Concilio, se dice: *Mutantur anni Francorum in Festo Sancti Johannis Baptistae.* En efecto, así debió de ser, pues los de la provincia tarraconense no se hallaban sujetos á los reyes de Francia; y siendo así, era muy chocante el calcular los años por la dominación de estos reyes. Este antiguo cómputo empezó en el reinado de Ludovico, hijo de Carlomagno, por el dominio que la corona de Francia tuvo en aquella provincia desde la invasión agarena. El de los años de Jesucristo se observaba fuera de nuestros reinos, desde que así lo hubo dispuesto Dionisio; sin embargo, no debe creerse que en todas las provincias españolas se adoptase inmediatamente después de este Concilio lo en él ordenado, pues en Aragón duró la numeración por eras hasta el año de 1359; en Castilla y León, hasta las Cortes de Segovia de 1383, y en Portugal, hasta 1415.

Concilio de 1230. Apenas se sabe cosa alguna de lo tratado en este Concilio, sino que fué congregado para asuntos de disciplina. Presidiólo Aspargo, arzobispo de la diócesis, el 1.° de Marzo. Asistieron, con el arzobispo, Guillermo, obispo de Vich; Ponce, obispo de Tortosa; García, obispo de Huesca, y Berenguer, obispo de Barcelona. Concurrieron, además, procuradores de los otros obispos de la provincia tarraconense.

Concilio de 1239. Celebróse el 18 de Abril, presidido por su arzobispo, Pedro de Albalat, y asistido por los obispos de Barcelona, Tortosa, Urgel, Huesca y Lérida. En él se establecieron varios puntos sobre cosas que tenían á la sazón carácter de urgencia, porque los abusos estaban muy arraigados. Es lástima que no queden las actas, pero resta una noticia de los puntos principales que se ventilaron, si acaso no fueron los únicos. Son cinco, á saber: *a*) Que los clérigos no se entrometan en negocios seglares; *b*) Que los incendiarios y raptores públicos sean evitados como excomulgados y no se les conceda sepultura eclesiástica; *c*) Que no se hagan donaciones secretas de beneficios eclesiásticos; *d*) Que nadie obtenga dos canónicas ó prebendas en iglesias diversas; *e*) Que á los monjes y canónigos seglares apóstatas se les obligue á volver á sus claustros.

Concilio de 1240. Celebróse el 8 de Mayo, presidiéndolo el arzobispo de la diócesis, Pedro de Albalat, acompañado de los obispos de Barcelona, Lérida, Tortosa y Huesca, y los electos de Zaragoza y Valencia. Entre otras cosas que se ventilaron, la principal fué protestar contra el arzobispo de Toledo que, regresando de Roma por la provincia tarraconense, se permitió llevar ante sí su guión, usar del palio y conceder indulgencias. Para remediarlo en lo sucesivo se acordó que, si volvía á acontecer cosa igual, se pusiera entredicho en los lugares por donde pasase mientras él estuviese en ellos, y que se le tuviera por excomulgado. Esto dió motivo á que, llegando á oídos del arzobispo de Toledo, don Rodrigo, se quejase al Pontífice, quien escribió una carta al arzobispo de Tarragona (16 de Abril del año siguiente) reprendiendo su conducta y declarando ser nulas la excomunión y entredicho que había puesto. Esta decretal la recogió Morales.

Concilio de 1242. Celebróse contra los herejes waldenses que se habían introducido en Aragón por la frontera francesa. En él, por primera vez en España, se prescribió la fórmula de Inquisición contra ellos, de castigarlos, y de admitirlos si volvían á la fe católica, como también la clase de penitencias saludables que había de imponérseles. El Concilio, teniendo en consideración los méritos de san Raimundo de Peñafort, penitenciario de la Sede Apostólica y maestro general de la orden de Predicadores (vuelto que fué desde Roma á Barcelona), le invitó á que concurriera, como así se hizo. Parte de las Actas de este Concilio las insertó Bovio en sus *Anales*, para que se conozca (dice) el modo de proceder contra los herejes.

Concilio segundo de 1242. Convocólo el arzobispo Albalat, asistido de los sufragáneos Ponce, de Tortosa, y Vidal, de Huesca. No se poseen las Actas, pero se sabe que se dictaron, por lo menos, tres estatutos: primero, que tanto los obispos como los oficiales administren justicia sin interés alguno; segundo, que anualmente acudan al Concilio provincial los obispos y clérigos; tercero, que ningún sacerdote celebre cada día más de una misa, á no ser el día de la Natividad de Jesucristo. Sin embargo, se tolera que se celebren dos en caso de necesidad, cuando dos parroquias, dependientes una de otra, están á cargo de un solo sacerdote.

Concilio de 1244. Celebróse el 4 de Enero y lo presidió el arzobispo de la archidiócesis, Pedro de Albalat, asistido por los obispos: Ponce, de Tortosa; R., de Lérida; Vicente, de Zaragoza; Pedro, de Pamplona; Pedro, de Barcelona, y los procuradores de los prelados ausentes. Debieron estos Padres de tratar de muchos más asuntos de los que refiere Balucio (lib. IV de la *Marca Hispánica)*, pues allí sólo se dice que se estableció ante todo que se observasen inviolablemente las Constituciones del Concilio de Letrán y las del de Lérida (tenido por el cardenal Juan), que habían caído en desuso; y también, que fueran excomulgados todos los conspiradores y los que ilícitamente se obligaban contra el clero, como igualmente los invasores, raptores y ladrones de las personas y cosas eclesiásticas.

Concilio de 1246. Celebróse el 1.° de Mayo, bajo la presidencia del arzobispo Pedro de Albalat, asistido de los obispos: Ponce, de Tortosa; R., de Lérida; Pedro, de Barcelona; Arnaldo, de Valencia; Rodrigo, de Zaragoza, y Berenguer, de Gerona. Se confirmó la excomunión contra los que tomaban por violencia á las personas y los bienes eclesiásticos, que se había fulminado en el Concilio de 1244. Y como algunos limitaban la Constitución anterior á cosas módicas y á las que se toman de los incrédulos, no con intención de hacer daño, sino por alguna necesidad, el Sínodo actual declaró que sólo se tengan por excomulgados los que de intento invadieren violentamente, con armas, y destruyeren las iglesias y cogieren á los hombres de las mismas. Además, ordenó el Concilio que los esclavos sarracenos que fingidamente pedían el bautismo con objeto de sacudir el yugo de la esclavitud, se mantuvieran algunos días en casa del rector de la iglesia á que se presentan para recibir el bautismo, á fin de que pueda conocerse si andan por las tinieblas ó por la luz; y que si persistiesen en el propósito del bautismo, no se les niegue. En efecto, estos Padres obraron muy bien en no precipitarse en administrar el bautismo, pues siendo cosa de tanta importancia, era preciso que constara la recta intención y, además, que los neófitos estuvieran cimentados en la fe, pues de otro modo se habrían visto infinitas apostasías.

Concilio de 1247. Presidiólo el mismo arzobispo que el anterior, Pedro de Albalat. Sólo se sabe que se trató de reencargar lo que en esta misma ciudad se había ordenado en su Concilio del año 1229 prohibiendo que se hicieran ocultamente donaciones de beneficios. Debía de haber producido pocos resultados la prohibición primera, cuando tan pronto hubo que renovarla. No expresa Balucio el número ni los nombres de los Padres que á este Concilio concurrieron.

Concilio de 1248. Presidiólo el mismo arzobispo, Pedro de Albalat, uno de los prelados más celosos de la disciplina de la Iglesia de España. Fué también quien convocó este Concilio provincial, que es el octavo de su pontificado. Ordenóse que después de la muerte del prelado de Tarragona, ó de cualquier obispo de la misma provincia, vinieran sus bienes eclesiásticos á parar á manos de personas fidedignas, según está mandado en la Iglesia del difunto. Esta, pues, deberá cuidar de la conservación de dichos bienes para el sucesor, poniendo el más exquisito cuidado á fin de que nada perezca ni se extravíe. Este Concilio fué el último que convocó el dignísimo prelado Pedro de Albalat.

Concilio de 1253. Fué convocado el 8 de Abril y presidido por el arzobispo de la archidiócesis, Benito, junto con el que asistieron los obispos: Arnaldo, de Zaragoza; Berenguer, de Gerona; Vidal, de Huesca, y G., de Lérida, además de los procuradores de los restantes. También concurrieron el castellano de Amposta, P. de Gravina, y el lugarteniente del maestre de los Templarios, Jaime de Timor. Ordenóse que los obispos de la provincia pudiesen absolver á los excomulgados de su diócesis y que el arzobispo de Tarragona pudiese hacer lo propio con los súbditos de sus sufragáneas que se presentasen á él con este objeto, por causa de la Constitución promulgada en el Concilio de Tarragona, en contra de los invasores de cosas y personas eclesiásticas. Igualmente se decretó que los sacerdotes de la provincia pudieran recíprocamente absolverse de la excomunión menor.

Concilio de 1266. Se celebró el 21 de Octubre, presidiéndolo su arzobispo, Benito, asistido por los sufragáneos que se mencionan en las Actas, de los procuradores de las catedrales y de otros prelados de la provincia Tarraconense, del capellán de Amposta y el lugarteniente del Maestre del Temple en Aragón y

Cataluña. El motivo de la convocación fué proveer á la defensa y mantenimiento de la libertad eclesiástica, corrección de costumbres de los eclesiásticos y para mirar por la tranquilidad de la provincia. También se reunió para ajustar las paces entre el conde de Urgel y el vizconde de Cardona, comisionando al efecto á los obispos de Zaragoza y Vich y al vicemaestre del Temple. Además de los tres cánones que redactaron estos Padres, confirmaron las Constituciones dadas por el legado pontificio, Juan, obispo Sabinense, también en Tarragona, el año 1239.

Concilio de 1279. Celebróse bajo la convocación y la presidencia del arzobispo de la archidiócesis, Bernardo. El objeto de la asamblea fué solicitar la canonización de Raimundo de Peñafort, tercer general de la orden de Predicadores, que hacía pocos años que había fallecido. Además de dicho prelado concurrieron los sufragáneos Arnaldo, de Barcelona; Bernardo, de Gerona; Raimundo, de Vich; Guillermo, de Lérida; Pedro, de Urgel; Arnaldo, de Tortosa; Pedro, de Zaragoza; Jaime, de Huesca; Jasperto, de Valencia, y los abades y otros prelados. Todos rogaron con vivísima instancia al pontífice reinante, Nicolás III, que accediera á su solicitud, puesto que la santidad de Raimundo era á todos patente. No pudieron, sin embargo, por entonces conseguir nada del Papa, á causa de la guerra que tenía el rey don Pedro de Aragón en Sicilia y por las turbaciones en que por este motivo se hallaba envuelta Italia y también porque se negaba á pagar el censo de la Iglesia de Roma. Quedó este asunto en tal estado, hasta que el pontífice Clemente VIII concedió el honor solicitado para Raimundo de Peñafort (29 de Abril de 1601).

Concilio de 1282. Presidiólo el arzobispo Bernardo en unión de seis de sus sufragáneos, á saber: los obispos de Barcelona, Lérida, Tarazona, Vich, Tortosa y Huesca, con los procuradores de los prelados de Calahorra, Pamplona, Zaragoza, Valencia, Urgel y Gerona, y también con asistencia de los apoderados de los Cabildos catedrales y de otros prepósitos de la misma provincia, concurriendo igualmente el maestre de los Templarios y el lugarteniente de los Hospitalarios de San Juan de Jerusalén, de la castellanía de Amposta. En este Concilio, además de los siete cánones que en él se sancionaron, fueron confirmadas todas las constituciones tarraconenses anteriores relativas á la utilidad, libertad y defensa de las iglesias, clérigos, religiosos, monasterios y las pertenencias de todos los referidos. Se renovaron los decretos publicados en los dos Concilios precedentes de la misma ciudad (también bajo el arzobispo Bernardo), de suerte que las de éste se pueden tener por una colección de los dos referidos, con algunas reformas de referencia.

Concilio de 1291 ó 1292. Aunque en los colectores del manuscrito *Colbertino* se dice haberse celebrado en 1291, parece que no fué así, sino en 1292, porque expresa haberse reunido en el sábado, día de los *Idus* de Marzo, y precisamente este día no coincidió con los *Idus* del año 1291, sino con los de 1292. Reuniéronse en persona y por procuradores, no sólo los obispos, sino casi todos los eclesiásticos de la provincia, con los maestres del Temple y de San Juan de Jerusalén. Algunas Constituciones son enteramente nuevas; pero otras son repetidas y vueltas á inculcar, porque se conoce que no se hacía gran caso de su observancia, en especial las que se referían á los legos. Sin embargo, á excepción de alguna que otra, no son idénticas las que parecen repetidas, pues que añaden, quitan, modifican ó agravan algo á lo antes sancionado, según la experiencia lo iba enseñando.

Concilio de 1305. Presidiólo Rodrigo, arzobispo de la archidiócesis, el 22 de Febrero, y se publicó en él una Constitución comprensiva de tres artículos, que todavía no ha visto la luz. Nada dicen de este Concilio los colectores, y su noticia se debe á D'Ursin Durand, citado por el autor del *Arte de verificar las datas.*

Concilio de 1307. El arzobispo Guillermo, en unión de sus sufragáneos, celebró este Concilio, en el cual la única Constitución que se publicó, á lo que se cree, no ha visto aún la luz pública. Contiene dos artículos, de los cuales sólo sábese la materia del segundo, esto es: que siendo incapaces los frailes Menores de adquirir legados, por oponerse á ello su voto de pobreza, los aplicará el Ordinario á otros; providencia acertada, encaminada á evitar contiendas y disputas acerca de la pertenencia de los legados, y también porque el obispo tendría buen cuidado de que recayesen en personas que los merecieran. En 1312 se celebró otro Concilio por la causa de los Templarios, del cual nada hablan los historiadores.

Concilio de 1317. Este Concilio promulgó siete cánones. Fué el primero de los provinciales que convocó el arzobispo de la archidiócesis, Eximeno, el 22 de Febrero. Asistieron personalmente los sufragáneos de Huesca, Vich, Urgel, Gerona, Lérida, Tortosa y Tarazona, y por procuradores, los de Zaragoza, Pamplona, Calahorra, Valencia y Barcelona, con muchos varones religiosos, abades, priores, clérigos y procuradores de los Cabildos catedrales. El motivo de la convocación fué la reforma de costumbres de toda la diócesis, y después de aprobadas las Constituciones anteriores, añadieron lo que exigía más pronto remedio. En el primer canon se ocuparon de cortar los abusos de los begardos y beguinas propalando doctrinas que sabían á herejía, según información de los miembros del Santo Oficio; pues como estas personas afectaban un interior tan santo y puro, el vulgo les daba mucho crédito. Mandaron que no vivieran juntos los individuos de ambos sexos y que vistieran al estilo del país. También prohibió este Concilio en su segundo canon que estos mismos begardos y beguinas leyeran en idioma vulgar (que allí era el lemosín) libros teológicos, pues como no tenían gran formación científica, los interpretaban de una manera violenta é inducían á muchos errores á quienes luego los escuchaban, y aun ellos mismos, de buena fe, incurrían en estos mismos errores. Habla el tercer canon de los individuos que pertenecen á la orden tercera de San Francisco, prohibiendo que habiten juntos y mandando que en un todo se sujeten á lo establecido por el papa Nicolás III, é igualmente que lo prohibido á los begardos y beguinas, que no lean en lengua vulgar libros teológicos, ni se constituyan en predicadores ni en doctores de la fe. En el cuarto canon se inculca que sólo se exija y admita el voto de virginidad á las doncellas con sujeción á lo ordenado por los cánones. Los otros tres cánones se refieren á la no obligación ó empeños de los bienes de las iglesias, á la comunión de los canónigos y beneficiados, y al traje y tonsura de los eclesiásticos.

Concilio de 1318. Nada se sabe de este Concilio, sino que lo convocó el arzobispo Eximeno de Luna. Es lástima que no se conserven sus Actas, ó, cuando menos, una relación, si bien fuese sucinta, de los motivos que hubo para congregarle, las determinaciones que de él salieron y de los Padres conciliantes. La noticia de él se debe á Carrillo en el *Catálogo de los obispos de Zaragoza.*

Concilio de 1323. También lo celebró el arzobispo Eximeno de Luna el 26 de Enero. Según indica el comienzo de su canon primero, no hizo sino recordar los estatutos anteriores acerca de los que por sí ó instigando á otros desafiaban á los obispos, prelados ó sacerdotes, y también contra los legos que invadían la jurisdicción eclesiástica. Cosas ambas que ya se habían condenado desde mucho antes, pero que se conoce no eran observadas estas prohibiciones. Sólo quedan dos cánones debidos al manuscrito Colbertino, sin más Actas, proemio ni otra cosa alguna.

Concilio de 1329. Este Concilio, que fué el primero que celebró en Tarragona Juan, patriarca de Alejandría y administrador de la referida iglesia, es una renovación de todas las Constituciones tarraconenses, publicadas en los Concilios anteriores: no todas se reprodujeron con idénticas palabras, puesto que en muchas se innovó lo que se creyó conveniente. También se sancionaron otras nuevas, hasta el número de 86, y se coleccionaron en un volumen, juntamente con las anteriores. Estas Constituciones pueden verse en la *Colección de concilios españoles,* por Tejada y Ramiro (t. III, págs. 532 y siguientes).

Concilio de 1331. El 31 de Enero celebrólo el mismo Juan, patriarca de Alejandría y administrador de la archidiócesis, nombrado por la Sede Apostólica. Cuatro Constituciones le atribuye el Códice manuscrito conservado en la santa Iglesia metropolitana de Valencia, titulado *La Bisbalia;* pero en el archivo de la Catedral de Aviñón se conserva otra.

Perujo (á quien se ha seguido en la anterior relación) cita otros dos Concilios (sin especificar la fecha) celebrados en Tarragona, el uno bajo la presidencia de Juan, patriarca de Alejandría, y el otro presidido por el arzobispo Arnaldo. Ambos los sacó Martène de un manuscrito de la iglesia de Aviñón. Del primero emanaron las siguientes Constituciones:

1.ª Contra los que hacen la guerra ú ocasionan males, cual si estuvieran en guerra, sin provocación, y que el arzobispo pueda proceder, en virtud de esta Constitución y de otras promulgadas, contra los invasores.

2.ª Que nadie admita ni en su casa ni en sus hospicios á los dados públicamente á conocer en la Iglesia como excomunicados, y que los oficiales de los obispos nada reciban por el reconocimiento de la causa acerca de las citadas Constituciones y que agraven la censura eclesiástica contra los tales.

3.ª Que un clérigo beneficiado no abogue en contra de la Iglesia á favor de un lego.

4.ª Que los sirvientes de los clérigos, á no ser que tengan prometido salario ó en vida lo hubieren pedido, no puedan exigírselo.

5.ª Contra los señores que impiden que las personas eclesiásticas puedan tener en sus lugares casas ó graneros para reunir sus rentas.

Del segundo emanaron los cánones siguientes:

1.° Que no se admita á los malhechores ni á los *banitos.*

2.° Á quiénes se confiere la censura y cómo los obispos y sus oficiales deben portarse en el castigo de los excesos.

3.° Qué traje deben llevar los clérigos; del valor del paño, y de las sillas y frenos.

Concilio de 1369. Redactóse en este Concilio una Constitución muy interesante y que no se halla en ningún otro Concilio español y que juntamente da á conocer un punto importante de disciplina mixta: «Siendo conforme á justicia que se conserven á cada cual sus derechos y no debiendo perjudicar á uno la obra de otro, establecemos y ordenamos, con aprobación del Concilio, que cuando un obispo hubiere de conferir tonsuras clericales ú otras órdenes en alguna villa ó castillo, esté obligado á proponer al principio un edicto por sí ó por un vicario suyo, en el que se asegure que el obispo no intenta promover ni admitir á nadie que pertenezca á la redención de cualquier señor eclesiástico ó lego temporal. Y si alguno de los que pertenezcan á cualquiera redención se presentase para ser tonsurado ú ordenado de clérigo, si intervinieren los suyos, como su padre, tutor, curador ú otro por él, tendrá alguno de ellos que prestar caución jurada ante el obispo de que con el señor del ordenando se arreglará por lo respectivo á redimir los derechos que sobre él tiene, cuando al señor le agradare; de cuya protesta y fianza se otorgará escritura, que para memoria del hecho se hará constar en el libro ó registro de las órdenes del mismo obispo».

TARRAGONA. *Geog.* Dist. y pobl. de la República Argentina, en la prov. de Santa Fe, dep. de Rufino, sit. á 488 kms. de Buenos Aires y 121 m. de altitud, en el f. c. de Buenos Aires y Rosario, línea de Rosario á Rufino. Agricultura y cría de ganado.

TARRAGONES (Los). *Geog.* Cas. de la prov. de Teruel, mun. de Olba.

TARRAGUA (GABRIEL DE). *Biog.* Médico español del siglo XVI, m. en Burdeos. Fué profesor en dicha ciudad y publicó: *Figura rerum naturalium non naturalium et contra naturam; Compendium eorum quae super arte techni Galeni et aphorismis Hippocratis scribuntur* (Burdeos, 1524); *Commentaria G. de Tarragua super ea de regimine quoed commenditur ab Avicenne* (Burdeos, 1534); *Repertorium scientiae theoricae et practicae, ex doctis antiquorum fideliter extractum commentariis* (Burdeos, 1536).

TARRAGUELT. *Geog.* V. TERRAGUELT (Argelia).

TARRAGUENSE. adj. Natural de Tárrega ciudad de la provincia de Lérida. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta ciudad.

TARRAHUE. *Geog.* Fundo de Chile, en la provincia de Llanquihue, dep. de Osorno; 500 h.

TARRAJA. (En portugués, *tarracha.*) f. TERRAJA. || *Amér.* En Venezuela, tira de cuero que sirve á los ganaderos de Guárico, Apure y Arauca para llevar sus cuentas. Para ello le hacen un piquete en cada canto, quedando de este modo como una doble sierra: cada diente ó pico es un uno, y donde se corta un pico, es una decena. V. TARJA.

TARRAL. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Estado de Hidalgo, dist. de Tenango, mun. de San Lorenzo de Achiotepec; 110 h.

TARRÁLEA. (Etim. — Del gr. *tharrahaleos,* confiado, audaz.) f. *Zool.* (*Tharralea* L. Koch.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los estefanopsinos. El campo de los ojos medios es mucho más largo que ancho; línea anterior de los ojos recurva, aunque menos que la posterior; clípeo bastante ancho. Es de Madagascar y Oceanía; el tipo es *Th. albipes* L. Koch.

TARRALEO. m. *Ornit.* Nombre con que algunos ornitólogos designan los pájaros del género *Acentor* (V.).

TARRALÍ. f. *Colomb.* Planta trepadora silvestre.

TARRANEH ó TERANEH. *Geog.* Pobl. del Bajo Egipto, en la prov. de Bahirie ó Beheira, dist. y á 33 kms. S. de Neguilah, en la marg. izq. del Nilo (brazo de Rosette); unos 2,000 h. (con el municipio). De TARRANEH sale un camino para los lagos de Notron. Á 2 kms. al O. de la población un montón de ruinas marca el emplazamiento de la antigua *Terenuthis.*

TARRANGOLÉ. *Geog.* Antiguo puesto militar del Sudán Angloegipcio Meridional, á 136 kms. ESE. de Lado y en la marg. der. del Khor-Kohs, brazo izquierdo del Barh-es-Seraf, afl. der. del Nilo, á los 40° 30′ de lat. N. y 34° 25′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en la región de los latukas.

TARRAUX. *Geog.* Mun. de la isla y dep. francés de Córcega, en el dist. de Corte, cant. de Valle-de-Alesani; 400 h.

TARRANT. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Tejas; 903 millas cuadradas inglesas y 152,800 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte NE. del Estado y atravesado por el West Fork, brazo del Trinity River, tributario de la bahía de Galveston. Terreno en gran parte cubierto de bosques y el resto de pastos y terrenos de cultivo. Produce principalmente maíz y algodón; cría de ganado. Lo atraviesan numerosas vías férreas. Cap. Fort Warth.

TARRANT CITY. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Alabama, condado de Jefferson; 734 h. según el censo de 1920.

TARRANT (GUILLERMO JORGE). *Biog.* Escritor y ministro protestante unitario inglés, n. en 1853. Hizo sus estudios en el *Owens College* de Manchester y Universidad de Londres, siendo nombrado luego (1883) ministro de Wandsworth, cargo que desempeñó hasta 1920. Ha sido también director de *The Inquirer* y ha tomado parte en varios Congresos y Asambleas de su religión. Se le debe: *The Story and Significance of the Unitarian Movement* (1910); *Unitarianism* (1912); *John Milton; Bee Songs; Songs Devout*, y numerosos himnos religiosos.

TARRAÑUELA. f. *Burg., Pal., Sant.* y *Vizc.* Tarreña, castañuela.

TARRAS. *Geog.* Ald. de Serbia, en el antiguo comitado húngaro de Torontal, dist. y á 17 kms. SSE. de Töröc-Bekse, en los pantanos de la izq. del Tisza ó Theiss, afl. izq. del Danubio; unos 1,600 h. croata-serbios.

TARRASA ó TERRASSA. *Geog.* P. j. de la prov. de Barcelona, sit. en la parte central de la misma, limitando al NO. con el p. j. de Manresa, al E. con los de Granollers y Sabadell, al SO. con el de San Feliu de Llobregat y al O., en una pequeña porción, con el de Villafranca del Panadés. Ocupa una super. de 320'12 kms.² y, según el censo de 1910, tiene 9,404 e. y albergues con 39,439 h. de hecho ó 38,903 de derecho, distribuídos en 12 municipios que comprenden 1 ciudad, 4 villas, 7 lugares, 5 caseríos y 674 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 48,805 h. de hecho ó 47,465 de derecho. Su territorio, bastante reducido, es muy montañoso; en su parte N. se levanta la sierra del Ubach, al NE. de Sant Llorens con la montaña de Sant Llorens del Munt, de 1,120 m. de altitud, y al SO. las de las Martinas y de Ullastrell; riéganlo el río Llobregat que forma en parte su límite O.; el Ripoll, que pasa por el E., y varias riveras, como las de Arenas, que baña los alrededores de la ciudad de Tarrasa. Lo atraviesa el f. c. de Barcelona á Zaragoza y termina en él otra línea procedente de Barcelona.

TARRASA ó TERRASSA. *Geog.* Mun. de la prov. de Barcelona, con 4,681 e. y albergues y 21,986 h. según el censo de 1910. Se compone de la ciudad de su nombre y de 99 e. y albergues aislados con 587 h. El censo de 1920 le asigna 30,532 h. de hecho ó 29,188 de derecho, y el último padrón municipal 34,947 h. de hecho. Es cabecera del partido judicial de su nombre y corresponde á la dióc. de Barcelona. Está sit. á la der. de la rivera del Terrassa ó del Palau, que, al juntarse con la de las Arenas, forma la de Rubí, afluente izquierdo del Llobregat, entre las pobl. de Castellbisbal y Papiol, á 33 kms. NO. de Barcelona, en el extremo occidental de la comarca del Vallés, á 33 kms. NO. de Barcelona y á 310 m. s. n. m., en terreno llano, rodeado de una fértil campiña en que predominan extensos viñedos y frondosos olivares. Pasa por TARRASA el f. c. de Barcelona á Zaragoza por Lérida y termina en ella un ramal de los Ferrocarriles de Cataluña, procedente de Barcelona; también tiene la carretera de tercer orden de Moncada á Olesa de Montserrat por Viladecavalls, de Tarrasa á Monistrol por Rellinás, de Tarrasa á Castellar y Sentmenat, de Tarrasa á Martorell, de Gracia (Barcelona) á Tarrasa por Sant Cugat del Vallés y Rubí y de Tarrasa á Mura y Talamanca por Matadepera. TARRASA disfruta de un clima sumamente benigno y sano, debido á la pureza de su ambiente por la proximidad del bosque y por la excelencia de sus aguas. Es una de las poblaciones que se consideran más sanas de Cataluña y especialmente de la comarca del Vallés. En su término, que está bien cultivado, se producen en abundancia cereales, vino, aceite, forrajes y hortalizas, no existiendo parte alguna de él que no esté sujeta á producción. La ciudad posee Telégrafo, Teléfono interurbano, alumbrado por gas y eléctrico; servicio de automóviles al Bruch, Esparraguera, Montserrat, Martorell, San Esteban de Castrellar y Sentmenat; varios hoteles, Cámara de Comercio, Cámara Oficial de la Propiedad Urbana, Conservatorio de Música, numerosas escuelas públicas, Escuela Industrial de que luego se hablará, Escuela Municipal de Artes y Oficios, Escuela Municipal de Música, Instituto Industrial, colegio para niños, dirigido por Padres Escolapios, y otros para niñas, á cargo de Hermanas del Asilo Busquets, Carmelitas de la Caridad, Carmelitas Descalzas y Concepcionistas; otros de carácter particular; Caja de Ahorros, Banco Comercial de Tarrasa y sucursales del de Bilbao y del Hispano-Americano; bibliotecas del Casino del Comercio, Círculo Egarense, Casa del Pueblo y Popular de *La Crónica Social*; Asilo Busquets, antes mencionado, Asilo Nocturno Municipal, Bazar Popular de Utensilios y Muebles para Pobres y Enfermos, Caja Popular de Alquileres y Hospital y Casa de Caridad; comunidades religiosas (además de las citadas) de Hijas de la Caridad é Hijas de San José, Misioneros de San Agustín y Darderas. Entre las iglesias se cuentan la parroquial del Santo Espíritu, la de San Pedro, Santa María y San Miguel, la de San Francisco, la de la Purísima Concepción, que pertenece á las religiosas Concepcionistas, y la de las Hijas de San José, así como las capillas de la Sagrada Familia (Patronato Escolar), San José, el Carmen, el Sagrado Corazón de Jesús, de las Escuelas Pías y de las Carmelitas. La vida social está representada por numerosas entidades de todas clases, entre las cuales, para no incurrir en prolijidad, sólo citaremos algunas como el Círculo Egarense, Centro Social, el Gran Casino, Fratenidad Republicana (Casa del Pueblo), Fraternidad Republicana de la barriada de San Pedro, Juventud Católica, Juventud Tarrasense, Sindicato Agrícola, Sindicato Comercial é Industrial y tres sociedades corales, así como muchas asociaciones y cofradías religiosas. Publícanse los periódicos *La Comarca del Vallés, El Día, La Acción, La Crónica Social*, el *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio* y *Vida Litúrgica*. Los servicios públicos están bien atendidos, entre ellos los de incendios, sanidad, mercado, matadero y seguridad, y recientemente se han llevado á cabo ó se están realizando importantes mejoras, como la construcción de la gran colectora; el afirmado y pavimentación de la Rambla de Egara (Riera del Palau); la creación de 9 kms. de alcantarillado que interesa á 43 calles; la de un mercado en la barriada de San Pedro; la de un cementerio nuevo de cerca de 80,000 m.²; el afirmado de algunas calles, y el plano geométrico y topográfico de la ciudad. Las aguas proceden de la Mina pública de Aguas de Tarrasa y de un pantano de pertenencia de la misma entidad, situado en la heredad denominada Can Guitart, en el cual se levanta un muro de contención de 40 m. de espesor en su base y de 5 en su parte superior por 42 de altura; estas aguas han de producir un caudal aprovechable de 1.000,000 de metros cúbicos, ó sea unas 1,000 plumas continuas aproximadamente, que representan unos 1,300 m.³ de gasto diario. No obstante, por la pertinaz sequía de los últimos años, el crecimiento de la industria, el aumento de la población y la intensificación de los usos domésticos, resultaban muy insuficientes los antes sobrados caudales, y, para resolver el problema, la repetida entidad va á hacer un sondeo hasta más de 200 m. dentro de la misma población, donde, según recientes estudios geológicos y de prospección subterránea, hay caudal bastante. Las calles, en general, son un tanto estrechas, pero están perfectamente alineadas y en su mayoría empedradas.

TARRASA es, sobre todo, una población industrial, con manufacturas de tejidos de lana, estambre y algo-


PLANO DE
TARRASA
0 100 200 Mts.
1 Campo de Foot-Ball
2 Teatro el Retiro
3 Acondi.to Tarrasense
4 Cuartel G. Civil
5 Estación del Norte
6 Igl.s Románicas
7 Castillo de Egara
8 Escuelas Indust.les
9 Hosp.l y Seguro Tarras.s
10 Teatro Principal
11 » Alegría
12 Ayuntamiento
13 Pl. Mercado Indep.cia
14 Teatro Recreo
15 Igl. P.s S.to Espíritu
16 Juzgado y C. de Ahorros
17 R. Col. de las Esc.s Pias
18 Asilo Busquets
19 Estación F.C. de Cat.na
20 Grupo Escolar
21 Matadero Público
22 Convento H.nas Josef.as
F.C. del Norte
Pl. del F.C.
Paseo del Cervantes
Pl. de la Estación
22 de Julio
Cementerio
Paseo Conde de Egara
C. Fuente Vieja
C. S. Jaime
C. Puerta Nueva
C. S. Quirico
C. del Valle
C. de S. Ginés
C. de la Torrasa
C. de Viñales
C. de Fabra y Puig
C. de Prim
C. de Galileo
C. de Salmerón
C. de Pi y Margall
C. de Wad-Ras
C. de Sabadell
C. de Terrassa
C. de Manresa
C. de Olesa
C. de Igualada
C. de Vilanova
C. de Martorell
C. de Esparraguera
C. de Monistrol
C. de Moncada
C. de Barcelona
C. de Tarragona
C. de Lérida
C. de Zaragoza
C. de Huesca
C. de Gerona
C. de Figueras
C. de Francia
C. de Portugal
C. de Inglaterra
C. de Alemania
C. de Rusia
C. de Suecia
C. de Noruega
C. de Dinamarca
C. de Bélgica
C. de Holanda
C. de Suiza
C. de Grecia
C. de Turquía
C. de Persia
C. de China
C. de Japón
C. de Méjico
C. de Chile
C. de Perú
C. de Bolivia
C. de Colombia
C. de Venezuela
C. de Ecuador
C. de Uruguay
C. de Paraguay
C. de Cuba
C. de Puerto Rico
C. de Filipinas
C. de Africa
C. de Asia
C. de Oceanía
C. de Europa
C. de América
C. de Australia
C. de Polonia
C. de Hungría
C. de Bohemia
C. de Rumania
C. de Servia
C. de Montenegro
C. de Albania
C. de Pio
C. de Barrell
C. de Martín
C. de Walt
C. de Fortuny
C. de Pintor Torres de Lirado
C. de Vallparadís
C. de Navas
C. de Torrent
C. de Badalona
C. de Sabadell
C. de Terrassa
C. de Manresa
C. de Olesa
C. de Igualada
C. de Vilanova
C. de Martorell
C. de Esparraguera
C. de Monistrol
C. de Moncada
C. de Barcelona
C. de Tarragona
C. de Lérida
C. de Zaragoza
C. de Huesca
C. de Gerona
C. de Figueras
C. de Francia
C. de Portugal
C. de Inglaterra
C. de Alemania
C. de Rusia
C. de Suecia
C. de Noruega
C. de Dinamarca
C. de Bélgica
C. de Holanda
C. de Suiza
C. de Grecia
C. de Turquía
C. de Persia
C. de China
C. de Japón
C. de Méjico
C. de Chile
C. de Perú
C. de Bolivia
C. de Colombia
C. de Venezuela
C. de Ecuador
C. de Uruguay
C. de Paraguay
C. de Cuba
C. de Puerto Rico
C. de Filipinas
C. de Africa
C. de Asia
C. de Oceanía
C. de Europa
C. de América
C. de Australia
C. de Polonia
C. de Hungría
C. de Bohemia
C. de Rumania
C. de Servia
C. de Montenegro
C. de Albania

dón, especialmente de novedad, con sus auxiliares de clasificación y lavado de lana, aprestos, tintes, acabados, regenerados é hilanderías, siendo sus artículos conocidos por u calidad en todas partes. Últimamente han adquirido también importancia las manufacturas de géneros de punto, especialmente en calcetería. Es también considerable la construcción de maquinaria para esta misma industria textil, eléctrica y con varios fines, que ha adquirido un grado eminente de intensidad y perfección. Además, hay industrias de fundición de hierros y otros metales, de aserrar maderas, de chocolates, correas, tejas y ladrillos, alambres, clavos, termómetros y manómetros, básculas, cestas, cerámica, curtidos, flejes de acero, harinas, hielo, jabón, hilados de seda, hilos para labores, juguetes, lejía, mosaicos, peines y lizos para tejidos, pastas para sopa, piedra artificial, etc. El comercio consiste en la exportación de sus citados productos industriales y es adecuado á su actividad en tal sentido.

TARRASA se halla dividida en cinco distritos, situados tres á un lado y dos al otro del eje E.-O. de la población, figurando el 1.°, 2.° y 5.° en la parte N. del mismo, siendo la línea divisoria entre el 1.° y 2.° las calles de Gabachones, San Pedro, plaza del doctor Zamenhoff, trozo de la del Norte (llamado comúnmente *Camí Fondo*), plaza de Mosén Jacinto Verdaguer, Norte y plaza de la Estación. La línea que divide el 5.° del 1.° y 2.° es el paseo del Veintidós de Julio, tres andenes del ferrocarril del Norte, Riba de San Pedro y torrente Vallparadís (hasta el puente del Paseo). Los 3.° y 4.° se hallan situados en el lado opuesto, ó sea en la parte S. del eje, siendo la línea divisoria entre el 3.° y 4.° las calles Iglesia, Rutlla, San Francisco y Padre Font. Se entiende por eje E.-O. de la población las calles Miguel Vives, Avenida Jacquard, Paseo del conde de Egara, Fuente Vieja, Plaza Mayor, Mayor, Plaza de Clavé, Gutenberg, Plaza del Progreso y Salvá. En las mencionadas líneas divisorias y partes correspondientes del eje se sobrentiende que las casas de numeración par pertenecen á un distrito y las de numeración impar á otro.

En el orden eclesiástico pertenecen á la parr. de San Pedro todas las casas de campo; la barriada de Can Aurell, dividida por el torrente de igual nombre; el distrito 5.° y parte del 3.°, siendo la línea de separación el Paseo del Veintidós de Julio, parte del torrente de Vallparadís, la calle de la Igualdad y la continuación de dicho torrente. El resto de la población pertenece á la parr. del Espíritu Santo.

Edificios y monumentos. Comenzando por los religiosos, posee TARRASA varios templos notables. El primero es la iglesia del Espíritu Santo y de San Pedro, consagrada el 21 de Marzo de 1601 por el obispo de Barcelona, Alonso Coloma, quien trasladó á la iglesia recién construída el Priorato y demás títulos eclesiásticos, hasta entonces establecidos en la iglesia de San Pedro. Según consta en documento existente en el Archivo parroquial, dicho templo se hallaba sin bóveda y fué construída con las ruinas de una capilla llamada del Rosario que, por haber sido profanada, ordenó el obispo su demolición. Lo más notable que contiene este templo es el altar mayor, uno de los pocos ejemplares hoy existentes de estilo barroco, construído por el maestro Juan Monpeó, escultor de Barcelona, mediante pacto con los honorables Consejeros y prohombres del Consejo de la Universidad de Tarrasa, documento en que hay estampada la fecha de Noviembre de 1699, estipulando que la construcción del retablo había de efectuarse en el plazo de diez y ocho años, comprometiéndose dichos honorables consejeros á pagar por esta obra 6,000 libras barcelonesas y, además, 100 doblas de oro en caso de que la perfección de la obra contratada resultara á satisfacción de dos oficiales prácticos nombrados para juzgarla. Es obra bellísima y constituye uno de los más legítimos atractivos de la ciudad. En la cripta del templo existe otra joya inapreciable, notabilísima: el sepulcro en alabastro del famoso Cristo yacente, obra del escultor Martín Díaz de Liatzasolo, labrado en 1544. Este artista es el mismo que ejecutó el renombrado retablo mayor que existió en la capilla del Palacio de la Generalidad de Barcelona, substituído por otro de estilo gótico moderno. Este hermoso templo parroquial ha sido objeto de muchas reformas desde 1870 hasta la fecha. Actualmente está sufriendo una completa reforma en su fachada, que avalorará sus grandes bellezas.

Entre las calles Mayor de San Pedro y Rectoría, sobre el torrente Vallparadís, levántanse majestuosas,



Tarrasa. — Calle de San Pedro

á través de los siglos, las históricas iglesias de San Pedro, Santa María y San Miguel, las cuales se edificaron de las ruinas de la Catedral de Egara. Estas tres iglesias están situadas la una junto á la otra. Cada uno de estos templos ostenta sus torreones más ó menos atrevidos, sus asperezas más ó menos informes y en el sombrío color de sus piedras reflejan toda la antigüedad que les caracteriza. La diversidad de sus formas contribuye á la mayor belleza del conjunto. La iglesia de San Pedro, que sirve de parroquia, presenta en su interior la forma de una cruz latina. Este templo no parece tan antiguo como los otros dos, exceptuando el crucero y presbiterio, que son restos de un grandioso edificio romano. Tiene 32'4 m. de largo y 7'4 de ancho. Es de notar el ara del altar mayor, que es una pieza de mármol de 1'8 m. de largo y 1 de ancho, en donde están grabados varios nombres de prelados. Fué consagrada esta iglesia en 1489 y en ella, además, se conservan un retablo de piedra con pinturas del siglo X, un retablo románico y pinturas murales góticas.

La de Santa María tiene mayor importancia histórica que sus dos compañeras. Existente como Catedral ya en tiempo de los visigodos; respetada en la invasión agarena y sólo destruída en tiempo de Carlos *el Calvo* (856), pero muy pronto restaurada en 874, preséntase como monasterio, por lo menos, desde 977. En 1092 fué

Tarrasa



Vista general



Calle Arrabal y Mercado



Estación de los Ferrocarriles de Cataluña



Ayuntamiento



Escuela industrial



Grupo escolar

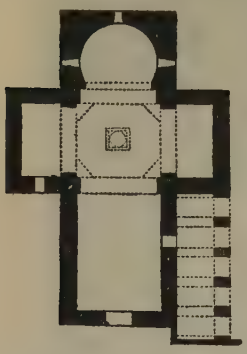


Escuelas pías



Parque de desinfección

entregada á los canónigos regulares de San Rufo, procedentes de San Adrián del Besós, que la poseyeron con título de Priorato hasta 1592, entonces secularizada y convertida en Colegiata. La iglesia actual parece ser la que consagró Raimundo, obispo de Barcelona, en 1112, el día 2 de Enero, trescientos años antes que la de San Pedro, siendo conde de Barcelona Ramón Berenguer III. Tiene planta de cruz griega, con un solo ábside, cuadrado al exterior y en arco de herradura en el interior. La bóveda es de medios cañones; una cúpula se levanta en el crucero sobre trompas cónicas, rematando al exterior en torrecilla. Decoran sus muros los dos colores de piedra que alternan por hiladas y dovelas, y los arquitos lombardos tan graciosos. Restos de modesto claustro se ven al Mediodía. Este templo tiene 24'2 m. de largo y 6'2 de ancho, sin contar las dos capillas que forman crucero. Contiene dos lápidas romanas, dedicadas por los egarenses á la memoria de Antonino Pío y de Quinto Grannio Obtato, y magníficas pinturas murales. Debajo del altar mayor de esta iglesia se hallan santas reliquias, encontrándose sepultados los cadáveres de los mártires de Zaragoza, san Severo, san Valentín y san Julián. La de San Miguel, la más antigua, está colocada en medio de sus dos compañeras, las de San Pablo y Santa María, distando 15'6 m. de la primera y 10'8 de la segunda. El interior del templo sorprende al que lo visita por primera vez, porque no se parece á nada de lo que pueda haber visto en clase de monumentos religiosos. Lo forman ocho columnas en cuadro, sobre las cuales cargan arcos en forma de herradura. De estas columnas, que sostienen una doble cúpula, las cuatro de los ángulos son iguales, y distintas de ellas, pero iguales entre sí, las del centro. Estas columnas se hallan coronadas por capiteles de diferente piedra y de diferente medida y escultura; los hay bizantinos, jónicos y corintios. Se supone que dicho templo, con su cripta, era un baptisterio de los primitivos cristianos. Tiene dos magníficos retablos góticos (instalados en la iglesia de Santa María) y es un ejemplar visigótico único en Cataluña.



Planta de la iglesia de Santa María de Tarrasa

La iglesia de San Francisco se halla enclavada en la Plaza del doctor Robert, entre el Hospital y la Cárcel. Abrióse de nuevo al culto el 21 de Agosto de 1848, después de haber permanecido cerrada desde 1835 con motivo de la quema de los conventos. Estuvo á cargo de los Recoletos y su fundación data de 1609, reinando Felipe III.

De los edificios civiles, la Casa Consistorial se levanta en la calle del Arrabal, en el emplazamiento de la antigua casa Galí, después Ateneo Tarrasense é Instituto Industrial. Su fachada es de estilo gótico, lo mismo que el salón de sesiones que se inauguró el 6 de Julio de 1903. En él hay una serie de retratos de tarrasenses ilustres, que continuamente aumenta, celebrándose la colocación de un nuevo retrato durante la fiesta mayor con solemne ceremonia y publicación de la biografía del retratado. Tiene un Museo en formación con varios fósiles de la localidad, singularmente piezas de mamíferos, el más importante de los cuales es una magnífica defensa del *mamut*, que descubrió el doctor Cadevall cerca de TARRASA hace algunos años y restos de cerámica y otros, de estaciones prerromanas y romanas locales. Este museo lo inició el distinguido geólogo tarrasense Palet y Barba á su paso como concejal por el Ayuntamiento, habiendo sido él el recolector.

Otro buen edificio ocupan las Escuelas Industriales, que son dos, hallándose una de ellas destinada á la formación de directores de industrias en sus cuatro especialidades: Mecánica, Electricista, Química y Textil, y denominándose *Escuela Industrial y de Ingenieros de Industrias textiles;* la otra tiene por objeto la enseñanza de obreros, mejorando sus conocimientos técnicos y elevándoles á la categoría de capataces; esta es la Escuela Elemental del Trabajo (Artes y Oficios). La Escuela Industrial y de Ingenieros de industrias textiles fué fundada en 1902, está sostenida por el Estado con el concurso del Municipio y cuenta con excelente claustro de profesores para la enseñanza de los peritajes de mecánico, electricista, químico y textil y la ampliación de este último, hasta el grado superior de ingeniero. Los amplios talleres de textiles cuentan con gran número de máquinas, adquiridas unas de ellas por el Estado y logradas otras por donativo de los constructores, merced á la activa gestión del Patronato de las Escuelas Industriales, presidido por el conde de Egara, comisario regio, cuyo fin es la mejora de las enseñanzas. Tiene también grandes talleres para los mecánicos y electricistas, y en la actualidad se están ampliando los laboratorios para los químicos y sección de tintorería y aprestos de los textiles. Las aulas son espaciosas y provistas de buen material. El promedio de alumnos es de unos 800.

La Escuela Elemental del Trabajo, sostenida por el Municipio, con subvenciones del Estado y de la Diputación, cuenta también con excelente claustro de profesores para las enseñanzas de aplicación y de arte puro, á cuyas clases asiste un promedio de más de 300 alumnos, que al final de sus estudios reciben un certificado de aptitud. Las enseñanzas son profesadas durante la velada, terminadas las labores en las fábricas y talleres de la ciudad.



Tarrasa. — Iglesia de San Pedro

Los Padres Escolapios ocupan un antiguo y grandioso edificio, el antiguo Real Colegio Tarrasense,

en la calle del Colegio, frente á la de Santo Domingo. Es, sin duda, uno de los principales centros de cultura de la ciudad. Por la orientación del edificio, por



Tarrasa. — El Teatro Principal

hallarse sobre una prominencia que le permite dominar la ciudad, y por los hermosos jardines y huerta, que casi le rodean por completo, obedecen estas escuelas á las prescripciones de la ciencia pedagógica, que pide para los locales destinados á escuelas mucha luz, ventilación y aire oxigenado. La enseñanza que en ellas se da comprende: la primaria, perfectamente graduada y con arreglo al sistema cíclico, y la secundaria. Además, cuenta con clase especial de párvulos, vigilados, recomendados é internos, y tres cursos de carácter privado para la carrera de Comercio. Con el objeto de que estas enseñanzas se den por el procedimiento intuitivo, tiene este centro docente abundante material para sensibilizar las lecciones, y dispone, por medio de un profesorado numeroso, de gabinetes de Física, Química é Historia natural, de un Observatorio meteorológico en relación con el oficial de Barcelona, y un pequeño Parque de plantas tropicales. La educación física es solícitamente atendida, para cuyo objeto poseen dichas Escuelas un vasto gimnasio al aire libre y una magnífica pista donde los escolares ejercitan toda clase de deportes, como son futbol, *tennis*, etc.

Hay también en TARRASA restos de dos edificios, el castillo de Egara y la Torre del Palau. Las ruinas del primero se levantan á orillas del pintoresco torrente llamado *Vallparadís*. Como este castillo fué monasterio de Cartujos en el siglo XIV, según luego veremos, debió de sufrir grandes alteraciones á fin de ser habilitado para su nuevo objeto. Lo que hoy se conserva son restos de monasterio más que de castillo.

En 1344, habiendo quedado viuda sin sucesión de Ramón de Calders, la nobilísima señora doña Blanca de Centellas, hija que fué de Ramón de Centellas, señor de la ciudad de TARRASA, y de doña Alemanda, su mujer, cedió para la Cartuja el castillo que poseía en TARRASA, el mismo donde se dice que se defendieron con tesón los godos egarenses. Doña Blanca, á fin de obtener de Pedro IV la licencia precisa para fundar dicha Cartuja, donó al monarca la Torre y Carcelaje, así como la jurisdicción y término de TARRASA, que tenía como *baile*. Así el castillo quedó convertido en convento de Cartujos, dándose á la nueva fundación el título de Cartuja de San Jaime de Vallparadís. La noble doña Blanca de Centellas vivió sólo cuatro años después de su donación, siendo sepultado su cadáver en el mismo monasterio. Cerca de setenta años moraron aquel monasterio los Cartujos, pues hallándole reducido por el creciente desarrollo de su fundación, decidieron trasladarse á Montalegre, en el lugar que había sido de religiosas Agustinas, donde permanecieron hasta quedar extinguidas las órdenes religiosas en 1835. También trasladaron á Montalegre los restos de la noble señora doña Blanca de Centellas. El último prior de esta Cartuja, Domingo de Bonafé, vendió en 1413 dicho monasterio y sus rentas al convento del Carmen de Barcelona. En 1432, el convento del Carmen de Barcelona, debidamente autorizado por los administradores del Hospital de la Santa Cruz de la misma ciudad, vendió esta antigua fortaleza á Jofre de Sentmenat. Los señores de Sentmenat poseyeron este edificio durante 11 generaciones, hasta que en 1852 lo adquirió la familia Mauri, hoy su propietaria.

La Torre del Palau debe su origen á los Templarios, á quienes, en 1139, Pedro de Tarrasa hizo donación de varios terrenos, y en Enero de 1187 Arnaldo de Tarrasa, Bruniselda, su mujer, y Guillermo de Clermont, su hijo, hicieron también donación de cuanto poseían en TARRASA y su término. Dueños de varias propiedades, no tardaron los Templarios en levantar junto á las paredes de TARRASA un inexpugnable castillo, con su elevada torre y cercado de profundos fosos y murallas. Hasta 1516 conservóse este castilló con sus profundos fosos y murallas inexpugnables. Sus fosos ocupaban un perímetro considerable: las calles que hoy llamamos del Valle, Mayor, Parras, Quemada, Arrabal y Gabachones. En dicho año, en vista de la



Tarrasa. — Iglesia de Santa María

escasez de viviendas y la aglomeración de habitantes que había en TARRASA, el emperador Carlos V concedió un privilegio á éstos para que derribasen los muros



Interior de la iglesia de San Miguel de San Pedro, de Tarrasa, por D. E. Cabanes

y edificasen sus casas en los fosos de este castillo. Era entonces dueño de este castillo ó *Palau* Jaime de Cardona. Continuaron siendo dueños del expresado castillo ó *Pàlau* varios descendientes de Romeo de Cardona, hasta que lo adquirió el noble señor Miguel de Tormo, por la suma de 29,500 libras barcelonesas. En 1521, el Ayuntamiento de TARRASA (Consejo de la Universidad) lo compró por 21,000 libras barcelonesas. No tardó la noble familia de Tormo en poseer de nuevo este castillo. Los honorables consejeros de la Universidad, á causa de los infortunios, hubieron de venderlo. Otra vez dueño el Ayuntamiento de este edificio y para salir de la apurada situación en que se hallaba por escasez de medios, vióse precisado á venderlo en pública subasta. Por tercera vez fué propiedad del Municipio. En 1561, con la idea de construir la parroquia del Santo Espíritu, fué vendido á Pedro de Fices por la suma de 31,000 libras barcelonesas. Durante la época de la Inquisición hubo en este castillo ó *Palau* una sala conocida por la *Sala del Tormento*, por tener lugar en su recinto la tortura de los reos. En 1619 se celebró en dicha sala un curioso proceso á unas infelices mujeres de TARRASA acusadas de brujería. Más tarde, parte de este castillo ó *Palau* fué utilizado para escribanía y notaría de TARRASA, y por espacio de largos años fué Archivo municipal, en donde se custodiaban importantes documentos. Este Archivo fué reducido á cenizas en 1713 por las tropas de Felipe V, que incendiaron al propio tiempo la calle del *Palau* (hoy calle Quemada). Apenas queda actualmente algo del castillo ó *Palau* de los religiosos Templarios. Sólo pudo salvarse del incendio devorador de la calle del *Palau* la elevada torre de esta antigua fortaleza. Esta torre ha sufrido varias renovaciones, al habilitarse para cárcel de TARRASA y su partido. Continuó sirviendo para este objeto hasta que se construyeron las actuales cárceles.

Historia. TARRASA, cuyo nombre actual, según unos, procede de *Terra rasa*, «país asolado», por haber quedado arrasada después de la invasión agarena, y según otros, y más probablemente, de *terrassa*, tierra gruesa y difícil de trabajar por sus muchos terrones, como es la de los contornos tarrasenses, corresponde á la antigua *Egara*, la fecha de cuya fundación se desconoce y que probablemente es la *Egosa* de Tolomeo. No obstante, por los restos de las estaciones de la localidad se viene en conocimiento de que estaba ya habitada en la época de la piedra pulimentada ó neolítica; se tiene una prueba de su población en la primera Edad del Bronce (época del Argar) en la mesa mortuoria de Can Bosch de Basca; otra de la primera del Hierro (época de Hallstat) en la necrópolis de cremación de Can Micer, y puede afirmarse que en la época ibérica eran no sólo numerosas las viviendas esparcidas por el campo, sino que formaban núcleos ó agrupaciones, uno de los cuales, que se convirtió sin duda en el más importante, se asentaba en el promontorio donde se bifurca el barranco de Vallparadís, esto es, donde estuvo el centro del municipio egarense. Poco se sabe de la primitiva historia de Egara; pero sí que en 129 a. de J. C., en tiempo del emperador Adriano, un hijo ilustre de la ciudad, Serennio Grannio, fué pretor de Cataluña. Con su valor y virtud pudo llegar á ser gobernador y procónsul de todas las posesiones que el Imperio de los Césares tenía en Asia. Al emperador Adriano sucedióle su hijo adoptivo Antonino Pío, el cual fué quien concedió á Egara la dignidad municipal. Durante la dominación goda, Egara fué silla episcopal, y no cabe la menor duda de que su iglesia Catedral fué erigida cuando en Cataluña sólo había las de Tarragona, Barcelona, Gerona y Tortosa. Se hallaba situada donde hoy se levantan las tres iglesias de San Pedro, Santa María y San Miguel, las cuales se edificaron de las ruinas de aquélla. El número, duración y sucesos de los obispos que obtuvieron la indicada Sede nos son, en su mayor parte, ignorados. Si es cierta la opinión de Pujades de que obispo ú obispado Agathense, Exabrense, Agrense y Egarense es una misma cosa, vanamente corrompida por el poco discernimiento de los copiantes, podríamos determinar que el obispado de Egara, según principalmente consta por las firmas y subscripciones de varios Concilios, es en la forma siguiente: Ireneo, que floreció en 465 y en cuya época existía ya la Catedral; Faciolo, en 473;

Félix I, en 503; San Nebridio, benedictino de Gerona, en 516; Tauro, en 525; Félix II, en 563; Sofronio, en 589; Tigridio, fué elegido en el mismo año; Pedro, en 597; Ilergio, en 599; Zeluo, en 613; Juan I, en 627;



Tarrasa. — Pintura del ábside de la Iglesia de Santa María

Eugenio, y según otros, Deodato, en 632; Godon, en 643; Vicente, en 655; Justo, en 670, y Juan II, de 684 hasta 693. Otros citan á más obispos, entre ellos á Terencio, Literio y Cecilio. No existe memoria de más obispos desde 693, en que acabó Juan II, hasta 928, en que fué electo san Julio, benedictino de Montserrat. Se cree fundadamente que hubo de quedar extinguida la Sede por la irrupción de los moros, acaecida á principios del siglo VIII. Uno de los hechos más notables que tiene la historia de dicha Catedral es el Concilio que se celebró en ella en el año 614, tercero del reinado de Sisebuto. Este Concilio, que parece fué nacional, confirmó las decisiones del de Huesca celebrado en 598, donde se establecieron dos cánones, uno de los cuales era que los sacerdotes, diáconos y subdiáconos guardasen el celibato y el de que todos los años se celebrasen Sínodos, resolviéndose en dicho Concilio otros puntos de disciplina eclesiástica. Egara sufrió los efectos de la irrupción sarracena, y, según tradición, resistió valerosamente á los árabes y aun después de destruída la población, los habitantes se refugiaron en el castillo, donde se defendieron ochenta años contra los ataques continuos de sus enemigos, hasta que, llegado Ludovico Pío, se unieron á él para la conquista de Barcelona. En el siglo X, el conde Ramón Borrell, en su visita á TARRASA, hizo reedificar la parte de esta población que había sido destruída por las huestes de Almanzor, mandando se restituyesen á la iglesia de Santa María de Tarrasa algunas propiedades que habían sido usurpadas. En 113 se comienzan á encontrar noticias de existir en esta ciudad las autoridades con el nombre de *bailes*, cuyo nombre significa un oficio de jurisdicción con facultad del señor para ejercerla. En dicho año había dos *bailes*, nombrados por la casa de Cardona, señores del castillo. TARRASA se regía por las mismas costumbres libres y constitucionales que todo el resto del Principado; tenía el Consejo de la Universidad, compuesto de 14 prohombres. Su elección se hacía por sufragio. Al tomar posesión prestaban juramento en manos del *baile*. El 18 de Enero de 1174 Alfonso I celebró sus desposorios con la infanta doña Sancha de Castilla. El rey dió á doña Sancha varios pueblos de Aragón y Cataluña. TARRASA fué una de las poblaciones catalanas dadas en esponsalicio por Alfonso I, rey de Aragón, á doña Sancha su esposa. En esta época eran ya muy celebrados los paños de TARRASA, que empezó á crecer y desarrollarse gracias á la protección que le dispensaron los monarcas. En 1123 se apoderó de TARRASA Guillermo de Moncada, pero no consiguió tomar el castillo, que continuó guardando fidelidad á Jaime I, entonces reinante. En 1290, Andrónico II Paleólogo, emperador de Oriente, concedió á los fabricantes de TARRASA el privilegio del libre comercio en Constantinopla y otros puntos del Imperio. En 1293, TARRASA contribuía á la fabricación de los famosos tejidos de lana de que el monarca barcelonés proveía á Nápoles, Sicilia, Córcega, Esmirna y Alejandría. En 1383 los tarrasenses acudieron al infante don Martín en súplica de que arbitrase algún medio para poder reparar el antiguo edificio de la Torre del *Palau* y las murallas que cercaban la población, por hallarse en estado altamente ruinoso. El 18 de Septiembre del mismo año, atento el infante á las súplicas de sus súbditos, otorgó el privilegio á favor de la Universidad de la ciudad y término del castillo de TARRASA, concediéndoles facultad amplia para que pudieran establecer algún módico impuesto sobre los comestibles y otras mercancías, con cuyos tributos pudieran atender á los gastos que ocasionara la restauración de la torre y muros de dicha población, que de otro modo le sería imposible hacerlo por carecer de dinero. En 1540, tratóse de construir la actual parroquia del Santo Espíritu y trasladar á la misma el Priorato, que se hallaba en San Pedro de Tarrasa, debido al creciente desarrollo de la ciudad. En 1561, con la idea de construir la nueva parroquia, el Consejo de la Universidad vendió á Pedro de Fices



Tarrasa. — Pintura mural de la iglesia de Santa María

la Torre y *Palau* por la suma de 31,000 libras barcelonesas, incluso algunos otros bienes y casas contiguas. En 1609 se fundó un convento de Recoletos, los cuales montaron una gran fábrica que desapareció en 1870

para ensanchar el paseo. En 1701, Felipe V, en las Cortes que tuvo en Barcelona, negó á esta industriosa ciudad el tener voto en las mismas, cuyo privilegio le fué concedido nuevamente por el archiduque Carlos de



Retablo de los santos Cosme y Damián
(Iglesia de San Pedro, Tarrasa)

Austria, al ser proclamado rey por los catalanes. El 3 de Septiembre de 1713 (época de la guerra de Sucesión), el duque de Pópuli, jefe de las tropas de Felipe V, que puso sitio á Barcelona, envió un destacamento de unos 6,000 hombres al mando del general Feliciano Bracamonte, los cuales redujeron á cenizas el Archivo de la ciudad, que custodiaba importantes documentos, mataron á varios de sus habitantes é incendiaron algunas casas. El 4 de Abril de 1828 visitaron la ciudad los reyes Fernando VII y María Josefa Amalia. En 1833 se levantó la primera fábrica de vapor, de cuyo edificio aún existe parte en el llamado *Vapor de la Compañía*, que se cree fué la segunda de España. En 1845 empezaron á funcionar telares con máquina Jacquard, y en 1863 los primeros telares mecánicos en el Vapor Grande, inaugurado en 1859. En 1852 se abrió al servicio público la carretera de Barcelona, Sabadell y TARRASA. El 16 de Mayo de 1856 tuvo lugar la inauguración del ferrocarril de la Compañía del Norte, que unió á TARRASA con Barcelona y más tarde con Zaragoza y Madrid. En 1858, TARRASA fué visitada por los serenísimos señores duques de Montpensier, y en 1860 por la reina Isabel II, el rey y la real familia. En 1865 se habían puesto en marcha las primeras selfactinas, y en el antiguo *Vapor Busquets* las primeras máquinas de lavar lana. En 1871 visitó la ciudad de TARRASA el rey Amadeo I de Saboya. En la última guerra civil penetraron los carlistas en esta ciudad el 22 de Julio de 1872, en que se presentó el jefe Castells con su gente, que había hecho llegar en tren á TARRASA, pero fué rechazado por los voluntarios de la población. También han estado en TARRASA Alfonso XII, en 1877, y Alfonso XIII, en diversas ocasiones.

Entre los hijos ilustres que ha tenido TARRASA se cuentan en la antigüedad Ireneo, Nebridio y otros de los obispos egarenses ya mencionados; y más recientemente el jesuíta Juan Pablo Font, muerto en 1642 martirizado por los indios tepecuanes; el venerable Francisco Pont, nacido en 1712; Plácido Cortada, general de la Congregación Benedictina Vallisoletana; el padre Marcet, abad de Montserrat; el violoncelista y compositor Pablo Marsal y Bogunyá, de la Escuela de Música de Montserrat; Joaquín de Sagrera, fabricante de paños y guerrillero de la Independencia, para la que armó y pagó á numerosas partidas de voluntarios y al cual Fernando VII concedió un título nobiliario, pero mediante entrega de 40,000 reales al alcalde, guerrillero y diputado en las Cortes de Cádiz Salvador Vinyals y Galí; Pedro Gabriel y Carreras, compositor y fundador del Orfeón Tarrasense; el pintor de historia Francisco Torras y Armengol; el escultor Pablo Rodó; los pintores Cabanes y Joaquín Vancells; el escultor profesor César Cabanes; el sociólogo Salvador Busquets, fundador de la Cooperativa y del Asilo Busquets; Buenaventura de Castellet, autor de varias obras sobre vinicultura, y el poeta festivo Ramón Coll y Gorina. Entre los literatos é historiadores, merecen mencionarse Pedro A. Ventalló, poeta y cronista de la ciudad, y José Soler y Palet, veraz monografista de historia local, que legó á la ciudad sus ricas colecciones arqueológicas y bibliográficas, formándose con ellas en su propia casa, que también legó al mismo efecto, el Museo-Biblioteca que lleva su nombre.

Bibliogr. A. Ballester Alfageme, *Guía Descriptiva Comercial de Tarrasa* (Tarrasa, 1927), obra de la que se han entresacado no pocos de los datos de este artículo; José Soler y Palet, *Monografía de la Iglesia Parroquial de Tarrasa* (Barcelona, 1898); José Ventalló y Vintró, *Tarrasa antigua y moderna* (Tarrasa, 1879), y *Estudio histórico de la antigua ciudad de Egara* (Tarrasa, 1890); J. Puig y Cadafalch, *Notes arquitectòniques sobre les Esglèsies de Sant Pere de Terrassa* (Barcelona, 1889); Domingo Palet y Barba, *Estudio del terreno pliocénico de Tarrasa y sus relaciones con las formaciones contiguas* (Barcelona, 1896); J. Soler y Palet, *Llibre dels Privilegis de Terrassa* (Barcelona, 1899), y *Cent biografies terrassenques* (Barcelona, s. d.); Llofriu y Castarlenas, *Guía práctica de Terrassa* (Tarrasa, 1904); Juan Sabat Anguera, *Estudio histórico crítico del Municipio de San Pedro de Tarrasa* (Tarrasa, 1904); Pujades y Torres Amat, *Egara (Tarrasa) y su monasterio de San Rufo* (en el *Bol. de la R. Ac. de la Hist.*, t. XXXIII,



Tarrasa. — El Sanatorio

págs. 5-30, 1898); Fidel Fita, *Biblioteca histórica de Tarrasa*, en el mismo *Boletín*, tomo y año, pág. 31; José Soler Palet, *Cartulario del Priorato Egarense* (en el mismo *Boletín*, t. XXXIV, págs. 6-27).

TARRASA (GUILLERMO). *Biog.* Presbítero é historiador español, n. y m. en Palma de Mallorca (1709-1778). Era ya doctor en Sagrada Teología cuando abrazó el estado eclesiástico, y obtuvo un beneficio en la Catedral de Palma, otro en la iglesia parroquial de Lluchmayor y en 1732 sucedió en el cargo de pavorde á su tío Guillermo Tarrasa, de quien era coadjutor. Amante de las antigüedades mallorquinas, trabajó incesantemente en busca de noticias relacionadas con la historia de Mallorca, revisando innumerables archivos, de donde sacó todo lo que pudierà ser útil para ilustrar los anales de su patria. No obstante, careció TARRASA del don de crítico, y se apasionaba con frecuencia, sobre todo en sus escritos referentes á la Seo y á Ramón Lull: resulta, además, bastante pesado al tratar de los muchos litigios que tuvo en diferentes épocas con el Cabildo eclesiástico de Mallorca, como también al ocuparse en los acontecimientos á que dió lugar la oposición por parte de algunos al culto y doctrina del Doctor Iluminado. Las producciones de TARRASA fueron numerosísimas, pero no tuvo gran cuidado en procurar su conservación, por lo que se han perdido algunas de ellas. Entre sus trabajos cabe citar: *El Viador christiano; Origen, etimología y progreso de cabrevar los bienes en Mallorca; Tratado de los diezmos en Mallorca; Tratado de las aguas de Mallorca y su repartimiento; Mallorca ilustrada en lo eclesiástico; Varones ilustres en santidad naturales de Mallorca; Historia de la Iglesia y lugar de Randa; Tesoro de noticias eclesiásticas de Mallorca; Chronica de la conquista de Mallorca, escrita por el P. Marsilio, puesta en castellano é ilustrada con notas; Estatutos y ordinaciones de la Santa Iglesia Cathedral de Mallorca; Origen y progresso de las Pavordías de la Santa Iglesia Cathedral de la ciudad de Palma del Reino de Mallorca; Colección de documentos históricos de Mallorca; Anales de la isla y Reyno de Mallorca; Episcopologio Majoricense desde el primer obispo después de la conquista hasta el Ilmo. Sr. D. Lorenzo Despuig y Cotoner; Enmendaciones de las equivocaciones que padecieron los historiadores Binimelis, Dameto y Mut; Historia de la ilustre y fiel villa de Lluchmayor en el Reyno de Mallorca; Compendiosa relación de los héroes mallorquines que se han distinguido por sus dignidades eclesiásticas; Las cuatro persecuciones que esperimentó el B. Raymundo Lulio; Historia de los ermitaños y eremitorios que hay y ha habido en esta isla de Mallorca; Memoria de las monedas acuñadas en la isla de Mallorca; Origen de los alodios, diezmos y caballerías de esta isla de Mallorca; Noticia de las antiguas alquerías ó posesiones de Mallorca; Disputa... sobre la virtud, santidad y doctrina del B. Raymundo Lulio; Verdadera relación de las noticias que se han podido conseguir del origen y fundación del Convento de Canónigos regulares Premostratenses del lugar de Bellpuig; Noticias de las alquerías de Randa y Estaca y del monte de Randa*, etc.

TARRASA (MIGUEL). *Biog.* Eclesiástico español del siglo XVII, n. en Benisalem. Fué doctor en teología y catedrático de retórica en la Universidad de Palma de Mallorca, habiéndose distinguido por la defensa que hizo de las doctrinas y virtud de Ramón Lull. Publicó un *Sermón al illuminado Dr. invicto martyr Raymundo Lull* (Mallorca, 1668).

TARRASA Y ROMANS (MANUEL). *Biog.* Jurisconsulto español, n. en Valencia en 1836 y m. en la misma ciudad el 15 de Julio de 1879. Estudió en dicha Universidad y luego ingresó en el profesorado, obteniendo por oposición la cátedra de elementos de Derecho romano en la Facultad de Salamanca, pasando luego, por concurso, á explicar la de disciplina eclesiástica en Valencia. Publicó: *Examen de las Compañías mercantiles, su historia y sus ventajas* (Madrid, 1862); *Discurso de recepción en el claustro de Salamanca* (1862); *Sobre los vicios de que hoy adolece la enseñanza oficial de la ciencia del Derecho*, discurso en la apertura del curso de 1872-73 de la Universidad de Valencia; *Estudio del Derecho civil de España, comparado con el romano y el extranjero, según el orden del proyecto de Código civil español, y juicio crítico de este proyecto.*

TARRASCAR. tr. *Germ.* Arrancar, violentar.

TARRASENSE. adj. Natural de Tarrasa. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de Cataluña.

TARRASIO. m. *Paleont.* (*Tarrasius* Traquair.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los dipnoos, orden de los ptenodipterinos y cuya colocación sistemática no es del todo precisa; son peces pequeños con cuerda persistente y con pequeñas escamas rómbicas; arcos neurales y hemales así como sus apófisis espinosas orificadas; aleta caudal dificerca.

Se conoce sólo una especie, *Tarrasius problematicus* Traquair, de los depósitos paleozóicos superiores correspondientes al hullero de Escocia.

TARRASONES (LOS). *Geog.* Cas. de la prov. de Teruel, mun. de Olba.

TARRAWINGEE. *Geog.* C. de Australia, en el Est. de Victoria, condado de Bogong, á 260 kms. NE. de Melbourne, en las márgenes del Owens River, afl. izq. del Murray, en una región montañosa formada por los contrafuertes de los Alpes Australianos. Estación f. c.; unos 3,000 h.

TARRAXIL. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Carreño, parr. de San Félix de Candás.

TARRAYA. f. *And., Bad., P. Rico* y *Venez.* Atarraya, esparavel.

TARRAYA. *Pesca.* Arte de pescar de forma redonda con muchos plomos en la parte inferior y bolinas para recogerlo, que se emplea en casi todos los puertos de España con distintos nombres, usándose principalmente para la pesca de la lisa, la que se coge por sorpresa, porque le cae el arte encima de repente cuando está más entretenida comiendo el cebo que se le echa de antemano.

Se le conoce, además del nombre de *tarraya*, por los de *rallo, tarralla, rall* y *esparavel*, habiendo sido descrito con este último nombre (V.).

Se usa ó bien entintado, como sucede en el N. y NO., ó bien en blanco, como les ocurre á los del Mediterráneo y Zona del Marruecos español.

TARRAZA. f. desus. Vasija de barro. || *Amér.* En Venezuela, GRUPA.

TARRAZO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Sarreaus, parr. de San Salvador de Sarreaus.

TARRAGÚ. *Geog.* Cant. de Costa Rica, en la provincia de San José; unos 5,000 h. Sit. al S., en las montañas de Data, en terreno muy quebrado, aunque en él se encuentran deleitosos y fértiles valles donde la temperatura oscila entre 14 y 25° C. Lo riegan innumerables riachuelos, entre los que descuella el Parrita Grande. Está poco provisto de comunicaciones; cría de ganado, explotación de maderas.

TARRÉ Y DRAPER (FRANCISCO DEL). *Biog.* Filatelista y publicista español, n. en Barcelona en 1878. Cursó el bachillerato y los primeros cursos de la facultad de medicina en su ciudad natal, y en la misma estableció en 1905 el primer establecimiento filatélico que inauguró las subastas de sellos publicando catálogos con ilustraciones de los ejemplares más raros y curiosos, Fundó asimismo en 1913 la revista *Filatelia*, que se publica aún, siendo una de las mejor informadas y cuya sección técnica se debe casi toda á su pluma. Ha publicado varias obras, folletos y artículos sobre ciencia filatélica, ya con su nombre, ya con diversos seudónimos. Las más importantes son: *Catálogo de sellos*

de España y Colonias (Barcelona, 1919 y 1925) y *Album de sellos españoles y coloniales* (Barcelona, 1920).

TARRÉ Y SANS (JOSÉ). *Biog.* Sacerdote y publicista español, n. en Canet de Mar (Barcelona) el 12 de Octubre de 1884. Cursó la carrera eclesiástica en el Seminario Conciliar de Barcelona, ordenándose de presbítero en 1907. Se especializó en las ciencias litúrgicas y en la historia del arte cristiano, y se doctoró en Sagrada Teología en 1909. Ha dedicado toda su actividad á las publicaciones de arte y literatura cristiana, siendo redactor de las revistas *Vida Cristiana* desde 1913 y director de *La Hormiga de Oro* desde 1926. Publicó la *Fulla Dominical* de la diócesis de Barcelona desde 1907 hasta 1913. Es colaborador de *La Veu de Catalunya* y de la fundación llamada de *Sant Damas*, en la que ha estampado sus *Evangelis* (1926). Ha publicado, además, *Nocions de Liturgia* (Barcelona, 1916); *L'Art y la Liturgia* (Barcelona, 1913); *Eucologi* (en colaboración); *Missalet* (Barcelona, 1913); *Missal Romà* (2 volúmenes, Barcelona, 1926-27), y *El cardenal Mercier* (Barcelona, 1926).



José Tarré y Sans

TARRÉ Y SANS (JUAN). *Biog.* Sacerdote, arqueólogo y liturgista español, n. en Canet (Barcelona) el 23 de Octubre de 1882. Hizo sus estudios de instrucción elemental en el Colegio de los Padres Misioneros del Sagrado Corazón de Jesús de Issoudun (Francia). Más tarde cursó el bachillerato en el Instituto de Gerona. Desde 1907 hizo estudios en el Archivo de la Corona de Aragón, en el del Corregimiento de Gerona, en los Capitulares y en los de las Curias de Barcelona y Gerona, que le fijaron las nuevas bases históricas referentes á la época medieval que ha sido objeto de sus estudios posteriores. Siguió la carrera eclesiástica en el Seminario de Gerona. Durante su estancia en el mismo formó el plan y dispuso la primera ordenación científica de la Biblioteca del mismo, con el intento preconcebido de coordenar todos los fondos de estudio en Cataluña hacia un sistema de trabajo, según el plan de Bruselas, que fué el adoptado después por el *Institut d'Estudis Catalans*. Para ello visitó en Bélgica el trabajo de ordenación para comprobar lo practicado y nuevamente lo hizo con ocasión de asistir al Congreso Litúrgico de Lovaina, el cual más tarde sirvió de información para el de Montserrat de 1915, en el que el Nuncio de Su Santidad, monseñor Ragonesi, le confirió la ordenación sacerdotal. El Ayuntamiento de Gerona le nombró director de la sección antigua del Archivo histórico de la misma, en 1916. Cursó luego Sagrada Teología en el Seminario de Barcelona, y en él concibió también la organización de la rica biblioteca de los fondos de los antiguos padres Jesuítas, en ella existentes, así como los del obispo Torres Amat, Milá y Fontanals y otros. Durante cinco años, en los suburbios y en las parroquias populosas de Barcelona practicó el ministerio eclesiástico, y avanzó para el apéndice á las *Obras Completas* del doctor Torras y Bages la ordenación sistemática de todas las ideas contenidas en sus escritos, redactada en forma lógica con objeto de presentar en medio volumen, conjuntamente con sus referencias, los pensamientos diseminados y repetidos en los 12 volúmenes, reducidos á un sistema filosófico, según la amplitud de visión de santo Tomás y completado por la ordenación apologética humanística de Lacordaire.

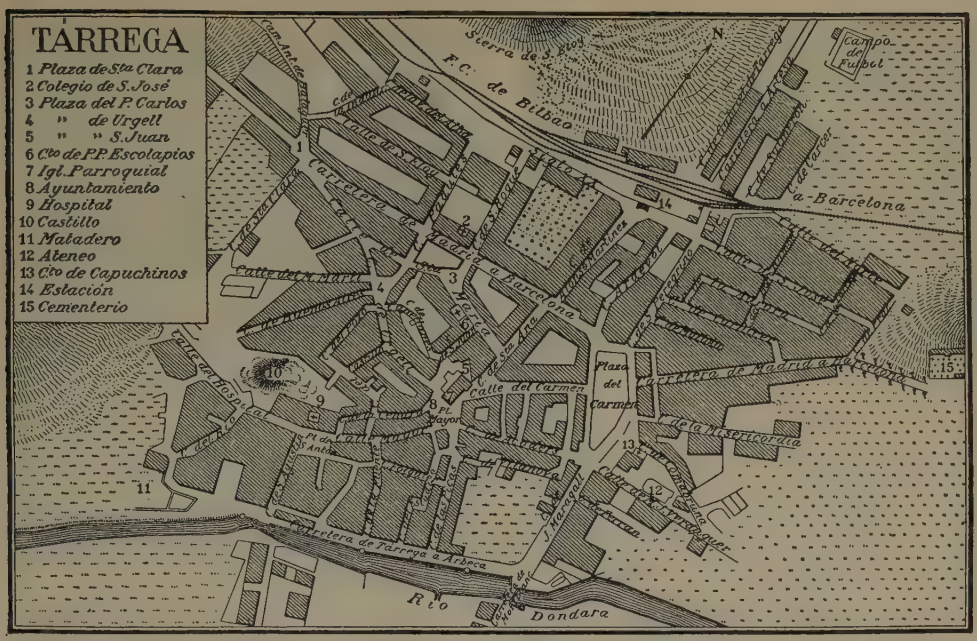


Juan Tarré y Sans

Por aquel entonces, la Universidad Católica de París le había ofrecido el modelo de trabajo necesario de avance científico en los aspectos de ciencia positiva, especialización é iniciativa personal en los diferentes dominios. Dirigió desde 1916, y durante varios años, el *Anuario Eclesiástico de España*, (Barcelona, 1917), colaborando también en el *Anuario Social de España*, encargándose de estudiar las enseñanzas sociales recogidas en las publicaciones y decretos de la jerarquía eclesiástica. Estudió el plan práctico de una publicación integral de las Visitas Episcopales en todas las parroquias de la Provincia Tarraconense, colección intactamente conservada y casi única en el mundo, que comprende desde el siglo XIV al XVIII. El *Institut d'Estudis Catalans* preparaba la publicación crítica de los textos de los Concilios y de la legislación particular de la Tarraconense de todas las épocas, reclamada por Villanueva y por Costa y Borrás, y más recientemente, por Torras y Bages y por Brocá. Esta obra debía ahora ser llevada á cabo, en consonancia con las publicaciones de la institución y con la perfección necesaria de las publicaciones críticas más modernas. Al encargarle el estudio para su ejecución, fué enviado á comparar la agudeza de espíritu y la seguridad de investigación y del establecimiento de los textos en la famosa Escuela de Diplomática de París. Allí siguió todo el ciclo de los estudios sobre los métodos y progreso en la composición de la historia, y al margen de éstos siguió en la Facultad de Derecho los cursos de historia del Derecho canónico de Paul Fournier y en la Escuela de Estudios Superiores los destinados á la exposición de los elementos de la colonización carlovingia en Francia y en la *Marca Hispanica* de M. F. Lot, ambos miembros del Instituto de Francia.

Acabados los cuales y después de varios viajes para la compulsación de manuscritos, presentó á fines de 1926 ante el Consejo Superior de la célebre Escuela su tesis titulada *Les sources de la Législation ecclésiastique dans la Province Tarraconaise, depuis les origines jusqu'à Gratien*, cuyas ideas más posibles de discusión se hallan publicadas en el volumen oficial: *Positions des Thèses des Elèves de l'École des Chartes. Promotion 1927* (París, 1927). Sus conclusiones más especiales son las siguientes: el encargo del *Institut d'Estudis Catalans* para la preparación del texto crítico de toda la legislación tarraconense concuerda con la necesidad expuesta y la orientación trazada por Dom Quentin, bajo el gobierno protector de León XIII y abandonada después del pontificado de éste. La Iglesia posee el *Corpus* documental de sus decretos, incompletamente y mal. El trabajo de revisión y complemento debe ser parcelado en divisiones cronológicas ó geográficas. Fué admitido, en consecuencia, como miembro de la Sociedad de la Escuela Diplomática y contado el tercero, desde la fundación napoleónica de la Escuela, de entre los alumnos originarios de países de lengua no francesa, después de Budinszky, de Viena, de la promoción de 1872, y de Schiff, de Florencia, de la de 1898.

Otro fruto extraído del trabajo presentado es el que se halla enriqueciendo la recogida más completa de textos para el *Historique des matériaux disciplinaires contenus dans les Collections méthodiques depuis Fulgentius Ferrandis jusq'à Gratien (siècles VI-XII)*. Se trata de la clasificación, no superada por la escuela alemana, con relación á las fuentes originales para establecer su concordancia, de más de 17,000 cánones ó fragmentos



procedentes de las ediciones de entre las mejor publicadas, y de reproducciones fotocópicas de gran parte de las más importantes inéditas. La síntesis de este resultado, trasladado en tablas comparativas, demostrará la aparición sucesiva de nuevos textos, la desaparición seguida de otros, conduciendo esta crítica externa al establecimiento de la interdependencia de las escuelas de la alta Edad Media, entre las que figuran tres colecciones catalanas que sirvieron indirecta ó directamente de fuentes á Graciano. Por consejo de Poincaré, fué destinado en 1922 como secretario de la Misión cultural y política, á través de las Repúblicas sudamericanas, del obispo Baudrillart, de la Academia Francesa y rector de la Universidad Católica, y de C. Le Goffic, presidente de la Sociedad de Literatos. En varias ciudades pronunció conferencias. Es miembro de la Sociedad de Historia eclesiástica de Francia, asiste como limosnero á la Corporación de Publicistas cristianos, es colaborador de las grandes compilaciones eclesiásticas *Dictionnaire de Droit Canonique*, dirigido por Villien y Magnin (París), y *Dictionnaire d'Histoire et Géographie ecclésiastiques*, dirigido por monseñor Baudrillart (París), como asimismo en alguna colección de Manuales de Bloud y Gay. En la empresa de la *Fundació Bernat Metge* para la edición de textos clásicos y su versión en lengua catalana se le ha encargado la de la magna obra de san Agustín, de crítica histórica de la civilización bajo la idea de la finalidad teológica. Con los auspicios del *Institut d'Estudis Catalàns*, juntamente con Ramón d'Alós y Luis Nicolau d'Olwer, han organizado recientemente los *Arxius per a la Historia Literaria de Catalunya*. Los directores, ayudados de otra colaboración, se proponen coleccionar en vaciados de yeso la reproducción de todo el tesoro epigráfico tarraconense hasta el año 1000 y reunir en los mismos, utilizando el procedimiento de las fotocopias, las reproducciones de manuscritos conteniendo la producción literaria más interesante de Cataluña en latín.

TARRÉ Y TARRÉ (EMILIO). *Biog.* Publicista español, n. en Barcelona y m. en la propia ciudad el 17 de Julio de 1918. Ocupó gran parte de su vida en estudios y viajes y formó una importante colección ornitológica catalana, que legó á los Museos de Barcelona. Fué presidente de la *Institució Catalana d'Història Natural*, de la Sociedad Protectora de Animales y Plantas, de Cataluña, y de la Comisión protectora de los pájaros. Publicó el libro *Els aucells més útils á l'Agricultura* y los fascículos titulados *Nostres Bésties*, dedicados principalmente á enaltecer á algunos animales menospreciados. Además, es autor de dos libros de poesías y de un poema titulado *El Sahara*. TARRÉ Y TARRÉ reunió numerosas obras, entre ellas algunas muy notables sobre ornitología, de las que hizo donación á la Biblioteca de Cataluña.

TÁRREGA. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 1,548 e. y albergues y 5,218 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Comabruna, barrio á....	0'3	10	49
Horno de los Cántaros, íd. á.....	0'1	15	61
Tárrega, ciudad de.....	—	1,144	4,946
Grupos inferiores y e. diseminados	—	379	162

El censo de 1920 le asigna 5,482 h. Corresponde al p. j. de Cervera, dióc. de Solsona, de la que es arciprestazgo, y está sit. en el límite oriental del llano de Urgel, á 363 m. de altitud, cerca de la Sagarra, desde la colina donde se levantaba el castillo, entre éste y la loma de San Eloy, á la der. del río Cervera, á 14 kilómetros de Cervera, 47 de Lérida y 115 de Barcelona.

El término municipal está dividido en diferentes partidas, siendo las principales las conocidas con los nombres de Cercavins, Vallmajó, Molars, Buscarró, Ofegat, Canaleta, Condals, Mor, Planas, Curcó, Comabruna, Garrigues Altes, Garrigues Baixes, Argelagués, Maset, Terrés, etc. Riégalo el río Dondara ó Cervera, llamado también *Regué*, que nace en la sierra de la Panadella, unos 30 kms. al E. de esta población, y el río Cercavins, que nace en Ametlla, á unos 8 kms. al E. de esta ciudad, uniéndose los dos entre las partidas llamadas Planas y Condals y desapareciendo después en las llanuras de Urgel, en el término de Barbens,





Tárrega. — 1. Arcos en los barrios antiguos. — 2. Plaza de San Antonio

fertilizando antes con sus aguas parte de los términos de Tárrega, Vilagrasa, Anglesola y Barbens. El canal de Urgel pasa á 5 kms. de TÁRREGA, y aunque sus aguas no se aprovechan para el riego, á causa de la diferencia desfavorable del nivel, se utilizan para el servicio doméstico y fuentes públicas; junto al canal de Urgel, y en el término de Anglesola, tiene el Municipio tres depósitos con una casa de máquinas donde existen dos juegos de bombas eléctricas que elevan el agua á la altura de 90 m., haciendo un recorrido de 5 kms., con una tubería de hierro fundido y de acero asfaltado de 15 cm. de diámetro interior, que la vierte en tres depósitos que existen en la sierra de San Eloy, uno antiguo, de 1,000 m.^{3}, y otros dos modernos, construídos de 2,100 y 3,400 m.^{3} respectivamente. De antiguo, el vecindario de TÁRREGA se abastecía con agua potable de la que se recogía en las balsas llamadas de



Tárrega, — Ua casa antigua

San Eloy y de Verdú, hasta Junio de 1892, que la obtuvo del canal de Urgel por R. O.

El clima, como quiera que la población está libremente batida por todos los vientos, es algo riguroso en invierno, pero no deja de ser bien saludable en todas las estaciones del año, y si bien es verdad que en verano se dejan sentir bastante los calores, en cambio casi no falta nunca la brisa del S., que viene á refrescar la planicie caldeada por el sol.

La ciudad de TÁRREGA, formada por calles espaciosas dotadas de sus correspondientes aceras y anchurosos paseos, se puede clasificar en ciudad moderna y antigua villa; esta última se nota perfectamente por el aspecto típico que le dan los porches de diferentes estilos, entre los cuales se ve el arqueado ojival desde el primer período hasta el tercero al lado del arqueado de estilo románico. Tiene 47 calles, una travesía, cinco plazas públicas, tres arrabales y dos barriadas á extramuros de la población. En otro tiempo había en la plaza del Carmen una interesantísima cruz gótica del siglo XV, cuyos restos se conservan en el Museo de Lérida. Una de las casas que honran la ciudad de TÁRREGA, por su elegante y sólida construcción y por su marcada antigüedad (siglo XIII), es el palacio de los marqueses de la Floresta, hoy propiedad de la noble familia de Carcer (Sobies), sit. en la calle del Carmen, junto á la renovada capilla de la Sagrada Familia. Otra de estas casas es la que antiguamente fué Hospital llamado de *Miquel d'Ardévol*, que está frente á la primera, con ventanas góticas, una torre-defensa y una pequeña iglesia hoy dedicada á uso industrial.

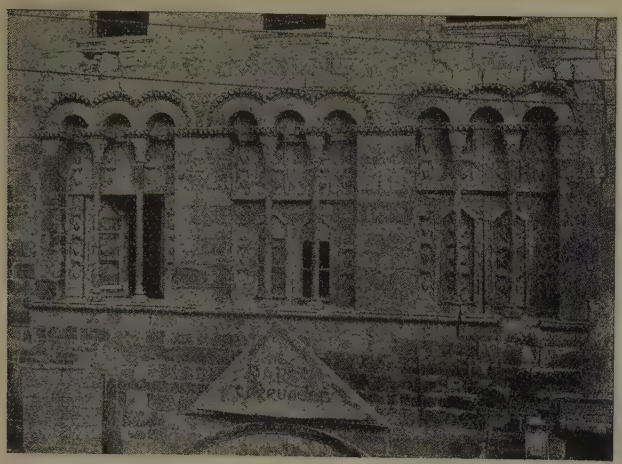
La Casa Consistorial, de construcción de sillarejos y mampostería, se compone de dos pisos, entresuelo y bajos; en los bajos está el Parque de Bomberos y almacenes para las brigadas de limpieza, fontanero y arreglo de caminos; el entresuelo está destinado á cárcel preventiva; en el primer piso está el salón de sesiones, vestíbulo, despacho del alcalde, secretaría, depositaría, oficinas y conserjería; en el segundo piso está el Archivo municipal, muy bien ordenado.

Para la enseñanza cuenta TÁRREGA con las escuelas nacionales instaladas en casas particulares, que son: una mixta de párvulos, otra elemental de niñas y otra elemental de niños; además, hay un sinnúmero de escuelas particulares, Colegio de los Padres Escolapios (primera y segunda enseñanza y comercio, con sus gabinetes de física y química), Museo de Historia Natural y Biblioteca, Academia Comercial, Colegio de San Antonio, Colegio de San José, Colegio del Hospital, Moderno Liceo, etc.

Las vías de comunicación son las siguientes: la carretera general de Madrid á Francia por La Junquera, la de Artesa de Segre á Montblanch, la de Tárrega á Balaguer y la de Tárrega á Arbeca; est. del f. c. de la Compañía del Norte en la línea de Barcelona á Zaragoza; Administración de Telégrafos, estación telefónica, Administración de Correos y Giro postal; alumbrado eléctrico; servicio de automóviles á Agramunt, Balaguer, Artesa de Segre, Isona, Montblanch, Pobla de Segur, Sort, Tremp, Tudela de Segre, Vall-

bona de las Monjas, Verdú, Vallfogona de Riucorp y otras partes.

La ciudad de TÁRREGA, aparte de su importancia agrícola, la tiene también comercial é industrial, como



Tárrega. — Fachada del palacio de los marqueses de la Floresta

lo prueba el contar con una Cámara Oficial de Industria y Comercio, creada el 29 de Julio de 1905. En la actualidad cuenta con 3 fábricas de harinas, de producción en junto 75,000 kg. diarios; 4 fábricas de pastas para sopa, 3 de extracción de aceite del cospillo para el sulfuro de carbono, 1 de sulfuro de carbono, 2 de jabón y lejías, 4 de gaseosas y bebidas carbónicas y 4 de tejas y ladrillos; géneros de punto, fundición de hierro y de bronce, trefilerías, alfarerías, y 6 fábricas de aceite de oliva con prensas hidráulicas; industrias de aserrar maderas; calzado, alpargatas, cestas de mimbre, muebles, fuelles, mármoles y grandes almacenes de trigo, vino, aceites, paja y alfalfa, legumbres, hortalizas y pastos, así como cría de ganado lanar; comercio de toda clase de géneros, en especial de tejidos y mercería, comestibles, droguerías, pastelerías, etc. Tiene Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros, sucursal del Banco de Préstamos y Descuentos, de la Banca Arnús y el Banco de Francisco Segarra. Existen varias sociedades, entre ellas la Asociación de Música, el *Orfeó Nova Tárrega*, el Ateneo, Alianza, Unión, Dalia, Federación Obrera, Sindicato Agrícola Católico y Agrupación Targarina; la *Asociació dels Amichs del Arbre*, cuyo fin es hermosear con plantaciones de pinos y arbustos, y con paseos y fuentes, la sierra de San Eloy, convirtiendo aquel lugar inculto en un saludable parque de recreo. Hay varias salas de espectáculos, entre ellas las de La Alianza y del Ateneo.

Tiene dos mercados semanales (lunes y jueves) y celebra todos los años dos fiestas mayores, la primera los días 13 y 14 de Mayo, el primer día en honor á las dos Santas Espinas de la Corona del Salvador que se guardan en la iglesia parroquial, y el segundo día en honor á la Virgen del Alba, patrona de la parroquia y de la ciudad. Esta fiesta se empezó á celebrar en 1684, substituyendo la que se celebraba el día de la Virgen de Agosto, que era el de la dedicación de la iglesia parroquial de Santa María. La segunda fiesta la celebra el segundo domingo de Septiembre, y es llamada vulgarmente fiesta de San Eloy, y consiste en una concurrida romería á la colina de este nombre que existe en la parte N. y muy cerca de la población, en uno de cuyos extremos ya en el siglo XIII se fundó una ermita dedicada á San Eloy; también se celebran en este día festejos populares y de sociedad.

Referente á edificios religiosos, existe la iglesia parroquial, edificada en 1696 en substitución de otra antigua románica que se había derrumbado en 1672, dedicada á la Virgen del Alba, con su bonito campanario de orden octogonal, todo de sillarejos, desde el cual se disfruta un buen panorama. Es de estilo indefinido, faltando la fachada; su interior, de una sola nave alta y espaciosa con pasadizo á los laterales para atravesar de una á otra capilla, tiene ancha cúpula y crucero afectando la forma de cruz latina; en el crucero de la parte del Evangelio tiene las hermosas capillas de la Congregación de la Virgen de los Dolores, que se utiliza para capilla del Santísimo; la de las Cofradías de Santas Espinas y Nuestra Señora de la Esperanza, y la de la Cofradía de la Virgen del Rosario. Son dignos de mención los artísticos enverjados de hierro forjado de que están dotadas algunas capillas. La parroquia es cabeza de arciprestazgo, y como tal comprende las parroquias de Anglesola, Bellpuig, Castellnou de Seana, Preixana, Talladell, Tárrega, Verdú y Vilagrasa. Tiene párroco arcipreste con dos coadjutores, comunidad de beneficiados y algunos agregados.

Las demás iglesias y conventos son: la de Nuestra Señora del Carmen, fundada por real privilegio en 1364, pero la construcción actual es mucho más moderna, perteneciendo la iglesia al año 1602, mientras los claustros, formados por seis arcadas de medio



Tárrega. — Iglesia de San Antonio

punto de gusto clásico y dos pisos, llevan las fechas de los respectivos años en que se edificaron las galerías, entre 1622 y 1721; hoy la ocupan los padres Carmelitas

calzados. La iglesia y convento de la Merced, ocupada actualmente por los padres Escolapios, es muy capaz y posee unos claustros de 24 m. de lado. Los Mercedarios ocupaban un convento extramuros fundado por don Jaime *el Conquistador* el 10 de Agosto de 1227; pero el infante Martín, hijo de Pedro IV, puso en el mismo sitio, y en substitución del primero, la primera piedra de otro, y allí moraron los padres Mercedarios hasta 1451, que el Consejo de la villa les cedió unas casas arruinadas con sus patios que había dentro de la población, en el mismo sitio donde hoy existe el actual, que fué construído en tiempo de Pedro Nolasco Mora, obispo de Solsona y ex general de la orden Mercedaria, esto es, á primeros del siglo XIX. La iglesia de San Antonio, administrada desde 1862 por las religiosas Carmelitas de la Caridad, que también cuidan del Hospital que está junto á dicha iglesia, había sido de muy antiguo residencia de los padres Antonianos,



Tárrega. — Río Dondara

quienes la abandonaron en 1835; es suficiente para las necesidades de la población, y en ella se venera un Santo Cristo atribuído al siglo XIII, llamado vulgarmente *Sant Crist Trobat*, por haber sido milagrosamente hallado en dicha iglesia en 1650 en ocasión de cavar una sepultura para enterrar á un muerto que había en el Hospital; también se venera el cuerpo entero de san Justo Mártir, soldado romano, traído de Barcelona á la desaparecida iglesia de los padres Agustinos en 1796, y cuando en 1835 estos religiosos abandonaron su iglesia trasladado á la de San Antonio. La iglesia y Colegio de San José, dirigido por religiosas Carmelitas de la Caridad, fueron fundados en 1886. La iglesia y convento de Hermanas Terciarias Carmelitas Descalzas, que se dedican á velar enfermos, datan de 1892, y, por último, existe la renovada capilla de estilo gótico dedicada á la Sagrada Familia y que formaba parte de la antigua casa Ardévol, después palacio de los marqueses de la Floresta.

También es muy digna de mencionar la finca situada á 2 kms. al lado N. de TÁRREGA, llamada *Mas de Colom*. Hay allí una hermosa iglesia y convento dedicados á Nuestra Señora del Sufragio, propiedad de los padres Cistercienses de la Inmaculada Concepción desde 1900. Estos religiosos la ocuparon hasta 1918, introduciendo muchos adelantos agrícolas modernos; al trasladarse á Francia dejaron arrendadas las tierras á particulares, y el convento é iglesia al cuidado de una familia en carácter de colonos, mas desde 1923 fueron condicionalmente cedidos á las Ligas de Perseverancia de la Obra de los Ejercicios Parroquiales, que, dotándolos de todo lo necesario, principalmente de agua y electricidad, los han convertido en Casa Comarcal de Ejercicios Espirituales.

Historia. Se ignora el origen de TÁRREGA, que algunos hacen corresponder con la antigua *Anabis*, que, según otros, era Agramunt. Fué población romana, destruída y reedificada por los mismos romanos. Los primeros documentos que hablan de TÁRREGA se remontan al siglo XI, cuando su castillo formaba la línea fronteriza del condado de Barcelona en su parte E. El que TÁRREGA fuese la línea fronteriza del condado de Barcelona explica el empeño de Ramón Berenguer I de conquistarlo y ponerlo después en condiciones de defensa. En 1056, el conde Ramón Berenguer I hizo donación en perpetuo alodio del castillo de TÁRREGA á su esposa doña Almodis, con la condición que á su muerte pasara á su hijo, y si no, lo dejaba al que fuera conde de Barcelona. En 1058, Ramón Berenguer I y su esposa Almodis cedieron á Ricart Altemir el castillo de TÁRREGA, con la condición de que acabaría la torre comenzada y otra que tendría de alzar de nueva planta, las dos de 100 palmos de alto y otros 100 de ancho; además, tendría que construir dos torreones de 50 palmos de alto y otros tantos de ancho, y entre las torres y torreones un fuerte muro, todo con materiales de piedra y cal. En 1078, Ramón Berenguer II dió el castillo de TÁRREGA á los hermanos Queralt, á condición de pagar á la Corona un pequeño censo de más de 200 marcos oro de Valencia y obligación de defender el camino de Cervera á Anglesola. En 1097, Ramón Berenguer III lo cedió á Artal, conde de Pallars. La villa de TÁRREGA, durante los siglos XII al XVI, estuvo sujeta á muchas alternativas en su posesión, debido á las necesidades de los reyes de Aragón. Fueron señores de TÁRREGA, alternativamente con la Corona real: en 1327, la infanta doña Leonor; en 1356, el conde Enrique de Trastamara, quien la vendió á su cuñado Felipe de Castro; en 1382, el infante don Martín; en 1391, la ciudad de Barcelona; en 1460, la reina doña Juana; en 1470, la princesa doña Isabel de Castilla, hasta que en el tiempo de Carlos I el Consejo de TÁRREGA consiguió, en 1520, sentencia definitiva que jamás fuese la villa de TÁRREGA separada de la Corona real. Pasada al patrimonio real, siguió así hasta 1835, que se segregó para ser regida por su propio Ayuntamiento constitucional.

Muy importante era la Aljama de los Judíos en la primera mitad del siglo XIV. Al principio de su establecimiento en TÁRREGA (siglo XIII) dependían de la Colecta de Lérida, debiendo contribuir con ella en todas las cargas; en 1325, Jaime II concedióles la separación de la Colecta de Lérida, siendo desde esta fecha la Aljama de TÁRREGA oficialmente reconocida por los reyes de Aragón. En 1345, Pedro IV les dió licencia para construir nuevamente la Sinagoga, y recomendó al vicario general de Vich, Pedro Montells, que la autorizase; en efecto, en Agosto de 1346 dicho vicario general la autorizó con ciertas condiciones. En 1350 hubo en TÁRREGA un motín popular contra los judíos, en el que perecieron unos 300, entre hombres y mujeres; en Mayo de aquel mismo año, el rey mandó á los *paheres* de TÁRREGA que construyesen nuevo *Call*, y les impuso, junto con los habitantes, por razón de la matanza que habían hecho, terribles penas. Con estas y otras disposiciones muy pronto se reorganizó la Aljama de TÁRREGA.

En 1329, el rey de Aragón, Alfonso IV, queriendo contribuir á la mayor utilidad y aumento de la villa de TÁRREGA, y atendiendo que por razón de la distancia que mediaba entre los pueblos bajos de Urgel de

la villa de Cervera, de cuya veguería dependían, y para evitar escándalos y discordias, dispuso que la villa de TÁRREGA fuese cabeza de veguería, asignándole las pobl. de Verdú, Palau de Anglesola, Sidamunt, Montroig, Bellvé, Ametlla, Montornés y Bondía, con sus términos. En 1325, el obispo de Vich, Berenguer, concedió á la villa de TÁRREGA privilegio para que fuese cabeza de decanato, cuyo privilegio fué confirmado por Galcerán, también obispo de Vich, el 22 de Febrero de 1330.

En la villa de TÁRREGA fué donde en 1462 se dió el primer combate de la insurrección de Cataluña contra Juan II, cayendo las tropas reales en una emboscada. Durante la guerra *dels Segadors* tuvo TÁRREGA voz y voto en las Cortes y acuñó moneda. En la de Sucesión siguió el partido de Austria, que había abrazado la familia Sobies. Los franceses la ocuparon en 1810, sin resistencia, y debió de sufrir mucho, pues el año siguiente se llamó *l'any de la fam* (del hambre) y el trigo subió á precios exorbitantes. Mas no fueron solamente las guerras los enemigos únicos que tuvo la villa de TÁRREGA, ya que también la perjudicaron en gran manera las extraordinarias inundaciones causadas por desbordamiento del río Dondara (Regué) en 1345, 1644, 1783, 1842 y 1874; esta última arrastró con sus aguas multitud de edificios, pereciendo ahogadas más de 300 personas, habiendo alcanzado las aguas una altura de 3 m. en la población. De un tiempo á esta parte, TÁRREGA ha tomado gran incremento, tanto en su población como en todos los órdenes de la vida, por lo cual fué elevada á la categoría de ciudad el 21 de Octubre de 1884.

TÁRREGA es patria de no pocos hombres ilustres, entre ellos Ramón de Tárrega ó Ramón Llull de Tárrega (V.); mosén Azam Asam, autor de una notable obra sobre la institución de la caballería, escrita durante las guerras de Juan II; Ramón Vinader, jurisconsulto, que murió en 1353; Pablo Ferrán, uno de los fundadores de la Casa de Convalecencia del Hospital de la Santa Cruz de Barcelona, y, finalmente, del célebre compositor Ramón Carnicer y Batlle.



Monedas acuñadas en Tárrega (1641-1642)

TÁRREGA (FRANCISCO AGUSTÍN). *Biog.* Poeta español, n. en Valencia hacia el año 1554 y m. en 1602. Estudió teología en su ciudad natal y fué canónigo de la Catedral valentina. Perteneció desde su fundación (1591) á la *Academia de los Nocturnos*, en la que adoptó el nombre de *Miedo*, y de la que fué consiliario. En 1600 presidió el certamen literario celebrado con motivo de la traslación á la Catedral de Valencia de una reliquia de san Vicente Ferrer y escribió una relación del mismo, concurriendo á otras muchas fiestas de parecida índole. Como poeta cultivó principalmente el teatro y, según Mesonero Romanos, escribió al mismo tiempo que Lope de Vega, el cual le tenía en gran aprecio, como lo demuestra en el elogio que le dedicó en su *Laurel de Apolo*. También Cervantes ensalza, aunque sin nombrarlo, á TÁRREGA en la primera parte del *Quijote*, citando su comedia *La enemiga favorable* como modelo de esta clase de obras. El propio Cervantes, en el prólogo de sus *Comedias* (1615), alaba la «discreción é innumerables conceptos del canónigo Tárrega», y le celebran igualmente Vicente Mariner, Cristóbal de Mesa y Rojas Villandrando. Es indudable que TÁRREGA contribuyó con sus paisanos y amigos Guillén de Castro y Gaspar de Aguilar á la creación y perfeccionamiento del teatro español en el reino de Valencia. Esto no obstante, las obras de TÁRREGA, representadas con aplauso en vida del autor, cayeron después en el mayor olvido. En la Biblioteca Nacional se hallan manuscritas las siguientes: *El cerco de la perseguida Amalfea; La sangre leal y descendencia de los reyes de Navarra* (Valencia, 1600), y *El prado de Valencia*, precioso cuadro de costumbres de la época (Valencia, 1600). Mencionaremos, además: *El cerco de Rodas; El esposo fingido; Las suertes trocadas y torneo venturoso; El cerco de Pavía y prisión del rey Francisco; La duquesa constante*, y *La fundación de la orden de Nuestra Señora de la Merced*, en la que se inspiró Lope de Vega para su *Vida de san Pedro Nolasco*. Casi todas ellas forman parte de la colección titulada *Doce comedias* (Valencia, 1608). Sueltas se imprimieron: *La condesa Constanza; El baile de Leganitos; La gallarda Irene; Auto del Colmenar; El príncipe constante*, y *Santa Margarita*. En el tomo XIII de la *Biblioteca de Autores Españoles de Rivadeneyra* se incluyeron cuatro comedias de TÁRREGA, que figura en el *Catálogo de Autoridades de la Lengua*, publicado por la Academia. Finalmente, cabe citar también de este autor los discursos *Sobre el emblema 36 de Alciato; Alabando la breva; Sobre la excelencia de los ojos; Sobre la excelencia del oro; Recopilación de las necedades más ordinarias en que se suele caer hablando, introducidas en nuestro*

lenguaje por el uso inadvertido y común de los hombres, y *Sobre el nacimiento de Cristo Nuestro Señor*, leídos todos en la *Academia de los Nocturnos*, á la que presentó, además, diversas composiciones poéticas.

Bibliogr. J. Serrano Cañete, *El canónigo Francisco Agustín Tárrega, poeta dramático del siglo XVI: estudio biográfico-bibliográfico* (Valladolid, 1889).

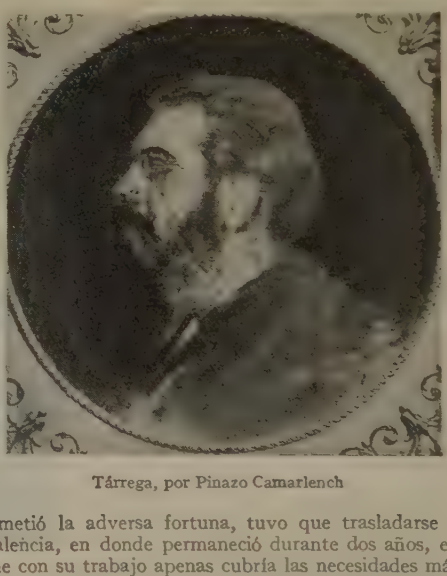
TÁRREGA (JUAN). *Biog.* Cantante español, n. en Castellón de la Plana en 1777 y m. en Madrid en 1843. Como sus hermanos y su madre, poseyó tan magnífica voz, que el autor de sus días le envió á estudiar á Valencia, ingresando como niño de coro en el Colegio del Patriarca, llamando ya entonces la atención por su hermosa voz de tiple. Posteriormente cantó como tenor en la Catedral, luego en las Descalzas Reales de Madrid, cuando ya se había ordenado de sacerdote, y, finalmente en la Real Capilla, obteniendo todas estas plazas por oposición. TÁRREGA murió de la impresión que le produjo el haber sido robado por el célebre *Candelas* cuando se hallaba en la cama. Saldoni decía no haber oído á otro tenor cuya voz tuviera la fuerza, la pastosidad, la afinación y el timbre de la de TÁRREGA.

TÁRREGA (LUIS). *Biog.* Religioso jesuíta y escritor, español, n. en Elche en 1647 y m. en Valencia en 1733. Entró en la Compañía en 1662, y hecha su primera profesión en la casa de Tarragona, emprendió los estudios de retórica y otras facultades mayores, campeando de tal suerte su aplicación y talento, que después de haber enseñado letras humanas en Alicante le destinaron los superiores para que desempeñase la cátedra de filosofía en el colegio de Monte Sión, de Mallorca, á los domésticos y extraños, y poco después la de teología en la ciudad de Alicante. Nombrósele superior del referido Colegio de Alicante, y de aquí le llamaron para desempeñar el cargo de secretario de la provincia y después para rector del colegio de San Pablo, de Valencia. En la Casa Profesa, donde perseveró muchos años, empleó sus vastos conocimientos en el confesonario y el púlpito. Escribió: *Comentarios sobre el Libro de la Sabiduría; Exposición de los Salmos; Comentario sobre el Libro de Job* y *Tareas evangélicas y Festividades Divinas.*

TÁRREGA (RAIMUNDO). *Biog.* Heresiarca español, n. en Tárrega (Lérida) á principios del siglo XIV y m. en 1371. Algunos le llaman *Ramón Lull de Tárrega neófito, judío y rabino.* Á los doce años abrazó la religión católica y más tarde entró en la orden de Santo Domingo. Aplicóse con entusiasmo al estudio de la filosofía y la teología y llevado de su espíritu innovador escribió algunos opúsculos cuajados de proposiciones heréticas, por lo cual fué denunciado ante el Tribunal del Santo Oficio. Era á la sazón inquisidor general de Aragón el dominico Nicolás Eymerich, célebre impugnador del lulismo. Llamóle éste para persuadirle de que debía retractarse de sus doctrinas heterodoxas, pero no satisfaciéndole la actitud de TÁRREGA ordenó que se le encarcelara (1360). Declarado herético por una Comisión de teólogos que examinó sus obras, el papa Gregorio XI ordenó que se incoara el proceso (1371); pero no había manera de seguir adelante porque ni él se retractaba, ni se declaraba enemigo de la Iglesia. Al mismo tiempo escribía al Pontífice alegando que se prolongaba innecesariamente su encierro. Entre tanto, condolido de su suerte el general de los Dominicos, le había rogado que depusiera su actitud, pero TÁRREGA había contestado con evasivas, y así continuaban las cosas, cuando Guido, cardenal y obispo de Perusa, escribió por orden del Papa á Eymerich para que en unión del arzobispo de Tarragona terminasen pronto el proceso, y, á los pocos meses, el mismo Gregorio XI se dirigía en igual forma á las dos autoridades mencionadas, diciendo que una vez probada la pertinacia de TÁRREGA se le sentenciara y se mandara el expediente á la Silla Apostólica. Al poco tiempo se reunía en Roma un Tribunal formado por 30 teólogos, que examinó los textos en cuestión y mandó su informe á Tarragona. En esta situación las cosas, TÁRREGA fué hallado muerto en su celda el 20 de Septiembre de aquel mismo año, sin que pudiera precisarse si su muerte había sido natural ó violenta. Las obras que con fundamento se atribuyen á TÁRREGA son: *De invocatione doemonum* y *Conclusiones variae ab eo propugnatae*, que es donde figuran sus opiniones heterodoxas acerca del sacrificio de la Misa, de la adoración y culto y de la fe explícita de los laicos. Teodoro Rupprech le atribuye, además, las obras *De alchimia* y *De secretis naturae.*

Bibliogr. Torres Amat, *Memorias para ayudar á formar un diccionario crítico de los escritores catalanes* (Barcelona, 1836).

TÁRREGA EIXEA (FRANCISCO). *Biog.* Guitarrista y compositor español, n. en Villarreal (Castellón de la Plana) el 29 de Noviembre de 1854 y m. en Barcelona el 15 de Diciembre de 1909. Trasladado con su humilde familia á la capital de la provincia, comenzó á los ocho años de edad sus estudios, siendo su primer maestro el llamado *Cego de la Marina*, que tenía gran fama de guitarrista. Estudiando con un tesón y constancia ejemplares en medio de las penosas pruebas á que le



Tárrega, por Pinazo Camarlench

sometió la adversa fortuna, tuvo que trasladarse á Valencia, en donde permaneció durante dos años, en que con su trabajo apenas cubría las necesidades más apremiantes de su vida. Algunos triunfos que adquirió con su instrumento favorito le conquistaron la protección del conde de Parsent, primero, y de un rico comerciante, después, quienes le proporcionaron los medios de estudiar, dedicándose por entonces al piano. La muerte de sus protectores le volvió á despojar de su pasajero bienestar, y entonces pasó á Madrid. Allí vivió la vida del estudiante pobre, y sus compañeros de habitación subvinieron á sus necesidades, pudiendo de este modo continuar sus estudios en el Conservatorio, en cuya clase de harmonía y piano había ingresado. Fueron sus profesores Galiano y Hernando, y obtuvo el primer premio. Fluctuando entre el estudio del piano y de la guitarra, dió un concierto de ésta que le decidió, con la ovación que se le tributó, en definitiva á abandonar por completo el estudio del primero. Alcanzó un triunfo señaladísimo en un concierto que dió en el teatro de la Alhambra, de Madrid, en que tomaron parte los más eminentes artistas españoles y aun europeos. En Marzo de 1881 se trasladó á Valencia, y de allí á Lyón, alcanzando brillantes éxitos, tanto en los conciertos particulares que en aquella capital dió como en uno celebrado en el gran teatro de la

Ópera. En él trabó amistad con Coquelin, y en su compañía marchó á París. Fué presentado á Gambetta y vivió la vida del arte con Madrazo, Palmaroli, Casado, Fortuny, Rico, etc. Tomó parte en la fiesta del Centenario de Calderón organizada por el Comité internacional que presidía Víctor Hugo, siendo el héroe de ella y mereciendo el honor de que el presidente le diera las gracias en una honrosísima carta. Le invitaron á tocar en sus palacios la reina doña Isabel, Rothschild y la princesa Matilde. He aquí lo que de TÁRREGA decía un redactor de uno de los más famosos diarios de París: »Hasta ahora creí que solamente Sarasate, con su vio-



Monumento á Tárrega en Castellón

lín, podía producir esas harmonías que, transportando el alma á otras esferas, le hacen sentir misteriosas impresiones. Hasta ahora imaginé que nadie como Rubinstein tenía esa facilidad en la ejecución, esa maestría en el arte que le hace dominar el piano hasta el punto de hacerlo hablar, como oí decir á uno que á mi lado estaba. Al escuchar á la célebre Esmeralda Cervantes, creí que nadie como ella sabía dar una expresión tal á cualquier instrumento como ella al harpa que tocaba. Todo esto había creído hasta ayer, pero me engañé. Con un instrumento mucho más difícil, oí anoche las harmonías más dulces, las voces más celestiales que instrumento alguno puede producir. Tárrega, con su guitarra, hace olvidar á Sarasate, borra de la imaginación el recuerdo de Rubinstein y disipa las harmonías del harpa de Esmeralda.» Desde París pasó á Londres, Bruselas, Berna, Roma, etc., donde dió muchísimos conciertos, regresando, por fin, á España, en la que invariablemente se puede decir permaneció desde entonces, dedicado en absoluto á la enseñanza y á la composición. TÁRREGA no fué sólo un habilísimo ejecutante, sino también el creador de una escuela, casi podría decirse de una era para la guitarra, abriendo nuevos horizontes y descubriendo una serie de efectos y sonoridades desconocidos hasta entonces. En 1910, Villarreal, cuna del insigne artista, le tributó un homenaje de admiración, dedicándole una lápida en la casa donde nació y dando su nombre á una de sus mejores avenidas. Al año siguiente, Castellón perpetuó su memoria dedicándole un artístico monumento en el Paseo de Ribalta, y en 1916, por subscripción popular, fueron trasladados sus restos desde el cementerio de Barcelona al de Castellón de la Plana, donde definitivamente reposan. Barcelona, donde el artista había pasado los mejores años de su vida, ha dado el nombre de Tárrega á una de sus calles. Como compositor, sus obras, que suman varios cientos, forman verdaderas joyas de la moderna literatura de la guitarra. Todas ellas están impregnadas de la más depurada distinción, y en particular los *Preludios* pueden perfectamente figurar al lado de las más bellas obras que dentro de este género ha producido la música contemporánea. Entre otras, pueden contarse *La danza mora, Capricho árabe, Recuerdo á la Alhambra* y *Sueño* (trémolos); *Napolitana, Scherzo en re mayor, Fantasía sobre motivos españoles,* variaciones sobre *El Carnaval de Venecia, Cántiga,* varios *Estudios de concierto,* gavotas, pavana, etcétera, así como gran número de transcripciones para guitarra de obras clásicas. Además de genial concertista y distinguido compositor, fué TÁRREGA un profesor de primer orden, contando con discípulos tan eminentes como Llobet y Pujol. El hombre era de una modestia y una sinceridad rayanas en la timidez. Enamorado hasta el sacrificio de su arte, enemigo de toda afectación, nunca se encontraba mejor que cuando tenía que tocar delante de contados amigos, á los cuales entregaba generosamente todos los tesoros de aquella interpretación que aún no ha encontrado rival. Esto explica el que TÁRREGA, que hubiera podido morir en la opulencia de ser más aficionado á mostrarse en público, pasara toda su vida en una posición modestísima.

TARREIRIGO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Esgos, parr. de Santa María de Esgos.

TARRENSAY Ó TARANSAY. *Geog.* Isla de las Hébridas (Escocia), cerca de la costa occidental de la isla Lewis. Es montuosa y resguarda la entrada meridional al Loch West Tarbert de la península Harris. Mide 7'5 kms. de NO. á SE. y 4'5 de SE. á NO., describiendo hacia el N. una convexidad irregular y en su costa S. una profunda bahía. Pertenece administrativamente al condado de Inverness y cuenta escaso número de habitantes.

TARRENZ. *Geog.* Ald. del Tirol austriaco, dist. y á 4 kms. NNE. de Imst, en las márgenes de un pequeño afl. der. del Gurgl., afl. izq. del Inn (cuenca del Danubio), á 833 m. de altitud; unos 1,000 h.

TARREÑA. (Etim. — De *tarro.*) f. Cada una de las dos tejuelas que, metidas entre los dedos y batiendo una con otra, hacen un ruido como el de las castañuelas.

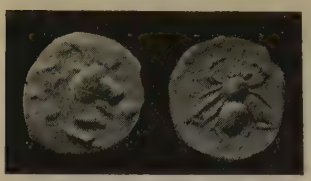
TARRERO, RA. adj. Perteneciente ó relativo á los tarros. || m. y f. Persona que hace ó vende tarros.

TARRERO (JUAN). *Biog.* Agustino español, n. en Palencia en 1842 y m. en 1898. Profesó en Valladolid en 1863 y en 1871 pasó de misionero á Filipinas, donde trabajó incansable por el bien espiritual y material del pueblo de Méjico, en la Pampanga, que se le había confiado. Enemigo declarado y vigilante del Katipunán, fué fusilado, en odio á España y á la Religión, por los insurrectos filipinos, en la plaza mayor de Méjico el 2 de Junio de 1898, con la resignación del mártir y del que se inmola por la patria, exclamando la multitud, al verle caer atravesado por las balas: «¡Han matado al justo; han matado al justo!» Escribió varios tratados en español, y dejó dos tomos de *Sermones y pláticas* en pampango.

TARRÉS. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 180 e. y albergues y 304 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 66 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 280 h. Corresponde al p. j. de Borjas Blancas, dióc. de Tarragona, y está sit. á 43 kms. de Lérida y 4 de Vimbodí, cuya est. es la más próxima, junto al límite de la prov. de Tarragona. Produce aceite, cereales, legumbres y algún vino. Terreno quebrado y pedregoso con algún bosque. Lo atraviesa la carr. de Lérida á Tarragona. En 1831 TARRÉS figura con 135 h. en el Corregimiento de Lérida,

siendo de señorío del abad del Monasterio de Poblet. Su iglesia parroquial está dedicada á la Asunción de la Virgen.

TARRHA. *Geog. ant.* C. de la costa del mar Líbico, al E. de Eliro é Hirtacina. Consérvanse de ella monedas de la segunda mitad del siglo IV, de los mismos tipos que las contemporáneas de las dos ciudades vecinas. Honraba con culto especial á Apolo Ταρραῖος. Cuenta Pausanias que Apolo encontró á la ninfa Acacallis en Tarrha y que en ésta nacieron sus hijos Phylakis y Phylandros, que fueron amamantados por una cabra salvaje. Esta leyenda es común á Tarrha, Eliro é Hirtacina.



Moneda de plata de Tarrha

TARRIA. f. *prov. Ar.* ATAHARRE.

TARRIBA. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de San Felices.

TARRIBLE (JUAN DOMINICO LEONARDO). *Biog.* Jurisconsulto francés, n. en Auch en 1753 y m. en 1821. Adhirióse con entusiasmo á los principios de la Revolución y fué sucesivamente comisario del rey, administrador del Gers, acusador público, presidente del Tribunal de lo Criminal, individuo del Tribunado y consejero del Tribunal de Cuentas. Colaboró en el Código civil, sobre todo en la legislación hipotecaria, y publicó: *Manuel du juge de paix* (París, 1806) y *Lettre à M. Jousselin au sujet de la demande en cassation du sieur Lomme contre les frères Joannis* (París, 1816), así como numerosos artículos en los *Annales du notariat* y en el *Répertoire de jurisprudence*, de Merlin.

TARRICO. m. *Bot.* Nombre vulgar, como caramillo, carambillo, salado, sisallo, barrelleta y sosa, de *Salsola vermiculata*.

TARRIDE (ABEL ANATOLIO). *Biog.* Actor y autor dramático francés, n. en Niort en 1865. Estudió en el Liceo Carlomagno y en el Conservatorio de París, obteniendo en 1889 un segundo premio. Poco después fué contratado por la empresa del *Vaudeville*, del que pasó á Novedades, creando allí numerosas piezas cómicas. Perteneció luego á las compañías del *Gymnase* y al *Odéon*, para volver de nuevo al *Vaudeville*. Entre sus producciones teatrales mencionaremos: *La quadrille*, en colaboración con Piazza (1902); *Par habitude* (1903); *Le coin du feu* (1903); *Fin de vertu* (1903), las tres con Vernayre; *Le tour de main*, con Croisset (1906); *Madame Pygmalion; Le grand jeu*, y *Qui trop embrasse*.

TARRIECIA. f. *Bot.* V. TARRIETIA.

TARRIETIA. f. *Bot.* Género fundado por Blume y que comprende plantas de la familia de las esterculiáceas y tribu de las esterculieas, con las 10 á 15 anteras aproximadas sin orden, con tres á cinco carpelos que envuelven á un óvulo cada uno, cáliz quinquéfido, flores unisexuales por aborto, pétalos nulos. Árboles altos, con hojas digitadas, lampiñas ó escamosas, panojas multifloras terminales ó laterales, pelosas ó escamosas, mericarpios alados, parecidos á los de arce. Se incluyen cuatro especies, de Cochinchina, Archipiélago Índico, Nueva Gales del Sur y Queensland.

TARRING (WEST). *Geog.* Ald. de Inglaterra, en el condado de Sussex, cerca del Canal de la Mancha, á 2 kms. NO. de Worthing; unos 800 h. (con el municipio). Los arzobispos de Canterbury poseyeron allí un palacio.

TARRIO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Amer, parr. de San Pedro de Bugallido. || Aldea en el mun. de Culleredo, parr. de San Esteban de Culleredo. || Ald. en el mun. de Dodro, parr. de San Julián de Laiño. || Ald. en el mun. de Fene, parr. de San Salvador de Fene. || Ald. en el mun. de Frades, parr. de Santa María de Papucín. || Ald. en el mun. de Padrón, parr. de Santa María de Cruces. || Ald. en el mun. de Son, parr. de San Esteban de Queciruga. || Ald. en el mun. de Son, parr. de San Pedro de Baroña. || Ald. en el mun. de Teo, parr. de San Simón de Ons de Cacheiras. || Ald. en el mun. de Touro, parr. de San Vicente de Bama. || Ald. en el mun. de Trazo, parr. de Santa María de Restande.

TARRIO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Portas, parr. de San Julián de Romay. || Lugar en el mun. de Poyo, parr. de Santa María de Samieira. || Lug. en el mun. de Vigo, parr. de San Salvador de Corujo. || Ald. en el mun. de Villanueva de Arosa, parr. de Santa María de Caleiro.

TARRIO Ó BERMIEGO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Quirós, parr. de Santa María de Bermiego.

TARRIO DE ABAJO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Chantada, parr. de San Félix de Asma.

TARRÍO Y BUENO (TORIBIO). *Biog.* Escritor y periodista español, n. en Madrid el 25 de Octubre de 1848 y m. el 23 de Junio de 1898. Estudió la segunda enseñanza en el Colegio de Escolapios de Getafe y después aprobó algunos cursos de las carreras de medicina, filosofía y letras, de ciencias y de la Escuela de Diplomática. Sólo contaba diez y siete años de edad cuando fundó el periódico *El Protector del Artista*, y á partir de entonces y hasta su muerte no cesó de fundar y dirigir otros. El mismo año tomó parte como orador en la reunión política celebrada en el teatro Circo de Madrid, y en la que hablaron, entre otros, Castelar, Martos y Orense. En 1866 fué redactor del *Heraldo del Comercio, de la Industria y de las Artes;* al mismo tiempo dirigió los periódicos clandestinos *La Hoguera y el Puñal* y *El Relámpago*, y tomó parte en los sucesos del 22 de Junio de 1866, por lo que fué preso y sentenciado por un Consejo de guerra á diez años de prisión mayor, siendo indultado diez y ocho meses después. En el período revolucionario desempeñó algunos destinos públicos y después continuó dedicándose al periodismo. Aparte de numerosos artículos de carácter político y literario, escribió las obras dramáticas: *Un duelo y un matrimonio; El orgullo es necesario; Lágrimas del corazón; Inés de Guevara; Es un ángel la mujer; Alais ó la independencia de los griegos*, y *Sisara*.

TARRIS CHICO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Santa Eulalia.

TARRIZA. f. *Ar.* y *Sor.* Barreño, lebrillo.

TARRIZQUITO, TA. adj. fam. TAMARRIZQUITO, TA.

TARRO. (En portugués, *tarro*.) m. Vaso de barro cocido y vidriado, de vidrio ó de otra materia, cilíndrico ó casi cilíndrico y generalmente más alto que ancho. || fig. y fam. V. CABEZA DE TARRO. || *Sal.* Borra de los panales de miel. || *Amér.* En Cuba, CUERNO. || TARRO DE LUZ. *Mar.* Taza de barro llena de mixto, que incendiado produce una luz clara y duradera. || *Amér.* TARRO DE UNTO. En el Perú, sombrero de copa.

TARRO. *Bot.* Nombre dado en Nueva Zelanda á *Colocasia esculenta*, de la familia de las aráceas.

TARRO (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de Guata.

TARROCANO. m. *Zool.* (*Tarrocanus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los misumeninos. Se parece al *Alcimochithes* E. Sim., distinguiéndose por los ojos medios mucho más distantes de los laterales que entre sí: campo de los ojos medios tan ancho por detrás como largo y mucho más estrecho por delante; tubérculos de los ojos laterales alargados en un diente algo agudo; clípeo vertical mucho más estrecho que el campo de los ojos medios. Se conoce una sola especie, *T. capra* E. Sim.; vive en Ceylán.



1 2 3 4 5

Tarros de cristal y porcelana de diversas y artísticas formas: 1 y 5, producto de la Escuela de la Industria de la Porcelana y Cristal en Haida; 2 á 4, obra de la Escuela de la Industria de Porcelana de Selb. Proyecto del profesor Federico Klee

TARROEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Ames, parr. de San Juan de Ortoño. || Ald. en el mun. de La Baña, ayuda de parr. de San Cipriano de Barcala.

TARROIJES (Les). *Geog.* Cas. de la prov. de Lérida, mun. de Bellvis.

TARROJA Ó TORROJA. *Geog.* Mun. de la prov. de Lérida, con 202 e. y albergues y 490 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 76 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 480 h. Corresponde al p. j. de Cervera, dióc. de Solsona, y está sit. á 8 kms. de Cervera, cuya est. es la más próxima, á la izq. de la carr. de Cervera á Guisona, en terreno parte llano y parte montañoso, que produce frutas y verduras en la parte baja, regada por el río Ció, y cereales, aceite, vino, legumbres y pastos en el resto del término. La iglesia parroquial está dedicada á San Salvador. En 1077, Ramón Berenguer cedió á Ecart Miró y su mujer Magencia, señores de Torroja y de Solsona, el castillo de la Atmetlla, que aún conservan en 1165. El mismo Ecart Miró, por su testamento de 1085 dió á su primogénito Bernat Ecart, entre otras cosas, el alodio de Torroja, y á su otro hijo Pedro las rentas de la iglesia de la misma población. Entre otros personajes que llevaron el nombre de Torroja, indicador de su procedencia, figuran Arnau de Torroja, maestre de los Templarios en Provenza y España de 1167 á 1180; Guillermo de Torroja, arzobispo de Tarragona, é Inés de Torroja, casada con el primogénito de la casa de Cardona en 1217. En el censo de 1359 Torroja tenía 32 fuegos en la veguería de Cervera; en 1831 contaba 136 almas en el Corregimiento de la misma ciudad y su señorío correspondía al duque de Cardona.

TARROS. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Colón; nace en la montaña de Calenturas y des. en el mar de las Antillas con el nombre de Chapagua; es navegable para embarcaciones menores en una distancia de 16 millas. || Ald. en el dep. de Colón, mun. de Trujillo.

Tarros (Los). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de San Esteban. || Cas. en el dep. de Santa Bárbara, mun. de Macuelizo.

TARRÓS. *Geog.* Lug. de la prov. de Lérida, municipio de Tornabous.

TARROUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Mezquita, á 180 kms. de Abouam (Tafilete), sit. junto á la ribera der. del Uad-Draa Superior; 250 h.

TARRUELLA Y ALBAREDA (José). *Biog.* Médico y escritor español, n. en Pallejá (Barcelona) en 1870. Cursó la carrera en la Universidad de Barcelona. Fué premiado varias veces por la Facultad de Medicina y por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona. Ha sido presidente de la Academia de Higiene y de la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña y del Congreso de Médicos de Lengua Catalana celebrado en Lérida en 1922. Instituyó en Barcelona, con el doctor Raventós y Aviñó, la primera clínica de enfermedades del tubo digestivo, en 1904. Es profesor del curso de patología digestiva del Hospital de la Santa Cruz, dirigido por el doctor Gallart. Tarruella y Albareda es en nuestros días una de las autoridades mejor reconocidas de la Terapéutica española. Su especialidad la constituyen los diagnósticos y tratamientos difíciles, declarando con especial precisión la etiología de las dolencias más rebeldes y anormales. Sus trabajos de análisis clínicos sirven de base á estudios relacionados con la bacteriología. Es orador fácil y sobrio, y gran conocedor y profuso adaptador del léxico médico. En sus libros se halla un espacioso caudal de doctrina terapéutica expuesta con una claridad y precisión que la hacen muy útil materia de estudio. Sus estadísticas y cuadros clínicos han merecido ser reproducidos por la prensa médica nacional y extranjera. Ha publicado: *Sobre urobilinuria* (Barcelona, 1907); *Higiene de la alimentación,* monografía de la serie *Minerva* publicada por la Diputación provincial de Barcelona, *Institut d'Estudis Catalàns* (1915); *Angor Abdominis* (Barcelona, 1920); *Estudio experimental sobre las infecciones estafilo y estreptocócicas, en colaboración con los doctores Turró y Presta* (Barcelona, 1912); *El reflejo óculocardíaco en gastropatología* (Barcelona, 1918); *Clínica de la perforación gástrica* (Barcelona, 1918); *La pancreatitis hemorrágica* (Barcelona, 1914); *El signo del éxtasis cecal* (Barcelona, 1909); *El estómago anjórico* (Barcelona, 1914); *La punción gaseosa en el absceso interhépatodiafragmático* (Barcelona, 1923); *Las dispepsias nerviosas* (Barcelona, 1914); *Opoterapia gástrica* (Barcelona, 1915); *Estudio patogénico de la ascitis en la cirrosis de Laennec* (Barcelona, 1908); *Las estenosis pilóricas* (Barcelona, 1922); *Semiología*



José Tarruella y Albareda

de las colecistitis calculosas (Barcelona, 1924); *Sigmoiditis y persigmoiditis* (Barcelona, 1910); *Las crisis cólicas* (Barcelona, 1913); *Las ptosis digestivas* (Barcelona, 1927); *Los alcalinos en la terapéutica gástrica* (Barcelona, 1918); *La mediastinitis sifilítica* (1914); *La indicación quirúrgica en las gastropatías* (1922); *Semiología de las estenosis intestinales crónicas* (Barcelona, 1916); *Terapéutica de la enteritis yeyunoileal crónica* (Barcelona, 1918); *Seudoesclerosis en placas,* comunicación al Congreso de Medicina de Moscou de 1897; *Opoterapia renal,* comunicación al Congreso Médico de París de 1910; *Patogenia del edema gravídico* (Barcelona, 1908); *Sobre brightismo menor* (Barcelona, 1911), y *Tratamiento de la anemia de Biermer* (Barcelona, 1916).

TARRUEZA. *Geog.* Ald. de la prov. de Santander, mun. de Laredo.

TARRYTOWN. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nueva York, condado de Westchester, á 173 kms. SSO. de Albany, en la rib. oriental del lago Tappan, expansión del Hudson. Est. del f. c. lateral de la izq. del Hudson; 5,807 h. según el censo de 1920. Se halla pintorescamente sit. en un terreno que asciende desde la oril. del río y es punto de residencia concurrido. Sus alrededores, que hizo famosos Wáshington Irving, son también interesantes por su conexión con la historia de la Independencia americana. Á poco más de 1 km. de TARRYTOWN, en el cementerio llamado Sleepy Hollow, está la tumba de Irving. La iglesia holandesa, que data de 1685, y la *Phlipse Monar House,* de 1683, son los edificios antiguos más notables. Además, hay la escuela llamada popularmente *Castle* (Castillo); Liceo, con abundante biblioteca; la *Institution of Mercy,* católica, y el Instituto Irving. Industrias varias. El gobierno municipal está en manos de un presidente y una Junta de *trustees* (comisarios), elegidos, respectivamente, por uno y dos años. El nombre de TARRYTOWN deriva de la palabra holandesa *terwen* (trigo), por el mucho que se cosechaba en sus cercanías. En 1683 se trasladó allí Phlipse *(Vredryk Flypse),* y diez años más tarde obtuvo derechos señoriales sobre el territorio vecino. TARRYTOWN fué incorporado en 1870.

Bibliogr. Chronicles of Tarrytown and Sleepy Hollow (Nueva York, 1897).

TARRYTOWN. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Montgomery; 273 h. según el censo de 1920.

TARSA ó TERSEH. *Geog.* C. del Egipto Medio, en la prov. de Fayum, dist. y á 4 kms. O. de Sannures y á 6 de la rib. S. del lago Berket el-Karun; unos 4,000 habitantes.

TARSAC. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Gers, dist. de Mirande, cant. de Riscle; 330 h.

TARSACQ. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Oloron-Sainte-Marie, cantón de Moneim; 200 h.

TARSADENITIS. f. *Pat.* Inflamación del tarso del párpado y de las glándulas de Meibomio.

TARSAL. adj. *Zool.* V. TARSIANO.

TARSALES. m. pl. *Zool.* Cinco ó cuatro, en su origen cinco, huesecillos, que en los vertebrados pentadáctilos forman la segunda serie del tarso.

TARSALGIA. f. *Pat.* Designanse con este nombre diferentes especies morbosas, como la *tarsalgia de los adolescentes* de Gosselin y la *metatarsalgia* ó *enfermedad de Marton.* Aparece la primera con preferencia entre los quince y veinte años y con predilección para los oficios de estación de pie prolongada (aprendices, lavanderas, sirvientas). Parece más frecuente en el sexo masculino, en la raza del Norte y en sujetos de temperamento linfático. Comienza por claudicación y dolores, que primero se localizan en la articulación de Chopart. Durante la noche hay una sedación de aquéllos que permite reanudar el trabajo al día siguiente. Más adelante aumentan ya su duración ó intensidad, acompañados de contractura. Extiéndese ésta á los músculos todos de la pierna ó se limita á los abductores del pie (extensor común, peroneo) y al tríceps crural. El relieve tendinoso se acusa bajo la piel mientras adopta el pie una actitud defectuosa. Así, su borde interno se levanta, dejando de tocar en el suelo y creándose un *valgus.* Los movimientos del pie, y en especial los de lateralidad, aparecen muy limitados. Más tarde sobreviene un signo capital, que es el aplanamiento de la bóveda plantar. Á veces se señala aquél desde un principio, y aun antes de presentarse los dolores. En otras ocasiones, en cambio, dicho signo puede faltar por completo en todo el proceso. Sea como quiera, si aparece, el hundimiento es real, con desviación del eje de la pierna hacia dentro del pie. La palpación descubre el descenso de los maléolos y el relieve anormal de la cabeza del astrágalo. Las huellas plantares atestiguan, por lo demás, este hundimiento, que comprueba, por su parte, la radiografía. Lorenz señala una deformación compensadora, consistente en la aducción del metatarso, que comunica al pie la forma de bayoneta. La tarsalgia termina con la adolescencia, ya por curación, ya por anquilosis astrágalocalcánea. Esto no llega á impedir la marcha, pero la hace dolorosa cuando se prolonga en demasía. La anatomía patológica revela lesiones de artritis seca con degeneración velvética y ausencia de cartílago en el astrágalo articular. Jaboulay describe sinostosis del tarso y Destot exostosis del cuello del astrágalo. Las lesiones son de dos clases: *patológicas* propiamente dichas y de *compensación.* Á las primeras corresponden los lesionados con desviaciones óseas, y á las segundas los que adaptan los huesos á su nueva situación. El hecho principal es el hundimiento de la bóveda por descenso de la cabeza del astrágalo hacia abajo y adentro. La anquilosis astrágalocalcáneoescafoidea es el hecho secundario y que explica la curación con defecto. El diagnóstico de la tarsalgia debe diferenciarse de otras afecciones productoras de pie plano doloroso. Así se recordará que el pie plano congénito, el pie plano raquítico y el paralítico sólo son dolorosos ocasionalmente, y no continuamente, como en la tarsalgia. Lo propio cabe decir del pie plano traumático consecutivo á la fractura del tercio inferior de la pierna ó del tarso posterior. Las artritis y sinovitis tendinosas de origen tuberculoso ó blenorrágico pueden simular una tarsalgia cuando se acompañan de edema de vecindad. Sin embargo, la evolución es diferente en estos casos, ya que no aparece jamás el pie plano. En cuanto á la metatarsalgia de Morton, presenta sus localizaciones dolorosas en la parte anterior del pie. La etiología de la tarsalgia ha sido muy discutida, hallándose abandonadas en la actualidad la teoría de Guerin ó de la retracción muscular y la ligamentosa de Tillaux ó por relajación. Hoy sólo prevalecen la teoría inflamatoria y la mecánica, defendida la primera por Gosselin y la segunda por Lorenz y Hoffa. La teoría inflamatoria admite una flogosis del astrágalo, ya por fenómenos de nacimiento, ya por infección. Así, Poncet incluye este cuadro en el del reumatismo tuberculoso. Según la doctrina mecánica, el hecho primitivo es la deformación, que obedece á su vez á una torsión ó inclinación anormal esquelética. Algunos autores conceden un papel patogénico al raquitismo tardío, alegando la multiplicidad de estas artritis en la adolescencia (coxa-vara, *genu valgum,* escoliosis). El tratamiento de la tarsalgia es ortopédico ó quirúrgico, consistiendo el primero en el uso de un calzado especial. Puede usarse simplemente uno de suela gruesa ó servirse de una plantilla para elevar el borde interno del pie, como en la férula de Waitman. También se aconsejan los masajes de electrización, la gimnasia y, en último caso, el enderezamiento del pie

ó inmovilización sucesiva con anestesia previa. El tratamiento quirúrgico se propone establecer la bóveda plantar, para lo cual existen diversos procedimientos. El de Trendelenburg consiste en la osteotomía supramaleolar, mientras el de Gleich y Mikulicz se basa en la osteotomía del calcáneo. Ogston preconiza la incisión cuneiforme del astrágalo, y Margary la astragalectomía. De este modo no sólo se restablece la forma del pie, sino que se cura el proceso concomitante de artritis. El mecanismo de la curación radica en la soldadura astrágaloescafoidea ó la supresión del astrágalo.

La tarsalgia de Murton, llamada también *pododinia* y *metatarsalgia*, es una afección dolorosa que radica en el tarso anterior. Es más frecuente en la mujer y en la edad adulta, relacionándose con esfuerzos y traumatismos (baile, marchas forzadas). La gota, el artritismo y el nerviosismo guardan íntimas relaciones con ella, lo cual acredita los casos hereditarios. El dolor asienta á nivel de la cuarta articulación metatarsofalángica, pero puede aparecer en otras ú oscilar entre las mismas. El enfermo cojea y se ve obligado á descalzarse, con lo que se alivia el dolor. Á veces, en cambio, el enfermo se siente mejor con el pie calzado estrechamente. Pueden provocarse á voluntad las crisis dolorosas, con irradiaciones neurálgicas pedias y femorales, comprimiendo la cara plantar de la cabeza del cuarto metatarsiano. Forzando la presión se percibe á veces un ligero chasquido, cesando entonces el dolor en el acto. La piel permanece sana, sin rubicundez ni tumefacción, ni tampoco deformación visible. Sea como quiera, las crisis dolorosas se reproducen á variables intervalos, siendo muy raro que desaparezcan, sobre todo durante la marcha. La anatomía patológica no revela lesión alguna, siendo muy discutibles las señaladas por Peraire y Fraisse como desviaciones metatarsianas, subluxaciones y osteítis condensantes. Morton admite la compresión de los nervios colaterales digitales por la cabeza del metatarsiano contra el cuello del inmediato congénere. Pollosson supuso una laxitud del ligamento transverso del metatarso con luxación consecutiva de la cabeza de un metatarsiano. Hay ciertas deformaciones, como el pie plano y el pie arqueado, que obran como factores predisponentes. Algunos autores, como Bosc y Feré, encarecen la importancia del nerviosismo en tales sujetos. El diagnóstico de la enfermedad se impone por el reconocimiento y la historia clínica. Ni la tarsalgia verdadera, ni la eritromelalgia, ni la sinovitis, ni el tubérculo subcutáneo pueden confundirse con aquélla. El tratamiento incluye el uso de calzado ancho ó con soporte, á modo de talón arqueado ó con plantillas de caucho. La intervención quirúrgica se emplea en los casos rebeldes, y consiste ya en resecar la cabeza del primer metatarsiano, ya en seccionar el plantar externo, ya, finalmente, en practicar la amputación del dedo.

TARSANA. f. *C. Rica, Ecuad.* y *Perú.* Corteza de un árbol de las sapindáceas que se usa para lavar, como el palo de jabón.

TARSATICA. *Geog. ant.* C. de Iliria, en la Liburnia, correspondiente al actual Tersatz.

TARSDORF. *Geog.* Ald. de Austria, prov. de la Alta Austria, círc. del Jun, dist. y á 25 kms. SO. de Brama, á 435 m. de altitud; unos 1,100 h. (con el municipio).

TARSECTOMÍA. f. *Cir.* Resección del tarso ó de algunos huesos del tarso.

Tarsectomía anterior. Resección de una cuña ósea de base súperoexterna que comprende el cuboides, extremo anterior del calcáneo y una porción del astrágalo y del escafoides.

Tarsectomía posterior. Resección del astrágalo y de una parte del calcáneo.

TARSECTOPIA. f. *Pat.* Dislocación ó luxación del tarso.

TARSENSE. adj. Natural de Tarso. || Perteneciente á esta ciudad ó á sus habitantes Ú. t. c. s.

TARSERO. m. *Zool. (Tarsius.)* Género de mamíferos prosimios, el único viviente de la familia de los társidos, cuyas especies, propias del Archipiélago Malayo, se reconocen por sus ojos enormes, sus orejas membranosas, su cuerpo cenceño, su larga y delgada cola con pelos dísticos en la punta, y sus extremidades posteriores con el tarso muy prolongado y los dedos ensanchados en la punta, siendo el segundo y el tercero, que llevan garras alesnadas, mucho más cortos que los demás. Las primeras noticias acerca de estos animales fueron debidas al célebre jesuíta alemán Kamel, misionero en Filipinas en el siglo XVIII, quien observó en aquellas islas un ejemplar adulto y su cría, y trajo á Europa una descripción bastante exacta y varios dibujos, uno de los cuales fué publicado por Petiver en su *Gazophylacium* con el nombre de *Cercopithecus luzonicus minimus*. La especie á que se refería el misionero Kamel es el *mago (Tarsius syrichtus)*, que mide unos 18 cm. de longitud, con una cola de 25, y es de color pardo rojizo con la región abdominal gris amarillenta. Vive en las islas Filipinas, sobre todo en Sámar y Leyte. En Sumatra y las islas vecinas se encuentra otra especie, que llaman allí *singapúa (T. tarsier* ó *T. spectrum)*, y es de pelaje más obscuro; el *T. borneanus* habita, como indica su nombre, en Borneo, y el *T. fuscus*, en Célebes.



Tarsero *(Tarsius spectrum)*

Todas estas especies tienen las mismas costumbres. Son animales nocturnos, como ya lo indica el enorme tamaño de sus ojos, que da á su fisonomía cierto parecido con la de una corneja. Sin embargo, aun en pleno día se mueven con agilidad á poco que se vean obligados á ello. Viven en los árboles y saltan de rama en rama con una facilidad asombrosa, agarrándose con las cuatro extremidades, pero sus movimientos y actitudes, más que á los de un mamífero, se asemejan á los de una rana, especialmente cuando se ven forzados á caminar por el suelo, cosa que hacen siempre á saltos, quedando al final agazapados. Aliméntanse de insectos, prefiriendo los saltamontes y langostas, que atrapan con la mayor facilidad. La hembra, en los primeros meses del año, da á luz un solo hijo, que luego lleva agarrado á los pelos de su vientre. El pequeño nace con los ojos azules, pero más tarde toman un color rojizo amarillento. V. lám. NOCTURNOS (ANIMALES), fig. 4, y lám. PROSIMIOS, I, fig. 2.

En todos los países donde viven los tarseros, los indígenas tienen una porción de mitos y supersticiones relacionadas con estos animalillos, que no sin razón han sido algunas veces llamados *makis duendes*, relacionándolos con las tinieblas y la fatalidad, como el vulgo europeo hace con las lechuzas y los buhos.

El nombre de *singapúa*, que se le da en Sumatra, significa *leoncito*, y se debe á que los indígenas de esta isla creen que los tarseros descienden de unos leones que vivieron allí en otro tiempo y fueron disminuyendo poco á poco de tamaño. Cuando en dicho país se ve uno de estos prosimios en un campo, sus propietarios dejan al instante de cultivarlo, en la firme creencia de que de lo contrario morirían. En Filipinas se admite por el vulgo que el mago se alimenta de carbón vegetal, creencia fundada en el hecho de que no es raro encontrar alguno de estos curiosos animalitos cuando se quema un bosque para desmontarlo.

TARSHIHA ó TERSHIHA. *Geog.* Villa del Mandato inglés de Palestina, cerca de la frontera del Mandato de Siria, á 22 kms. ENE. de Akka ó San Juan de Acre, á 632 m. de altitud, en el borde de una meseta, proyección occidental del Jebel Jermak (1,199 m.). Sus habitantes, musulmanes y cristianos, cultivan los cereales, el tabaco y la vid. La localidad fué en otro tiempo más considerable.

TARSHING. *Geog.* Ald. del Dardistán (Cachemira, NO. de la India), á 18 kms. O. de Iskardo, á orillas del Choi, que lleva al Astor, afl. izq. del Indo, las aguas del glaciar de Tarshing, á 2,904 m. de altitud.

TARSHISH. *Geog.* V. TARTESIOS.

TARSIA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Cosenza ó Calabria Citerior, circ. y á 22 kms. SSE. de Castrovillari, sit. en las alturas de la rib. izq. del Crati, tributario del golfo de Tarento; 2,400 h. Ruinas de un castillo de la Edad Media. Est. de la l. f. de Sibari á Cosenza.

TARSIA (PABLO ANTONIO DE). *Biog.* Historiador italiano, n. á principios del siglo XVIII y m. en Madrid en 1670. Abrazó la carrera eclesiástica y se dió á conocer por algunos ensayos de poesía latina. Más tarde vino á España en calidad de administrador de los bienes que el conde de Conversano poseía en este país, y se dedicó al estudio de la lengua española. Escribió varias obras históricas.

TARSIANO, NA. adj. *Anat.* Perteneciente ó relativo al tarso.

TARSIANO, NA. *Zool.* Dícese de lo que pertenece ó se refiere al tarso ó á la parte del pie correspondiente á esta parte del esqueleto.

TARSICIO (SAN). *Hagiog.* Mártir cristiano en la persecución de Valeriano, m. el 15 de Agosto del año 257, apaleado y apedreado hasta expirar, mientras llevaba como acólito, según la costumbre (*fermentum a nobis confectum per acolythos accipiunt*, Duchesne, *Liber Pontificalis*, t. I, pág. 169, núm. 4), escondidos bajo sus vestidos, los Sagrados Misterios á los prisioneros cristianos de la cárcel Mamertina. Según Allard (*Histoire des persécutions des premiers siècles*, t. III, pág. 75, París, 1907), pertenecía á la clerecía del título de San Calixto y circulaba frecuentemente entre Roma y la célebre Vía Appia. Esta vez fué detenido por un grupo de soldados, encargados, al parecer, de vigilar la entrada de la catacumba; rehusó hacer traición del secreto depósito con la frase: «No quiero dar á los perros rabiosos los miembros de mi Dios.» Dicho episodio consta en las actas de san Esteban, Papa (*AA. SS.*, t. XXXIII, págs. 143 y 144). Recogido el mismo día su cadáver, fué depositado en el cementerio de San Calixto (de Rossi, *Roma Sotterranea*, t. II, págs. 7, 10 y 89, Roma, 1867). San Dámaso, Papa, dedicóle el siguiente epitafio en verso (Migne, *P. L.*, t. XIII, pág. 392):

Tarsicivm sanctvm Christi sacramenta gerentem
cvm malesana manvs premeret vvlgare profanis
ipse animam potivs volvit dimittere caesvs
prodere qvam canibvs rabidis coelestia membra.

Sus reliquias se conservan en la actualidad en París, en la casa de san Vicente de Paúl (Butiñá, *Un pequeño mártir del Santísimo Sacramento. Escuela de Santidad*, págs. 158-163, Barcelona, 1914). Existe un estudio histórico-crítico sobre san TARSICIO, por J. M. Lambert (*Étude hist. et crit. sur T.*, Roma, 1890).



Cabeza de San Tarsicio, por Falguière

TÁRSIDOS. m. pl. *Zool. (Tarsiidae.)* Familia de mamíferos prosimios que se distingue por tener la nariz velluda en el centro, sin formar morro glanduloso, los ojos enormes y los pies prolongados, con los dedos segundo y tercero más cortos que los demás y provistos de uñas largas y afiladas, á modo de leznas. Sólo comprende el género *tarsero*. Los autores que reúnen los monos y los prosimios en un mismo orden hacen con esta familia, dentro del mismo, un suborden particular, el de los *tarsioideos*.

TARSIL (SAN GINÉS DE). *Geog. ecl.* Iglesia y monasterio mozárabes, á 3 millas de Córdoba, por lo que también era denominado Tercios. Álvaro y Eulogio lo mencionan repetidas veces, lo mismo que el Calendario cordobés de 961, redactado por el obispo Recemundo, en los días 26 de Junio, 24 de Agosto, 11 y 30 de Noviembre; pues, además del santo titular san Ginés de Arlés, tenían especial culto san Pelayo, aquí sepultado; san Martín de Tours y el apóstol san Andrés.

Bibliogr. Flórez, *España Sagrada* (t. X, Madrid, 1753); M. Férotin, *Le Liber Ordinum et les Calendriers mozarabes* (París, 1904).

TARSIO. m. *Zool.* V. TARSERO.

TARSIOIDEOS. m. pl. *Zool.* Suborden de mamíferos que, con la familia de los társidos, forman aquellos autores que reúnen en un mismo orden los monos y los prosimios.

TARSIPÉDIDOS. m. pl. *Zool. (Tarsipedidae.)* Familia de mamíferos marsupiales de tamaño muy pequeño, con el hocico largo y puntiagudo, la lengua larga y extensible y los dientes muy pequeños, como degenerados. Esta familia, que sólo comprende el género *Tarsípedo*, suele ser considerada por los zoólogos modernos como una subfamilia de la familia de los

falangéridos, con la que tiene muchos puntos de semejanza.

TARSÍPEDO. m. *Zool. (Tarsipes.)* Género de mamíferos marsupiales, el único de la familia de los tarsipédidos, que se reconoce por su pequeño tamaño y su aspecto, que recuerda el de las musarañas, con la cabeza estrecha, el hocico muy largo y puntiagudo, los pies posteriores bastante alargados y con el primer dedo oponible y el segundo y el tercero unidos entre sí, la cola larga y prensil, la lengua extensible, y las aberturas genital y anal exteriormente contenidas en una cloaca. Su cráneo es ligero y delicado, con globos auditivos enormes, transparentes, y los dientes son en número de 22, aunque de los molares, que son muy chicos y como atrofiados, pueden faltar algunos. No hay en este género más que una especie, el tarsípedo ó musaraña marsupial (*Tarsipes spenserae* ó *T. rostratus*), gracioso animalito de unos 18 cm. de



Tarsípedo *(Tarsipes rostratus)*

longitud total, de los que casi 10 pertenecen á la cola. Su pelaje es gris rojizo, con una línea negra á lo largo del dorso, orillada por ambos lados de gris pálido. Vive este pequeño marsupial en la parte SO. de Australia, en los parajes bajos, prefiriendo sobre todo los terrenos húmedos ó pantanosos. Es un ágil trepador, encontrándosele generalmente en los arbustos y árboles pequeños, en cuyas ramas se construye un nido esférico, parecido al que hacen algunos roedores. Animal esencialmente nocturno, es difícil verlo, y sus costumbres son muy poco conocidas; se sabe, sin embargo, que se alimenta principalmente del néctar de ciertas flores, el cual extrae de las corolas con su larga lengua protráctil, y también se vale de ella para buscar insectillos entre los pétalos. Los marsupiales carnívoros y los gatos son sus enemigos, persiguiéndolo lo mismo que á los ratones.

TARSIS. *Paleont.* (*Tharsis* Giebel.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los fisóstomos, familia de los clupeidos, subfamilia de los trisopinos, sinónimo de *Leptolepis* Agassiz, *Sarginites, Megastoma, Hyptius, Sauropsidium,* que se ha conocido fósil en los depósitos secundarios medios correspondientes al jurásico y también en el cretáceo.

TARSIS. *Geog. ant.* V. TARTESIO.

TARSIS ó TASSIS Y PERALTA (JUAN DE). *Biog.* Escritor español, n. accidentalmente en Lisboa, adonde habían ido sus padres para asistir á la coronación de Felipe II como rey de Portugal, en 1580 y m. en Madrid el 21 de Agosto de 1622. El padre de nuestro biografiado acompañó al rey como «correo mayor» y en 1583 regresó con el monarca á Madrid, junto con su esposa é hijo. La educación que recibió el joven TARSIS fué excelente y el ambiente en que vivió no podía ser más apropiado para que un joven de claro ingenio adelantase mucho en el arte de «saber vivir»; su natural alegre, su figura gallarda y su educación esmerada fueron las causas que le hicieron sobresalir entre sus compañeros. Bartolomé Jiménez Patón y Luis Tribaldos de Toledo fueron sus profesores en humanidades y bellas letras, respectivamente; también frecuentó por algún tiempo las aulas de la famosa Universidad complutense, si bien no cursó ninguna de las disciplinas que eran la característica del famoso estudio. La primera vez que el joven TARSIS comenzó á desempeñar algún cargo fué en Valencia, adonde acudió en representación de su padre, á la sazón embajador en París, con motivo del matrimonio de Felipe III con doña Margarita de Austria y el de su hermana la infanta Isabel Clara Eugenia con el archiduque Alberto, hermano de la futura reina de España (1599). El joven no desperdició la ocasión que se le presentaba para demostrar el boato y la gentileza de la casa Tarsis, y llamó la atención tan extraordinariamente en aquel sin fin de fiestas, que el rey nombróle poco después gentilhombre de casa y boca. La vida palatina, el trato con gente ociosa, su apuesta figura y su arrogante porte le dieron ocasión para conocer los secretos del corazón y muy joven comenzó á sentir pasión amorosa, si hemos de dar crédito á los indicios que señalan como el primero de sus amores las relaciones habidas con doña Magdalena de Guzmán y Mendoza, si bien ha de señalarse la manifiesta diferencia de edad entre un joven de diez y ocho años y una señora de bastantes más. Al trasladarse la corte á Valladolid (1601), trasladóse también TARSIS, casándose al poco tiempo con doña Ana de Mendoza y de la Cerda (4 de Agosto de 1601). El rey, satisfecho del comportamiento del padre de TARSIS, «ya como embajador en París, bien como negociador en Inglaterra», quiso premiar sus servicios otorgándole el título de conde de Villamediana (1603), pero no ostentó muchos años este dictado, por cuanto falleció en 1607. Con todo y proporcionar grandes beneficios el cargo de «correo mayor», la hacienda de Villamediana no estaba bien saneada, pero poco preocupó este contratiempo al joven heredero, por cuanto inmediatamente se le ve en compañía de los principales jóvenes cortesanos y celebrados hombres de letras, siendo uno de los más afortunados jugadores palatinos, y llegando ese vicio á tal extremo, que no solamente el rey, el duque de Lerma y el conde de Gelves perdieron cantidades importantes, sino que también la reina, la condesa de Lemos y duquesa de Medina se entretenían haciendo honor al funesto vicio. Á tal extremo llegó el escándalo, que mandaron «salir de la corte al conde de Villamediana y á Rodrigo de Herrera, porque el conde había ganado más de 30,000 ducados y Rodrigo perdido más de 20,000». En 1608 vemos salir de la corte al dadivoso y afortunado conde, dirigiéndose á Alcalá de Henares y después á Valladolid, regresando al cabo de no mucho tiempo al lugar de sus famosas hazañas y dedicando á la poesía satírica algunas horas de las muchas ociosas que tenía, frecuentando sus amistades con poetas y dramaturgos y dirigiéndose á mediados de 1611 á Valencia con ánimo de pasar á Nápoles y estar al lado del famoso conde de Lemos, protector de las letras y las artes. La estancia del conde de Villamediana en dicho punto fué, como no podía ser menos, muy celebrada, siendo bien recibido en todas partes y derrochando largueza y gallardía en las fiestas, saraos y torneos que se celebraron hasta 1617, época en que regresó á España. Al hallarse otra vez en su patria, se encontró con el mayor relajamiento de las costumbres por la mala administración de los llamados ministros de la Corona; el favorito duque de Lerma mandaba á su antojo y sólo procuraba acrecentar su ya inmenso capital y adquirir valiosas y nuevas joyas para aumentar las que ya tenía; la vena poética de TARSIS fué pródiga, escribiendo sátiras dirigidas al primer ministro,

á Rodrigo Calderón, al duque de Uceda, al secretario del Real Patrimonio, Jorge de Tobar, al oidor del Consejo Real, Pedro de Tapia, y á muchos más que fueron blanco de sus acerados versos. Como es de suponer, todo esto le proporcionó enemistades y, al fin, el salir de Madrid, desterrado, á 20 leguas de la corte. Salió de la corte y probablemente dirigióse á Andalucía; mas no por esto desatendía sus servicios, como tampoco dejaba de enterarse de cuanto ocurría en Madrid. Durante este destierro falleció la esposa de TARSIS, cosa que no aminoró en lo más mínimo el carácter satírico de éste. El 31 de Marzo de 1621 falleció el rey, cayendo en desgracia el duque de Lerma, su hijo el duque de Uceda y el confesor padre Aliaga; comenzó á gobernar el conde-duque de Olivares y no el rey, por cuanto éste tenía diez y seis años. Al comenzar su reinado el joven Felipe, todos los que habían tenido que ausentarse de la corte por indicaciones de los favoritos del monarca fallecido regresaron á sus lares; TARSIS fué repuesto en su cargo palatino, disfrutó también del favor del privado conde-duque y, por sus aficiones literarias, simpatizó con el nuevo rey, escribiendo infinidad de sátiras á los antiguos gobernantes, no sin olvidar al de Uceda; pero su carácter vehemente le hizo arrostrar otros peligros, «apasionándose ciegamente de la joven doña Isabel de Borbón, hecho que parece comprobado por notables indicios y por noticias contemporáneas, aunque no demasiado explícitas». En la primavera de 1622 (15 de Mayo) celebróse una fiesta en Aranjuez, habiendo escrito TARSIS una comedia intitulada *La gloria de Niquea*. En esta visión alegórica tomaron parte la infanta doña María, Margarita y Francisca Tabora, Antonia de Acuña, María de Guzmán, Isabel de Aragón y la joven reina doña Isabel, que representaba la «Diosa de la hermosura». Por la noche representóse *El vellocino de oro*, de Lope de Vega, y á poco de haber comenzado el acto segundo, «una luz, cayendo encima de un dosel, con emprenderle, y asimesmo algunos ramos del teatro, pusiese en riesgo su auditorio, y con tan grande turbación, que apenas pudo preservarle de la violencia de las llamas la más prevista diligencia, mezclando entonces un temor las aguijadas y los cetros, y las personas más supremas, con las más ínfimas y bajas». Al decir de las gentes, el incendio fué intencionado, por obra de TARSIS, para tener á la reina en sus brazos, pretextando salvarla; estas habladurías fueron aumentando, llegando al extremo de enterarse el monarca, y como la esposa del monarca no era simpática á su favorito, se comprenderá que los actos del fogoso «correo mayor» no eran los más á propósito para disipar esas calumnias. A mediados de Junio del mismo año celebráronse en Madrid grandes fiestas con motivo de la canonización de san Isidro; el 6 de Julio hubo toros en presencia del rey, y probablemente tomaría parte en esta fiesta el enamorado conde; pero cabe señalar que todas estas fiestas y en cuantos actos tomaba parte, eran para dar más pábulo á las habladurías de los cortesanos. El autor de *Grandes anales de quince días*, enemigo del conde, escribe que: «Habiendo el confesor de don Baltasar de Zúñiga, como intérprete del ángel de guarda del conde de Villamediana, don Juan de Tassis, advertídole que mirase por sí, que tenía peligro su vida, le respondió la obstinación del conde «que sonaban »las razones más de estafa que de advertimiento», con lo cual el religioso se volvió sentido, más de su confianza que de su desenvoltura, pues sólo venía á granjear prevención para su alma y recato para su vida. El conde, gozoso de haber logrado una malicia en el religioso, se divirtió de suerte que, habiéndose paseado todo el día en su coche y viniendo al anochecer con don Luis de Haro, hermano del marqués del Carpio, á la mano izquierda de la testera, descubierto al estribo del coche, antes de llegar á su casa, en la calle Mayor, salió un hombre del portal de los Pellejeros, mandó parar el coche, llegóse al conde y, reconocido, le dió tal herida que le partió el corazón. El conde, animosamente, asistiendo antes á la venganza que á la piedad, y diciendo: «esto es hecho», empezando á sacar la espada y quitando el estribo, se arrojó en la calle, donde expiró luego entre la fiereza de este ademán y las pocas palabras referidas. Corrió al arroyo toda su sangre, y luego arrebatadamente fué llevado al portal de su casa, donde concurrió toda la corte á ver la herida, que cuando á pocos dió compasión, á muchos fué espantosa; auto que la conjetura atribuía á instrumento, no á brazo. Su familia estaba atónita, el pueblo suspenso, y con verle sin vida, y en el alma pocas señales de remedio, despedida sin diligencia exterior suya ni de la Iglesia, tuvo su fin más aplausó que misericordia.» Así escribió la muerte de TARSIS su implacable enemigo Francisco de Quevedo. Acerca de algunos de los hechos ocurridos en la atolondrada vida del «correo mayor», ya hemos visto que los amores con la joven reina forman la parte principal, y á esto ha de objetarse que mediaba gran diferencia de edad entre la dicha señora y el «correo mayor». La leyenda ha ido acumulando hechos enteramente falsos; se dirá que en época en que aun vivían los protagonistas, eran narrados; ciertamente, pero todo cuanto se dice de estos supuestos amores no se apoyan en nada sólido. En *La cueva de Meliso, mago*, escrito contra el conde-duque de Olivares, se escribe que: «Dijeron en el caso del poeta Villamediana, que le habían muerto por las sátiras que escribió contra don Gaspar y las demostraciones frenéticas que ejecutó por la reina Isabel. Al que lo mató hizo el conde-duque guarda mayor de los Reales bosques, llamado Ignacio Méndez, natural de Illescas.» Pero si en esta nota se dice fué inspiración del privado, en el epitafio, de Lope de Vega, se insinúa ser orden del rey. Dice así:

Intenciones de Madrid,
No busquéis quien mató al conde;
Pues su muerte no se esconde,
Con discurso discurrid;
Que hay quien mate sin ser Cid
Al insolente Lozano,
Discurso fué chabacano
Y mentira haber fingido,
Que el matador *fué Bellido*
Siendo impulso soberano.

Las habladurías de los cortesanos y los ofendidos por las poesías mordaces del conde fueron la causa de la muerte de éste; pero en lo primero hay más leyenda que realidad, y en lo segundo cabe decir que hay ofensas que no se perdonan. Acerca de los amores de la reina, hemos de señalar las noticias que se leen en el libro de viajes de la condesa D'Aulnoy *(Relation du voyage d'Espagne)*, en donde se menciona que TARSIS «concibió una pasión tan violenta por la reina, que hay algún motivo para creer que ella hubiera correspondido á este amor si su austera virtud no hubiese resguardado su corazón contra el mérito del conde. Este era joven, hermoso, bien formado, bravo, magnífico, galante y agudo; nadie ignora que se presentó, por su desgracia, en una fiesta caballeresca celebrada en Madrid, con un vestido bordado de monedas de plata, todas nuevas, llamadas *reales*, llevando por divisa «Mis amores son reales», haciendo alusión con esta última palabra á la persona de la reina... El conde de Olivares, favorito del rey y enemigo secreto de ésta y del de Villamediana, hizo notar á su amo la temeridad del que osaba, hasta en su presencia, declarar los sentimientos que le inspiraba su esposa, y le persuadió que se vengase. Esperábase una ocasión que no hiciese ruido; mas he aquí lo que hizo avanzar su pérdida. Como el conde no aplicaba su espíritu más que á divertir á la reina, compuso una comedia, que todo el mundo halló tan bella, y ésta más particularmente

que los demás, y descubrió en ella rasgos tan conmovedores y delicados, que quiso representarla ella misma en los días del nacimiento del rey. Era el enamorado conde el que dirigía toda la fiesta, y mandó hacer los trajes y preparó las máquinas, que le costaron más de 30,000 escudos. Había hecho pintar una gran nube, tras de la cual estaba la reina oculta sobre cierta maquinaria, y á una señal que hizo á un hombre que era fiel, puso éste fuego á la tela de la nube. Toda la casa, que valía 100,000 escudos, fué casi quemada; pero él se consoló cuando, aprovechando tan favorable coyuntura, tomó á su soberana entre sus brazos y la condujo por una escalera secreta, hurtándole al paso algunos favores, como el de tocar su pie... Un pajecillo que lo vió informó al conde-duque, quien no había dudado, cuando vió el incendio, que no fuese efecto de la pasión del conde. Hizo tan minuciosas pesquisas, que pudo dar al rey pruebas ciertas, las cuales encolerizaron tanto á éste, que se dice le hizo matar de un pistoletazo una noche yendo en su coche con don Luis de Haro. Se puede decir que el conde de Villamediana era el caballero más perfecto de cuerpo y de espíritu que se haya visto, y su memoria es muy recomendable aún entre los amantes desdichados.» Como habrá observado el lector, el anterior relato es demasiado novelesco y ¡cuánto no ha laborado la fantasía! Una casa cuyo coste era de 100,000 escudos, enteramente quemada; los trajes y demás efectos de la comedia, que valían más de 30,000 escudos, hechos pavesas; y todo pagado por TARSIS. ¡Cuánta fantasía no hay en la anterior relación! Hasta la muerte del protagonista modifica la realidad histórica. Si veinticuatro años después del asesinato del enamorado poeta se escribían estas cosas, ¡cuánto no ha de haberse fantaseado acerca de los amores de la reina Isabel y TARSIS en tres siglos! No ha de negarse rotundamente; puede creerse que el conde sintió ardientes deseos amorosos y que hizo actos que pudieron comprometer el honor de la soberana, pero la maledicencia hizo mucho más.

Las poesías de TARSIS fueron coleccionadas y dadas á la estampa en 1629. La primera edición es de Zaragoza, de Juan de Lanaja; Salvá cita una de este mismo año, pero impresa en Madrid, y Barbosa, una de Alcalá con la misma fecha, pero estas dos no consta que figuren en biblioteca alguna. En 1635 salió la segunda edición, impresa en Madrid por María Quiñones; La Barrera, que señala una madrileña de 1634, quizá sufrió una equivocación al tomar la fecha de la aprobación por la de la portada; Nicolás Antonio y Barbosa señalan sendas ediciones de Zaragoza y Alcalá, correspondientes al citado año. La tercera edición es de Madrid, por Diego Díaz de la Carrera, y es de 1643. La cuarta es impresión barcelonesa, hecha por Antonio Lacavallería, y pertenece al año 1648. Existe una quinta edición, impresa, según la portada, en 1634, por Diego Díaz de la Carrera, pero hay manifiesto error en la citada fecha, por cuanto la aprobación, privilegio y tasa es de la edición de 1643. Al analizar la primera edición, observamos que fray Pedro de Alcomache, en la *Aprobación*, escribe que «mirado con mucho cuidado (el libro) no halló en él cosa contra la Fe, tiene algunos sonetos morales, y los demás versos de arte mayor y menor ni pican en obscenidad, ni son mordaces, antes bien de asuntos fabulosos y de una selva de amores, traza conceptos elegantes en el estilo, sin mezcla de deshonestidad». Y en el *Prólogo* escribe el editor que «no busques en él (libro) las sátiras, ni murmures que faltan algunos papeles, que lo primero no se ha permitido, y para lo segundo ha sido poca la mayor diligencia». Pero si bien es cierto que la musa satírica apenas tiene parte en el volumen de las *Obras* de nuestro autor, se ven en el libro la *Gloria de Niquea y descripción de Aranjuez*, XXIII sonetos sacros, LX sonetos líricos, LXXIX sonetos amorosos, XXXIV sonetos fúnebres, III sonetos satíricos, las fábulas de Faetón, Apolo y Dafne, la Fénix, Europa, y silvas, redondillas, glosas, etc. Acerca del lugar que ocupa TARSIS en la Historia de la Literatura castellana escribe un erudito literato, honra de nuestras letras, que «siguió las huellas de su maestro Góngora; quizá no extremó tanto como éste las formas y tendencias de la nueva escuela poética. Sus obras serias son muy poco conocidas; si bien es cierto que se necesita hoy una dosis regular de buena voluntad para entretenerse con aquellas largas tiradas de versos, muchos de los cuales ni siquiera tienen sentido. Pero el que tenga valor para ello y acometa tan ardua empresa, hallará, entre aquella balumba de herejías literarias, rasgos magníficos, bellezas de primer orden que declaran los poemas de Villamediana no exentos de algún mérito, aunque éste no sea grande... En las primeras (las fábulas) fué donde desplegó todas las galas de su fantasía, riqueza de lenguaje, movimiento lírico, conceptos alambicados, frases obscuras, imágenes bellísimas, metáforas extravagantes, lindas descripciones, transposiciones violentas y cuanto, en suma, tiene de bueno y malo la sutilísima y cultísima escuela de Góngora, aunque tiene más de lo último que de lo primero... Lo mejor de las obras serias del conde son, á no dudar, sus sonetos, de los que compuso como unos 200 ó poco más. En todos ellos aparece una entonación robusta, estilo grave y sentencioso, versificación en general buena; pensamientos filosóficos y profundos; pocas veces hace uso de los peregrinos giros culteranos; pueden sacarse de la colección como unos 40 ó 50 dignos de un poeta superior á su fama... En los romances, redondillas, glosas y demás versos cortos brillan la facilidad, gracia y elegancia que advertimos en los análogos de don Luis de Góngora, lo cual nos demuestra la semejanza del talento poético de ambos ingenios; ó, mejor dicho, que el conde procuró asimilarse las cualidades de su insigne maestro».

Bibliogr. Cabrera de Córdoba, *Relaciones;* Aureliano Fernández-Guerra y Orbe, *Noticias de un precioso códice. Algunos datos para ilustrar el «Quijote»* (Madrid, 1864); Zarco del Valle y Sancho Rayón, *Ensayo de una biblioteca de libros raros y curiosos* (Madrid, 1864); *Biblioteca de Autores Españoles* (vol. XLII); Cotarelo y Mori, *El conde de Villamediana* (Madrid, 1886), la mejor obra acerca del malogrado poeta; Pérez Pastor, *Bibliografía madrileña* (vol. III, pág. 482; Madrid, 1891); Pinheiro da Veiga, *La corte de Felipe III y aventuras del conde de Villamediana*, en la *Revista de España*, volumen 104, interesante manuscrito publicado por Gayangos (Madrid, 1885); La Barrera, *Catálogo del teatro antiguo español* (Madrid, 1860); Hartzenbusch, *Discurso*, leído en la Real Academia Española (Madrid, 1861).

TARSITIS. f. *Pat.* Inflamación del tarso palpebral.

TARSO. F. **Tarse, jarret.** — It. **Tarso, garretto.** In. **Tarsus, crook.** — A. **Tusswurzel, Tarsus.** — P. **Tarso, corvejão.** — C. **Tars.** — E. **Tarsa.** (Etim. — Del gr. *tarsós.*) m. Parte posterior del pie, compuesta de siete huesos estrechamente unidos, y uno de los cuales se articula con los dos de la pierna. || La parte más delgada de las patas de las aves, que une los dedos con la tibia y ordinariamente no tiene plumas. || CORVEJÓN (1.er art.).

TARSO. *Anat.* Parte posterior del pie, comprendida entre los huesos de la pierna y los metatarsianos; comprende siete huesos dispuestos en dos hileras, astrágalo y calcáneo en la primera y escafoides, cuboides y las tres cuñas en la segunda. || Lámina fibrosa resistente, extendida de una á otra comisura en el espesor de los párpados, entre el músculo orbicular y la conjuntiva.

TARSO. *Antrop.* El pie (ó el tarso) en total, en cuanto al esqueleto, sólo se puede montar bien habiendo hecho un molde con las partes blandas antes de la maceración; sin embargo, ajustando cuidadosamente las superficies articulares y substituyendo los cartílagos por placas delgadas de cera, puede montarse todo de una manera suficiente para las mediciones.

La largura va desde el punto más saliente de la tuberosidad del calcáneo al medio del borde superior de la cara articular distal del cuneiforme segundo; para comparaciones con monos antropoides conviene medir también en el primero y tercer cuneiforme.

La anchura va del borde medial del primer cuneiforme, en su unión con el escafoides, al punto más lateral de la cara articular distal del cuboides. La posterior va del punto más saliente hacia el lado interno en la cabeza del astrágalo al más lateral de la cara articular cuboidea para el calcáneo, proyectada por debajo.

El índice de longitud tarsometatarsal compara la del tarso con la del metatarso segundo, ó la del primer metatarso á la del tarso. El de anchura compara la del tarso con la longitud del segundo metatarso.

TARSO (FRACTURAS DEL). *Pat.* Las fracturas del tarso pueden asentar en los diversos huesos de esta región esquelética. Las de los cuneiformes se asocian ya á diastasis, ya á otras fracturas tarsianas. Son de causa directa por lo común y frecuentes en los jinetes que caen con el pie en el estribo. Hay dolor, tumefacción y equimosis, pero no desviaciones fragmentarias. La bóveda plantar permanece intacta y la línea del empeine puede alterarse por acabalgamiento fragmentario. El tratamiento consiste en compresión algodonada, movilización, baños calientes y masaje. Las fracturas del escafoides son raras, observándose en el adulto y debiéndose á causas indirectas (caída de altura sobre los pies, torsión del pie sin caída). Existen dos variedades, según se interese el cuerpo ó el tubérculo del escafoides. Por lo demás, se acompañan de dolor vivo, ya espontáneo, ya provocado, comprimiendo el hueso ó percutiendo el talón. La bóveda plantar se exagera en algunos casos y se aplana en otros. Las complicaciones son frecuentes, y consisten ya en otras fracturas, ya en una herida con esfacelo ó no. El diagnóstico es difícil, y sólo se afianza con la radiografía, que eliminará los casos de luxación subastragalina. El pronóstico debe reservarse por la posible aparición de un pie plano valgus traumático y de una artritis mediotarsiana. El tratamiento comprende ya la reposición y reducción manual ó quirúrgica de la fractura, ya la resección parcial ó total. Cuando se ha constituído el pie plano valgus puede practicarse una intervención ortopédica, como la operación de Ogston. Las fracturas del cuboides son raras, y generalmente de causa directa. Se acompañan de tumefacción del borde súpero-externo del pie, de equimosis y dolor á la presión. El diagnóstico sólo cabe precisarlo por la radiografía, sobre todo de perfil, recordando como causa de error los huesos supernumerarios (epífisis peronea, hueso de Vesacio, cuboides accesorio). El tratamiento supone la inmovilización en un aparato enyesado seguida de masaje.

Las fracturas del calcáneo son frecuentes, sobre todo en los hombres, á partir de los treinta años. Son uni ó bilaterales, y adoptan el tipo *por arrancamiento* ó de Boyer, y el *de aplastamiento* ó de Malgaigne. Modernamente se dividen, por su región ó localización, en *parciales* ó *segmentarias* y *totales*, subdividiéndose las primeras á su vez en *apofisarias* y del *cuerpo* y las segundas en *sagitales*, *horizontales* y *conminutas*. Por su mecanismo, obedecen ya á una caída sobre los pies, y desde una altura, en flexión dorsal ó plantar, ya á una contracción del tríceps crural. La sintomatología varía según la región afecta (apófisis menor, apófisis troclear, cuello de la apófisis mayor, tuberosidad plantar). Es carácter común á todos el dolor, la impotencia y la deformación. Esta última varía según la porción interesada, y así en las fracturas del tálamo se hace redondo y globuloso el talón, mientras en las de la apófisis mayor hay hundimiento plantar. El diagnóstico debe reconocer la fractura y distinguir, además, su variedad auxiliándose con la radiografía. Entre las complicaciones se señalan las lesiones del paquete vásculo-nervioso, las heridas traumáticas, por esfacelo y las fracturas asociadas (calcáneo, maléolo externo). El pronóstico depende de la situación inter ó extraarticular de la fractura y las modificaciones que imprime á la bóveda plantar. Su gravedad está especialmente enlazada á las modificaciones de las superficies articulares astrágalocalcáneas. El tratamiento requiere ya la reducción é inmovilización, ya diversas operaciones quirúrgicas (artrodesis astrágalocalcánea, astragalectomía). Las fracturas del astrágalo se presentan con mayor frecuencia en los hombres (carpinteros, albañiles) y dependen de una causa directa ó indirecta. Radican en la cabeza del hueso, en el cuello, el cuerpo ó la apófisis, existiendo, además, varias subdivisiones. Así, en las fracturas de la cabeza se admiten las *parcelarias*, *parciales* y *totales;* en el cuello, las *pre, intra ó retroligamentosas;* en las apofisarias, las de los *tubérculos astragalinos posteriores* y la *apófisis externa*. Por su mecanismo, obedecen al arrancamiento ó al aplastamiento, y se caracterizan esencialmente por la deformación. Ésta se presenta como pie plano, varo equino, desplazado en bayoneta, empeine exagerado, etc. Hay, además, dolor, sensibilidad á la presión, equimosis, tumefacción é impotencia. El diagnóstico se basa en la exploración y la radiografía, recordando para la lectura de esta última ciertas dificultades anatómicas (oblicuidad del cuello del astrágalo). El pronóstico es grave por las complicaciones, como la artritis mediotarsiana, las deformidades y dolores consecutivos y la anquilosis tibiotarsiana. El tratamiento se basa en la inmovilización y el masaje consecutivo, que se auxilian ya de la reducción sin anestesia, ya de la reducción cruenta, ya de la astragalectomía parcial ó total. En algunos casos, como la neuritis grave y extensa, con deformación consecutiva del pie (pie zambo neurítico) y dolores permanentes, estará indicada la amputación del pie. Se elegirá con preferencia el procedimiento de Syme, y no el de Guyon, por la ventaja del primero en sus resultados ortopédicos.

Bibliogr. Le Dentu y Delbet, *Nouveau traité de chirurgie* (París, 1925); Tillaux, *Tratado de Cirugía Clínica* (ed. Espasa, Barcelona); Choyce, *Tratado de Cirugía* (Barcelona, 1914); Bergmann-Bruni, *Tratado de Cirugía Clínica y Operatoria* (ed. Espasa, Barcelona).

TARSO. *Veter. Sinonimia: Corvejón, jarrete* y *región tarsiana*. Para su estudio anatómico exterior, V. CABALLO. Para defectos, taras y enfermedades, consúltese AGRIÓN, ALIFAFE, CORVA, CORVAZA, CORVEJÓN, ESPARAVÁN, PATOSO, TRASFOLLADO, ZAMBO y ZANCAJOSO.

TARSO. *Zool.* La raíz del pie, constituída por dos ó tres series de huesecillos en los vertebrados pentadáctilos y que se articulan con los metatarsos en su origen, aunque nunca ya completos, serían, como en el carpo 10, de los que en los mamíferos se conservan 7, pero no los mismos que en el carpo.

PRIMERA SERIE

Primitivos	*Transformados en los mamíferos*
1. Tibial.....	Astrágalo.
2. Intermedio	
3. Fibular....	Calcáneo.
4 y 5. Centrales..	Escafoides, entre la primera y segunda series.

SEGUNDA SERIE

Tarsal I.....	Cuneiforme I (entocuneiforme).
Tarsal II.....	Cuneiforme II (mesocuneiforme).
Tarsal III.....	Cuneiforme III (ectocuneiforme).
Tarsal IV	Cuboides.
Tarsal V.....	

También se llama tarso la última parte (pie) de las patas de los insectos, formada por una serie, por lo común de cuatro ó cinco artejos.

Tarso se dice también por la placa sólida, cartilaginosa, de tejido conjuntivo denso, que en los mamíferos sirve de sostén á cada uno de los párpados.

TARSO. *Geog.* Macizo montañoso del Sahara, en el Tibesti Septentrional. Se extiende de NO. á SE. á través del país de Tou hasta el Uanyanga, donde lleva el nombre de Kussu y cubre con sus numerosas ramificaciones el país comprendido entre los 14 y 15° de long. E. y limitado al N. por el paralelo 30° 20′ de lat. N. Es un ancho macizo de origen volcánico con numerosos montes aislados ó *emis* y valles profundamente cortados muy áridos y con rocas de formas fantásticas. El punto culminante es el Tussidé, de 2,200 m. de elevación. Á su pie se encuentra un curioso cráter de 50 m. de profundidad, llamado Trual-Natron. Existen en el macizo algunas fuentes termales célebres, según las tradiciones indígenas. Son las más importantes las de Iereraké, en la vertiente E., y Kusto, en la vertiente S. Entre las demás cumbres del macizo figuran el Tisri-Dau, al N. del Tussidé; el Timi, al NE., casi tan elevado como el Tussidé; el Emi-Tormotu y el Emi-Su, al S., y el Emi-Bomo, al SO. El macizo se prolonga hacia el SE. por una arista roqueña de escaso relieve. La vertiente occidental se halla cortada por numerosos barrancos, entre los cuales son dignos de citarse los de Tao y Zuar. La vertiente oriental envía sus aguas al valle Bardai. Con frecuencia los barrancos del Enneri-Marmar y de Enneri-Domor, que descienden hacia el Kauar, encierran lagunas persistentes, donde abundan los peces y los cocodrilos. Nachtigal visitó el TARSO en 1870.

TARSO. (Llamado también *Tarsos, Tarsus* y *Tersus.*) *Geog.* C. de la prov. y dist. de Adana (Anatolia, Turquía Asiática), capital de *Kaza* ó comarca, en la llanura del Chukur-ova y al pie de los últimos contrafuertes del Boulghar-Dag ó Tauro de Cilicia, á 3 kms. de la oril. der. del Tarsus Chai ó antiguo *Cydnos*, á 25 kms. más arriba de la desembocadura, á los 36° 46′ de lat. N. y 32° 44′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Est. del f. c. de Adana á Mersin-Cucuta; unos 18,000 h., de los cuales 10,000 son musulmanes (turcomanos y árabes) y el resto armenios y griegos. En verano disminuye mucho la población por emigrar á la montaña los pobres pastores con los rebaños, y los ricos á sus moradas de recreo. Posee TARSO numerosas mezquitas, algunas de ellas muy antiguas, y cinco iglesias cristianas, muchas *medressahs*, dos *tekkes* ó conventos y 24 escuelas. La industria está representada por molinos y manufacturas de algodón. Las calles son estrechas y tortuosas, mientras la villa, que apenas ocupa una quinta parte del emplazamiento de la antigua, es muy triste. Su comercio es aún muy floreciente, aunque los grandes negociantes y los cónsules la hayan abandonado para fijarse en Mersin. Aun hoy constituye un gran mercado del mineral de cobre de la montaña. Al N. de TARSO y por el valle de la rama izq. del Cydno se abre el famoso paso de las *Pilas Cilicianas*, el único que conduce de la zona litoral al interior de Anatolia á través del Tauro.



Desembarco de Cleopatra en Tarso. Cuadro de Claudio Lorena (Museo de Londres, París)



Tarso. — Las cascadas de Cydno en las cercanías de la ciudad

Historia. Fundada por los fenicios, como lo atestiguan diversos pasajes de los autores y su antiguo culto, *Tarzi* fué tomada en 831 a. de J. C. por Salmanasar III, pasando después á los persas y los griegos. Era en la antigüedad una de las plazas marítimas más importantes del Mediterráneo cuando las olas batían sus muelles y era navegable el Cydno, con buen puerto. Rival de Alejandría, sus escuelas eran consideradas como superiores á la de Atenas. Marco Antonio se encontró aquí con Cleopatra, é instaló su capital de un Imperio asiático. El nombre de *Juliopoli*, que recibió después, recuerda una breve estancia de Julio César. En esta villa fué sepultado el emperador Juliano *el Apóstata*. Las guerras arruinaron la ciudad, alzándose al E. su río y dejando de llevar embarcaciones mientras se cegaba el puerto. TARSO permaneció perdida entre las tierras y sin recuerdo alguno de su antigua gloria. El monumento más curioso que se conserva es una mezquita que la tradición supone edificada en el mismo lugar donde naciera san Pablo. Cerca de la

muralla se han descubierto muchas figuras votivas, existiendo probablemente una fábrica de ellas en este lugar. De la época romana no hay más que una hermosa puerta y ruinas informes. Después de la Meca y Jerusalén es uno de los principales centros de peregrinación musulmana por su cueva, donde la leyenda coloca el sitio de los Siete Durmientes. La principal curiosidad, sin embargo, es el *Dunuk* ó *Dunek Tach* ó *Piedra caída*, que se oculta en el inmenso vergel que rodea la villa. Es un cuadrángulo de mampostería, de 8 m. de altura, 84 de largo y 42 de ancho, vacío en su interior, y que se cree la base de un monumento funerario. Se ha supuesto que era la tumba de Sardanápalo I, pues Arriano y Estrabón colocan el último en Anquialos, localidad vecina de la desembocadura del Cydno. La principal gloria de TARSO es haber sido cuna de san Pablo, que se refugió en ella después de su conversión. Es probable que entonces existiera ya una comunidad cristiana, aunque el primer obispo Eleno vivió en el siglo III. Desde el siglo VI la sede arzobispal de TARSO tuvo siete sufragáneas. Desde el siglo VII hasta 965 los árabes fueron dueños de TARSO; pero Nicéforo Focas la unió de nuevo al Imperio bizantino. En 1097 los cruzados la quitaron á los turcos, y tras varias vicisitudes quedó hasta 1350 en poder de los armenios, que la vendieron á los egipcios. En el siglo X los armenios habían establecido en ella una diócesis de su rito, que todavía subsistía recientemente.

TARSOCLASIS. f. *Cir.* Operación de fracturar los huesos del tarso.

TARSOFALÁNGICO, CA. adj. Relativo al tarso y á la falange. Ú. t. c. s.

Tarsofalángico del dedo gordo. Flexor corto del dedo gordo.

TARSOFIMA. f. *Pat.* Tumor del tarso.

TARSOFLEBIA. f. *Paleont. (Tarsophlebia.)* Género de artrópodos extinguidos de la clase de los insectos, orden de los neurópteros, familia de los adonatos. Han sido descubiertas en Inglaterra algunas formas específicas.

TARSOGNO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Parma, círc. y á 12 kms. OSO. de Borgotaro, mun. de Tornolo, sit. al pie del Monte Zuccone, en el valle superior del Taro, afl. der. del Po; 1,400 h.

TARSOLEPIS. f. *Entom.* (*Tarsolepis* Btlr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los notodóntidos. Contiene las tres especies mayores de notodóntidos conocidos de la India con otras especies paleárticas orientales que se parecen á los esfíngidos. Las antenas del macho son sencillas ó pectinadas hasta más de la mitad, las de la hembra enteras; palpos levantados hasta la mitad de la frente; ojos lampiños; ala anterior larga, con el ápice puntiagudo y el borde externo muy oblicuo; ala posterior relativamente corta y ancha, con el borde anterior y externo moderadamente flexuoso.

La *T. Sommeri* Hbn. se extiende por la India, islas de la Sonda, Filipinas y Japón.

TARSOMALACIA. f. *Pat.* Reblandecimiento del tarso palpebral.

TARSOMELA. f. *Zool.* Nombre que daba Haeckel á las extremidades posteriores de los vertebrados pentadáctilos, á causa de la formación característica de su tarso.

TARSOMETATARSIANO, NA. adj. *Anat.* Relativo al tarso y al metatarso. Ú. t. c. s.

TARSOMETATARSO. m. *Ornit.* Hueso de las extremidades posteriores de las aves, originado por la fusión de la segunda serie (tarsales) de huesecillos con los del metatarso.

TARSOORBITARIO, RIA. adj. *Anat.* Relativo al tarso y á las paredes de la órbita. Ú. t. c. s.

TARSOPLASTIA. f. *Cir.* Cirugía plástica del tarso palpebral.

TARSOPTOSIS. f. *Pat.* Caída del tarso; pie plano.

TARSOQUEILOPLASTIA. f. *Cir.* Cirugía plástica en el borde del párpado.

TARSORRAFIA. f. *Cir.* Sutura de los párpados ó de los cartílagos tarsos entre sí.

TARSOSIS. f. *Entom.* (*Tarsosis* Gebier.) Género de coleópteros tenebriónidos zofosinos. El tipo *T. damarensis* Per. vive en el S. de África.

TARSOSTENO. (Etim. — Del gr. *tarsos*, tarso, y *stenos*, estrecho.) m. *Entom.* (*Tarsostenus* Spin.) Género de coleópteros de la familia de los cléridos y tribu de los clerinos. El cuerpo es delgado, revestido de fina pubescencia; cabeza ovalada, muy larga; labro escotado; ojos medianos, reniformes, anchamente escotados; antenas de 11 artejos; protórax alargado, muy poco convexo; patas medianas; élitros muy largos, de bordes paralelos, redondeados por detrás. Se ha descrito una sola especie europea, que vive en el S. y centro de Europa, *T. univittatus* Rossi. De la América del Norte se cita otra, *T. albofasciatus* Mels.

TARSOSTROFIA. f. *Cir.* Operación plástica en el tracoma, que consiste en disecar un colgajo mirtiforme del tarso y en invertirlo.

TARSOTARSIANO, NA. adj. *Anat.* Relativo á los huesos del tarso entre sí. Ú. t. c. s.

TARSOTIBIAL. adj. *Anat.* Relativo al tarso y á la tibia. Ú. t. c. s.

TARSOTOMÍA. *Cir.* Operación practicada en el esqueleto del pie para corregir sus deformidades congénitas ó adquiridas y sus inflamaciones. Actualmente, las tarsotomías son propiamente tarsectomías, y se dividen en *posteriores* (astrágalo y calcáneo), *anteriores* (escafoides, cuñas y cuboides) y *totales*. Las tarsectomías posteriores son *parciales* ó *totales*, comprendiendo las primeras diversos métodos. Tales son el de Gleich, con sección oblicua del calcáneo de delante atrás y de abajo arriba; el de Hueter ó la decapitación del astrágalo; el de Nélaton ó ablación de la prominencia preperonea. Igualmente existe el método de Farboeuf ó tarsectomía cuneiforme dorsal externa y el de Hahn-Grosi ó extirpación total del astrágalo y la apófisis mayor del calcáneo. La tarsectomía posterior total consiste en enuclear el calcáneo y prolongar la incisión dorsal detrás del escafoides para extirpar el astrágalo. Las tarsectomías anteriores son asimismo parciales ó totales, existiendo también diversos procedimientos operatorios. El de Richard-Davy recurre á la extirpación del cuboides; el de Ogston, á la resección parcial del astrágalo y el escafoides, y el de Davies-Colley, á la tarsectomía cuneiforme externa. La tarsectomía anterior total se aplica á las osteítis, y se practica por el procedimiento de Ollier. Consiste en denudar y extraer sucesivamente los huesos del tarso anterior, comenzando ya por el borde interno, ya por el externo. La tarsectomía total consiste en deshuesar el tarso por el procedimiento de Championnière ó por el de Conner. Comprende el primero una sección vertical del calcáneo en su tercio anterior, extrayendo luego los demás huesos del tarso. El procedimiento de Conner exige la abertura amplia de la articulación tibiotarsiana. Se denuda el astrágalo luxando el pie hacia delante, cortando el ligamento interóseo. Así se completa la enucleación de aquel hueso, procediendo luego á extirpar los demás. Se opera por el método subperióstico, y se extirpan el calcáneo, el cuboides, el escafoides y los cuneiformes. Villar extiende todavía esta exéresis ósea practicando la tarsometatarsectomía total, excepto una parte del calcáneo. El pie se fija en ángulo recto sobre la pierna mediante una canal enyesada.

Bibliogr. Chalot y Cestan, *Cirugía y Técnica operatorias* (ed. Espasa, Barcelona); Le Dentu y Delbet, *Nouveau traité de Chirurgie* (París, 1923); Tillmans, *Lehrbuch d. operations lehre* (Berlín, 1926).

TARSUL. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Côte-d'Or, dist. de Dijón, cant. y á 9 kms. O. de Is-sur-Tille, sit. junto al Ignon, afl. der. del Tille (cuenca del Ródano por el Saona); á 312 m. de altura; 250 h. (con el municipio). Fábs. de productos químicos.

TARSUS CHAI. (Llamado también *Tarsu Irmak, Tarsus-Su* ó *Mizarlik-Chai* y, antiguamente, *Cydno.*) *Geog.* Río costero de Anatolia (Turquía Asiática), en la prov. y dist. de Adana; nace en la vertiente NE. del Medelis ó Metdesis-Dagh (3,500 m.), del Monte Tauro en Cilicia, de una de las fuentes más abundantes del país. Los chorrillos de agua que nacen de la pared inclinada de la roca se reúnen en una cuenca profunda de 4 m., á la temperatura de 6°25. De este fondo el río infranqueable desciende en saltos furiosos á través de los bloques erráticos y desaparece en una hendedura. Hay cedros soberbios de 5 m. de contorno, robles, plátanos rodeados de hiedra y lúpulo que crecen alrededor del manantial. Pasa después el río al SSE. en su valle salvaje ó Valle del Infierno *(Ojehenna Déressi)*, que desciende formando numerosas cascadas, engrosándose al cabo del valle con el Gulik-Chai, rama izq. procedente del Gulik ó Kulik-Boghoz, es decir, de las Pilas Cilicianas, aumentado su caudal á la der. con el del Kiskitli-Tchai. Á 13 kms. NNO. de Tarso des. á la der. de la rama oriental así formada una segunda rama principal, el Kalaat Chai, que pasa al pie E. de Nimrun ó Nemrun, el antiguo *Lampron*, y recibe más abajo, á la derecha, otro torrente formado de dos ramas, de las cuales la der. ó la más occidental de la cuenca atraviesa un fondo análogo al del Ojehanna Déressi. Ambas ramas, ésta y el Kalaat Chai, de las cuales la primera era probablemente el Cydnos antiguo por su rama del Gulik Chai, forman por su reunión el TARSUS CHAI actual, que entra en una llanura al O. de Tarso, se dirige al SSO., riega jardines y vergeles, se esparce en pantanos que recuerdan un antiguo lago, y llega al Mediterráneo á 5 kms. al ONO. de la desembocadura del Seihun y casi á igual distancia al E. de la laguna de Kazanti, después de un curso de 100 kms., en una cuenca de 1,400 kms.^{2} con un módulo de 20 m.^{3} El antiguo lago, trocado en varias lagunas, era el *Rhyma*, que sirvió antaño de puerto á la opulenta Tarso. Hoy el río ha perdido mucho de anchura y caudal, pudiendo vadearse en las rocas por encima de la cascada que cae al E. de la villa. Es sabido que después de una súbita y terrible inundación había mandado Justiniano abrir al O. de Tarso otro lecho al TARSUS CHAI. En el siglo X, cuando el sitio de la villa por los sarracenos, se hicieron trabajos en sentido contrario para llevar de nuevo el río á su lecho del E. Á fines del siglo XVI se dirigió otra vez el río al O., corriendo fuera de los muros de Tarso en lugar de atravesarlo. En las aguas del TARSUS CHAI contrajo Alejandro Magno un enfriamiento que por poco le cuesta la vida. No parece ser aquél el que atravesara Federico Barbarroja al ahogarse, como se admite generalmente. El Ermerck-Shon de Selefka, antiguamente *Calycadnus*, á 80 kms. al OSO. del Cydno, se reconoce hoy como el que sepultara en sus aguas al emperador germánico.

TARTA. (Etim. — Del fr. *tarte*, y éste del latín *torta*.) f. TORTERA (2.° art.). || TORTADA (1.ª acep.).

TARTACH. *Mit.* Ídolo de los heveanos, que, según el Libro de los Reyes, tenía la figura de hombre con cabeza de asno.

TARTAGAL. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Salta, dep. de Rivadavia; corta el paralelo 22° S. á los 63° de long. O. del Meridiano de Greenwich y termina pronto su curso por absorción en el suelo. || Localidad en la prov. de Santa Fe, dep. de Vera, sit. á 836 kms. de Buenos Aires. Est. del f. c. del ramal de Intiyaco á Villa Guillermina. Colegio.

TARTAGAL. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el Gran Chaco.

TARTAGLIA (NICOLÁS). *Biog.* Matemático italiano, n. en Brescia hacia el año 1505 y m. en Venecia el 14 de Diciembre de 1557. Su verdadero nombre era el de Nicolás Fontana, y el sobrenombre de TARTAGLIA le vino por haber quedado tartamudo á consecuencia de una herida que recibió en la cabeza durante el saco de Brescia por los franceses (1512). Hijo de padres pobres y viejos, había llegado á la adolescencia sin saber leer, y no se sabe cómo, á la vez que trabajaba para poder vivir, adquirió la instrucción necesaria para llegar á ser uno de los matemáticos más célebres de su época. En 1530 era ya profesor en Verona, y después lo fué sucesivamente en Piacenza, Vicenza, Milán y Venecia, donde ocupó una cátedra desde 1534 hasta su muerte. TARTAGLIA fué un matemático insigne que conoció ya el teorema de los binomios para todos los exponentes positivos, trató los problemas del cálculo de posibilidades, estudió gran número de determinaciones de pesos específicos y perfeccionó la balística; pero, sobre todo, es célebre por compartir con Ferro la primacía en el descubrimiento de la resolución de las ecuaciones de tercer grado. Cardano se le adelantó en la publicación de este descubrimiento, lo cual provocó una fuerte contienda entre Cardano y su discípulo Ferrari. La obra maestra de TARTAGLIA es: *General trattato de' numeri e misure* (Venecia, 1556-60). Esta obra no contiene la solución antes aludida, pero sí se encuentra en la otra obra de TARTAGLIA titulada *Queriti ed invenzioni diverse* (Venecia, 1554). Se le debe, además: *Nuova Scienza* (Venecia, 1537); *La travagliata invenzione* (Venecia, 1551), y *Trattato di aritmetica* (Venecia, 1556). Tradujo al italiano la *Geometría* de Euclides y las obras de Arquímedes (1543).



Nicolás Tartaglia

Bibliogr. Matthiessen, *Grundzüge der antiken und modernen Algebra* (Leipzig, 1878); M. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik* (2.ª ed., Leipzig, 1900).

TARTAGLINI (HIPÓLITO). *Biog.* Compositor y organista italiano, n. en Módena en 1539 y m. en 1580. Se ignora con qué maestros hizo sus estudios. Después de haber sido organista de San Pedro y de otras muchas iglesias de Roma, fué nombrado en 1575 maestro de capilla de la iglesia de Santa María la Mayor y dos años más tarde de San Pedro. Compuso misas y motetes á tres y cuatro voces, y numerosos madrigales, de los que publicó un libro en 1578.

TÁRTAGO. F. **Epurge.** — It. **Catapuzza.** — In. **Spurge.** — A. **Wolfsmilch, Springkraut.** — P. **Tartago.** — C. **Tárrech.** — E. **Spurga.** (Etim. — Del b. lat. *tartaricus*, tartáreo, y éste del lat. *Tartarus*, Tártaro.) fig. y fam. Suceso infeliz. || fig. y fam. Chasco pesado. || TÁRTAGO DE VENEZUELA. RICINO.

TÁRTAGO. *Bot.* Nombre vulgar de *Euphorbia Lathyris* y, en Valencia, de *E. Characias* de la familia de las euforbiáceas.

TÁRTAGO. *Farm. Semilla de tártago.* Se llama también *semilla de catapucia menor*. Es la semilla de la *Euphorbia Lathyris* L. La semilla es pequeña, trasovada, truncada en la base. La cara dorsal es convexa y la ventral angulosa; tiene la superficie escabrosa, rugosorreticulada, de color pardo claro. La cubierta es dura y la almendra oleosa. Su sabor es oleoso y acre.

Consta de 35 a 40 por 100 de aceite. Se emplea como purgante y para la extracción de su aceite.

Aceite de tártago. Aceite que se obtiene por expresión de las semillas de la *Euphorbia Lathyris* L. El rendimiento es de 35 á 40 por 100. Es un líquido flúido, de color leonado pálido, de olor especial y sabor acre, algo cáustico. Su densidad es 0,92. Se solidifica á +11°. No se disuelve en alcohol, distinguiéndose en esta propiedad de los aceites de crotón y de ricino, á los cuales se parece. Actúa como purgante. Se emplea en medicina popular en algunos sitios de España.

TÁRTAGO. *Terap.* Es un purgante diástico violento, que aplicado sobre la piel produce efectos rubefacientes y vesicantes. Á dosis elevada provoca fenómenos de intoxicación análogos á los del aceite de crotón. Ha caído en desuso, como otros purgantes antiguos, cual el saúco y el espantalobos. La causa de este desuso estriba en la violencia de sus efectos y en los peligros de intoxicación, por lo cual se le substituye con la jalapa, la escamonea y otros purgantes activos.

TARTAGOS. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Sobremonte; nace en la sierra de San Francisco, corre en dirección E., pasa por la pobl. de Caminiaga y termina su curso por absorción en el suelo.

TARTAGUA. *Geog.* Caleta de la costa meridional de Cuba, correspondiente á la prov. de Santa Clara, formada por la desembocadura del río San Juan. Poco antes, forma este río la laguna llamada también Tartagua.

TARTAJA. *Geog.* Cas. de la prov. de Cádiz, municipio de Medina-Sidonia.

TARTAJEAR. F. **Zéyayer.** — It. **Tartagliare, balbettare.** — In. **To stutter, to stammer.** — A. **Stammeln, stottern.** — P. **Tartarear, taramelar.** — C. **Farfallejar.** — E. **Balbuti.** (Voz onomatopéyica.) intr. Hablar pronunciando las palabras con torpeza ó trocando sus letras, por algún impedimento en la lengua.

Deriv. **Tartajeador, ra.**

TARTAJEO. Acción y efecto de tartajear.

TARTAJEO. *Ortof.* Hablar confuso, incomprensible, debido á una diversidad de defectos que difícilmente precisa este vocablo en su acepción general. Se presenta en las más variadas formas, según afecta la coordinación literal *(amelartrias)* ó á la coordinación silábica y verbal *(amelofasias)*, ó la de palabras y frases en el discurso *(amelias de dicción)*. Las primeras recaen en determinadas letras ó se fijan en casi todas ellas. Así tenemos el *rotacismo* ó afección de las *rr* en el lenguaje, que suenan como *jj*, y el *pararotacismo*, que las convierte en *d*, *g* ó *l*; el *sigmatismo simple* ó ceceo habitual, el *parasigmatismo lateral*, que pronuncia las *ch* y *j* como *s* fuerte, y el *nasal*, que hace sonar de un modo gangoso la *s* y la *ch*; el *gamacismo* ó conversión de la *c* fuerte y la *g* fuerte en sonidos que reeuerdan la *g* suave ó la *r*; el *paragamacismo* ó substitución de la *c* fuerte por *t*; el *lambacismo* y *paralambacismo*, en que la *l* es pronunciada como *g* suave ó *r*, *j* ó *i*, y la *rinolalia* ó gangueo habitual. La amelia silábica y verbal comprende el *battarismo* y la *augofrasia*. Consiste el primero en una aceleración tan considerable del lenguaje, que faltan sílabas y letras, no hay pausas ó éstas no guardan orden alguno. La *augofrasia*, por el contrario, es una extremada lentitud de aquél, que también prolonga anormalmente las vocales ó intercala otras extrañas. Las amelias de dicción vienen representadas por la intercalación de frases hechas triviales y sin relación alguna con el discurso. Esta forma se ha llamado asimismo *embolofrasia*. Para el diagnóstico diferencial hay que atender el *tartajeo orgánico ó congénito*, y el que se debe á causas óticas ó anomalías periféricas. Si hay un defecto intelectual se tratará del primer caso. El pronóstico es tanto más favorable cuanto más joven sea el sujeto. El tratamiento consiste en la educación funcional por medio de la vista, el oído y el tacto, ó sea fijándose también en los movimientos de los labios al pronunciar. Hay, además, ejercicios particulares para cada forma de amelartria. V. TAQUIFRASIA.

Bibliogr. Chervin, *Bégaiement et autre défauts de prononciation* (París, 1895); Coën, *Pathologie und Therapie der Sprachanomalien* (Viena, 1886); Dennhart, *Das Stottern* (Leipzig, 1890); Guttzmann, *Das Stottern und seine Heilung* (Berlín, 1879); *Verlesungen über die Störungen der Sprache* (Francfort, 1893); Kleucke, *Die Heilung des Stotterns* (Leipzig, 1882); Kussmaul, *Die Störungen der Sprache* (Leipzig, 1886); Liebmann, *Verlesungen über Sprachstö rungen* (Berlín, 1898); Treitel, *Grundriss der Sprachstörungen* (Berlín, 1894); Ebstein, *Tratado de Medicina Clínica y Terapéutica* (publicado por la casa Espasa, Barcelona).

TARTAJOSO, SA. adj. Que tartajea. Ú. t. c. s.

TARTAKOW. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, círc. de Zolkiew, dist. y á 8 kms. SE. de Sokal, á orillas del Spassovka, afl. der. del Bug Occidental (cuenca del Vístula); unos 1,300 h. (3,000 con Tartakow-Wies y Tartakowiec).

TARTALEAR. (Voz onomatopéyica.) intr. fam. Moverse sin orden ó con movimientos trémulos, precipitados y poco compuestos. || fam. Turbarse uno de modo que no acierta á hablar.

TARTALÉS DE CILLA. *Geog.* Villa de la provincia de Burgos, mun. de Trespaderne.

TARTALÉS DE LOS MONTES. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, mun. de Merindad de Valdivielso.

TARTALINA. f. *Quím.* Nombre dado á un producto que se introdujo en el comercio inglés como sucedáneo del crémor tártaro y que resultó ser bisulfato potásico.

TARTAMUDEAR. F. **Bégayer.** — It. **Balbettare.** — In. **To lisp.** — A. **Lallen, stottern.** — P. **Gaguejar.** — C. **Tartamudejar.** — E. **Balbuti.** (Etim. — De *tartamudo*.) intr. Hablar ó leer con pronunciación entrecortada y repitiendo las sílabas.

TARTAMUDEO. m. Acción y efecto de tartamudear.

TARTAMUDEZ. f. Calidad de tartamudo.

TARTAMUDEZ. *Ortof.* Trastorno de la palabra, consistente en la dificultad de emisión y de repetición de determinadas sílabas.

Definiciones. La definición que dejamos apuntada no es evidentemente la única que se da de tan enojosa perturbación. La más popular es que la tartamudez es un defecto de pronunciación consistente en la imposibilidad de pronunciar las sílabas *pa*, *ta*, *ca*. Así, el sujeto tartamudo para pronunciar, por ejemplo, *pico*, dice *ppppicccco*, con lo cual se ve ya claramente que no es que haya imposibilidad de pronunciar aquellas consonantes, propiamente dicha, toda vez que son emitidas tres, cuatro, cinco y más veces sucesivamente.

Otros interpretan la tartamudez como un defecto consistente en una especie de hesitación del sujeto ante significadas sílabas, ó de repetición seguida de las mismas. En cual apreciación, bien que la repetición seguida de sílabas es cosa innegable en muchos casos, no puede el factor «hesitación, duda» ser admitido como cosa decisiva.

Colombat considera la tartamudez como una lucha psicofisiológica que se entabla entre los nervios motores transmisores del pensamiento y los músculos vocales que deben expresarlo por medio de la palabra articulada. Cuando tras de numerosos movimientos espasmódicos, esta lucha interior cesa de ser muda, aparece la corea de las articulaciones y una reiteración silábica que es la característica de la tartamudez externa.

Para el doctor Moutard-Martin, la tartamudez es un estado coreico intermitente de los aparatos de la fonación y de la respiración. Á ello añade el doctor

Chervin que la tartamudez puede considerarse ya como una perturbación local de escasa importancia, ya como un signo de degeneración ó como consecuencia de un estado mental muy trastornado. Según el profesor de Meyer, la tartamudez no es otra cosa que un síntoma relacionable ocasionalmente con un espasmo prolongado del diafragma.

Según E. Froschels y G. Simon, la tartamudez es un espasmo de los órganos de la palabra, que se produce en el mismo momento de la articulación del sonido. Dicho espasmo se ve á veces acompañado de determinados movimientos del rostro, de las manos, etc.

Según el doctor A. Castex, fundador y director de los cursos de Ortofonía anexos á la clínica otológica de la Institución Nacional de Sordomudos de París, la tartamudez es un trastorno de la palabra consistente en la dificultad de emisión y en la repetición de determinadas sílabas, y depende principalmente de un funcionamiento defectuoso de la respiración.

F. Frenzel manifiesta que la tartamudez consiste en una interrupción periódica y espasmódica de la elocución.

Y así podríamos ir aduciendo definiciones que si bien, fuera de las de exposición vulgar, todas son parcial ó totalmente justas y de acuerdo con la realidad de los hechos, difícilmente pueden darse como completas tratándose de reducirlas en pocas palabras.

En general, para la mayoría de los especializados en la ortofonía, la tartamudez es admitida como una neurosis de coordinación. En el habla normal intervienen tres grupos de músculos de una manera harmónica y coordinada. Son los músculos de la respiración, de la producción fónica y de la articulación. Si esta actuación coordinada de los tres grupos de músculos experimenta en algún punto una perturbación, queda comprometido el curso natural de la palabra produciéndose un trastorno. Habitualmente, dicha coordinación queda perturbada por el hecho de producirse contracciones espasmódicas con el dominio de los referidos grupos de músculos. En la mayoría de los casos son los tres grupos de músculos á la vez los afectados por las contracciones, más raramente uno de ellos aislado.

Carácter. Las contracciones musculares que dejamos apuntadas dan un carácter especial á la tartamudez, que puede tomarse como base de distinción ó diferenciación. Si cuando dichas contracciones se presentan afectando á un primer sonido, se ofrecen como estabilizadas en el sujeto, el cual sólo después de un gran esfuerzo consigue salir del atolladero con la pronunciación definitiva del indicado sonido, dícese que hay tartamudez tónica. Si, por el contrario, una vez emitido el primer sonido ó la primera sílaba, dichas contracciones se manifiestan en el sentido de repetirse el sonido ó la sílaba varias veces seguidas y de una manera rápida hasta que, en un momento dado, fluye la palabra ó el vocablo, entonces dícese que hay tartamudez clónica. Sean, para una mayor ilustración, las palabras *la cabeza*, que en su aspecto tónico podríamos figurar así:

la C..... abeza

y en su aspecto clónico, en cambio, así:

la CA... CA... CA... CA... CA... Cabeza

La aglutinación de la consonante velar plosiva *C* al artículo *la*, en el primer caso, representa el momento de oclusión de la parte posterior de la lengua contra el velo del paladar, obstruyendo por completo la salida del aire á través de la cavidad bucal. De aquí el esfuerzo ingente del enfermo, que siente como ahogarse, para vencer el obstáculo. En el segundo caso, la perturbación no ocasiona tantos sufrimientos al paciente, toda vez que la repetición silábica señalada viene á constituir como una válvula de escape para el aire expelido por los pulmones.

En general, la modalidad de tartamudez tónica puede considerarse como la más grave (V., empero, más adelante al tratar del *diagnóstico*). Pero no siempre se presentan claramente deslindados los tipos de tartamudez que quedan anotados. Ocurre con mucha frecuencia que el tónico y el clónico aparecen cruzados ó mezclados, si bien no acostumbra ser muy difícil el discernir cuál de los dos caracteres es el predominante. Y el establecerlo así es de suma importancia para los efectos del tratamiento. He aquí, volviendo al ejemplo aducido, las dos variedades capitales de tartamudez tónicoclónica que podemos indicar así:

la C..... CA... CA... Cabeza

con predominio marcado del carácter tónico, ó bien,

la CA... CA... CA... C..... abeza

con predominio manifiesto del carácter clónico, si bien, en la práctica, una multitud de circunstancias, debidas, entre otras, á la gran variedad de combinaciones y modalidades de los fonemas del habla, pueden presentar un cuadro sumamente complejo que sólo una larga experiencia y un conocimiento profundo de la psicofisiología de la palabra pueden ilustrar y explicar de un modo objetivo y satisfactorio.

Á este propósito consignemos una variedad muy frecuente de tartamudez, la cual, si bien en principio podría agruparse á uno de los dos tipos reseñados, prescíndese muy frecuentemente de ella en los tratados, no dedicándosele el estudio particular y la atención especial que su importancia requiere, no sólo desde el punto de vista científico, sino incluso desde el de vista práctico de los sujetos por ella afectados. Nos referimos á la tartamudez que podríamos llamar *vocálica* por cuanto parece interesar únicamente el dominio de las vocales. En esta existen, pues, igualmente contracciones espasmódicas que, como es natural, quedan reducidas á la laringe. Al intentar su expresión hablada, el sujeto queda con la boca abierta y en la configuración que reclama la vocal que no puede ser emitida, ya sea porque la glotis estará fuertemente cerrada, ya sea porque no se abrirá la suficiente para dejar paso al aire, produciendo á la vez el fenómeno sonoro característico de la voz, ya sea porque en posición de franca abertura las cuerdas vocales no pueden realizar la aproximación necesaria para la vibración. En el fondo, pues, como se deja indicado, también para las vocales existe el doble carácter de tartamudez, aunque la ausencia frecuente de los movimientos concomitantes y exagerados de los músculos del rostro no la delaten claramente en este caso, como cuando se trata de las consonantes. Sin embargo, hay razones para creer á esta tartamudez vocálica todavía más grave que el tipo grave de tartamudez tónica señalado para las consonantes. Entre otras, porque en la tartamudez tónica que afecta á las consonantes, el aire que irrumpe en la cavidad bucal y encuentra obstruído su paso al exterior por el espasmo articulatorio tiene en último extremo una salida posible atenuante á través de las fosas nasales, mientras que en la vocálica, no.

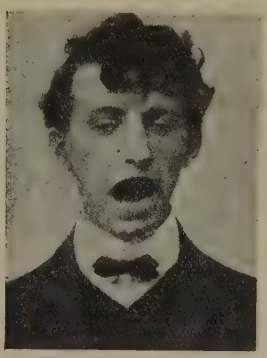
No son, sin embargo, las consonantes plosivas sordas *p, t, k*, como con demasiada frecuencia se cree (de las vocales ya hemos hablado), las únicas que entran en cuenta en la tartamudez. Evidentemente son ellas las que ocupan, en general, un primer lugar. Pero no son tampoco raros los sujetos cuya dificultad locutiva se manifiesta en las demás consonantes ó grupos de ellas. Desde el que tartamudea todas las consonantes (la *rr* acostumbra ser la menos comprometida de todas) hasta el que tartamudea sólo un grupo de ellas, con una mayor ó menor dificultad para cada una de las que lo integran, ó de sus combinaciones silábicas,

existe una variedad enorme de casos. Como norma de orientación pueden establecerse los siguientes grupos de fonemas, prescindiendo de los cruzamientos posibles, en que se manifiesta la tartamudez:

Vocales: *a, e, i, o* y *u*.

Consonantes	plosivas sordas:	*p, t* y *k*.
»	sonoras:	*b, d, g* y *ll*.
»	fricativas sordas:	*f, s, z, j* y *ch*.
»	nasales y laterales:	*m, n, ñ* y *l*.
»	vibrantes:	*rr* y *r*.

Al hablar de paso de los *movimientos concomitantes*, que acompañan al acto de tartamudez, movimientos con los cuales el paciente trata de combatir las contracciones espasmódicas de que es víctima, no hay que referirse únicamente á los indicados de los músculos de la cara, sino también á los que realiza con las más variadas partes de su cuerpo. Tartamudo hay que intenta vencer el obstáculo apoyando fuertemente uno de los pies al suelo; otro no podría soltar su lengua si no fuera levantándose de su asiento; éste necesita agitar los brazos ó las piernas para romper con la articulación difícil; aquél debe mover la cabeza de diversa manera hacia la derecha ó la izquierda, en sacudidas hacia arriba ó atrás, etc., á tenor de las dificultades creadas por el espasmo; el de más allá cerrará y abrirá rápidamente los ojos varias veces seguidas hasta producir la palabra, etc. Tales movimientos se presentan con una mayor ó menor violencia según la gravedad de la afección.



Tartamudeo en *A* inicial



Tartamudeo en *K*

La observación popular de que los tartamudos dejan de serlo cuando cantan es perfectamente justa, y á ella puede también añadirse la de que tampoco tartamudean, por lo general, cuando hablan ó leen á coro junto con otros sujetos. Y ello se comprende: En la palabra ó lectura á coro desaparecen los obstáculos psíquicos arrollados por la sugestión de la masa. Ya es cosa conocida el papel que juega en el tratamiento de la tartamudez el suprimir los obstáculos psicológicos por medio de una adecuada desviación de la atención. Por razones análogas puede asimismo explicarse por qué los tartamudos hablan con una muy sensible facilidad cuando la conversación se desarrolla en un medio de trepidación ó de ruido. En cuanto á la exposición de algunos autores, según los cuales la tartamudez deja también de manifestarse cuando el sujeto se produce en voz cuchicheada, si bien puede ser justa para algunos individuos, no puede admitirse como general. Tratándose, sobre todo, de casos graves, la tartamudez persiste también en la palabra cuchicheada, y todo lo más se presenta con ligeras atenuaciones. Algo parecido puede decirse de la tartamudez en la lectura corriente, si bien hay que descartar aquí los individuos que ya de por sí no la manifiestan en este respecto, que por cierto no son muy numerosos. Las atenuaciones del mal que pueden ofrecerse en la lectura corriente tienen en el fondo su explicación en el hecho de descansarse el paciente sobre la seguridad de ahorrar esfuerzos para retener y dominar el curso fluyente de las ideas y de las palabras que deben expresarlas.

Muchos son los recursos á que apela el tartamudo para obviar sus fuertes dificultades. Unos tratan de suprimir la palabra difícil por medio de otra ó de un circunloquio; otros producen una vocal confusa ó una *m* alargada que les sirve como puente de paso para atacar el obstáculo. En los casos graves puede notarse la observancia de una regla fonética general que comprende la *fricación sorda* de las consonantes plosivas, sordas ó sonoras. El individuo incapaz de pronunciar correctamente, por ejemplo: *palo, toma, caso*, saldrá del atolladero de su espasmo articulatorio pronunciando *falo, zoma, jaso*. El buscar el circunloquio, la substitución ó evitación de los vocablos difíciles por sus componentes fónicos, es cosa muy factible para el paciente, quien prevé y presiente muy de antemano dónde y cómo se verá detenido en su expresión. Sujeto hay que al empezar una frase, incluso en la lectura, asegura ya que en tal punto ó en tal otro no podrá pasar adelante. No es tampoco desconocido el caso del tartamudo que sabe ya con anterioridad si al día siguiente podrá ejecutar bien ó no un encargo de palabra que se le ha confiado.

La tartamudez tiene sus días de manifestación más ó menos violenta. Á veces parece como si hubiera pasado completamente, hasta que á lo mejor, y sin razón externa que lo explique, reaparece en su primitiva vehemencia (tartamudez periódica). Entre los escolares tartamudos puede observarse que la respuesta á una pregunta formulada no aparece mientras se aguarda á que sea producida, y salta, en cambio, no bien el maestro se dirige á otro alumno en demanda de la misma. Cuando el paciente ve que su respuesta no es esperada, cede su fuerza de voluntad para hablar acentuada por el mal; la exagerada actuación en el aparato locutivo (respiración, voz y articulación) queda relajada, y es sólo entonces cuando puede producirse el habla de un modo normal. El gran fonetista Merkel, que era á su vez tartamudo, califica la tartamudez de «incapacidad en el dominio de la voluntad» y, en realidad, no son raros los casos en que la voluntad ha debido ser interesada en el desarrollo de la tartamudez típica, añadiendo el citado autor que «la intención de la voluntad se convierte en estímulo robustecedor del espasmo».

Como complemento ilustrativo del carácter de la tartamudez, anotemos que puede ir acompañada de fenómenos semejantes también en el dominio de centros motores diferentes del del lenguaje hablado. En este sentido se habla, entre los técnicos, de tartamudez ambulatoria (de andar), gráfica (de escribir) y musical (de tocar el piano ó la corneta). Huelga decir que la tartamudez gráfica consiste en la repetición escrita de una misma sílaba ó de una misma letra y es, en todos conceptos, la que tiene una mayor relación con la locutiva. En aquélla, las energías necesarias para la expresión escrita del pensamiento se trasladan á los músculos de la mano, en lugar de trasladarse á los de la palabra. La tartamudez ambulatoria, al parecer la más rara, consiste en la colocación del pie derecho detrás del izquierdo cada cinco ó seis pasos (Piper).

La experiencia nos demuestra todos los días la trabazón íntima que existe entre las manifestaciones de la vida del espíritu y de la materia, y por ello la Psico-

logía y muy especialmente la Psicopatología no pueden en modo alguno desdeñar la colaboración de la Fisiología y de la Anatomía. La observación psicológica y fisiológica nos enseña, por otra parte, que no todas las partes integrantes del cuerpo están en la misma estrecha relación con el espíritu. Sólo los nervios gozan de una relación inmediata con él. Por esto la Neurología debe ocupar un lugar de preferencia en los estudios acerca de la psicología del lenguaje.

Origen y causas. Por lo común, la tartamudez empieza en la época en que el desarrollo elocutivo del niño es más intenso, ó sea entre los tres y seis años. Niños hay que adquieren la tartamudez en el contacto con niños tartamudos y también por imitación. Es un hecho comprobado que en las familias en que figura un miembro afecto de tal perturbación, el contagio con otros miembros se produce fácilmente y de un modo especial si el tartamudo es el padre ó la madre.

De lo sucintamente expuesto en las apreciaciones formuladas por diversos autores, acerca de lo que es la tartamudez, puede deducirse que las causas son de orden externo é interno. Así, por una parte, la tartamudez sería una resultante de la lucha entablada entre los nervios motores y los músculos de la fonación. Esta resistencia á la influencia nerviosa produce contracciones involuntarias, que en el momento de la emisión de la palabra se traducen por reiteraciones silábicas. En resumen, pues, la tartamudez tendría por causa una discordancia de orden psicofisiológico (E. Colombat). Tendría, según otros, por origen la tartamudez un movimiento espasmódico de la inspiración que, ocasionando una contracción del diafragma de bastante duración, impediría la expulsión del aire. He aquí cómo anota el fenómeno G. H. de Meyer: «La posibilidad de hablar, que tiene por base una corriente de aire espirado, desaparece para quien es atacado por la susodicha contracción. Los esfuerzos infructuosos para articular llevados hasta la exageración, por el mismo hecho de no dar resultado, producen el efecto de movimientos inquietos, y esta expresión de inquietud viene todavía aumentada porque la interrupción del acto espiratorio condiciona una falta de respiración y una dificultad en la circulación de la sangre. Todo ello desaparece no bien termina aquella contracción, restableciéndose la regularidad hasta que un nuevo acceso espasmódico provoca otra vez el fenómeno. Este, que, como trastorno de la palabra, es llamado tartamudez, no es, propiamente hablando, sino un fenómeno concomitante de la contracción del diafragma que se produce siempre que se quiere hablar en estas condiciones.»

Aunque no indicando claramente la contracción diafragmática, el doctor Chervin ve una causa de importancia capital de la tartamudez en la rotura del ritmo respiratorio, sin que por ello deje de reconocer el papel que en el trastorno locutivo juegan determinadas influencias de orden psicológico.

No queriendo amontonar citas ni opiniones, podemos concluir que el elemento respiración, en su acepción de trastorno funcional en el habla. figura en un primer término en toda exposición acerca de los orígenes y causas de la dolencia. Una anotación sumaria completa de éstas por orden de importancia podría ser, según L. Dupuis y A. Legrand, la siguiente:

1.ª Contracción espasmódica del diafragma que da por resultado: una inspiración súbita, una interrupción brusca de la espiración con oclusión completa de la glotis y una tensión muscular inoportuna; 2.ª en el orden psíquico: falta de coordinación entre la elaboración del pensamiento y su emisión verbal, que da por resultado una impotencia del sujeto para regular el trabajo de los órganos fonadores, de acuerdo con la multitud de ideas que se van acumulando en el cerebro y precipitación articulatoria complicada con movimientos coreicos de los labios y de la lengua; 3.ª la imitación y la herencia; 4.ª los fenómenos emotivos (impresiones) fuertes, miedo, sensibilidad excesiva, timidez nativa; 5.ª los malos tratos, y 6.ª las lesiones cerebrales, los traumatismos y la excitabilidad sexual.

Una tal diversidad de causas explica el porqué la tartamudez aparece más pronto en unos individuos que en otros, en una edad más ó menos avanzada y de una manera súbita, ó como fruto de un desarrollo fatal, por grados ó etapas. Tratándose de los casos así representados, por cierto los más numerosos, hay que considerar la tartamudez, ya por lo que se deja indicado, no como un fenómeno morboso de círculo cerrado y completo, sino como representando un trastorno producido por una serie de etapas que permite reconocer fases diversas.



Tartamudeo en *P*



Tartamudeo en *T*

Á este propósito son interesantes las observaciones del doctor Fröschel, de Viena, en su libro sobre terapéutica del lenguaje y, de un modo especial, las que se refieren á la que podríamos llamar *tartamudez evolutiva*, ó sea aquella que se presenta en la infancia, en la época del desarrollo de la palabra, sin que sea dado atribuirla á lesiones ó enfermedades agudas manifiestas. En ella distingue el autor tres categorías, que regularmente corresponden á tres edades diferentes. La primera fase se manifiesta por una sencilla repetición de fonemas ó sílabas, sin que el observador reciba ni por asomo la impresión de que existe espasmo alguno; en esta fase (edad de los tres á los siete años) no se notan tampoco movimientos concomitantes y la respiración no presenta ninguna irregularidad. La segunda fase se distingue por toda suerte de movimientos exagerados en el aparato vocal, sin que el espectador llegue á convencerse de que la dificultad es tan grande como parecen indicar aquellos movimientos antinaturales. Abstracción hecha de lo que sucede en los órganos de la palabra, el espasmo y los movimientos concomitantes tampoco existen en esta segunda fase, que va de los siete á los diez años. La tercera se manifiesta ya netamente como fase de espasmo, con todo el cuadro que hemos esbozado de nefastas consecuencias para el paciente. Esta tercera etapa va de los once años para arriba. Compruébase, pues, en la tartamudez evolutiva una aparición paulatina de los fenómenos que caracterizan la dolencia una vez desarrollada. De la aparentemente inofensiva repetición inicial de sílabas nace la presión, los espasmos y los movimientos concomitantes.

Como causas predisponentes cítanse el temperamento, la herencia y las deficiencias mentales. En general, los tartamudos pertenecen al tipo de sujetos fácil-

mente excitables y violentos, siendo muy raros los de carácter flemático pronunciado. Anótese que en los sujetos fácilmente excitables, aun cuando no estén afectos de tartamudez, se comprueban con frecuencia defectos varios de la palabra. No puede olvidarse, sin embargo, que el tartamudo, por razón ya de su misma dolencia, llama con frecuencia la atención por su nerviosidad é inquietud. Pero esto es solamente una consecuencia de la afección y no su verdadera causa. Que el temperamento representa un factor de importancia, se deduce del hecho que el mal va reduciéndose á medida que el sujeto avanza en edad, llegando con frecuencia á desaparecer por sí mismo, ó cuando menos á pasar casi inadvertido, en la senectud. Con el temperamento fogoso del joven se acentúa la dolencia, que decrece luego con la tranquilidad y la reflexión del hombre ya maduro. Por lo que á la herencia se refiere, hay que distinguir entre la tartamudez adquirida por contagio, por imitación directa y constante de los padres, y en este caso no puede hablarse propiamente de tartamudez hereditaria, y la tartamudez que se manifiesta en individuos cuyos padres ó abuelos la sufrieron, sin que dichos individuos les hayan oído hablar nunca, por consiguiente, sin ocasión de haberla contraído imitativamente. Sólo en este último caso se puede hablar propiamente de tartamudez hereditaria. Finalmente, las deficiencias mentales no engendran, por lo común, tartamudez, sino otros defectos del lenguaje. En general, puede decirse que, en el aspecto mental, la tartamudez es precisamente mucho más frecuente en sujetos bien dotados intelectualmente que en los retrasados.

Al lado de las causas predisponentes cabe señalar también las ocasionales, de las que incidentalmente ya decimos algo. Así, la edad escolar y el tiempo de frecuencia de las escuelas arroja un considerable aumento en el número de los pacientes, que se refuerza asimismo durante el período de la segunda dentición y á la entrada de la pubertad. No queremos decir con ello que aquellas circunstancias sean en todos los casos, y por sí solas, las únicas determinantes de la afección, porque indudablemente en muchos de ellos no hacen otra cosa que contribuir á la manifestación exterior del mal que, por otras causas más profundas y verdaderas, hacía años que se estaba incubando.

Parece dudoso el considerar la tartamudez como teniendo asimismo por causas determinantes algunas infecciones agudas, por ejemplo, la difteria, la escarlatina ó el tifus. Lo que sí es innegable es que las enfermedades infecciosas acentúan y robustecen más la dolencia, que en la mayor parte de los casos no cabe atribuir á ellas sino á épocas muy anteriores. Como confirmación de lo dicho puede anotarse la facilísima reincidencia de los sujetos en curso de reeducación y ya mejorados, ó bien ya recientemente corregidos, si tienen la desgracia de ser víctimas de una de las enfermedades antèdichas. Aunque no en el mismo sentido ni en la misma intensidad que las anotadas, pueden registrarse como concausas más ó menos accesorias las deficiencias de conformación de los órganos, la presencia de vegetaciones adenoideas y de pólipos nasales, dejando únicamente como causa clara y absoluta de la tartamudez aquellos pocos casos en que se origina á consecuencia de fuertes conmociones cerebrales. Como ilustración de conjunto de lo expuesto, he aquí cómo resume y agrupa H. Gutzmann las causas de la tartamudez, á base de los datos precisos de anamnesis recogidos con 569 niños:

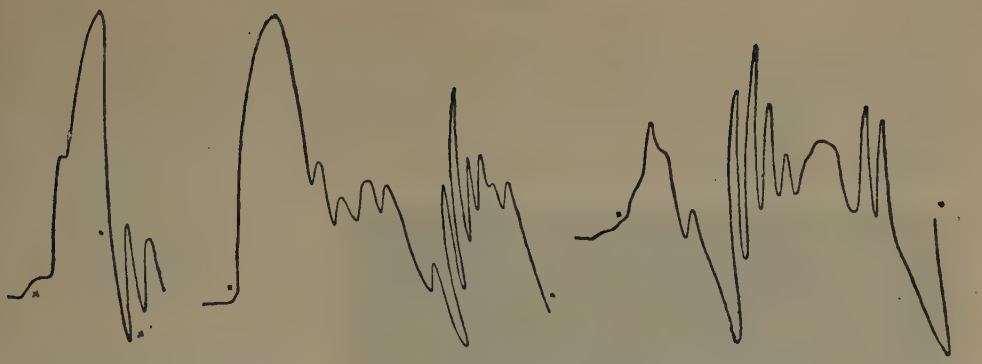
Desconocidas en un	26'7	por 100
Enfermedades infecciosas	10'2	»
Imitación	9'5	»
Caídas, golpes, sustos	14	»
Otras enfermedades	11	»
Tartamudez en la parentela	28'6	»

No deja de ser interesante, desde el punto de vista etiológico, la diferente distribución de los tartamudos según los sexos. Los niños son representados por un 74 por 100, mientras que las niñas lo son por el 26 por 100 restante. La representación femenina se reduce todavía tratándose de adultos. Aquí los varones ocupan el 90 por 100 y las hembras el 10 por 100 (Colombat, Coën, Gutzmann).

Consecuencias. De todo lo expuesto acerca del carácter, origen y causas de la tartamudez, puede fácilmente colegirse lo nefasta que resulta tal dolencia para el sujeto que la sufre. El tartamudo es, en realidad, digno de compasión. Dotado de un espíritu sano y frecuentemente con una inteligencia despierta nada común, normalmente bien constituído en lo que á sus órganos de la palabra se refiere y con la perfecta aptitud consiguiente para emitir todos los sonidos necesarios é incluso para hablar con naturalidad y fluidez en circunstancias dadas, no puede decirse que posea un momento el dominio de su lenguaje. Un pensamiento, una frase que á lo mejor acabará de pronunciar todavía de una manera espontánea y natural, no será capaz de repetirla en modo alguno acto seguido ó, si lo hace, será á prueba de considerable esfuerzo. Bastará un incidente cualquiera, lo más insignificante que pueda imaginarse, para que el paciente quede plenamente desorientado y caiga en su lamentable impotencia. Ello acaece particularmente al aparecer en su presencia personas extrañas, ó al cambiar de posición.

Y menos mal si todos los esfuerzos para vencer el obstáculo y todas las dificultades que se oponen á la expresión flúida del tartamudo quedaran reducidos á su propia importancia causal. Pero ocurre con sobrada frecuencia que las burlas desconsideradas y las tentativas fracasadas del paciente para hablar bien suman un nuevo valor deprimente al cuadro ya de sí sombrío y triste del tartamudo. Y es entonces cuando éste siente debilitarse cada vez más la seguridad en su comportamiento físico general, acabando por perder incluso la confianza en sí mismo. Ya en la escuela queda habitualmente rezagado y es frecuentemente tenido por lo que no es, es decir, como un niño anormal; manifiesta un muy escaso interés para tomar parte en las lecciones, quedando sumamente perjudicada su formación intelectual. Y si bien de momento la idea de su estado de inferioridad escolar no le impresiona mucho, no tardará en llegar el momento en que se dará perfecta cuenta de su importancia, disminuyendo sensiblemente su coraje y viendo arrebatado el último destello de confianza que hubiese podido conservar. Un tal alumno se verá completamente privado, al abandonar la escuela, del ejercicio de varias profesiones, principalmente en los tiempos actuales, en que es requerida á todos, directa ó indirectamente, una cierta facilidad de expresión. Así se explica que la elección de profesión ú oficio implique una cierta limitación para el tartamudo, dificultándosele á la vez también su próspero desenvolvimiento social. Anótese que, por lo común, los que sufren de tartamudez son eximidos del servicio militar. No son raros los casos en que incluso la desesperación, con su renuncia á la vida, se impone como idea única salvadora en la mente del tartamudo. Huelga decir que en tales casos, y aun en muchos otros, el horror á la palabra hablada, la llamada logofobia, tiene profundamente ganado el ánimo del doliente, que ya no se atreve siquiera al intento de despegar los labios para comunicarse con sus semejantes.

Examen y estudio. De cuanto llevamos dicho se desprende ya con cuánta circunspección debe proceder el ortofonista para hacerse un concepto cabal de los casos que á su consulta se presentan. Si el ortofonista no es médico, procederá cuerdamente al po-



Gráficos demostrativos del espasmo de los músculos de la respiración: Las crucecitas señalan el principio y el fin del espasmo

nerse en contacto con el doctor, no sólo para las medidas eventuales á tomar que á la ciencia médica competan antes sino también durante el tratamiento. La labor del ortofonista, puramente pedagógica, dificilísimamente puede desentenderse en absoluto de la colaboración más ó menos asidua del doctor.

Una hoja de anamnesis lo más completa y precisa posible, la investigación del estado general del sujeto y en especial de los órganos de la palabra, de su carácter y temperamento deben preceder al estudio concreto de la manera cómo se presenta la dolencia. Por lo que á ésta como manifestación se refiere, es necesario someter á prueba todos aquellos capítulos y extremos que puedan dar luz sobre la dolencia, é ilustrar la particularidad de ésta dentro del cuadro general. Si no puede llegarse á precisar cuál es el matiz de tartamudez predominante, no podrá establecerse una línea de conducta precisa á seguir para corregirla directamente y se correrá el peligro de perder un tiempo precioso combatiendo lo que no tiene necesidad de ser combatido. Anteriormente dejamos apuntado casos concretos y tipos de perturbación que nos ahorran ser aquí más explícitos.

Dado el papel importante que la respiración juega en la tartamudez, no podrá prescindirse en el examen previo de verificar, con la precisión que sea posible, el estado de aquélla y su manera de producirse por lo que al funcionamiento de los músculos respecta. No puede negarse que se dan incluso casos en que los espasmos de los músculos de la respiración son los únicos responsables de la dolencia. H. Gutzmann ha comprobado experimentalmente el hecho que se manifiesta en los gráficos adjuntos. Pero, aparte de ello, el trastorno de la respiración existe y es necesario conocerlo, porque de su conocimiento pueden derivarse fecundas orientaciones para la práctica. Así, por ejemplo, debe preguntarse el ortofonista: ¿Son los espasmos de la respiración los primeros y los de la voz y de la articulación los últimos? O bien, ¿son los primeros los de los músculos de la voz y de la articulación y los de la respiración, consecuencia de aquéllos, los últimos? Véase un gráfico de cada tipo en las figuras aducidas por el mismo H. Gutzmann.

La importancia ya señalada que tiene el poder establecer en cada sujeto, aparte del carácter especial del trastorno locutivo, cuál de los dos tipos de perturbación apuntados es el primero y en cierto modo causante del otro, traerá al ortofonista como consecuencia el descubrir modalidades de tartamudez que difieren mucho de las que vulgarmente se conocen, y que no raras veces se confunden con la balbucencia ú otros defectos del habla de denominación imprecisa. Aunque no como regla general, puede decirse que las perturbaciones primarias de la respiración son mucho más frecuentes que las secundarias.

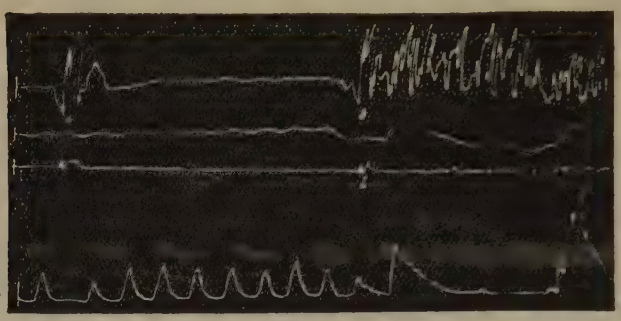
Á falta de instrumental más adecuado (aparatos registradores, espirómetros, etc.), el ortofonista podrá recurrir á una transcripción fonética rápida (V. FONÉTICA), de cómo se produce el sujeto en el curso de la encuesta y, como detalle último recomendable, recurrirá á una inscripción fonográfica, que más adelante, cuando el enfermo se encuentre en estado de mejora siguiendo el tratamiento, podrá utilizarse como estímulo provechoso para cerciorarse de los progresos que haya realizado en su corrección. Todo ello aparte del papel que puede hacerse desempeñar al aparato de Edison como instrumento de mejora y de perfeccionamiento (V. más adelante).

Pronóstico. Las opiniones de los ortofonistas acerca de la curación ó corrección de la tartamudez son muy encontradas. Mientras unos sostienen que la tartamudez en sí es sencillamente incurable, otros afirman que puede ser corregida sea cual fuere su modalidad. Una tal disparidad de opinión, aparte la competencia profesional ó su falta, requerida por las circunstancias, no se explica probablemente sino por el hecho de no haber tenido ocasión todos ellos de encontrarse con toda suerte de modalidades de tartamudez, no sólo en cuanto á los múltiples aspectos en que ésta puede presentarse, sino en cuanto á la edad y demás variantes circunstanciales de los sujetos. Porque no será evidentemente lo mismo tratar de corregir, por ejemplo, el defecto en un niño de doce años, cuando todavía el factor psíquico no ha entrado decididamente en cuenta, ó intentar la corrección á los veinte años. Añádase que, en las mismas circunstancias de ejemplo anotadas, será muy diferente la probabilidad de éxito si el niño es apático, nada inteligente, ó es, por el contrario, activo y enérgico y mentalmente bien dotado. Y, por fin, será asimismo muy diferente el éxito que pueda proponerse el ortofonista, según tenga que atacar una infección global locutiva y manifiesta ó sólo una parcial reducida á un grupo determinado de fonemas. De todo lo cual se deduce que el pronóstico que se formule de la tartamudez no puede ser por modo general y unitario, sino que depende de la investigación concienzuda realizada para cada caso y, en síntesis, del diagnóstico que de ella resulte.

Como normas de orientación general pueden señalarse las siguientes: La curación de la tartamudez aparece tanto más probable cuanto menor es el tiempo que se sufre. Para los casos en que la tartamudez es cosa ya de mucho tiempo, las probabilidades dependen en buena parte de la conciencia con que trabaja el paciente al cuidado del ortofonista. Cuando un sujeto ha seguido ya sin éxito un tratamiento anterior que habitualmente había hecho mella profunda en su confianza, la corrección, si es que puede obtenerse, resultará muy difícil. Los sujetos sin fuerzas de voluntad y de mentalidad retrasada no llegan, por lo común, á

verse libres de su defecto, á pesar de todos los cuidados y de toda la bondad del tratamiento.

Con referencia á las causas, H. Gutzmann formula así su apreciación acerca el pronóstico: «Todos aquellos tartamudos cuya dolencia es atribuíble á una conmoción repentina y profunda del sistema nervioso ofrecen un pronóstico menos favorable que aquellos en que la dolencia se ha originado paulatinamente en el período de desarrollo del lenguaje. Donde la herencia es cosa comprobada, tampoco es tan favorable como donde tal antecedente no existe.» Ofrecen dificultades especiales los casos de tartamudez causados, no por la herencia pura, sino por la infección psíquica (contagio moral), es decir, los tartamudos cuyos padres ó hermanos mayores ya eran víctimas del mismo mal. En este caso nunca se hará bastante hasta conseguir que el sujeto sea alejado de su casa, si es que quiere emprenderse con probabilidades de éxito su corrección. Son de pronóstico favorable los tartamudos que han contraído su mal insensiblemente cuando el desarrollo de su lenguaje. Huelga decir también aquí que no deben tenerse en cuenta los trastornos anatómicos y nerviosos eventualmente existentes. La tartamudez contraída de una manera repentina á raíz de enfermedades agudas es de pronóstico favorable si se acude pronto á tratamiento adecuado. Estos enfermos se corrigen entonces en pocas semanas, sin que sean de temer recaídas lamentables.



Trastornos secundarios de la respiración: *A*, movimiento vertical de la laringe; *B*, respiración torácica; *C*, movimiento sagital de la laringe; *D*, respiración abdominal

Metodología. Innumerables son los métodos ó procedimientos en boga para el tratamiento de la tartamudez. Huelga decir que cada ortofonista cree que el suyo es el mejor y el único con que pueden obtenerse verdaderos resultados. Tampoco en la prensa diaria, sobre todo en la extranjera y en la especial de sordomudos y anormales, faltan los anuncios prometedores de curación completa del defecto. La opinión hoy dominante acerca del tratamiento concede una muy escasa importancia al método y toda, en cambio, al objetivo de llevar al paciente á saber servirse con tenacidad y persistencia de determinados principios y bases en el hablar, hasta conseguir que la locución correcta sea su única y exclusiva manera de producirse.

El tratamiento de la tartamudez y su consiguiente realización deben presuponer un caudal inagotable de paciencia y de consideración por parte del ortofonista. Y á pesar de que los pacientes vuelven á caer siempre en las mismas faltas, no puede el maestro perder su serenidad si es que no quiere ver disminuída la confianza del enfermo en sí mismo y en sus procedimientos.

Los métodos más importantes para el tratamiento de la tartamudez son: el *didáctico*, el *psíquico*, el *cantábile*, el *de autosugestión*, el *hipnótico* y el *de la psicoanálisis*.

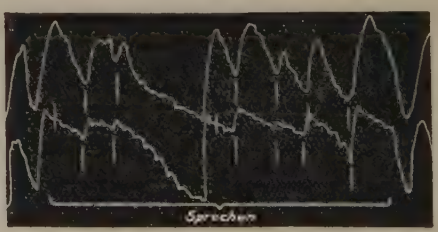
He aquí cómo resume F. Frenzel las características de cada uno: El método didáctico ó elocucional tiende á imbuir, por el ejercicio, la conciencia de una correcta coordinación de los movimientos de los músculos requeridos por el habla normal. Debuta con ejercicios respiratorios para conseguir un máximo dominio y naturalidad de la respiración, pasando luego á ejercitar los músculos de la voz y, en primer lugar, el soplo como elemento á conectarse con la vocal. Obtenido esto, sigue la emisión de sílabas con dos fonemas alargando siempre dicho sonido vocálico. Vienen en tercer lugar los ejercicios de articulación, que son propulsados á base de conocer fisiológicamente los movimientos necesarios para hablar. Á estos ejercicios siguen los de elocución y de lectura. La gimnasia juega asimismo un papel importante en el método y es cultivada con persistencia.

El método psíquico rechaza todo ejercicio respiratorio, de voz y de articulación, tendiendo principalmente á descartar de golpe y porrazo los momentos psíquicos obstaculizantes (el temor de hablar y el miedo á los fonemas difíciles). Sin ejercicios previos, pues, debútase con la emisión de frases con alargamiento de vocales y sin ninguna clase de ritmo. Esta manera de hablar se traspasa poco á poco á la normal, concediéndose un gran valor al influir espiritualmente en el tartamudo para que recobre la confianza en sí mismo y la robustezca con su locución.

El método cantábile parte del principio que los tartamudos tienen dificultad en la emisión cantada de determinados sonidos. Los cantores los producen abriendo el cuello ó, en otros términos, formando el sonido abierto. En cuanto el tartamudo ha aprendido á hablar con sonido abierto, puede también hablar corrientemente y sin dificultad. Con el empleo del sonido abierto se obtiene, además, un aumento en la respiración, cuya influencia en el ánimo del tartamudo hace las veces de una sedante autosugestión.

El método de la autosugestión se apoya en la idea de que el pensamiento es el principio de una acción. Por esto el tartamudo debe sugerirse pensamientos como «Yo no conozco miedo alguno, yo puedo hablar corrientemente, yo celebro cuantas ocasiones de hablar se presenten, etc.» hasta que se presente el resultado decisivo. Por medio de esta penetración autosugestiva, se conseguirá que el paciente se vea poco á poco libre de su miedo á la palabra y, en consecuencia, también del mal ó defecto que le aqueja.

En el método hipnótico el tartamudo, al que se ha provocado el sueño, es influído y estimulado á hablar normalmente. En la hipnosis se ejecutan asimismo ejercicios de respiración, de voz y de articulación. Es innegable que se han obtenido buenos resultados con un tal método, pero, en general, no han sido de mucha duración.



Trastornos primarios de la respiración

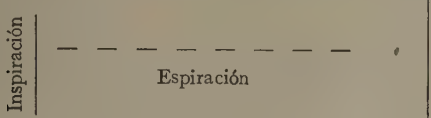
En el de la psicoanálisis, el sujeto colocado en estado de somnolencia hipnótica es estimulado á des-

cribir escenas de su vida á partir de su más tierna infancia, poniendo especialmente de relieve estados eventuales de angustia. Tales manifestaciones y descripciones tienen una importancia capital, por cuanto revelan el origen psíquico de la dolencia y señalan los puntos de partida del tratamiento psíquico que deberá seguirse para ayudar al paciente á salvar aquellos estados deprimentes, haciéndole recobrar la perdida confianza en sí mismo.

Tratamiento. El método didáctico ó elocucional, que no descuida ni debe descuidar en modo alguno cuantos recursos y circunstancias se ofrezcan para levantar el espíritu del paciente y para ayudarle en la fijación del valor práctico de los ejercicios, es hoy el más generalizado. Aunque en la práctica se presentan casos muy variados, que requieren las correspondientes modificaciones y adaptaciones, vamos á exponer la marcha general del método.

En primer lugar, y previo el examen del sujeto, siguiendo las normas señaladas en el capítulo *Examen y estudio* que deberá orientar acerca las particularidades de cada caso, se aborda la educación de la voluntad. Una serie de recomendaciones urgentes son hechas al paciente: Precisa que tenga una fe ciega en el método, que deposite una confianza absoluta en el maestro, que se entregue á él y ejecute con toda escrupulosidad los ejercicios que le serán indicados. Por otra parte, el maestro debe expresar y procurar sentir y hacer sentir al alumno la seguridad que tiene de curarle, inculcándole esta confianza y despertándole el deseo de vencer. Una fe ciega y una voluntad fuerte son garantía segura de éxito. Las recomendaciones apuntadas se mantienen y prodigan mientras dura el período de tratamiento, procurándose que su huella persista aún mucho después de terminado.

La reeducación respiratoria preocupa, ante todo, al maestro. Es preciso que el alumno respire normalmente, aprendiendo á hacerlo así si es necesario. Recomiéndase el tipo de respiración costoabdominal, por ser el mejor desde el punto de vista de la capacidad vital pulmonar. Si los consejos del maestro no bastan para obtenerla, como algunas veces ocurre, la intervención facultativa, con adecuadas sesiones de gimnasia médica, ayuda á descartar el primer obstáculo fuerte para el buen resultado del tratamiento didáctico. Una vez removido aquél, es decir, una vez regulada la respiración, entran los ejercicios de inspiraciones lentas y profundas seguidas de espiraciones igualmente lentas con el objeto de llevar al alumno á dominar el soplo dejándolo escapar lentamente con una fuerza siempre igual. Establécense aquí, según los casos, varios ejercicios de inspiración por la nariz con espiración por la boca ó al revés y, como muy conducentes al objetivo señalado, los de espiración truncada como indica este esquema:



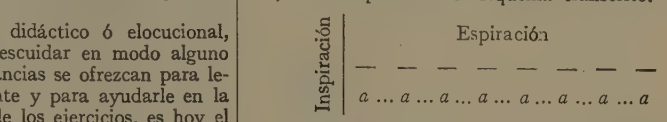
reduciendo ó alargando convenientemente los momentos espirativos y las pausas que los separan unos de otros.

La principal dificultad á vencer cuando se quiere pasar á los primeros ejercicios orales, en los que el ataque fónico debe asociarse al momento en que se inicia la espiración, es la de vencer las contracciones del diafragma y de la glotis que, en esta primera etapa, no pueden naturalmente darse como desaparecidas. Mucho tino y mucha escrupulosidad y vigilancia por parte del maestro y mucha obediencia por parte del alumno llegarán á crear tal habitud fisiológica, que es de importancia capital.

Obtenida esta habitud, la repetición de ejercicios de respiración, ahora acompañados de voz, es la indicada. Inspiraciones profundas, pues, y emisión de:

1.° Vocal aislada, por ejemplo, *A* prolongada lo más posible, sin llegar, no obstante, al agotamiento total del aire.

2.° Vocal aislada truncando con regularidad la voz, con adaptación del esquema transcrito:



3.° Grupos de dos vocales, luego de tres, de cuatro y de cinco, cada grupo dentro de la espiración y sin interrupción fónica entre ellas.

4.° Los grupos anteriores, pero con interrupción fónica entre las vocales y sin movimiento inspiratorio nuevo.

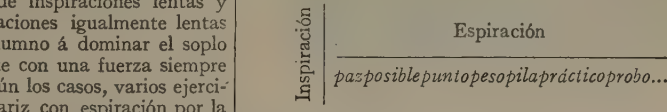
Procúrase en estos ejercicios, que será mejor realizar al dictado-repetición escrupulosa del maestro, combinar las vocales todas de tal manera que sean todas las que á su vez empiecen grupo, para dar al alumno la sensación de que puede atacar cualquier frase, sea cual fuere su vocal inicial.

Al estudio y dominio de las vocales sigue el de las consonantes en todas sus posiciones silábicas como integrantes de sílaba y de palabra. De esta suerte, además de ahorrar tiempo y hacer menos monótona la labor del sujeto, se consigue afirmar ya desde un principio imágenes fonéticas y verbales de conjunto. Así, procurando que en los vocablos escogidos al efecto sean todas las vocales las que sigan á la consonante en estudio y á su vez la precedan, tendremos estas líneas de ejemplo, tomando la *P* como punto de partida:

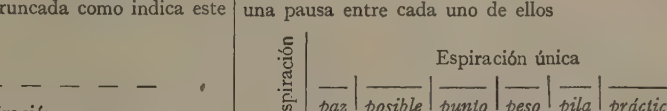
1.ª *Paz, posible, punto, peso, pila, práctico, probo, plaza, plomo,* etc.

2.ª *Apatía, apóstol, apunto, apena, apio, ópera, opio, epílogo,* etc.

Y así sucesivamente para las demás consonantes. Estos ejercicios pueden realizarse de dos modos diferentes: O bien, y esta es la menos temible para el sujeto, pronunciando varios vocablos en una sola espiración como si todos fueren partes integrantes de uno solo.



ó bien, sin recurrir á una inspiración nueva, marcar una pausa entre cada uno de ellos



El segundo procedimiento permite al sujeto familiarizarse mejor con una consonante dada y sirve de preparación de los órganos para la emisión de la frase.

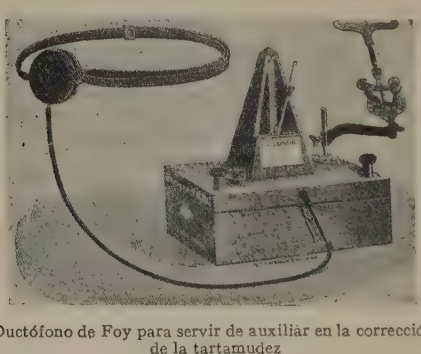
No es raro encontrar defectos de articulación entre los tartamudos. Es evidente que el corregirlos no se opone en modo alguno á la misión del ortofonista, sino que es de su plena incumbencia el hacerlo, máxime tratándose de la aplicación del método didáctico. Huelga decir, pues, que el maestro, si ya no lo ha hecho antes, como fuera de desear, no pasará al estudio de la frase con su alumno sin que éste se halle libre de todo trastorno articulatorio. Ante lo arduo del problema de la tartamudez, la corrección de las articulaciones defectuosas resultará poco menos que un entreteni-

miento para el buen maestro del lenguaje. La noción práctica del valor fonético de las articulaciones será incluso de gran provecho para el sujeto. Casos hay, empero, en que la producción de determinadas consonantes en nexo, por ejemplo, *pr, br, tr, dr, cr, gr, pl, bl, cl, gl,* se presentan en tal forma alteradas que vienen á agravar la tartamudez. El sujeto que es relativamente capaz de salirse bien con los ejercicios prescritos para cada una de las consonantes plosivas no puede intentar la emisión de los referidos nexos sin que vuelva á caer en los espasmos para él tan temidos y funestos. En el supuesto que no entre aquí en cuenta la dificultad en la *r* ó la *l* aisladas, sino que sea el conjunto silábico lo que condiciona el obstáculo, precisa el ejercicio adecuado para vencerlo. En este sentido, el intercalar una vocal neutra, indefinida, entre las dos consonantes, ó bien no intentar la producción de la primera sin que la lengua haya previamente adoptado la posición articulatoria requerida por la segunda, son los procedimientos aconsejables para salvar poco á poco la dificultad.

El tratamiento elocucional pasa luego al estudio del dominio de la frase en cierto modo preparado por los ejercicios ortofónicos especiales y de vocabulario que se dejan indicados. En él, insistiendo en los mismos puntos de partida, procúrase que la frase comience por todos los fonemas y sus grupos para establecer la idea de seguridad en el alumno:

Ayer fuí á paseo; entonces vino mi padre; indiqué el camino seguro; hombre al agua; una vez y no más; ¿por qué no estudiaí?; tiene mucho dinero; cuando venga hablaremos; ¡bienvenido seáis!, etc.

Los grupos de consonantes coincidentes dentro de palabra no son tampoco descuidados y es deber del ortofonista velar escrupulosamente para que sean revi-



Ductófono de Foy para servir de auxiliar en la corrección de la tartamudez

sados todos, particularmente aquellos en que manifiesta tropezar más lamentablemente el paciente. Aparte cuantas observaciones quedan anotadas para la emisión fónica y de vocablos en general, precisa, en el ejercicio reeducativo de la frase, asegurar muy bien, desde un principio, sus condiciones de ritmo, de acento y de entonación que en modo alguno deberán destruir ni la lentitud ni el cuidado por la pureza de la dicción. El metrónomo sirve de buen auxiliar aquí y su velocidad va aumentando á medida que se observan progresos sensibles en la elocución. Maestro y discípulo no se saldrán del *tempo* que vaya señalando el instrumento, ni aun para la explicación ni para la exposición de cuestiones más ó menos accidentales.

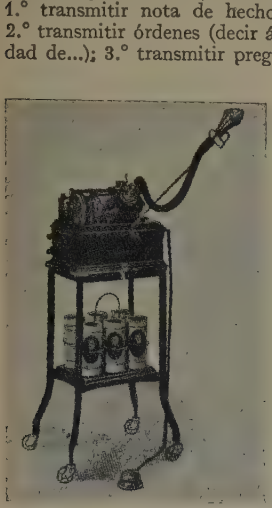
He aquí una combinación del metrónomo que puede ayudar mucho á la corrección de la tartamudez, sobre todo cuando se toma como base la lectura ó el perfeccionamiento constante de la elocución ya corregida. Trátase de un aparato, conocido con el nombre de *Ductófono,* debido al doctor Robert Foy, de París. Consta el aparato de una caja que contiene sus diversos accesorios: 1.° un metrónomo; 2.° dos teclas colocadas sobre resorte graduable, una á cada lado del metrónomo, que el enfermo aprieta en tensión progresiva y sucesivamente con sus dedos índices, mayores, anulares y meñiques en el momento de emitir las vocales, las consonantes ó las sílabas; 3.° un interruptor de corriente unido á un timbre eléctrico; 4.° un atril movible en todas direcciones para las hojas de ejercicios ó textos; 5.° un cinturón respiratorio compuesto de una pelota de caucho fijada hasta la mitad en una cavidad de madera, que se coloca y aguanta sobre el pecho por medio dé una cinta, á nivel de un plano horizontal que pasa por el apéndice xifoides. Este cinturón respiratorio registra las variaciones de presión consiguientes á la ampliación ó retracción del tórax y está unido á las piezas interiores del aparato por un tubo de caucho provisto de una especie de fuelle regulador de la presión del aire que se acumula en la pelota; 6.° dos pilas secas y un timbre accionado por ellas, y 7.° una cajita conteniendo un interruptor de la corriente de aire que mueve el cinturón respiratorio. En el momento de la inspiración, la corriente queda cortada, no restableciéndose hasta terminar la espiración. Al llegar aquí, suena el timbre avisando al enfermo que su pecho está vacío y que precisa una nueva inspiración.

El empleo del ductófono, si bien en la práctica no resulta de una utilización tan sencilla como á primera vista puede parecer, tiende á aligerar el intensísimo esfuerzo de raciocinio, de atención y de voluntad que el método didáctico exige á los enfermos. Y, en este sentido, aun no utilizándolo en toda su organización de detalles, puede prestar indudablemente buenos servicios, sobre todo, como se indica anteriormente, para la educación automática de la palabra.

El fonógrafo, por otra parte, y tratándose sobre todo de casos poco graves de tartamudez, producidos por emotividad física, será utilizado asimismo con provecho. El fonógrafo Edison, de tipo comercial, construído para la impresión exclusiva de la palabra y utilizado para el dictado de la correspondencia y trabajos similares, es el que mejor se presta á los fines de la reeducación locutiva por su gran sensibilidad y facilidad de manipularlo. Omitimos la descripción del aparato, cuyas líneas esenciales pueden verse en otro lugar de la ENCICLOPEDIA, contentándonos con reproducir la figura, ya bastante elocuente por sí misma. Al querer utilizar el fonógrafo para los expresados fines, el tartamudo se ve obligado á emitir lentamente las sílabas y las palabras si quiere tener la satisfacción de oirlas en su reproducción inmediata. Conseguida aquella emisión, que, por lo general, se obtiene con rapidez, pásase en seguida á los ejercicios de lectura dictada y de conversación. Éstos constituyen para el paciente un excelente entrenamiento de su hablar en público. Hay que tener en cuenta que ante la embocadura el tartamudo experimenta los mismos sentimientos de recelo y de angustia que ante un auditorio que le escucha y está propenso á criticarle. Y ello le constriñe y le habitúa poco á poco á no interrumpir el curso de su lectura ó conversación, fiel al dictado de su lenguaje interno.

La conversación, sobre todo, es el objetivo supremo del tratamiento elocucional. Con todos los trabajos y ejercicios someramente hasta aquí anotados no hemos hecho otra cosa que crear en el paciente una buena base de hábitos fisiológicos. Precisa, y ello constituye la última etapa de la reeducación, juntar á la labor fonética una labor de tratamiento psíquico, toda vez que la dificultad del tartamudo en preparar mentalmente las frases que debe pronunciar es mucho mayor de lo que generalmente se cree. Para obviarla ó reducirla en lo posible en sus principios, recomiéndase al sujeto que, antes de dar una respuesta algo larga á

una pregunta formulada, procure construirla mentalmente, viéndola (tipo visual) ú oyéndola (tipo auditivo) y fijándose bien en la palabra y en la letra con que debe comenzar la frase. Así preparada una respuesta, haciendo lo propio con otras muchas y en sesiones varias, no hay inconveniente en preguntar: *Vamos á ver, ¿qué va usted á responder?* El alumno dirá: *Yo voy á responder que...*, etc. Llegado aquí, se invita al sujeto á responder de verdad á la pregunta formulada sin hacer preceder su respuesta de locución alguna introductoria ó auxiliar. He aquí una lista de ejercicios que para el buen resultado del tratamiento en este capítulo psicofonético, formulan Dupuis y Legrand: 1.° transmitir nota de hechos (decir á X... que...); 2.° transmitir órdenes (decir á X... que tenga la bondad de...); 3.° transmitir preguntas (pídame usted tal cosa; vaya usted á pedir tal cosa á fulano...); 4.° diálogo sobre un tema preparado en casa, ya tomando por base una lectura, ya reflexionando sobre él; 5.° el alumno explica los actos realizados en su presencia; 6.° descripción de figuras; expresión de juicios sobre los personajes representados en ellas ó sobre las acciones que ejecutan; 7.° lectura en alta voz de un fragmento sobre el cual interrogamos al paciente; 8.° lectura en alta voz de hechos diversos que el paciente deberá reproducir luego sin auxiliarse del texto; 9.° lectura en alta voz de un fragmento sobre cuyo contenido deberá el paciente interrogar á un compañero, á un miembro de su familia é incluso al maestro; 10, escoger una materia de conversación (el alumbrado, un asunto de teatro, etc.), señalar los puntos esenciales que se hayan de tratar é invitar al alumno á que formule preguntas sobre ellos; 11, ejercitar al alumno en la explicación de cómo ha invertido el día, en narrar una excursión, etcétera; 12, conversaciones simuladas entre el alumno y las varias personas (amigos, parientes, comerciantes, etc.) con quienes está en relación; 13, introducir en la clase á una persona ajena, á fin de que se trabe conversación entre ella y el alumno, y 14, acompañar al alumno á casa de una persona que le sea muy conocida y luego á casa de otra totalmente desconocida.



Fonógrafo Edison, de tipo comercial, para el entrenamiento de la palabra en público

Resultados. Con la consecución de la naturalidad en la ejecución de los extremos que acaban de resumirse se puede dar por terminada la corrección de la tartamudez, á lo menos por lo que afecta á la norma general de tratamiento y por parte del ortofonista, si bien, como se anota anteriormente, precisa que durante algún tiempo el sujeto no olvide del todo las normas básicas con que habrá obtenido su curación á fin de consolidarse en el nuevo hábito de hablar normal. Esto aparte, la literatura de la especialidad se hace eco de la gran frecuencia con que se observan recaídas en los sujetos que se había dado ya por totalmente curados ó corregidos. Algunos tratadistas llegan incluso á afirmar que son rarísimos los casos de curación persistente y definitiva, siendo regla general la reincidencia en el trastorno.

H. Gutzmann, una de las figuras más representativas del tratamiento elocucional, no tiene inconveniente en afirmar la considerable frecuencia de dichas recaídas, cuyas causas determinantes pasa á enumerar. Una gran parte de reincidencias son debidas á que los sujetos ó sus allegados interrumpen demasiado pronto el tratamiento aun contra la opinión del ortofonista. Es cierto que en prospectos y anuncios se garantiza la curación de la tartamudez en el término de cuatro semanas y, á veces, de quince días. El mismo Gutzmann, y con él otros maestros experimentados, pueden obtener que el tartamudo llegue á hablar y leer sin tropiezo en el mismo lapso de tiempo, si presta la atención necesaria. Pero, ¿es que el conseguir esto puede darse como equivalente de curación? De ninguna manera. Y, sin embargo, y á pesar de todas las advertencias, los pacientes, animados por semejante resultado, creen innecesario seguir más el tratamiento que, en todo caso, sólo aprovecha al interés particular del maestro. Y sucede lo que forzosamente tiene que suceder. Á las cuatro ó cinco semanas siguientes, á veces más pronto, surgen de nuevo los tropiezos y las dificultades de antes. La recaída es un hecho consumado. Otra de las causas de recaída se encuentra principalmente en los niños. Éstos no tienen naturalmente todavía la noción clara de la importancia de su dolencia que tienen los mismos adultos que la sufren. Por esto es precisamente más fácil curar á niños tartamudos que á adultos. Pero, precisamente por la misma razón, se comprueban más recaídas en los niños, porque se olvidan más fácilmente del cuidado de sí mismos. Al final de un tratamiento seguido con éxito, el niño se encuentra en el punto, como anota muy bien Mielecke, de poder decir: «Ya no tengo por qué tartamudear si pongo atención, si no quiero hacerlo.» Es cosa, pues, de los allegados y del maestro del niño el velar sobre él para que esté atento, para que quiera hablar bien. Sólo así y con el tiempo se obtendrá que el buen hablar se haya asimilado en el alma del niño, que se producirá bien sin necesidad de especial atención. Lo que se deja apuntado acerca de los niños vale asimismo para un buen número de adultos que pueden considerarse como niños por su falta de fuerza de voluntad y por su flojedad psíquica. En estos niños-adultos el trabajo sólo se verá coronado por el éxito después de largos años de vigilancia locutiva directa.

Consultorios é institutos. La cuestión del tratamiento de la tartamudez plantea, en el fondo, el mismo problema que el de los demás trastornos de la palabra. ¿Son preferibles los consultorios particulares ó los institutos-escuelas especiales? Difícilísimamente se acertaría al querer sustentar una solución unilateral, debido no tanto á la multiplicidad de los trastornos de la elocución como á la diversidad de los pacientes. Tratándose de niños en edad escolar, lo más aconsejable parecería el poder reunirlos en un instituto ó escuela especial, donde, al cuidado de maestros experimentados en el arte, pudieran corregirse debidamente sin interrumpir su primera formación intelectual. De no ser ello posible, cada maestro debiera encargarse de la corrección de los que figuraran en su matrícula, lo cual presupondría una formación lingüística aplicada en los profesores que, hoy por hoy, no puede decirse que exista en España. Teniendo esto en cuenta sería una solución plausible acudir á los pocos que por su profesión deben poseerla, los profesores de sordomudos, y tratar de resolver el problema alrededor de las instituciones para niños faltos de la audición y de la palabra. Para casos leves de trastornos de la palabra en general, la creación de ambulatorios especiales podría tener su eficacia. V. SORDOMUDO.

En el caso concreto de la tartamudez, aparte de las indicaciones apuntadas, y considerando la diversidad de sujetos y de casos que pueden ofrecerse, se ha planteado asimismo la cuestión de la conveniencia del internado absoluto. Puntos análogos de vista á los que

dicen en pro y en contra del internado para los sordomudos podrían también ser aducidos aquí, puntos de vista que no explanaremos por considerarlo ocioso. Resumiendo el estudio de las ventajas y los inconvenientes que abogan en pro y en contra del internado, H. Gutzmann llega á la conclusión que el tratamiento en internado es, en general, el más aconsejable y el que ofrece mayores probabilidades de éxito, siempre que el régimen de internado esté organizado de tal manera que los que lo frecuentan reciban las indicaciones necesarias para su relación con el exterior. Lo cual quiere decir que un tal internado para tartamudos debe ser más bien organizado como un pensionado familiar en el que cada pupilo conserve en lo posible sus ocupaciones habituales y su manera de vivir y de relacionarse con la sociedad. Ello no dispensa, sin embargo, del tratamiento individual de los sujetos, particularmente en los casos graves, y en ello se fundan los que preconizan la corrección en el consultorio particular del ortofonista, en sesión diaria y constante, dejando al buen celo y voluntad del paciente la ejecución de determinados trabajos en su casa, fuera de las horas destinadas á la corrección.

Bibliogr. Bergen, *Dissertatio de balbutientibus* (Francfort, 1756); G. Ballet, *Le langage intérieur et les formes de l'aphasie* (1886); Baudens, *Leçons sur le strabisme et le bégaiement* (París, 1841); Becquerel, *Traité du bégaiement* (París, 1847); F. Angermann, *Das Stottern, sein Wesen und seine Heilung* (Berlín, 1853); R. Coën, *Les troubles de la parole* (Viena, 1875), y *Pathologie und Therapie der Sprachanomalien* (Viena, 1886); Colombat, *Traité du bégaiement* (1834); J. A. Sikorski, *Ueber das Stottern* (Berlín, 1891); Th. Derevoge, *Bégaiement et son traitement* (Burdeos, 1898); Druène, *Bégaiement hystérique* (París, 1894); W. Abbotts, *Stammering, Stuttering and other Speech Affectations* (Londres, 1894); E. R. Borchers, *Het stotteren en zijn behandling* (Gravenhagen, 1900); Biaggi, *Sulla balbuzie frusta,* en *Arch. Ital. di Otol.* (vol. IX); E. J. E. Thorpe, *Speech-hesitation* (Nueva York, 1900); A. Rius y Borrell, *El tartamudeo y otros vicios de pronunciación;* L. Bonnet, *Étude critique sur la parenté morbide du bégaiement avec les tics et les crampes fonctionnelles* (Burdeos, 1906); A. Chervin, *Du bègaiement et de son traitement* (París, 1879), y *Le bégaiement et autres maladies de la parole* (París, 1901); J. F. Dieffenbach, *De la guérison du bégaiement au moyen d'une nouvelle opération médicale* (París, 1841); L. Frank, *Die Psychoanalyse* (Munich, 1910); G. Naima, *Du bégaiement* (Montpellier, 1903); G. A. Lewis, *Home Cure for Stammerers* (Detroit, 1907); R. Foy, *Le bégaiement. Nouveaux essais pathogéniques et thérapeutiques* (París, 1913); A. Kussmaul, *Störungen der Sprache* (Leipzig, 1910); A. Gutzmann, *Das Stottern und seine gründliche Beseitigung* (1910); H. Gutzmann, *Sprachheilkunde* (Berlín, 1912); E. R. Carswell, *The Cause and Cure of Stammering and all other Speech Defects* (Chicago, 1912); J. Neuhoff, *Das Stottern und andere Sprachfehler* (Leipzig, 1908); M. Elders, *Heilung des Stotterns nach gesanglichen Grundsätzen* (Leipzig, 1911); E. W. Scripture, *Stuttering and Lisping* (Nueva York, 1912); Ziehen, *Funktionelle Sprachstörungen,* en *Ebstein-Schwalbes Handbuch* (1905); C. S. Bluemel, *Stammering and cognate Defects of speech* (Nueva York, 1913); A. Castex y R. Jouet, *Traité d'Ortophonie* (París, 1920); F. Frenzel, *Die Sprachpflege in der Hilfsschule* (Halle, 1922); W. Carrie, *Die Bekämpfung von Sprachleiden unter der Schuljugend* (Langensalza, 1921).

TARTAMUDEZ. *Pat.* Vicio de pronunciación que consiste en la interrupción y repetición de las sílabas, debido á un trastorno de los centros nerviosos.

TARTAMUDO, DA. F. **Bègue.** — It. **Balbo.** — In. **Stutterer.** — A. **Stotterer.** — P. **Tartamudo.** — C. **Queco.** — E. **Balbutulo.** (Como el port. *tartamudo,* quizá de *tarta,* onomatopéyico, y *mudo.*) adj. Que tartamudea. Ú. t. c. s.

TARTÁN. (Etim. — Del fr. *tartan.*) m. *Ind.* y *Art. y Of.* Nombre con que se designa á un tejido de lana, del cual se hacía mucho uso hace algunos años, pero que cada día va teniendo menos aplicaciones, por lo cual su fabricación está hoy bastante restringida.

El tartán se fabrica con hilos de lana tejidos en armadura de tafetán; las lanas que en él se emplean son lanas poco torcidas y de mucha borra; con ello se pretendía obtener un tejido barato y de bastante abrigo, pues es sabido que el abrigo que proporciona un tejido se debe más bien al aire que aloja en sus intersticios que al espesor ó cuerpo del mismo.

Los tartanes tienen un espesor intermedio entre las bayetas y los tejidos delgados de lana; su dibujo es generalmente á listas ó á cuadros sencillos, con pocos colores, pues siendo su armadura, como hemos dicho, de tafetán, no admite dibujos complicados.

Las principales aplicaciones de los tartanes consisten hoy en forros para trajes de caballeros; antes se empleaban también mucho para faldas y otras prendas de señora, especialmente entre las clases poco acomodadas de la sociedad, á causa de su poco precio y del buen abrigo que proporcionan.

TARTANA. (Como el ital. *tartana,* y el franc. *tartane,* del mismo origen que *tarida.*) f. *Carroc.* Carruaje que se compone de una caja de carro cubierta con toldo. Lleva asientos á cada lado, en toda la longitud del vehículo, asientos que generalmente cubren una especie de arquetas cuyas tapas á charnela forman el asiento, que se cubre con un almohadón de cerdas. La tartana no tiene luces á los costados; en el frente de delante lleva dos ventanillas con sus vidrieras de guillotina, y en la trasera una puerta que se abre hacia fuera, con su manija ó tirador, el cual sirve para mover el pestillo de cierre. La caja va montada, generalmente, sobre el eje que la atraviesa, por lo que, y por no tener más que un par de ruedas, resulta de movimientos muy duros y molestos; sin embargo, algunas tartanas van montadas sobre ballestas, y como elevarían mucho el centro de gravedad, la suspensión se hace con medias ballestas apoyadas por el centro que forma la media luna en el eje, y de los extremos ó puntas de aquéllas se suspenden las puntas de otras medias ballestas invertidas que van colgadas cada una de las dos primeras en sentido horizontal y en el centro de éstas se apoya la caja por dos barras de hierro fijas. Una barra ó travesero horizontal sirve de intermedio entre las ballestas posteriores y la caja, y de esta barra pende el estribo, fijo generalmente. Como carruaje pequeño, en el que, sin embargo, á veces pueden acomodarse hasta seis personas, á tres por asiento, rara vez lleva más de una caballería, que se engancha entre varas ó en limonera, y de la vara de la derecha pende un pequeño estribo, que sirve para que el conductor suba á un pequeño asiento forrado de vaqueta, que se coloca sobre la vara del mismo lado y junto á la caja que sirve á aquél de respaldo. Un farol colgado entre las ventanillas completa el carruaje.

Las dos clases principales de tartana son la *tartana galera* y la *valenciana.* La tartana galera, de mayor ancho y capacidad que la valenciana y en la que pueden acomodarse hasta ocho personas, con el conductor al exterior, tiene toldo, y unas veces lleva limonera y es arrastrada por dos caballerías en reata, y otras una lanza para enganchar en tronco, y entonces tiene un pescante entre las dos ventanillas de la delantera del carruaje, que resulta ya muy pesado y de muy feo aspecto. Por último, la tartana galera suele llevar dos pares de ruedas con su clavija maestra y tiro en tronco, enganchado en una lanza unida al jue-

go delantero. Son á modo de galerones, en los que pueden ir hasta 10 personas y el conductor. Muy usadas, en un tiempo, en la Mancha (España), hoy están casi abandonadas por lo pesadas, de poco gusto é incómodas que resultan, perdiendo todas las ventajas que tenían las primitivas. La tartana valenciana tiene la forma exterior de cualquier otro carruaje, es decir, que la constituyen dos costados, delantera y trasera, que son dos tableros rectos con dos ventanillas cada uno, excepto el posterior, que sólo tiene una, de manera que resulta un vehículo de siete luces, cubierto por un techo plano ó ligeramente curvo, sólo para dejar escurrir el agua de la lluvia, y suele entonces llevar arriba su barandilla de hierro para colocar maletas en el espacio que cierra. Esta clase de tartana es algo más pesada que la que se describió al principio, porque toda es de madera bien reforzada, y es más voluminosa, mientras que en la tartana ordinaria el toldo es de hule ó tela impermeable, montado en aros como los de los carros y revestido de tapicería en su interior.

TARTANA. *Mar.* Embarcación con un solo palo, normal á la quilla en su centro, y vela latina; muy usada



Una tartana entrando en el puerto de Tolón
Cuadro de Dauphin

en la matrícula de Sevilla. || Red ó arte de pesca, con copo y para rastreo á la vela.

TARTANA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Huánuco, prov. de Dos de Mayo, dist. de Aguamiro.

TARTANA (LA). *Geog.* Loma de Cuba, en la prov. de Oriente. Se extiende por la vertiente septentrional de Sierra Maestra y tiene unos 848 m. de altitud.

TARTANEDO. *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 217 e. y albergues y 437 h. *(tartanedanos)* según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 102 e. y albergues aislados, con 6 h. El censo de 1920 le asigna 450 h. Corresponde al p. j. de Molina, dióc. de Sigüenza, y está sit. cerca de Hinojosa y Torrubia, en terreno en parte quebrado; produce cereales, patatas y legumbres.

TARTANERO. m. Conductor del carruaje llamado tartana.

TARTANO. *Geog.* Mun. de Italia, en la provincia, círc. y á 16 kms. SO. de Sondrio, sit. junto á la rib. der. del Tartano, afl. izq. del Adda, frente á la confl. del Lemma, en la vertiente N. del Monte Azarini (2,435 m.); 1,500 h. (en tres poblaciones).

TÁRTANO. m. *Ál.* y *Vizc.* Panal de miel.

TARTAR. m. *Bot.* Raíz comestible de *Crambe tatarica* de Rusia y el Asia Central.

TARTAR. *Geog.* Chacra del Perú, dep., prov. y distrito de Cajamarca; 620 h. (con los de Pallucana).

TARTARA (ALEJANDRO). *Biog.* Literato italiano, n. en Cornale el 25 de Enero de 1847. Fué profesor de literatura latina de la Universidad de Pisa, y publicó: *Osservazioni di storia romana all' anno 537-217 sulle legioni, sugli imperi e sull' istituzione delle provincie consolari* (1880); *Tentativo di critica sui luoghi liviani contenenti le disposizioni relative alle provincie e agli eserciti della repubblica romana* (1881); *Dalla battaglia della Trebbia a quella del Trasimeno* (1882); *Animadversiones in locos nonnullos Valerii Catulli et Titi Livii* (1882); *De Planti Bacchidibus commentario* (1885); *I precursori di Cicerone* (1888); *Sulle verrine di Cicerone* (1896); *Addenda, explanationes, emendationes* (1897), y *De servorum personis in «Aulularia» plautina* (1899).

TÁRTARA. f. *Bot.* Nombre vulgar en Cumaná de *Jatropha multifida,* de la familia de las euforbiáceas, llamada también *piñol* y *avellanas purgantes.*

TARTARAGHAN. *Geog.* Ald. de la Irlanda del Norte, en el Ulster, condado y á 18 kms. NNE. de Armagh, sit. en la rib. S. del Lough Neagh; unos 7,000 habitantes.

TARTARAS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Loire, dist. de Saint-Etienne, cant. y á 5 kms. NE. de Rive-de-Gier, sit. en una altura que domina casi á pico la rib. izq. del Gier, afl. der. del Ródano; á 280 m. de altura; 300 h. (con el municipio). Explotación de hulla en una extensión de 1,043 hectáreas.

TARTARCANCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Lucanas, dist. de Laramate.

TARTÁREO, REA. (Etim. — Del lat. *tartareus.*) adj. poét. Perteneciente al tártaro ó infierno.

TARTARET. *Geog.* Pequeño volcán extinto del macizo central (Francia), en la parte oriental de los Montes Doré. Tiene 962 m. de altura y cierra el valle del Couze, contribuyendo así á la formación del lago Chambon.

TARTARETO (PEDRO). *Biog.* Filósofo y teólogo de fines del siglo XV. Fué rector de la Universidad de París y uno de los filósofos escolásticos más distinguidos de su tiempo. Fué defensor del escotismo, cuyas tesis realistas oponía al nominalismo de Ockkam; pero si en metafísica adoptó esta actitud, en cambio siguió á Alberto de Sajonia, nominalista, en sus teorías de mecánica. Sus comentarios *In libros totius logicae Aristotelis* fueron editados en París (1494), Lyón (1500-09), Basilea (1514) y Venecia (1504, 1514, 1591 y 1621); su exposición *Super Summulas Petri Hispani,* en Friburgo (1494-1500) y Venecia (1514-1621); sus comentarios á la *Física, Metafísica* y *Ética,* de Aristóteles, en Venecia (1503, 1513, 1571 y 1621); los que redacta acerca de los *Quodlibeta,* de Escoto, en París (1519), y sus anotaciones al *Comentario de las Sentencias,* de Escoto, en París (1520) y Venecia (1580, 1583 y 1607). Una edición *In Universam Philosophiam Opera omnia,* de TARTARETO, vió la luz en Venecia en 1623.

Bibliogr. Bulaeus, *Historia Universitatis Parisiensis* (V, París, 1670); Prantl, *Geschichte der Logik im Abenländen* (IV, Leipzig, 1870); K. Werner, *Der Endausgang der mittelalterlichen Scholastik* (IV, Viena, 1887); Morgott, *P. Tartaretus,* en el *Kirchenlexikon* (2.ª ed., 1899).

TARTARETTE. f. *Quím.* V. TARTARINA.

TARTAREU. *Geog.* Lug. de la prov. de Lérida, mun. de Avellanes.

TARTARÍ. adj. ant. TÁRTARO (3.er art.). Usáb. t. c. s. || m. Cierta tela lujosa usada antiguamente.

TARTARIA. *Geog.* é *Hist.* Durante siglos se ha dado este nombre á toda el Asia Interior, habitada por las hordas tártaromogolas. La extensión de los territorios así denominados resalta por la distancia á que se hallan accidentes geográticos ó países que llevan este nombre: TARTARIA se extendía desde la Manga de Tartaria (estrecho que separa la isla Sajalín del continente asiático) y la sierra de Tartaria (también llamada Sijota Alin ó cordillera Costera), que bordea el mar del Japón, y la ya mencionada Manga de Tartaria, por un lado, hasta la actual República Tártara, que se extiende á ambas márgenes del Volga y de su afl. el Kama, en Rusia; hacia el S. comprendía Mogolia y el Turquestán. En todo este inmenso país vivían los tártaros, gente de costumbres nómadas, rudos, resistentes y sobrios, á los que en la antigüedad se había dado el nombre de escitas. En los mapas antiguos siempre se designaba con el de TARTARIA la mitad septentrional del continente asiático. Así, por ejemplo, en el mapa portugués de 1501-04, TARTARIA designa una gran región que se extiende entre el Isartus (Yaxartes) hasta el Occardo (Obi), llegando hasta los Montes Urales. En el mapa de Ortelius (1570), TARTARIA es toda la vastísima región que va desde el Cataio (China) hasta Moscovia (Rusia). En el de J. B. Homann (1716), aun se amplía más la extensión de TARTARIA: con el nombre de Tartaria Magna se designa la región que se extiende desde el Pacífico hasta el Volga, comprendiendo, además, toda la Mogolia, la Kirguisia y el Turquestán. Sobre estos tres últimos países hay una leyenda que dice: *Tartaria Vagabundorum Independens*; la región de estos nómadas, que el autor del mapa perfectamente conocía, se extiende, según él, del mar Caspio al Amur. Finalmente, en un mapamundi casi contemporáneo del que acabamos de mencionar, la *Carte Générale de toutes les Costes du Monde et les pays nouvellement découverts*, editado en Amsterdam en 1710 por Juan Covens y Cornelio Mortier, aparece también TARTARIA con el nombre de *Grande Tartarie*, abarcando desde el mar de Amoers, que se extiende frente á la desembocadura del río Amur, hasta el Volga. En todos los mapas publicados hasta fines del siglo XVIII se encuentra igualmente la designación de TARTARIA aplicada á las inmensas regiones del centro y del N. del continente asiático.

Damos á continuación algunos datos sobre la geografía de los territorios que componían este inmenso país.

TARTARIA comprendía, además del inmenso macizo central asiático, de gran altura media sobre el nivel del mar, las regiones llanas de gran extensión que se dirigen hacia el N. y el O. El centro de la región consiste en una vasta meseta muy extensa, cuya altura varía de 3,000 á 6,000 m. s. n. m.; sobre ella se elevan las altísimas cadenas del Himalaya, el Kuen Lun, el Tian Shan y el Altai. Esta meseta se abre en varios profundos valles hacia el O. y converge hacia el E. en el núcleo del Gran Pamir, ó Techo del Mundo. En su parte septentrional la meseta está bordeada por el Altai, con sus proyecciones orientales; el Sayansk, el Yablonnoi y otras sierras siberianas. Al E. por el Yung-Ling, el Inshan y otras sierras chinas no tan continuas y extensas. Al Pamir concurren también el Himalaya, el Karakorum, el Hindu-Kush, el Tian-Shan y el Altai, según hemos dicho antes, de manera que todas las grandes cordilleras del Asia convergen al Pamir, que es el foco de todas ellas. Pero, sin embargo, dentro de esta inmensa meseta, que al menos tiene 7.000,000 de kms.², hay que distinguir varias regiones de características diversas y bien definidas. La gran meseta tibetana se halla á una altura que varía de 4,000 á 5,000 m.; se extiende entre el Hímalaya y el Kuen-Lun. La estepa del Pamir al O. y la cuenca del Kuku-Nor bajan á 3,500 y 3,000 m., respectivamente. Pero más allá del Kuen-Lun, en la región que parece ser la cuna de la raza tártaromogola, hay una bajada brusca al entrar en la región del desierto de Gobi, que apenas está á más de 1,200 m. y que aun baja más al O. en la región del Tarim y del Lob-Nor, donde llega á casi 600 m. s. n. m. En estas regiones del interior del continente asiático, simultáneamente con una tendencia á la disminución progresiva de las precipitaciones lluviosas, se nota también un movimiento de ascenso del terreno, al menos en las regiones costeras, en la presente época geológica. En la costa septentrional hay islas que hace poco más de un siglo se hallaban á cierta distancia del litoral, al que hoy se hallan unidas por istmos.

La parte del extremo occidental de TARTARIA comprendía la Rusia Meridional (toda la actual Ucrania del Este) y Oriental, incluyendo las orillas del Volga y del Kama. Hoy subsiste una República Tártara, federada á la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. (V.). También la República de Crimea, habitada en su mayoría por tártaros y tartarizada en sus nombres desde la revolución rusa, formaba parte del antiguo territorio de TARTARIA. Crimea tiene hoy 25,800 kilómetros cuadrados y 625,000 h. Los nombres de sus principales ciudades han sido cambiados por nombres tártaros: así, por ejemplo, Sebastopol se llama hoy Ajiar; Sinferopol, Akmechet; Feodosia ó Theodosia ha recuperado su antiguo nombre de Kefe (es la antigua colonia genovesa de Kafa); Eupatoria se ha transformado en Guesleve, etc.

Ya en Asia, pero siempre en el territorio de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, tenemos otra República, la de los Cosacos ó Kirguises, que está poblada por los nómadas descendientes de los tártaros que bajaron al país desde las altas mesetas asiáticas en tiempos de Gengis-Khan. Es la inmensa estepa que se desarrolla entre el Syr-Daria y los Montes Urales. Tiene una super. de 2.995,000 kms.² y la habita una población, nómada en su mayoría, de 5.615,000 h. (datos de 1925). Á ella se halla unido desde fecha reciente el territorio autónomo de los Kirguises, de 188,000 kms.² y 796,000 h.

La parte SO. de TARTARIA la formaba el actual Turquestán. Hállase este país actualmente dividido en dos Repúblicas: la del Usbekistán, formada principalmente por el antiguo janato de Bujara, con la anexión de Samarkanda, el Fergana y Tashkent, tiene una super. de 550,672 kms.² con 4.400,000 h. según el censo de 1926 (4.804,000 según el cómputo de 1925, reducido ahora á las cifras verdaderas). En estas cifras van comprendidas las correspondientes á su dependencia la República de los Tajiks ó Tajikistán, que comprende la parte occidental del Pamir. La otra República en que está dividido el Turquestán es la del Turkmenistán, sit. al O. del Usbekistán; comprende los territorios situados entre la oril. izq. del Amu-Daria y el mar Caspio. Su ext. es de 413,990 kms.² y su población de 1.100,000 h. según datos recientes. Esta parte del Turquestán tiene su frontera natural en el Caspio, al O. Es un país de llanuras arenosas, desiertas en las tres cuartas partes de su extensión; el resto se compone de montañas, muy altas en parte (el ya mencionado Pamir). Estas montañas, con sus ventisqueros y sus nieves, son una fuente de riqueza para el país, ya que facilitan el agua á los valles y permiten crear florecientes oasis en medio del desierto. El paso del desierto al oasis es, en general, brusco. La irrigación artificial ha sido practicada desde la más alta antigüedad; desde que se establecieron agricultores en

el país, ya que la ausencia casi completa de lluvia durante la mitad más caliente del año la hacen indispensable. Es cierto que se pueden cosechar cereales sin irrigación, pero solamente en las partes menos elevadas. De los 400 á los 1,000 m. s. n. m. es el cultivo muy poco seguro. En cuanto á las culturas de huerta, tales como arroz, legumbres, frutas, forrajes, que tienen una importancia primordial en los oasis, son impracticables sin el riego artificial. Las llanuras del Turquestán ruso ocupan una inmensa extensión en el N. y el centro del país; más de 1.100,000 de kms.² Al NO., entre el Caspio y el mar de Aral, se extiende la meseta de Ust-Urt. Poco elevada (unos 200 m. s. n. m.), está formada por capas horizontales de la edad terciaria, después de la cual estuvo todo el país recubierto por las aguas. Tiene esta meseta una super. aproximada de 160,000 kms.² Levántase bruscamente sobre dos llanuras y dos lagos, y estos tajos tienen el nombre de *chink*. Las mayores profundidades del mar de Aral se encuentran al O., junto al *chink* del Ust-Urt. No posee esta meseta aguas corrientes y sólo se halla agua en el fondo de pozos generalmente salobres y en pantanos *(jaki)* en el terreno arcilloso. Estas aguas son remanentes de las nieves invernales. Hay, además, algunos lagos salados. Al iniciarse la primavera aparece una ligera vegetación herbácea, que pronto se agosta. Al Mediodía del Ust-Urt se encuentra la depresión de Sary-Kamych (Juncos Amarillos), que alcanza 37 m. *bajo* el nivel del mar, es decir, de 9 á 10 m. bajo el nivel del Caspio. Al Mediodía de ésta se halla la depresión que los indígenas llaman Kara Kum (Arenas Negras). Es un desierto arenoso que se extiende al S. hasta al pie del Kopet-Dagh; su super. es de 280,000 kilómetros cuadrados y tiene una altura media de 100 á 150 m. s. n. m. Su aspecto es mucho más irregular que el del Ust-Urt, habiendo puntos en que alcanza 44 m. bajo el nivel del mar. La mayor parte de su superficie está formada por arenas de diversas procedencias: marinas, depósitos de ríos y lagos, otras arenas continentales. Forman actualmente las *barjanas* médanos de arena movediza que ofrecen un real peligro para el hombre, cuyas construcciones á veces invaden. Del otro lado del Amu-Daria se extiende el desierto de Kysil-Kum (Arenas Amarillas), que se prolonga hasta el Zerafchan y el Syr-Daria, con una extensión de 350,000 kms.² Es más variado que el Kara-Kum; lo atraviesan pequeñas cordilleras, y las estepas herbáceas son más considerables. Sin embargo, aun se hallan *barjanas* de extensiones que alcanzan varios cientos de kilómetros cuadrados. Durante la expedición á Jiva, las tropas rusas tuvieron que atravesar una de estas regiones, llamada Adam-Krylgan, perdiendo en ella millares de camellos. Algunas de estas *barjanas* alcanzan alturas de 30 á 50 m. Entre Karakul y Ustyk, á oril. del Amu-Daria, á principios del presente siglo las arenas invadieron pueblos y cultivos. La parte oriental del Kysil-Kum ha llamado la atención en estos últimos tiempos: es la Golognaya-Step, ó Estepa del Hambre. Se extiende á lo largo del f. c. de Tachkent al mar del Aral. Tiene una débil pendiente y su suelo es silicoarcilloso. En la primavera el terreno se cubre de vegetación, particularmente de gigantescas umbelíferas; en verano todo está quemado y desolado. Esta región tiene gran porvenir, ya que su riego por las aguas del Syr-Daria es cosa sencilla. Cerca de Jodchent, la Estepa del Hambre da acceso á la pequeña llanura de Ferghana, rodeada de altas murallas naturales; tiene 34,000 kms.²; su altura varía de 300 á 500 m.; es de forma oval, alargada del E. al O. Su gran riqueza es el cultivo del algodón. Fuera de esta llanura y de los territorios que bordean los grandes ríos mencionados, el desierto domina en el Turquestán como señor absoluto. Hoy hay en el país varias ciudades florecientes. La principal es Tashkent, por la que pasa el f. c. que liga el Turquestán á Rusia. Samarkanda es ciudad próspera, capital del antiguo Janato tártaro del mismo nombre. Las ricas ciudades del Fergana tienen un comercio activo gracias á la prosperidad del país; son: Kokand, Andidshan, Namangan y Marghilan. Tal es lo que constituía la parte occidental de TARTARIA.

Lo que formaba la Tartaria Oriental, es decir, la actual Mogolia, el Tibet y la parte de Siberia adyacente á Mogolia, son regiones montañosas en sumo grado. Hemos visto que el Tibet forma una altísima meseta de extraordinaria extensión. En Mogolia la altura es ya menor; la parte vecina de Siberia forma como el zócalo de estas regiones.

Es Mogolia la parte de Asia más alejada del mar; limitada al N. por los Montes Altai y Sayansk, lo está al E. por los Montes Jin-Gan, que la separan de Manchuria. Al Mediodía llega á la parte meridional del gran desierto de Gobi. En conjunto no ofrece desniveles muy notables, salvo en su parte montañosa, que le forma como un cinturón. Tectónicamente, no constituye un conjunto, sino que la atraviesan varias cordilleras, restos de sierras más elevadas, que van á unirse á los montes de la periferia. Sus ríos, salvo pequeñas excepciones secundarias, siguen cursos centrífugos: el Irtysh y el Yenissei, al O.; tributarios del Amur y del Hoang-Ho, al E. Aunque sus cuencas internas tienen menos importancia por los ríos que las forman, la mayor parte del territorio mogólico constituye cuencas continentales, es decir, sin salida á ningún mar. Pueden distinguirse tres regiones principales en Mogolia: la Mogolia del Noroeste, que se extiende desde la depresión de la Zungaria ó Dzungaria hasta los Montes Sayansk, es una región atravesada por cordilleras del NO. al SE., que separan extensas llanuras y son de formación muy antigua; en la Mogolia Oriental, que comprende el desierto de Gobi y llega hasta los Montes Jin-Gam, y, finalmente, el Peshan, depresión de la Mogolia Meridional. La extensión de la Mogolia es de 2.750,000 kms.² y su población de 2.400,000 habitantes.

Por último, entraba también en TARTARIA la parte meridional de Siberia, poblada por razas tártaromogólicas, del lago Baikal á la Manga de Tartaria. Más allá del lago Baikal, en el país poblado por una rama de la raza tártara, los buriatos, el aspecto es más de meseta que montañoso. En esta región está la gran línea divisoria de aguas entre el Lena, tributario del océano Glacial, y el Amur, que se echa en el Pacífico.

Etnografía. Los pueblos tártaromogoles forman una rama de la raza mogólica ó amarilla, que se divide como sigue: mogoles propiamente dichos, que suman 3.500,000 individuos y se subdividen en mogoles orientales (2.500,000), calmucos (720,000) y buriatos (220,000); los pueblos tunguses, que son en total 12.518,000, y se dividen en tunguses (500,000), manchúes (12.000,000) y ainos (18,000), y los pueblos turcotártaros, que alcanzan á 32.000,000 de individuos; son los turcos 11.500,000 y los tártaros 20.500,000; éstos se descomponen en tártaros de Kazán (2.500,000), tártaros de Crimea (300,000), tártaros del Azerbaiján (3.100,000), kabardinios (150,000), tártaros de Siberia (60,000), los bashkiros (1.500,000), los chuvashes (300,000), los kirguises ó, mejor, kazaks (5.600,000), los yakutas (350,000), los usbekos (2.000, 000), los turcomanos ó turkmenos (1.200,000), los kara-kalpaks (100,000); los soyotes ó uryanjayos (hoy constituídos en República) (50,000), los habitantes del Turquestán Oriental (2.000,000) y, finalmente, los dunganos (20,000). V. lám. TIPOS ASIÁTICOS, I, fig. 7, en el artículo ASIA.

La raza tártaromogólica predomina en la mayor parte del Asia Central. Aparece más pura al Oriente y al N. que al Mediodía y al Occidente. Sus características máximas aparecen en los mogoles propiamen-

te dichos y las mínimas en los turcos y tibetanos. En general, en el Asia Central misma, los nómadas se han conservado más puros que los habitantes de las ciudades, en los que se han producido las más variadas mezcolanzas. Desde los tiempos de Blumenbach, el mogol propiamente dicho se considera como el individuo típico de la raza mogólica. La estatura media de los hombres es de 1'635 m.; la coloración de la piel amarillenta, pasando en las partes descubiertas á un rojo obscuro; los ojos son también obscuros, los cabellos gruesos, lisos, negros como pez, de sección casi circular; sin embargo, se ven algunos individuos de pelo rubio entre los buriatos y más á menudo entre los yacos del Mecher, de Orenburg y de Kufu, y entre los niños calmucos son frecuentes los pelos morenos. Las piernas son cortas y á menudo recurvadas;



Mujer tártara cubriéndose el rostro mientras camina en público

la cabeza grande, y de tres casos en dos, corta; la faz alargada y los pómulos salientes; los huesos nasales anchos y aplastados, la frente poco arqueada, el corte de los párpados oblicuo, la quijada superior saliente, la dentadura fuerte; tales son los caracteres que permitieron á Blumenbach considerar á los mogoles como el prototipo de lo que él llama la raza amarilla. Por la fuerza del cuerpo, poco inferior á la de los europeos, por su resistencia á las vicisitudes atmosféricas y por lo agudo de los sentidos, puede considerarse á la raza tártaromogólica capaz de grandes cosas, y, efectivamente, nos prueba la historia que así ha sido. La vida al aire libre y la comida sencilla y substanciosa, consistente en leche y kumis, dan á estos pastores nómadas un tórax ancho y desarrollan sus músculos. Las mayores variaciones en las características de la raza se empiezan á encontrar hacia el Mediodía. En el Tibet Septentrional, entre los tibetanos y los verdaderos mogoles, es casi imposible una división geográfica. Los tibetanos nómadas, al Mediodía de la cadena de Tan-La, que pasan por ser más puros que los septentrionales, son de constitución menos robusta y de color más obscuro. En ellos es á veces la nariz larga y delgada y los pómulos menos prominentes. En cuanto á la raza turcotártara de la raza tártaromogólica, muchas de sus características peculiares las ha perdido. Sólo numerosas mezclas permiten explicar la modificación tan profunda de estas características. Su tipo primitivo pertenecía, sin duda, al de la raza tártaromogólica propiamente dicha; las mezclas por regla casi general proceden del Asia Occidental, y á veces también de Europa. Los elementos fineses, no raros entre los tártaros de la Siberia Occidental, en los bashkiros y en otros pueblos del NO. del Asia, como que quedan en el ámbito de las características de la raza mogólica, no pudieron producir en ellos grandes variaciones. Los kirguises, que, al menos por su permanencia en los mismos países, son los más estables entre los elementos de la raza turcotártara y los que más puro conservan el tipo primitivo, aparecen como gente de baja estatura, gruesa, huesuda, cabeza grande y corta, frente baja, nariz aplastada y barba rala. Asimismo los altaicos meridionales son gente de estatura media, cuerpo delgado, faz aplastada, frente pequeña, pómulos salientes, cabellos negros y rígidos, ojos profundos, separados por un ancho intervalo, sin barba. Gran parte de los pueblos turcotártaros se han alejado considerablemente del tipo mogólico, y gradualmente van desapareciendo las características según se avanza hacia el Occidente. En el grupo uraloaltaico es, sin duda, el turcotártaro el más próximo pariente del mogólico, y el finés el más alejado; la diferenciación paulatina de los tártaros del tipo mogólico consiste en un alargamiento de la nariz, en la elevación de la estatura, alargándose el rostro, poseyendo una barba más tupida, una boca menos ancha y con labios más carnosos. Así se formó el tipo de los usbekos, de cara oval, ojos anchos, nariz carnosa, barbilla redondeada y color pronunciadamente claro. Los turcos occidentales, los tártaros de Crimea y de Bakú, en general, ya nada tienen del tipo mogoloide; hablan el turco, pero completamente parecen arios. De los karakirguises una tercera parte poseen barba abundante, y entre los tártaros de la Rusia Europea son frecuentes los cabellos castaños y á menudo prevalecen los ojos obscuros ó grises; tanto que, entre 30 tártaros de Kasimov, ni uno solo se halló que tuviera los ojos negros.

El carácter genuino de los pastores tártaromogólicos es una cierta ruda honestidad y sinceridad, una bondad tosca, un resabio de orgullo, pero también no poca indolencia, unida á un ánimo fácilmente irritable y propenso á la venganza. Su propia fisonomía revela en parte la índole sincera, juntamente con una cierta amable ingenuidad. Pero las frecuentes comunicaciones con los chinos, por un lado, con los indios y los persas, por otro, los ha hecho astutos, mentirosos y presuntuosos. Donde la agricultura ha substituído el nomadismo, las gentes se han hecho más laboriosas y limpias, pero menos honestas. Su valor es más una llamarada batalladora que fría audacia. El fanatismo religioso es muy relativo. La hospitalidad, que los kirguises puros consideran como un deber sagrado, es universalmente practicada. La actitud tranquila de los tártaros del Turquestán contrasta con los ademanes ruidosos de sus vecinos arios, cuyas conversaciones casi parecen altercados. Los mismos rusos han influído más para mal que para bien en el carácter de los kirguises, que, sin embargo, en el gobierno de Orenburg son más laboriosos que su maestros en civilización.

Religión é idioma. La religión de los pueblos tártaros guardaba relación con la de los demás pueblos nómadas ó salvajes del Asia Septentrional. Reconocían un Ser Supremo, al que designaban con el nombre de Tangri. Adoraban al Sol y la Luna, las montañas, los ríos y los elementos. Salían de sus chozas

para rendir homenaje al astro del día con genuflexiones que hacían vueltos al Mediodía y derramaban una parte de su bebida en honor de los cuerpos celestes y los elementos. Sus divinidades estaban representadas por idolillos de madera, llamados *Ongon*, que colgaban de las paredes de sus chozas. Se inclinaban delante de estos ídolos y les ofrecían las primicias de sus alimentos, frotándoles la boca con carne ó leche.

La penetración del islamismo entre los turcos y del budismo entre los mogoles modificó las creencias de los tártaros. Del siglo VIII al X hizo el budismo rápidos progresos entre las hordas nómadas que habitaban desde las oril. del mar Caspio hasta la Gran Muralla de China; pero una vez adoptada por los calmucos y mogoles la religión de Gak-ya-Moceni, llamada por ellos Dchakdchammoni, abandonó lentamente su carácter metafísico y esencialmente moral que tuviera en su origen para caer en un cúmulo de groseras supersticiones y prácticas ridículas que se han substituído gradualmente á las doctrinas budísticas. Algunos autores, para distinguir esta esencia del budismo ortodoxo, la han llamado *lamaismo*, del nombre de los lamas del budismo tibetano. El gran desarrollo de la jerarquía sacerdotal, á la que ha dado ocasión el budismo, sólo se ha conservado en algunas tribus calmucas y mogolas; en las demás hay pocos sacerdotes, y aun á éstos se tributa escaso respeto y consideración. Las ceremonias del culto son extremadamente sencillas. Por lo demás, el budismo, así por sus formas idolátricas como por su moral y sus dogmas (que hablan en mucho á la fantasía) conviene á los mogoles mucho más que el islamismo, el cual se adapta, sin embargo, mejor á las necesidades intelectuales de los pueblos otomanos. La propensión á la indiferencia en materia de religión es una de las características de los mogoles, y ofrece el mayor contraste con el sanguinario fanatismo de los turcos musulmanes. Esta indiferencia aparece en los reinados de los sucesores de Gengis-Khan, que creó una tolerancia para las creencias extranjeras y, sobre todo, para el Cristianismo. Hay que notar, sin embargo, que este sentimiento parece basarse mucho más en un profundo desprecio á toda religión extranjera que sobre un fondo de benevolencia.

La religión de muchos pueblos tártaros es una mezcla confusa de ideas tomadas del budismo, el islamismo y las antiguas sectas persas. Tienen, sin embargo, las diversas agrupaciones étnicas matices propios. Los kirguises kazak reconocen una inteligencia suprema, creadora del mundo; pero unos la adoran según los dogmas del Corán, otros mezclan el islamismo con los restos de la antigua idolatría, y otros creen que además de un Dios bueno, que busca y procura la felicidad del hombre (al cual llaman *Kondai*), existe un espíritu maligno (llamado *Chaitane*), causa de todo mal. Los calmucos reconocen también estos dos principios, á los que sacrifican caballos, bueyes y carneros. No menos indiferentes que los kirguises en materia religiosa, tienen una fe muy débil, y sus sacerdotes gozan de muy escasos privilegios.

En medio de este caos de creencias de orígenes diferentes la creencia en toda clase de magia constituye el fondo principal é imprime á la religión de los tártaros su carácter particular. Los magos kirguises se ocupan, sobre todo, en conjurar al espíritu malo, y á este objeto recitan oraciones y ofrecen víctimas, cuyos pedazos dispersan en seguida y levantando luego las manos piden á Chaitane que no se muestre malo con ellos. Los magos ó adivinos se dividen en varias categorías; la más numerosa comprende los jaocerocenchi, que adivinan cuanto se les propone, por medio de huesos de carnero que despojan primero de la carne que los cubre y queman luego hasta que se resquebrajan. Los ramchi fundan sus predicciones en el color de la llama producida por la grasa del carnero echada en el fuego. Los jauldontzshi predican mirando á las estrellas, que tienen por moradas de los espíritus que les son familiares. Los baksy son iluminados que, como los shamanes de Siberia, á fin de pasar por inspirados lanzan, entre verdaderos accesos de furor acompañados de contorsiones, gritos horrendos que recuerdan los derviches aulladores y los que acompañan con el sonido del *kobyz*. Esta creencia en la magia es una de las huellas más evidentes de la primitiva religión mogola. Los antiguos tártaros, al igual que los kirguises kazak, atribuían sus males á los espíritus malignos, á los que trataban de aplacar ya con ofrendas, ya con la intercesión de los cames, que eran á la vez magos, astrólogos y médicos. Cada uno de estos adivinos pretendía tener espíritus familiares que venían á descubrirle los secretos de lo pasado, presente y por venir. Evocábanlos con palabras mágicas al sonido del tamboril, se exaltaban por grados, experimentaban violentos transportes, y cuando estaban en el paroxismo de la exaltación nerviosa, daban los oráculos haciendo gestos y contorsiones.

Con la denominación de lengua tártara se comprenden los idiomas de los mogoles, los calmucos ó eleutas y los buriatos *(bratski)*. Los mogoles son los primeros tártaros cuya lengua ha sido objeto de estudio de parte de orientalistas europeos. Remusat, en *Recherches sur les langues tartares* (París, 1828-30), pone al lado del mogol al tibetano, y, en efecto, ambos idiomas parecen tener más de una analogía; en ambos, empero, se nota la misma pobreza de términos relativos y conjuntivos, y la misma singularidad en la sintaxis y construcción. Entre las lenguas de esta familia parece también ser el mogol el que deja traslucir más claramente el origen monosilábico; sus radicales son, efectivamente, muy cortas, y á menudo constan sólo de tres letras. Estas radicales son, en verdad, susceptibles de admitir flexiones así de declinación como de conjunción. El mogol, además, ofrece coincidencias con el turco, tanto en las palabras como en sus formas gramaticales, al mismo tiempo que permite reconocer, en su vocabulario, un número no escaso de voces sánscritas. La pronunciación del idioma mogol es dulce y sonora; esta lengua no presenta asociaciones de consonantes duras y sí sólo una distribución rica y harmoniosa de vocales. La gramática es muy sencilla; no tiene ni distinción de géneros ni empleo de artículos; los pronombres son en ella de muy poco uso. En vez de suplir con éstos al substantivo, como sucede en la mayor parte de las demás lenguas, ya para la claridad de la frase, ya para abreviarla, se repite dicha palabra. El verbo carece de modo subjuntivo y le substituye el indicativo. Las preposiciones se convierten en *postposiciones*.

La escritura mogólica se ha formado por la de los uigures, y aun tiene cierto origen siríaco; luego ha servido de modelo á la de los manchúes. El alfabeto consta de 6 vocales y 17 consonantes, que suministran con sus combinaciones un silabario de unos 100 signos. Estos caracteres se trazan por columnas verticales que se suceden de izquierda á derecha. La lectura mogola se hace dificultosa por la divergencia que hay, á veces, entre su ortografía y su pronunciación.

La literatura mogola es más rica y variada que la manchú; compónese de poemas, romances, obras históricas y, en especial, libros de teología budística; muchos de estos libros no son sino traducciones del idioma del Tibet; pero como quiera que los originales son, á menudo, más difíciles y casi imposibles de obtener, tales traducciones tienen un gran valor. Las más nutridas colecciones de manuscritos mogoles en Europa son las de las bibliotecas de San Petersburgo y Dresde. Aunque los varios dialectos del mogol tienen entre sí gran afinidad, parece que el de los jalkas, tribu importante de la Mogolia Oriental, es el más puro, porque en-

tre todas las fracciones de la nación es esta la que menos contacto ha tenido con los extranjeros. Los idiomas más imperfectos de esta nación son los que se hablan en las márgenes del Lena.

La lengua de los calmucos es aún más sencilla en sus formas gramaticales que la mogola; pero menos sonora y dulce en su pronunciación. Ha admitido en su vocabulario muchas palabras turcas. Los calmucos poseen, á lo que parece, poemas de gran extensión, que se conservan por la tradición. Conocen, á pesar de esto, la escritura, y su alfabeto sólo difiere del mogólico en la adición de un corto número de letras.

Tocante al idioma de los buriatos, es totalmente primitivo é inculto, y abunda en articulaciones que se pronuncian nasal ó guturalmente. Este idioma es, entre todos los de la familia, el que más dista de los demás, por las alteraciones que hace experimentar á sus radicales comunes.

Distribución. Los nómadas del Asia Interior no tienen historia alguna cuya antigüedad pase de tres siglos. Toda noticia empieza á ser dudosa poco después del suceso á que se refiere. Ningún turco posee tradiciones que nos permitan remontarnos con seguridad algunos siglos atrás. Su historiador más ilustre, el mogol Sanáng Secen, descendiente de Gengis-Khan, que vivió en el siglo XVII, refiere que su dicho antecesor se convirtió en ave fénix, y el rey de los tangutes en un león. Según Abel Remusat, dicho historiador no es más que un compilador de leyendas y genealogías, y sus ideas se hicieron todavía más confusas á causa de influencias indias. Por otra parte, los mogoles no conocieron la escritura hasta veinte años después de muerto Gengis-Khan, ó sea en 1247, y la sacaron de la lengua de los uigures. Parece que en el Tibet fué introducida ésta en el siglo VII de Cristo, apareciendo al mismo tiempo que el budismo. He aquí hasta qué punto son recientes los orígenes de la civilización tibetana, que algunos imaginativos filósofos de la historia quisieron hacer remontar hasta la torre de Babel. Pero no por conocer la escritura adquirieron los mogoles más elevado concepto de la historia, sino que se empezó entonces á creer necesario atribuir origen indio ó tibetano á la serie de los soberanos. Por eso sus obras, más que narraciones de hechos históricos, son colecciones de leyendas búdicas. Lo mismo puede decirse de los pueblos turcos, con la diferencia de que para éstos el islamismo reemplaza al budismo.

Veamos cuál es la distribución actual de los pueblos tártaromogoles. No tomando en cuenta las recíprocas intrusiones de los dos grandes grupos, que en parte nos son explicadas por los hechos políticos de los dos últimos siglos, se puede establecer el confín septentrional entre las ramas tártaras de los turcos y los mogoles en el grado 55° de lat. N., aproximadamente. El grueso de unos y otros se halla en la zona de las estepas, entre 35 y 50° de lat. N. Al Mediodía de estos pueblos, los tibetanos ocupan el resto del Asia Interior hasta el Himalaya. El límite oriental está indicado por los montes que separan Manchuria de Mogolia (los ya mencionados Jin-Gan) y por la curiosa frontera entre la agricultura y la ganadería que marca el desierto de Gobi, separando á los pastores nómadas mogoles de los agricultores chinos sedentarios, teniendo en cuenta que en los últimos años, después de la guerra de 1914-1918, y coincidiendo con el período más grave de la revolución china, son numerosos los chinos que avanzan hacia Mogolia para establecerse en los terrenos cultivables, esperando huir así de su país, sobrepoblado y desgarrado por las luchas intestinas inacabables. Esta emigración en masa de agricultores chinos se calcula, entre los que han ido á establecerse en Manchuria y los que se han dirigido á la Mogolia Exterior, en varios millones. Cerca del Tal-Nor (á 3 ó 4 jornadas al Occidente de Kobdo), la estirpe turcotártara está representada por los kiseye, rama de los kirguises, que hace ahora unos cincuenta años emigró hacia las laderas orientales del Altai y se ensanchó hacia Levante por los valles del Kobdo y de sus afluentes. En las laderas meridionales del Altai se hallan los pastores calmucos, pastores llamados dvoyedanzos, porque pagaban tributo indiferentemente á China ó á Rusia. En la ladera septentrional de la cadena hallamos nuevamente un grupo de pueblos turcos, el más septentrional de toda la rama turcotártara. Hablan la lengua turca fuertemente mezclada con elementos fineses; es evidente que son tártaros fuertemente mezclados con elementos fineses ó samoyedos; actualmente van entrando lentamente en la órbita rusa. Entre los pueblos tártaros que fueron empujados hacia las fronteras europeas hallamos los bashkires, que viven hasta cerca de 5 kms. al S. de Verjné-Udinsk. De ellos ya hace mención el misionero musulmán Ibn Foslán, que los conoció en la estepa al Levante del Volga. Tartarizados, convertidos al islamismo, protegidos primero por Rusia y luego en guerra con ella, incorporados posteriormente al Ejército ruso con reglamentos semejantes á los de los cosacos, hoy son un elemento nada despreciable de la población agrícola de Rusia. En número de 1.500,000, se han mantenido desde hace un milenio tenazmente en el mismo territorio, en las laderas orientales y en los valles del Ural Meridional. Sólo hoy, hallándose en el período de transición entre el nomadismo y la sedentaridad, empieza este pueblo á ser asimilado por la nación rusa. Los yacos del Mécher se dividen en rusos ó tártaros según se hayan mezclado con una ú otra nación; ellos mismos se consideran como bashkires, y, efectivamente, se han apropiado los usos, idioma y costumbres de esta nación. Los nogais, que forman como una cuña en la oril. septentrional del mar Negro, no fueron pacificados tan fácilmente, y lo mismo sucedió con los osmanlíes. No hace mucho tiempo que los nogais, que durante la guerra de Crimea se habían mostrado decididamente favorables á los ejércitos aliados, abandonaron Crimea después de la guerra y se fueron á establecer en la Dobrudja. Muchos fueron los circasianos que pasaron á Bulgaria, y los turcos de Bulgaria que se transfieren al Asia. Como consecuencia de la última guerra balkánica (1912-13) y de la guerra de 1914-1918, Macedonia ha visto desaparecer totalmente sus habitantes turcotártaros, que han emigrado en masa (varios cientos de miles) á la Turquía Europea y Asiática. Las localidades de Crimea abandonadas por los nogais fueron ocupadas por búlgaros.

La leyenda genealógica turca atribuye á Noé ocho hijos, entre los cuales se hallaban Türk, Cin, Rus, Jasar, progenitores de los turcos, chinos, rusos y kasares ó kazaros. De los cuatro hijos de Türk, el primero engendró los gemelos Tatar y Mogul, y de ellos descienden tártaros y mogoles. Es curioso que en la genealogía no se dejan separados estos dos grupos, sino que se les mezcla de varias maneras. Sin embargo, estas reminiscencias míticas no nos permiten ascender hasta las relaciones sociales que en tiempos de Gengis-Khan y de sus sucesores enlazaban á tártaros y mogoles. Los mogoles habían arrastrado consigo grandes hordas de tártaros que también posteriormente siguieron bajo su dominio. Pero la naturaleza de las regiones ocupadas y las diversas influencias históricas contribuyeron á tener separadas las dos grandes estirpes tártaras: la tártara propiamente dicha, ó turcotártara, y la tártaromogólica. Y esta separación aun hoy existe: los mogoles se hallan nominalmente bajo el dominio chino (aunque desde la revolución la influencia rusa ha hecho grandes adelantos en Mogolia) y los tártaros están sometidos á Rusia. Y ya anteriormente, si éstos son de religión musulmana, los primeros son budistas, de modo que la frontera entre ambas estirpes coincide casi exactamente con la frontera religiosa,

Historia. Los pueblos tártaros han tenido una influencia grandísima en los destinos del mundo.

Su fama ya se extendía por los países del Asia Occidental antes de su aparición devastadora. La *Historia Universal turca,* de Munedchin Bashi, dice: «Los tártaros forman numerosas tribus, la mayor parte de las cuales recorren las montañas y llanuras situadas al NE. del Oxo, hasta cerca de China; otras, sin embargo, habitan en ciudades... Cada tribu tenía su caudillo, hasta que apareció el mogol Temushín, que los reunió á todos, sometiéndolos por la fuerza á su soberanía. Estos tártaros eran de corazón duro y de naturaleza baja; comían lo que podían, fuese limpio ó sucio. La mayoría de ellos no seguía más secta que su ignorancia.» Este pueblo nómada y guerrero, después del asesinato de Yissuguei (1175), cayó bajo la soberanía de Temushín. Este sometió con mano fuerte aquellas tribus mogolotártaras que no querían reconocer su soberanía. Alióse con los chinos, de los cuales recibió el título de *Yant-ikuri,* es decir, general en jefe contra los rebeldes; sojuzgó á los nómadas que habitaban la región del Amur; en 1203 había reunido todas las ramificaciones de la raza mogólica, siendo proclamado kan por ellas. Se dirigió entonces contra los naimanes turcos que vivían en los territorios del Alto Yenissei y del Irtysh, venciéndolos completamente. Tuvo esta guerra muy importantes consecuencias, pues los tártaros se familiarizaron con la civilización turca y Temushín obtuvo los servicios de un ilustrado turco uigúrico, Tata-Kun, que había sido canciller del último de los naimanes. El pueblo uigur había sido anteriormente el más ilustrado del Asia Central, y su capital, Karakorum, era un centro de cultura moral y material. Hizo Temushín instruir á su hijo Ogotai en el lenguaje, escritura y leyes de los uiguros, de manera que este Imperio turco, que había desaparecido á mediados del siglo XI, se convirtió en maestro de los mogoles. Produjose después la sumisión de otros pueblos nómadas, y tras ella cesaron las expediciones guerreras con la toma de Tangut, creándose de esta manera un Imperio poderoso en el Alto y Medio Hoang-ho, más allá de las desoladas regiones del desierto de Gobi (1206).

Tenía ya por esta época Temushín sometidas todas las tribus comprendidas entre el Alto Irtysh y la cordillera Jin-Gan, habiendo perdido la vida los principales caudillos que quisieron oponérsele como rivales. Tras estas victorias convocó Temushín un *kurultai,* nombre que se daba á la asamblea en la que tomaban parte todos los hermanos del kan, grandes dignatarios, generales de los ejércitos y oficiales que mandaban por feudo las tropas. Esta asamblea se celebró junto á las fuentes del Onón, uno de los principales afluentes del Amur, agrupándose los caudillos alrededor de la bandera que ostentaba los distintivos de las nueve tribus. Fué en ella elegido Temushín para soberano de todas las tribus mogolas, con el nombre de Gengis-Khan, es decir, kan muy poderoso. Contaba entonces, según unos, cuarenta y cuatro años, y, según otros, cincuenta y uno. Era un hombre violento, cuya ambición no se sentía satisfecha con la posición que había logrado alcanzar. Fijó su residencia en Karakorum, la antigua capital de los uiguros, y, después de cinco años más de guerra, que sirvieron para asegurar y completar sus anteriores conquistas, se dirigió en 1211 contra China. Dividíase este Imperio entonces en dos Estados, uno septentrional y el otro meridional. El primero tenía por capital á Yen-King y en él reinaba la dinastía de los Kin, á la que hasta entonces los mogoles habían pagado tributo. En esta parte del Imperio se había producido un cambio de gobierno, y el nuevo emperador exigió de Gengis-Khan que le prestara homenaje de rodillas. Gengis-Khan dirigióse entonces hacia el S., escupió en dirección de China y exclamó: «El soberano de China se llama hijo del cielo y no es siquiera un hombre.» Aliado con los jitanes, partió del Kerulún, uno de los grandes brazos de Amur, con sus cuatro hijos, durante la primavera de 1211. Atravesó rápidamente el desierto de Gobi, pasó la gran muralla al O. del recodo del Hoang-Ho, y ya en Agosto de 1212 había adelantado tanto, que, después de haber asolado las llanuras, pudo sitiar Tai-Tong. Opuso esta ciudad desesperada resistencia, y no pudo Gengis-Khan apoderarse de ella. Retrocedió entonces hasta el borde del desierto para esperar nuevos refuerzos. Durante el otoño de 1213 invadió la rica y muy poblada provincia de Chih-li ó Pe-Chi-li. Pero las divisiones internas de China vinieron á complicar la situación de los atacados: el general Huchakú asesinó al emperador y colocó en el trono al hermano de éste. Mientras tanto, Gengis-Khan y sus aliados se apoderaban de todos los territorios situados al N. del Río Amarillo, destruyendo gran número de ciudades, asesinando y esclavizando innúmeras personas. Por fin, se apaciguó el conquistador, firmando la paz con Utubu, el cual tuvo que darle la mano de una hija de su antecesor. Á pesar de todo, Gengis-Khan mandó asesinar á todos los prisioneros antes de abandonar el país. Pero la paz fué de corta duración, ya que habiendo Utubu trasladado su residencia á las provincias del Sur, menos arrasadas por el invasor, despertó la desconfianza de Gengis-Khan. Esto causó nuevas guerras y, finalmente, la conquista del Imperio chino septentrional, que terminó en 1218 Mukuli, uno de sus generales. Corea reconoció su soberanía.

Entonces se volvió el conquistador hacia Occidente. En las cuencas del Ili y del Tarim existía un poderoso Imperio, llamado del Kara-Jitai. Encontró fácilmente un pretexto para declararle la guerra, enviando para conquistarle uno de sus generales, Jepi-Royán; éste se aprovechó del desorden que reinaba en el país (pues coexistían tres religiones: el cristianismo, el budismo y el mahometismo), congraciándose las generales simpatías con el anuncio de una amplia tolerancia. Estalló una revolución, y el emperador Guchluk tuvo que huir, cayendo su Imperio en manos de los tártaromogoles, que ya se encontraban, así, frente á las civilizadas regiones musulmanas del Jovaresm (carismios ó jarismios). El soberano de este Imperio era el poderoso Sha Mohamed, que extendía sus dominios por Persia y el Afganistán hasta el Indo, y al N. hasta el Syr-Daria. Indignado Gengis-Khan de que se hubiera dado muerte á unos embajadores suyos, declaró la guerra á Mohamed, y cayó á partir de entonces sobre el oriente musulmán la más terrible maldición que ha conocido el mundo. Eran entonces Persia y el Jovaresm regiones ricas y muy pobladas, de un nivel de cultura elevadísimo, muy superior al de la Europa de aquel tiempo, con grandes ciudades, que alcanzaban varios cientos de miles de habitantes. Fué tal la forma en que los tártaros asolaron durante años estas riquísimas regiones, que hoy distan mucho de haber alcanzado ni la sombra de lo que fueron, y grandes ciudades populosas en aquel tiempo hoy no se han levantado de sus ruinas, ó sencillamente son míseras aldeas, ó pequeñas poblaciones de tercera categoría. En una sola batalla fueron derrotados completamente los ejércitos de Mohamed. Huyó éste, pero los mogoles le perseguían infatigablemente. Gengis-Khan había dicho á los suyos: «Aun cuando suba al cielo, fuerza es que le alcancéis y que os apoderéis de él.» Gengis-Khan en persona dirigió la campaña, en la que tomaron parte sus mejores generales, no menos sanguinarios que él. Sucumbieron Bujara, gran ciudad muy culta; la hermosa Samarkanda, Meru, una de las grandes metrópolis de la época, que se calcula no contaba con menos de 700,000 habitantes. Después veremos cómo progresaron por los países musulmanes, llegando incluso á conquistar Bagdad, la residencia del último califa abbasida.

Las inmensas estepas rusas eran fácil presa para que por ellas se extendiese la inundación mogola. En 1222 los tártaros, procedentes del Sur, llegaron hasta las comarcas de los alanos y los polovzes ó kipchaks, pueblos que sometieron, asolando su territorio. Refugiáronse los polovzes supervivientes entre los rusos, atrayendo sobre éstos funestas consecuencias. Rusia preparóse entonces para la lucha; aunque no estando bien informada, tenía una idea muy deficiente de las atrocidades que cometían los tártaros dondequiera que pasaban. Una asamblea de príncipes rusos reunida en Kiev decidió atacar á los mogoles, y cuando los embajadores del gran kan se presentaron para proponer una común alianza contra los polovzes, fueron bárbaramente asesinados, con mengua del derecho de gentes. Á esta siguió entonces una segunda embajada tártara para proceder á la declaración de guerra. Los rusos reunieron un ejército de 82,000 hombres, cosa sin precedentes, y estaban muy animados para la campaña que iban á emprender. La batalla decisiva se trabó á orillas del Kalka, y después de una tenaz resistencia por parte de los rusos, éstos fueron completamente derrotados por los tártaros, los cuales entraron á sangre y fuego por el territorio ruso, aunque no penetraron todavía mucho en él. Es curioso que las crónicas rusas contienen pocas referencias á hechos tan importantes. Una de ellas dice: «De aquellos malos taurmántártaros, no sabemos de dónde vinieron, ni adónde se fueron.»

Gengis-Khan conquistó después la región de Hia, centro del budismo en la Alta Asia. Murió al poco tiempo, el 18 de Agosto de 1227. Pero con ello no cesaron las invasiones y las depredaciones de las hordas tártaras. Le había precedido en la tumba su primogénito Shudshi. Sucedieron, pues, al gran kan los hijos de su heredero. Los dos principales eran Ogotai y Batú; este último bajo la autoridad nominal de su hermano. Dábase á estas hordas guerreras el nombre de tártaros; nótese que entonces ya entraban en ellas pocos elementos mogólicos puros.

Ogotai confirmó el mando supremo del ejército dirigido contra Rusia á Batú. Las fuerzas invasoras, á cuyo frente iban los mejores generales mogoles, se dividieron en tres cuerpos: uno debía someter á los saksines del Bajo Volga y del Achtuba; otro, mandado por Subutai y Chepi, debía atacar á los búlgaros del Volga Medio (Gran Bulgaria) y, finalmente, otro, que era el grueso del ejército, mandado por Batú en persona, debía penetrar en Rusia. El ejército tártaro, que se compondría de 300,000 á 400,000 hombres, se puso en marcha en Febrero de 1237. Los búlgaros y saksines, casi sometidos por las anteriores campañas, poca resistencia ofrecieron: su capital, Bolgar, fué destruída, y los mordvines fineses se pasaron en masa á los tártaros. Batú entonces intimó la rendición á los príncipes de Riazán, Isteslavits, Pronsk y Murom. Decidieron éstos resistir á los invasores, á pesar de verse abandonados por el gran duque, que se negó á prestarles auxilio. Pero sus fuerzas fueron aniquiladas, y los tártaros avanzaron sin que nada se opusiera á su paso, presentándose el 16 de Diciembre de 1237 á las puertas de Riazán. Después de cinco días de ataques ininterrumpidos, fué tomada la ciudad, en la que se dió un horrible espectáculo, que debía servir de ejemplo y de escarmiento para lo sucesivo. El príncipe, su madre, su esposa y sus hijos, los boyardos y todos los habitantes fueron asesinados con crueldad verdaderamente refinada. La pica, el fuego, las flechas y cuantos martirios pudo inventar la fantasía tártara fueron aplicados á aquellos infelices habitantes. Batú siguió adelante sin detenerse, aprovechando el invierno; con los ríos y pantanos helados le era posible recorrer todo el territorio ruso sin dificultad; esperaba, según su plan, tener en su poder toda la Rusia Septentrional, incluso Pskov y Novgorod, antes de la primavera; después se echaría sobre la Rusia del Sur, desgarrada por las luchas intestinas y que no tenía ni remotamente el poder de la del Norte. Primero tomó Batú Kolomna y Moscou, reduciendo estas ciudades á cenizas. Después marchó sobre Vladimir, capital del gran ducado. El gran duque se retiró hacia el N. para concentrar sus fuerzas, dejando á cargo de sus dos hijos, Vsevolod y Msitislao, la defensa de la ciudad. Esta fué rápidamente cercada por los tártaros, que se apoderaron de ella al cabo de ocho días. Según su costumbre, mataron á todos sus habitantes y arrasaron las casas. El gran duque tuvo entonces que retirarse más al N., y dando un rodeo vino á situarse junto al río Sit, pequeño subafl. del Volga, donde esperaba que se le uniesen las fuerzas que en su auxilio le mandaba su hermano el príncipe Yaroslao de Kiev; pero éstas no pudieron unirse con él. Con la lentitud é indecisión de sus movimientos contrastaban la rapidez y energía de las marchas de los tártaros, los cuales, conducidos siempre por Batú, llegaron al Sit á los diez y seis días de haberse apoderado de Vladimir. Hallóse así el gran duque sorprendido y envuelto por su flanco derecho, de manera que los tártaros consiguieron muy fácilmente vencerle. La batalla se desarrolló el 4 de Marzo de 1238, y con la derrota del último ejército ruso, que verdaderamente ofrecía un importante núcleo de resistencia, quedó decidida la suerte de este país. El gran duque Yuri pudo huir 3 millas al N. del campo de batalla, pero allí fué alcanzado y muerto por sus perseguidores, pereciendo juntamente con todos los que le acompañaban. Tomó entonces Batú las principales ciudades rusas, reduciendo á Tver, que le había resistido, á un montón de escombros. Marchó luego sobre Novgorod, la más rica de las ciudades rusas, y ya se hallaba á unas 28 millas de ella, á oril. del Lovat, cuando sobrevino el deshielo y tuvo que retirarse. No se conoce exactamente el camino que siguieron los tártaros en su retroceso. Lo cierto es que se retiraron á la región del Don, después de haber tomado la ciudad de Koselsk, que les opuso una heroica resistencia, pereciendo hasta el último de sus defensores.

En la región del Don intentó una última resistencia Kotján, rey de los polovzes; pero sus fuerzas fueron completamente derrotadas, viéndose obligado á huir á Hungría con 40,000 hombres (1240). Batú era ya dueño absoluto de las estepas. Estableció su campamento durante un par de años del otro lado del Volga. Como á su vez había sufrido grandes pérdidas, sobre todo en caballos, y como aun no había logrado someter en forma definitiva Rusia, decidió dar un golpe decisivo, reuniendo fuerzas para tal objeto. Mientras tanto los príncipes rusos luchaban entre sí por el trono vacante de Kiev, no sirviendo la experiencia pasada para unirlos contra el enemigo común. No es muy segura la cronología de la campaña que emprendieron entonces los tártaros, dirigiendo esta vez sus huestes contra el Sur. Según parece, la irrupción de Batú se produjo durante el invierno de 1239 á 1240. Atacaron á Chernigov y Péréiaslav. Esta ciudad fué tomada, y la mitad de sus habitantes pasados á cuchillo, mientras la otra mitad era hecha prisionera. El príncipe Msitislao Glebovits quiso defender á Chernigov, pero fué derrotado y tuvo que refugiarse en Hungría, donde se iban reuniendo todos los que huían ante la invasión tártara. Los tártaros sostuvieron el cerco de la ciudad con mucha energía. Por fin entraron en la plaza, reduciéndola á cenizas. Antes de esto un cuerpo de tropas tártaras de reconocimiento había avanzado hacia Kiev, intimando la rendición. Para defender á esta ciudad nombró como jefe de las fuerzas encargadas de la resistencia el príncipe Daniel de Halicz, que á la sazón era el príncipe de Kiev, al tisatski ó comandante de 1,000 hombres Dimitri. Hizo éste cuanto pudo para rechazar al enemigo, pero ninguno de los príncipes rusos, ni aun el mismo

Daniel, prestaron un auxilio eficaz á los defensores de la antigua capital de Rusia, ahora tan gravemente amenazada. No se sabe exactamente el tiempo que duró el cerco. Los tártaros habían establecido sus posiciones en la marg. der. del Dnieper; sus proyectiles lo derribaban todo en el interior de la ciudad. Después de encarnizados combates, los rusos se refugiaron en un segundo recinto que habían construído. Pero también éste cayó, pereciendo más de la mitad de la población; Batú perdonó la vida al valiente Dimitri, contra su costumbre. Kiev había caído el 6 de Diciembre de 1240. Prosiguió después la expedición de los tártaros, dejando detrás de sí un rastro de sangre y fuego. Penetró Batú en Galitzia, donde fueron cayendo todas las ciudades una tras otra. Mientras el rey Bela de Hungría discutía en una Dieta reunida en Buda acerca de las medidas que debían adoptarse contra la invasión en perspectiva, Batú forzó los pasos de Munkacs y de Ungvar, penetrando en territorio húngaro (Marzo de 1241). Avanzaron sus fuerzas por Hungría, y, más al N., penetraron en Alemania, desvastando la Silesia, aunque por fin fueron vencidas en la batalla de Liegnitz. No fué, sin embargo, esta batalla, ni la falta de tropas, ni la defensa, medianamente preparada, que se aprestaba á hacer el Occidente, lo que decidió á Batú á emprender la retirada: una casualidad salvó al Occidente y á su civilización de una completa ruina: la noticia de la muerte del gran kan Ogotai. Había fallecido el soberano el 11 de Diciembre de 1241 á causa de excesos de bebida. Su reinado fué, desde muchos puntos de vista, trascendental para la historia de los tártaros. Los triunfos militares que alcanzó, aun cuando no pueden ser comparados á los de su terrible predecesor, fueron de gran trascendencia para el fortalecimiento del poderío de los tártaromogoles. Había llevado á cabo la destrucción del Imperio chino septentrional (Mayo de 1234) y la completa sumisión de Persia. Le sucedió Kuyuk, elegido en Agosto de 1246, retrasándose su elección debido á Batú, cuya anuencia era indispensable, y que la fué posponiendo todo lo posible, ya que veía con malos ojos la elevación del nuevo soberano. Este murió al poco tiempo (primavera de 1247), y entonces se produjo un interregno muy largo, pues hasta 1252 no fué elegido el nuevo emperador tártaro Mangu-Kahn.

Entre tanto las huestes tártaras llevaban, al mismo tiempo que á Rusia y la Europa Oriental, la guerra al mundo musulmán. Ya hemos relatado la destrucción por parte de Gengis-Khan del Imperio de Jarism y el arrasamiento de las grandes, bellas y cultas ciudades que entonces existían en la Transoxiana, Persia y el Afganistán. Cuando al fin, en 1224, el monarca tártaro, después de haber pasado cuatro años y medio en los países del Asia Occidental, se puso en marcha para Mogolia, dejó transformados en desiertos lo que antes de su llegada, y á pesar de todas las expediciones de rapiña que durante siglos habían efectuado gusos, goridas y jarismios, habían sido países cultivadísimos, poblados por millones de seres humanos laboriosos. La población rural que había podido escapar á las hordas tártaras se vió reducida en vastas regiones á mantenerse de animales impuros é inmundos, como perros, gatos y alimañas. Casi todas las ciudades eran montones de ruinas, por los que erraban sombras humanas. Urgendsh, la capital del gran Imperio del Jarism y Meru, continuaron durante muchos años completamente abandonadas, y aunque después fueron reedificadas, no pasaron nunca (y hoy siguen siéndolo) de villorrios miserables. Tus, á pesar de haber sido más tarde restaurada por los mismos mogoles, no ha podido volver á prosperar, y actualmente está en ruinas. La antigua ciudad de Nishapur, que tenía una famosa Universidad, no ha pasado hasta hoy de la categoría de una villa provinciana. Gazna, Herat y Balj bien poca importancia tienen hoy, á pesar de estar situadas en sitios de gran valor estratégico, donde afluyen numerosos caminos. La Transoxiana había quedado reducida aproximadamente á la mitad de su población, y eso que tuvo mejor suerte que Persia. Pueden calcularse las pérdidas de vidas humanas causadas por los tártaros en estas regiones entre 15,000,000 y 20.000,000 de seres. En 1230 se acercó á estos países un ejército de 30,000 mogoles para tomar el desquite de la campaña anterior. Las tropas tártaras acantonadas en la Transoxiana se habían mostrado insuficientes para impedir la tentativa de reconstrucción del Imperio de Jarism, que estaba intentando en aquel período el valiente Shelal-ed-Din. Así es que el nuevo kan envió desde el centro de su Imperio nuevas masas de guerreros, dirigidas por un general de confianza. Abandonado Shelal-ed-Din por los suyos, penetraron los tártaros libremente, recorriendo el país en todos sentidos. El pánico era tan terrible, que nadie intentaba defenderse. Algunos casos que cuenta el cronista Ibn El Athir, que vivía entonces en Mosul, pintan el estado de ánimo en que se hallaban entonces aquellos infelices pueblos. «Me han referido, dice, casos de terror que Alá había sembrado en los corazones, y que el lector apenas creerá. Cuentan que muchas veces un solo hombre de aquellos penetró en una aldea ó valle donde había mucha gente y degolló una tras otra á todas las personas que allí estaban, sin que ninguna se atreviera á alzar el brazo contra el jinete. También me han dicho que uno de éstos puso la mano sobre un hombre, y no teniendo armas para matarle, le dijo: «Échate y no te muevas.» Y tal como le fué mandado lo hizo el hombre. El tártaro fué á buscar una espada y con ella le mató. Una persona me contó lo que sigue: «Me encontré con otros 17 hombres »en un camino cuando llegó un jinete tártaro, y nos »mandó que nos atásemos unos á otros las manos á la »espalda. Mis compañeros empezaron, en efecto, á »cumplir la orden, cuando yo les dije: Es un hombre »solo, ¿por qué no le matamos y huímos? A lo cual me »respondieron: Tenemos miedo. Yo les repliqué: Este »piensa matarnos en el momento en que estemos ata»dos. Matémosle á él. Quizá nos salve Alá. Pero tan »seguro como hay Dios, ni uno se atrevió á ello, y, por »último, empuñé yo mismo un cuchillo, maté al hom»bre y todos echamos á huir, y nos salvamos. Casos »como estos ha habido muchos.»

Tal era el pánico que infundían los mogoles, no solamente sobre la población civil, sino sobre las mismas tropas, que éstas huían á su simple vista. Así, por ejemplo, cuando en 1243 un ejército de selyúcidas formado por 22,000 hombres, que poco antes había peleado brillantemente contra los bizantinos, los eyubitas y los jarismios, divisó, cerca de Sivas, una columna de 10,000 mogoles, se dió á huir con tal precipitación que los tártaros creyeron que aquella era una estratagema, y temiendo una celada no se atrevieron á perseguir á los fugitivos, hasta que al cabo de veinticuatro horas vieron que ningún turco asomaba por ninguna parte. Hasta la temible secta de los Asesinos, que había sido el terror indiferentemente de sultanes y cruzados, encerrada en sus castillos inaccesibles, se asustó, y acabó por someterse y caer en poder de Hulagú, el hermano de Mangu-Khan, que á la sazón mandaba en el extremo sudoccidental del Imperio tártaro. Dió Hulagú la orden de exterminar á los ismaelitas de toda Persia, y así se hizo con la minuciosidad que sabían poner los mogoles en estas cosas. Tocóle entonces el turno al jalifa abbasida Mustasim, que ante la tempestad tártara no había adoptado una actitud digna de resistencia, ni en su orgullo de abbasida se había decidido á humillarse haciendo una sumisión total. Finalmente, Hulagú inició la campaña, poniéndose en marcha desde Hamadán en dirección á Bagdad. El 17 de Enero de 1258 fué derrotado y dispersado el ejército del jalifa

por una división de las fuerzas tártaras, sít. en la orilla der. del Tigris, á 1'5 leguas al O. de la ciudad. Acampó entonces Hulagú frente á Bagdad. Pasáronse tres semanas en negociaciones y combates parciales. Fueron ocupando los mogoles un barrio tras otro. Las fuerzas musulmanas, sabiendo que de todos modos habían de perecer, intentaron abrirse paso con las armas en la mano. Entre tanto el mísero Mustasim no sabía qué hacer. Por fin se decidió á entregarse, y el 10 de Febrero de aquel año de 1258 se presentó en el campamento de Hulagú con los suyos. El poderío tártaro parecía no tener ya barreras que se le opusieran. Pero al querer incorporar Egipto á sus dominios se encontró por vez primera ante fracasos. Pudo todavía ocupar Siria, pero en Palestina experimentó su primera verdadera derrota al enfrentarse con los mamelucos baharitas de Egipto. Era entonces Hulagú, en realidad, soberano absolutamente independiente, aunque estuviera en relaciones con los monarcas que seguían reinando en Karakorum. Concediéronle éstos el título de Il-Kan, ó jefe de tribu, y con este nombre siguieron sus sucesores reinando sobre Persia y el Jarism. Avanzó, pues, Hulagú por Mesopotamia, y después de haber pasado el Eufrates se dirigía sobre Alepo, cuando una noticia inesperada le detuvo en su avance: la de la muerte de su hermano el gran Mangu-Khan (1259). Creyóse Hulagú con derecho á sucederle, por lo que se puso inmediatamente en camino, dejando encargado de la continuación de la campaña á su general Ketboga, marchando con una parte de su ejército á Tauris. Pero al llegar á esta ciudad recibió ya la noticia de la proclamación de su hermano Kubilai, y como, según la constitución aprobada por Gengis-Khan, bastaba que los jefes de tribu eligiesen el sucesor del kan entre los miembros de la familia, no podía Hulagú abrigar la pretensión de disputar el trono á su hermano. Dispónese á volver sobre Siria, cuando tuvo que marchar con sus fuerzas hacia el N., pues había estallado un conflicto con el otro gran Imperio tártaro, el del Kipchak. Fué ésta la primera lucha entre miembros de la familia, cosa que había prohibido terminantemente Gengis-Khan. Durante la ausencia de Hulagú, que se hallaba con sus fuerzas en la región de Derbend, en el Cáucaso, por donde pasaba la frontera entre ambos Imperios, fueron las cosas bien, al principio, y tal como él las tenía proyectadas en Siria. En esta comarca, salvo los castillos ismaelitas, nadie se negaba á acatar la autoridad de los tártaros. Los emires eyubitas se sometieron ó huyeron. Los cruzados, desde Antioquía hasta Acre, se mantuvieron neutrales. Ocuparon los mogoles Damasco sin encontrar resistencia, pero casi inmediatamente llegó la noticia de que un ejército de mamelucos, en el que se hallaba el temido Bibars, avanzaba hacia Palestina para hacer frente á los tártaros é impedir su ulterior avance. Éstos enviaron una embajada, pero los emisarios fueron ejecutados, haciéndose así la guerra á muerte inevitable. Cerca de Ain Chalut se dió la gran batalla el 3 de Septiembre de 1260. Al principio los mogoles llevaron la ventaja, pero fueron deshechos al fin, y su general Ketboga ejecutado, después de hecho prisionero. Los mogoles, completamente desbaratados, huyeron, volviendo á pasar el Eufrates, y quedando toda Siria en poder de los mamelucos triunfantes: era la primera gran derrota de los tártaros, después de sesenta años de triunfos ininterrumpidos. Enfurecióse Hulagú al recibir la noticia en Tabriz, hasta el punto de ejecutar con sus propias manos á algunos infelices príncipes eyubitas que tenía en su poder. En cambio, lo pasaron mal los que en Siria se habían unido á los mogoles, y en especial los cristianos de Damasco, que se habían mostrado muy insolentes mientras hubo guarnición tártara en su ciudad. Proclamado Bibars sultán por los jefes y soldados mamelucos, después del asesinato del sultán Jotus, hizo una entrada triunfal en El Cairo, donde le recibieron como á un libertador. El Imperio que Hulagú había fundado estaba llamado á desmoronarse rápidamente. Pronto empezaron entre los descendientes de Hulagú las luchas intestinas y las usurpaciones. Á esto había que agregar las relaciones hostiles entre la Horda de Oro ó Kipchak, el Imperio de los Il-kanes y los mamelucos de Egipto. Para hacer frente á tantas dificultades eran insuficientes los recursos corrientes del Estado, siendo ya, por otra parte, excesivas las cargas que pesaban sobre las provincias asoladas. De manera que en 1294 fué menester introducir el papel moneda en los territorios del Islam. Esta invención china hacía ya tiempo que los tártaros la usaban en su país. Sin embargo, tal innovación no fué bien recibida en Persia; á pesar de castigarse con la última pena á toda persona que no quisiese aceptar los billetes, no fué posible conseguir que arraigara la nueva moneda. No hay que decir los perjuicios que causó la tentativa de los soberanos tártaros al comercio y á la industria, todavía débiles, después de los horrores pasados. No dieron tampoco prueba de gran talento los soberanos tártaros de Persia en otros asuntos. Antes de abandonar definitivamente esta rama de los conquistadores tártaromogoles diremos algo sobre los degenerados descendientes de Hulagú. Este murió en 1265. Sus sucesores fueron, como él, salvajes, incapaces de asimilarse la civilización de sus súbditos, y uniendo, para colmo de desdichas, á sus propios vicios los que de sus nuevos pueblos habían adquirido. Siempre habían sido los mogoles raza de beodos. El hijo y sucesor de Hulagú, Abaca, que reinó de 1265 á 1282, sólo había heredado de su padre la energía: murió en un verdadero ataque de *delirium tremens;* he aquí cómo pinta su fin un cronista de la época: «Una tarde creyó ver, en su embriaguez, delante de sí, un pájaro negro, y gritó: «Fuera »este pájaro negro»; pero por mucho que se esforzasen sus guardias no vieron el pájaro en cuestión. De repente cerró los ojos y, sentado en su trono de oro, expiró.» Su hermano y sucesor Tocudar tuvo la prudencia de convertirse al islamismo para tratar de reconciliar así el elemento persa con el tártaro, pero su familia recibió esto de tan mal talante, que fué asesinado por su sobrino Argún, hijo de Abaca, el cual se sentó en el trono; fué éste un déspota sanguinario, inepto y vano; reinó de 1284 á 1291. Siguieron después varios soberanos, que reinaron poco tiempo y se desposeyeron mutuamente del trono, hasta que en 1295 subió á éste Gasán, hijo de Argún, el único hombre capaz de su familia. Dió leyes y reorganizó el Estado, que se hallaba en una confusión suma, convirtiéndose, además, en su tiempo él y todos los tártaros á la religión musulmana. Después de este soberano, fué cayendo el Imperio de los mogoles de Persia cada día en mayor decadencia, dividiéndose.

Entre tanto, en Rusia, los tártaros se habían establecido definitivamente. Reinaba entonces en Moscovia el gran duque Alejandro, hijo de Yaroslao, llamado Nevski por su victoria sobre los suecos á oril. del Neva en 1240. Los tártaros habían establecido la capital de esta región de su Imperio en Sarai, la *ciutat de Sarra* que figura en el *Atlas Catalán de los Cresques* llamado de 1375. Estaba esta ciudad cerca de la oril. izq. del Volga, junto al recodo que forma al tomar la dirección SE. para ir á des. en el mar Caspio. Hallábase bien sit. la ciudad, á la entrada de la gran estepa de los kazaks ó kirguises, que había que atravesar para pasar á Mogolia, y en el punto de reunión de todos los grandes caminos que conducían á Rusia. El gran kan mandó llamar á Alejandro, que tuvo que hacer el difícil viaje á Sarai para encontrarse con sus emisarios, como ya lo había hecho su padre. Recibió este príncipe el siguiente mensaje: «Dios ha puesto bajo mi dominio á muchos pueblos: ¿serás tú el único que no quieras so-

meterte á mi poder? Si quieres conservar tus territorios, ven é inclínate delante de mí, y verás el honor y la fama de mi soberanía.» Alejandro obedeció, humillándose ante Bakú, y emprendiendo el viaje á Karakorum para presentarse ante el gran kan. Tres años empleó en este gran viaje. Según parece, trajo de él una profunda impresión del poder de los tártaros, pues desde entonces les fué fiel y se opuso á cuantos quisieron levantarse contra ellos. Falleció Batú-Khan en 1255, habiéndole sucedido su hijo Sertak, que murió al poco tiempo, envenenado, sin duda, por sus propios parientes; ocupó en 1257 el trono Bereke, hermano de Batú. Así como Sertak se había mostrado inclinado al Cristianismo, Bereke se inclinó al islamismo, aceptando la forma sunnita. Este acontecimiento era de trascendencia, pues inevitablemente había de traer una escisión con los otros kanatos y luchas con ellos. Apenas hubo subido Bereke al trono, ordenó que toda Rusia pagase un gran tributo, incluso la ciudad de Novgorod. La noticia produjo en ésta mucha alarma, pues harto conocidas eran la crueldad y las vejaciones que consigo llevaba toda contribución tártara. Alejandro creyó deber presentarse personalmente con el recaudador tártaro en Novgorod, pero ni aun así consiguió imponer su voluntad, ya que los de Novgorod se pusieron de acuerdo para librarse del recaudador por medio de presentes. En 1259 circuló el rumor de que un gran ejército tártaro se acercaba; después de negarse á pagar. los novgorodios se rindieron, y los «maldecidos» tártaros recorrieron las calles de la ciudad, hicieron un padrón de las casas y de sus habitantes y se retiraron. Así quedó Novgorod directamente sometida á los dominios tártaros. La ciudad no fué saqueada, pero los habitantes se sintieron humillados; aquí se condujeron los tártaros con más moderación que en ninguna parte.

En el S. de Rusia, después de la retirada de los tártaros, que habían invadido Hungría y Silesia, algunos principados habían recuperado su independencia; sin embargo, el país se hallaba siempre en la órbita del kan del Kipchak, y muchos príncipes fueron á hacer su homenaje al kan en Saraí. Sirva de ejemplo el príncipe Daniel de Halicz. Este monarca había entrado en negociaciones con Roma en demanda de ayuda para rechazar á los tártaros. Como viese que nada podía esperar por esta parte, se decidió á someterse, yendo en persona á prestar pleitesía á Batú. Hasta 1250 Halicz no había pagado tributo á los tártaros, pero este año recibió una embajada del kan ordenándoles que se entregara Halicz. Esto le decidió. Fué primero á ofrecer sus respetos á los tártaros que se habían fortificado en Péréiaslav, y luego al jefe de las hordas nómadas que se encontraban en el S. de Rusia. Por fin llegó á presencia de Batú y penetró en su tienda, después de haberse arrojado al suelo ante él, según la costumbre. El tártaro le dijo: «Daniel, ¿por qué has tardado tanto en venir? Pero al fin bueno es que hayas venido ahora. ¿Bebes nuestras bebidas, la leche negra de yegua ó el kumis? Á la cual contestó Daniel: «Hasta ahora no las he bebido, pero si tú lo ordenas, las beberé.» Batú repuso: «Tú eres ahora nuestro tártaro, bebe nuestra bebida.» Daniel bebió, é inclinándose del modo dicho, añadió: «Quiero ir á prosternarme ante la gran princesa.» Daniel fué despedido y pasó á ver á la esposa del kan, que le dispensó cordial acogida y le ofreció una copa de vino. Tal era la humillación por que tenían que pasar los príncipes rusos que no querían sucumbir ante el furor tártaro. Sin embargo, Daniel no se resignaba á su humillación, é hizo todo lo posible para sacudir el yugo que sobre él pesaba. En 1255 aceptó la unión con la Iglesia católica, que le proponía el Papa. Los tártaros hacía tiempo que miraban con recelo el incremento del poder de Daniel. Pero Daniel tuvo en aquella ocasión la suerte de que el tamnik tártaro de las estepas occidentales era un hombre falto de la terrible energía que caracterizaba á los generales de TARTARIA. Daniel pudo vivir así algunos años más.

Mientras los tártaros extendían su dominio hacia Occidente, la Cristiandad, que creía ver en ellos una ayuda contra los musulmanes, intentó obtener su alianza. Con este fin enviaron los Papas varias embajadas al gran kan. Poco resultado obtuvieron los diversos emisarios. Plan da Carpine, Guillermo Ruidrosk, enviado de Luis IX, rey de Francia, y Odorico de Pordenone. Pero tuvieron el inapreciable resultado para la ciencia geográfica de dar las primeras noticias concretas sobre el Asia Central, los tártaros y sus costumbres. Por ejemplo, la valiosísima relación del franciscano Odorico de Pordenone, que fué á China y volvió por TARTARIA, durando su viaje de 1318 á 1330. Sus primeros contactos con los tártaros los tiene en Trebizonda, de la que dice que es una buena y rica ciudad, y aun lo sería más si no fuese por los tártaros y los musulmanes, que la han destruído. No menos importante para el conocimiento del estado y de las costumbres de los tártaros en esta época resulta el relato de Marco Polo. He aquí, por ejemplo, cómo describe este autor la gran fiesta anual de los tártaros: «Sabed que todos los tártaros hacen la fiesta cada año de su nacimiento. Y como el gran kan ha nacido el día 28 de la luna de Septiembre, hace este día la mayor fiesta que hace en todo el año... Sabed que el día de su aniversario el gran kan se viste con sus mejores telas de oro batido. Y 12,000 de sus caballeros y barones se visten este mismo día del mismo color.»

La decadencia del Imperio mogol fué tan rápida como lo había sido su crecimiento, y pronto se disgregaron sus inmensas posesiones. La parte oriental formó el Imperio chino, del que quedó dependiente la Mogolia propiamente dicha, y las regiones occidentales de TARTARIA se dividieron en los dos ya mencionados Imperios de los Il-Kanes y de la Horda de Oro, ó del Kipchak. Éstos, á su vez, se disolvieron ó pasaron á manos de otros pueblos. El problema de la causa de las emigraciones tártaras llama la atención, y es en realidad una cuestión que merece detenido estudio. La razón exacta de la decadencia del Imperio tártaro, fundado por los mogoles es el problema principal que se nos presenta. Si se compara la condición de los mogoles cuando estaban en el apogeo de su poder con su mísero estado actual, adviértese la magnitud del contraste. Difícilmente podemos concebir que los tártaro-mogoles tuvieran nunca influencia preponderante en la historia universal y que fundaran el mayor y más potente Imperio que ha existido. El siglo XIII es un período de la mayor importancia para la historia de Europa y Asia. Por primera vez ambos continentes se pusieron en estrecho contacto. La entrada de los tártaros en Europa y las invasiones de los Cruzados en Asia son acontecimientos secundarios en comparación con la trascendencia que tuvo para la Cristiandad la repentina apertura de lo que vagamente se llamaba el *Oriente*. La aparición de la amenaza tártara fué tan repentina como su desaparición. El paso de este meteoro pareció cosa milagrosa á sus contemporáneos: aquellos demonios, indudablemente salidos de los antros infernales, eran seguramente un castigo de la divinidad. Así lo creyeron los musulmanes fatalistas y los cristianos, y esto explica la sorprendente resignación con que muchos pueblos que hubieran podido ofrecer una victoriosa resistencia se dejaron destruir. Después, en pocos años, el peligro tártaro volvió á la nada. Sirve de prueba su sorprendente energía y de lo temidos que eran por sus vecinos, el inmenso trabajo de la gran muralla china, construída exclusivamente para contener los ataques de aquellas hordas bárbaras. Sólo á principios del siglo XIII

empezó el pueblo tártaro á llamar la atención de Europa. Aunque los mogoles ya habían dominado toda el Asia, desde el Pacífico hasta el mar Negro, y aunque terribles invasiones habían hecho temblar los fundamentos de los grandes Imperios orientales, Europa, á pesar de estos grandes movimientos, seguía tranquila é indiferente, como si nada tuviese que ver con el avance avasallador de los tártaros. Hasta que las regiones orientales del continente fueron atacadas y ocupadas del modo que hemos relatado, y hasta que el corazón de Europa se vió amenazado por aquellas hordas bestiales, no empezaron los europeos á mostrar real interés por el hecho histórico trascendental que se estaba produciendo. La ignorancia que entonces reinaba en este continente sobre los pueblos del Asia queda demostrada por las historias y leyendas que precedían el avance de los tártaros; ninguna pavorosa novela puede igualarlas en fantasía é inventiva. Su repentina aparición impresionó terriblemente. ¿Qué nuevo pueblo innumerable era aquel que salía de las desconocidas regiones del Asia? La siguiente es una de las más antiguas descripciones de los tártaros que se hayan dado en Europa: fué escrita por Mateo de Paris, monje que vivía en Saint Albans (Inglaterra) y que murió en 1259: «Que la felicidad de los hombres no es cosa duradera, y que la felicidad humana no puede ser muy larga sin que sobrevengan grandes lamentaciones, lo prueba lo que pasó en este mismo año (1240): un inmenso ejército de detestables hijos de Satanás, las incontables huestes de los tártaros, se han precipitado desde su país rodeado de montañas... Cayendo como nubes de saltamontes sobre la faz de la Tierra, han traído terribles asolaciones á la parte oriental (de Europa), dejando el desierto en fuerza de matar é incendiar. Son inhumanos y bestiales, más monstruos que hombres, sedientos de sangre, pues la beben, devorando la carne de perros y hombres, montados en bueyes, armados con lanzas de hierro, fuertes y vigorosos, resistentes, invencibles, infatigables, con las espaldas sin protección, pero los pechos defendidos por una armadura; bebiendo con delicia la sangre pura de sus rebaños, con caballos fuertes y gruesos, que comen ramas é incluso árboles, en los que tienen que montarse con la ayuda de tres escalones, debido á lo cortas que tienen las piernas. No tienen leyes humanas, no conocen ninguna clase de comodidad, son más feroces que los leones ó los tigres... No perdonan ni distinguen edad, sexo ni condición. No conocen más lengua que la propia, que nadie comprende, pues hasta ahora nadie ha podido llegar hasta ellos ni salir de su país, de manera que no puede saberse nada de sus personas entre la generalidad de los hombres. Emigran juntamente con sus mujeres, que están acostumbradas á guerrear lo mismo que ellos. Así han venido con la rapidez del rayo hasta los confines de la Cristiandad, saqueando y destruyendo, imprimiendo en todos el terror y un horror incomparable.» Tal era la reputación que habían alcanzado los mogoles apenas había llegado el eco de su nombre á Europa: iban esparciendo el terror ante ellos; como se ve es una situación idéntica á la que se había producido en los países del Islam, poniendo sin defensa en sus manos á millones de seres. El solo nombre de los tártaros hacía temblar á los hombres. Eran como un azote de Dios; viejos escritores los representaban como «enviados por el Señor, demonios que habían sido encargados de castigar á la Humanidad». Europa no veía en los mogoles enemigos de raza humana, sino algo sobrenatural. Había gente entonces que creía, y la creencia estaba muy esparcida, que los tártaros tenían cabeza de perro y que comían carne humana. Tan terrible espanto se esparció por Europa antes de que los mogoles apareciésen, y el peligro que se temía se tomaba tan en serio, que los pescadores dinamarqueses no se atrevieron durante mucho tiempo á hacerse á la mar por miedo de los tártaros. Lo curioso es que el mismo sentimiento que producían los tártaros en el extremo occidental del continente europeoasiático lo producían en el oriental. Un historiador chino de aquella época exclama: «Desde el principio del mundo no ha habido ninguna nación tan potente como hoy lo son los tártaros. Aniquilan Imperios enteros con la misma facilidad con que se corta la hierba. ¿Por qué lo permite el cielo?» Otro escritor describe los resultados de la supremacía mogólica en términos elocuentes al decir: «En Asia y en la Europa Oriental difícilmente puede ladrar un perro sin permiso de los tártaros.» Tan irresistible era la marea tártara y de tal modo amenazaba sumergir á los países de la Europa Occidental, que cuando llegó el peligro á sus fronteras, los gobernantes empezaron á consultarse para saber lo que tenían que hacer. Se creía indispensable una acción mancomunada, ya que una nación sola era impotente para resistir á la embestida, por fuerte que fuera. Bien claramente puede calcularse el terror que inspiró la aproximación de los tártaros en los más robustos Imperios europeos por el llamamiento que hizo el emperador Federico II, soberano del Sacro Imperio Romanogermánico á la Cristiandad, con el fin de repeler la invasión de aquellos formidables enemigos. Decía su carta entre otras cosas: «Un pueblo que procede de las más lejanas tierras del mundo, donde durante mucho tiempo ha estado escondido bajo la protección de un clima terrible, ha caído repentinamente sobre los países del Norte, y se ha multiplicado como la langosta. No se sabe de dónde proviene el nombre de tártaros que se da á esta raza salvaje. Pero no es, sin duda, sino por la voluntad de Dios por la que han sido preservados hasta estos últimos tiempos, como un castigo á las maldades de los hombres, y tal vez para destruir á la Cristiandad. Estas naciones feroces y bárbaras nada saben de las leyes de la Humanidad. Tienen los tártaros un jefe que veneran, y cuyas órdenes obedecen ciegamente, llamándolo el dios de la Tierra. Son hombres pequeños y gruesos, pero fuertes, duros, de irrenfovible firmeza y que á la menor señal de su jefe se lanzan con impetuoso valor en medio de peligros de toda clase. Tienen caras aplastadas, ojos cortados oblicuamente y lanzan los más espantosos gritos y rugidos, los cuales, sin embargo, corresponden demasiado bien á los sentimientos de sus corazones. No usan más ropaje que pieles de vacas, asnos y caballos, y, hasta la actualidad, no han tenido más armadura que unas placas de hierro toscas y mal unidas. Pero ya (y no podemos pensar en ello sin gemir) están empezando á equiparse mejor de los despojos de los cristianos. Y tal vez pronto permita la cólera de Dios que seamos vergonzosamente muertos con nuestras propias armas... Son los tártaros arqueros incomparables. Se dice que sus caballos, cuando no tienen otro forraje, se alimentan con hojas, cortezas y raíces de árboles, y que, sin embargo, están llenos de energía, fuerza y agilidad.» Tales eran los tártaros en aquellos días de su pujanza y tal el terror que infundieron desde China hasta Siria y Hungría.

Aunque el gran Imperio de Gengis-Khan decayó rápidamente y pronto se dividió, según hemos visto, no por esto desaparecieron los tártaros de la escena de la historia. El kanato del Kipchak, ó de la Horda de Oro, aun tuvo durante siglos á Rusia en jaque y predominó bastante tiempo. Tres siglos fué todavía Rusia una posesión tártara, que pagaba puntualmente sus tributos. Dimitri Ivanovich, llamado Donski, fué el primero que osó negarse á pagar el tributo (1363); era gran príncipe de Vladimir. Veinte años se pasaron en escaramuzas entre tártaros y rusos. Por fin, el gran kan Mamai avanzó al frente de un gran ejército hacia la desembocadura del Voronesh en el Don, pero fué

derrotado por Dimitri (1380). Sin embargo, pronto aparecieron nuevas hordas de tártaros que devastaron Moscou, exterminando á sus habitantes. Por entonces dió Tamerlán una serie de golpes á la Horda de Oro, que fuertemente la debilitaron. Á partir de esta época los príncipes rusos pagaban ó no el tributo al kan de la Horda de Oro, según el grado de fuerza de unos y otros. Más tarde vino á ser elevado al trono ruso el príncipe Vasili, bajo la protección y con la ayuda del kan Ulu-Mahmet. Vasili fué muy cruel con sus parientes, y no menos con su protector: desposeído éste por otro tártaro, pidió asilo á Vasili y éste se lo negó. Los tártaros vengaron esta ingratitud; 3,000 de ellos derrotaron y dispersaron á 40,000 rusos; después, habiéndose retirado en dirección al Volga, levantaron Kazán de sus ruinas, y desde entonces fué éste el centro de un kanato tártaro temible; los descendientes de aquellos tártaros forman la actual República Tártara (1438). Cuando subió al trono Iván III *el Grande*, empezó una nueva era para Rusia. Este monarca quiso establecer la unidad moscovita, y empezó luchando contra los tártaros. Después de ocho años de guerras desgraciadas, el kan Ibrahim se vió obligado á pedir la paz. El hecho es que en 1475 el kan de la Horda de Oro, Ajmet, sucesor de Ibrahim, mandó embajadores á pedir el pago del tributo; Iván los mandó matar, salvo uno, que llevó la noticia á su señor. Los tártaros se aliaron con el rey de Polonia, pero la suerte les fué adversa, y, para colmo de desdichas, se levantaron, aprovechando la ocasión, los tártaros nogais del Bajo Ural. La guerra se hizo sin cuartel contra los antiguos opresores de Rusia: no se perdonaba la vida á viejos, mujeres ni niños. Por fin, después de una guerra de exterminio, sucumbió el Imperio de los nómadas, que vivían en sus tiendas de campaña desde mediados del siglo XIII. La horda de Kazán aun dió que hacer á los rusos. De los restos de la Horda de Oro se formó el kanato de Crimea, que aun subsistió, pero llevando una vida bien precaria, hasta tiempos de Catalina II. Á la muerte del kan Sahib Guirei, que había jurado la más absoluta fidelidad á Vasili IV, cesaron de reconocer la autoridad de Rusia, y hubo que someterlos nuevamente, y varias campañas fueron necesarias para vencerlos definitivamente, aunque hubiesen degenerado mucho, quedándoles sólo parte de su antiguo valor. Sus kanes no eran más que una sombra de los descendientes de Gengis-Khan. Uno de ellos, Chej Ali, sacado de la cárcel en que había estado encerrado, compareció en Moscou en tiempos de la regencia de Elena, madre de Iván *el Terrible*, y arrastrándose y con la frente en tierra, se puso á implorar el perdón del joven Iván y de su madre. En 1545 tomó Iván y destruyó la ciudad de Kazán, último asilo de la dominación tártara.

Antes de terminar esta exposición rápida de la historia de los tártaros, debemos volver la vista hacia los países del Irán, que tanto habían tenido ya que sufrir de las horrorosas invasiones de Gengis-Khan y de Hulagú. Un nuevo conquistador, más feroz y devastador que sus dignos antecesores, si cabe, iba á desolar nuevamente estas tristes regiones, antes tan prósperas, pobladas y cultas: era el terrible Tamerlán, ó Timur *el Cojo* (Timur significa *hierro* en mogol). Este conquistador acabó de consumar la ruina de los bellos países del Islam, aunque era mahometano chiíta. Sus hordas tártaras cayeron como manadas de lobos furiosos sobre los correligionarios del conquistador, y más grave era aún la situación de los desdichados no musulmanes, ó siquiera sospechosos de herejía. Timur nació en 1336 en Samarkanda; y aunque sus aduladores le quisieron hacer pasar como descendiente del primer fundador del Imperio tártaro, lo cierto es que Timur no era mogol. Ciertamente tuvo altas dotes de general, pero su crueldad no conoció límites. En 35 campañas llevó Timur los horrores mogoles desde las fronteras de China hasta el Volga y desde el Ganges hasta las puertas de El Cairo y de Constantinopla. Timur supo elevarse en diez años de continuos combates, haciendo esfuerzos colosales, experimentando innumerables peripecias, viéndose más de una vez sin ejército, y pasando de jefe de una pequeña partida á dueño de toda la Transoxiana. Una vez reconocido como soberano, fué acatado sin resistencia por espacio de veintiséis años obedeciéndole ciegamente todos los indómitos hijos de su raza, y, sin embargo, fué imposible, apenas muerto, conservar la integridad de su Imperio. Después de haber vencido al kan de Kashgar, impuso en el trono del Kipchak oriental á su protegido Toctamysh. Atacó acto seguido á Herat, que tuvo que someterse (1381), dando muerte al poco tiempo á su soberano Guiyaz ed-Din y á su hijo, en una fortaleza en que los había encerrado. Pasó Timur algunos meses en su capital Samarkanda, en 1384, ocupado en hermosearla con los tesoros y objetos que había robado, y en establecer los muchos artesanos que, según la costumbre tártara, se había llevado de Herat y de otras ciudades. Aquel mismo año invadió Persia, atacando á Valí, el valiente emir del Gorgán y del Mazanderán, que defendió su territorio palmo á palmo. Pero las fuerzas de Timur eran demasiado superiores para resistirles. Valí tuvo que evacuar su capital, Asterabad, y retirarse á Rey, y de allí, según parece, á las montañas del Tabaristán, mientras sus súbditos sufrían todos los horrores de la invasión de las hordas tártaras. Sometido este país, Timur regresó, satisfecho del resultado de su campaña, á Samarkanda. Entre tanto, Toctamysh. el kan de la Horda de Oro, que había sucedido á Mamai, proporcionó á Timur pretexto para invadir los territorios de Ahmed, rey de la dinastía yelairida, que poseía toda la Persia Occidental más el Iraq. Toctamysh fué el kan que tomó y destruyó á Moscou, sometiendo á los rusos nuevamente al yugo tártaro (1382), y como se viera por algún tiempo libre de preocupaciones por este lado, sintió mayor deseo de verse libre y totalmente independiente de su protector. Con este objeto envió una embajada á Tebris (Tabriz) para proponer á Ahmed una alianza contra el enemigo común. Pero este monarca, aunque no se le ocultaba el peligro en que estaba, despidió á los enviados de Toctamysh en términos nada corteses. Toctamysh se dió por ofendido, y para vengarse emprendió una campaña de saqueo en el Azerbaiján (1386), en la cual sufrió mucho la capital Al recibir esta noticia indignóse Timur de que su vasallo se hubiese atrevido á devastar con sus hordas, en parte aun paganas, un país musulmán. Acudió luego en auxilio de su correligionario, que prudentemente se había mantenido á la defensiva, pues sus fuerzas eran muy inferiores á las de su enemigo. No halló resistencia hasta que pasó más allá de las fronteras del Azerbaiján, donde empezaba la población turca, que, á pesar de su afinidad con los tártaros, no estaba dispuesta á dejarse conquistar por ellos. Los tártaros hallaron, pues, resistencia en los turcos, cuyo poderío iba entonces tomando gran pujanza, hasta el punto de transformarse en una verdadera calamidad para los bizantinos. Las hordas de Timur asolaron á sangre y fuego los valles de extensas provincias de Armenia durante todo el verano y el otoño de 1386, y la primavera siguiente, peleando ora con los aguerridos habitantes del Cáucaso, ora con los turcomanos, acaudillados por Kara Mohamed ó por su hijo Kara Yusuf, los cuales en las asperezas de sus montañas derrotaron á los tártaros y les dieron más de una lección sangrienta, que éstos después hicieron pagar á los infortunados cristianos, cuyo martirio consideraba Tamerlán, mahometano devoto, como una acción meritoria. El cronista cristiano que entonces escribió, Tomás de Medzohp, dice:

«Los tártaros martirizaban al pueblo fiel con todos los tormentos, el hambre, el hierro, la esclavitud, penas y atrocidades insoportables, y transformaron una provincia próspera y floreciente de Armenia en un desierto silencioso. Muchísimas personas murieron mártires... Timur se llevó un botín inmenso y gran número de prisioneros, de suerte que nadie es capaz de describir ni referir siquiera, el infortunio y la aflicción de nuestro pueblo. Cuando hubo avanzado con un ejército considerable hasta Tiflis, tomó esta ciudad, é hizo muchos prisioneros. El número de habitantes muertos sobrepujó al de los que escaparon con vida.» Se ve que los métodos tártaros no habían variado en lo más mínimo. Cayó entonces Timur sobre Ispahán al frente del ejército tártaro. El gobernador entregó la ciudad, pero un suceso casual atrajo sobre ella los mayores males. Los habitantes se habían comprometido á pagar una crecida contribución de guerra, y, en cambio, el conquistador había ofrecido tratarles con benignidad, pero la guarnición que dejó en la ciudad, y que pasaría de unos 6,000 hombres, se condujo con el desenfreno de siempre, de manera que el pueblo, en su desesperación, se reunió en tropel, con ocasión de un tumulto nocturno, y, exasperado, degolló toda la guarnición. El castigo ejemplar era inevitable. Con poco trabajo el enorme ejército de Temerlán volvió á apoderarse de la ciudad, y á fin de que ninguno de sus soldados se dejara dominar por la compasión, como anteriormente había sucedido en Armenia, se dió orden á cada sección de entregar un número de cabezas determinado, en junto 70,000. Tanta matanza cansó hasta á los tártaros bestiales, y las crónicas dicen que muchos soldados, para poder entregar su correspondiente cupo de cabezas, compraron las que les faltaban á otros soldados más bestiales ó más afortunados que ellos. Al principio vendieron éstos cada cabeza al precio de una moneda de oro, pero la competencia se introdujo en el mercado é hizo bajar el precio hasta la mitad. De todos modos, Timur pudo reunir las 70,000 cabezas, y con ellas hizo construir pirámides en diversos puntos de la ciudad (1387). Entre tanto, Toctamysh había atacado el Imperio de Timur del lado del Jarism, después de su derrota en el Azerbaiján. En la primavera de 1389 le derrotó Timur, y rechazó las huestes de la Horda de Oro hasta sus estepas. Temeroso de la invasión que se le venía encima, Toctamysh pidió la paz en 1391, pero era ya tarde. Timur penetró en las estepas, las atravesó en persecución del kan del Kipchak, hasta que éste se detuvo para cubrir su capital, Sarai, después de una incesante marcha de 300 leguas. Completamente derrotado cerca de Kandurcha el 19 de Junio de 1391, huyó Toctamysh, y los tártaros de Timur se desparramaron por el Kipchak, saqueándolo y arrasándolo todo. Fué destruída Sarai y todas las ciudades hasta el mar de Azof. Luego volvió á Persia, completando su conquista. Extendió sus hazañas y los horrores que le acompañaban hasta Siria y el Asia Menor, por un lado, y la India, por el otro, y cuando murió había fundado un inmenso Imperio, que, como solía suceder con todos los constituídos por las huestes tártaras, duró poco tiempo.

Después ya los tártaros fueron perdiendo importancia. Sus Imperios desaparecieron en Rusia, según hemos relatado, y el de Tamerlán se hundió tan rápidamente como se había elevado. De los tártaros sólo quedaron pueblos dispersos por Rusia, el Turquestán y Mogolia. Menos belicosos, rodeados de Imperios muy poblados y mucho más potentes que ellos, dejaron de infundir temor, y sólo subsistió su nombre como un recuerdo de atrocidades sin cuento.

Bibliogr. Woef, *Geschichte der Mongolen oder Tataren* (Breslau, 1877); Howart, *History of the Mongols* (Londres, 1880); Zencker, *Tatarische Grammatik* (1849); Radlow, *Die Völker Russlands*, en las *Mittheilungen*, de Petermann (1877); padre Huc, misionero lazarista, *Souvenirs à un Voyage dans la Tartarie et le Thibet* (París, 1925); Du Halde, J. S., *Description de l'Empire de la Chine et de la Tartarie* (La Haya, 1796); Marcelo de Rivadeneyra, *Historia de China, Tartaria, Malaca, Siam y Japón* (Barcelona, 1601).

TARTARIA (MANGA DE). *Geog.* V. MANGA Ó GOLFO DE TARTARIA.

TARTARIA (PEQUEÑA). *Geog. ant.* Nombre que se dió al territ. de los kanes de Crimea, los cuales procedían de la familia de Gengis-Khan; mas los pueblos que regían, aunque llamados tártaros nogais, que aun viven en Crimea, Caucasia y Daghestán, eran turcos. El kanato de la PEQUEÑA TARTARIA ó Crimea, que hoy vuelve á formar en parte la República de Crimea, dentro de la Unión Soviética, comenzó en el siglo XV, desmembrándose del kanato de Kapchak. Sometido por los turcos, pasó luego á Rusia, en el siglo XVIII, y actualmente ocupa el territorio de dicha República y una porción de los gob. de Táuride, Jerson y Yekaterinoslav.

La República de Crimea, perteneciente, como queda dicho á la Unión Soviética (Rusia propia), ocupa una super. de 25,800 kms.² y, según cálculos del 1.° de Enero de 1926, tiene una población de 624,000 h. Se extiende exactamente por toda la península de Crimea hasta el istmo de Perekop, pasando el límite al NO. de la ciudad de Perekop y junto á ella. Los idiomas oficiales son el tártaro y el ruso. El 51 por 100 de la población es ruso; el 26 por 100, tártaro; el 8 por 100, alemán; el 15 por 100, perteneciente á otras razas. Su capital es Akmechet, antes Sinferopol, y su Constitución semejante á la de las demás Repúblicas autónomas soviéticas, carácter que ésta posee, siendo su nombre oficial República Socialista Soviética Autónoma de Crimea. Se constituyó el 18 de Octubre de 1921. Para su geografía física, V. CRIMEA.

TARTARIA, TATARISTÁN ó de los TÁRTAROS (REPÚBLICA SOCIALISTA SOVIÉTICA AUTÓNOMA DE). *Geog.* República Autónoma de la Unión Soviética, en la Rusia propia, que en general coincide con el antiguo gobierno ruso de Kazán (con la capital en la ciudad de Kazán), aunque sus límites han variado un tanto en el O., donde se ha formado la República de los Echuvaches ó Chuvashes. El gob. de Kazán limitaba al N. con el de Viatka, al E. con el de Ufa, al S. con los de Samara y Simbirsk (hoy Ulianov) y al O. con el de Nijninovgorod. La REPÚBLICA DE TARTARIA limita al N. con el territorio de los Mari, una faja del gob. de Viatka y el Territorio de los Votiakos; al E. con el área del Ural (antiguo gob. de Perm) y la República de los Bashkires; al S. con los gob. de Samara y Ulianovsk y al O. con la citada República de los Chuvashes. Ocupa una super. de 67,100 kms.² y, según datos de 1916, tiene una población de 2.942,900 h. (el gob. de Kazán tenía 63,716 kms.² y 2.191,058 h. en 1897). El país, perteneciente al Volga Central, es regado por el Volga y sus afl. Sviiaga, Kama, Kasanka y Viatka, y es de superficie ondulada. Á la der. del Volga el suelo asciende hasta 90 á 150 m.; á la izq. está cubierto de prados y terrenos pantanosos, y en las cercanías de la ciudad de Kazán asciende hasta formar un verdadero país de colinas, cuya mayor altura es de 200 m. En cuanto á minerales, el subsuelo contiene piedra arenisca y cobre, pero estos yacimientos no están explotados. Desde el punto de vista de la agricultura, Kazán pertenece en parte á la región de las Tierras Negras. El clima es continental; la temperatura media anual es de 3°2 y la caída de agua 411 mm. La población está formada en un 60 por 100 de tártaros y el resto de rusos, y por su religión se divide entre griegoortodoxos, mahometanos y pertenecientes á varias sectas. La agricultura y la jardinería son las principales ocupaciones de sus habitantes, cosechándose patatas, ave-

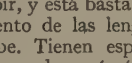
na, cebada, cereales de todas clases, y cáñamo y lino en grandes cantidades. La cría de ganado es también bastante importante, tanto en caballos como en ganado bovino y lanar. La pesca es productiva. Es de gran importancia la selvicultura, la cual da una buena madera de construcción, y otros productos forestales. Las principales industrias son la molinería, la destilación de alcoholes, la fab. de estearina, jabón y objetos de cuero, etc.; también hay talleres metalúrgicos, fundiciones de hierro y fábs. de velámenes y esteras. Cuando era gob. de Kazán, el territorio se hallaba dividido en los dist. de Yadrin, Kazán, Kosmodemiansk, Laishev, Mamadish, Spask, Sviiajsk, Tetiushi, Cheboskary, Shistopol, Zarevokokshaik y Zivilsk.

El Imperio de Kazán, en el siglo XIII, estuvo habitado por los búlgaros, quienes anduvieron en frecuentes rivalidades con sus vecinos los rusos, siendo de ello buen testimonio las acciones bélicas de Vladimiro *el Santo* (988) contra los búlgaros, de Jorge Vladimirovich (1123) y más tarde las de 1166, 1171 y 1183. De más de 30 ciudades de aquella época ya no queda hoy nada, como no sean algunas ruinas de la ciudad de Bolgar y alguna otra. Hacia 1438 Ulu Majmet construyó sobre las ruinas de la antigua Bulgaria el Imperio de Kazán, el cual pronto (1467) estuvo en guerra con Rusia y en 1552 fué conquistado por Iván Basilievich.

Los tártaros de Kazán, al correr de los siglos, formaron una raza completamente peculiar, y por la mezcla y la convivencia con tribus finlandesas y rusas perdieron mucho de su tipo genuinamente mogol: son despiertos, atrevidos, laboriosos, hospitalarios y pundonorosos, y los ricos, muy soberbios. Casi todos sáben leer y escribir, y está bastante generalizado entre ellos el conocimiento de las lenguas orientales, especialmente el árabe. Tienen especial preferencia por el comercio, que no reducen á sólo la Unión Soviética, sino que lo extienden á Jiva, Bojara y Persia. La religión es el islamismo, y practican la poligamia, aunque sólo los ricos.

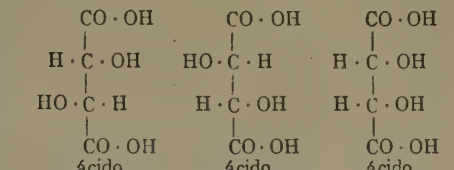
En la actualidad la REPÚBLICA DE TARTARIA se rige por un gobierno cortado según el patrón de las demás Repúblicas autónomas soviéticas. Fué creada el 27 de Mayo de 1920.

TARTÁRICO (ÁCIDO). *Quím., Ind.* y *Farm.*

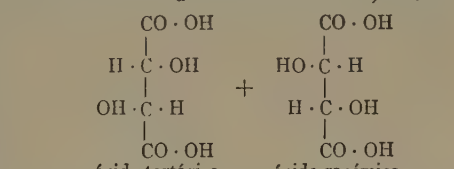


Sinonimia: *ácido dioxietilenosuccínico, ácido dioxisuccínico, ácido dihidroxisuccínico.* La sal ácida del ácido tartárico fué conocida ya por los griegos y los romanos. Paracelso dió el nombre de *tartarum* á los sedimentos formados en el zumo de la uva fermentada. La formación de un álcali por la ebullición del tártaro con cal fué indicada ya por Kunkel en 1677, aun cuando el ácido no fué obtenido hasta 1769. Scheele obtuvo el ácido hirviendo el tártaro con yeso y descomponiendo el producto resultante con ácido sulfúrico.

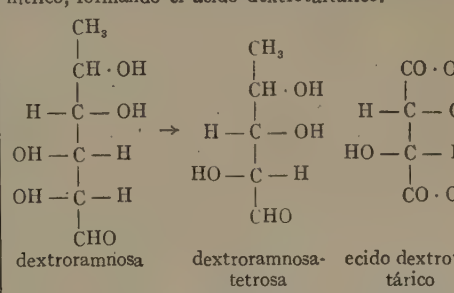
El ácido tartárico contiene en su molécula 2 átomos de carbono asimétrico, y por este motivo se conocen cuatro modificaciones de este ácido, ó ácido tartárico dextrógiro y ácido tartárico levógiro, que desvían el plano de polarización de la luz á la derecha y á la izquierda, respectivamente; ácido tartárico racémico, que es ópticamente inactivo por ser una mezcla equimolecular del ácido dextrógiro y del ácido levógiro; ácido tartárico inactivo ó mesotartárico, que es también inactivo por compensación intermolecular. Se dice que el ácido racémico está compensado exteriormente y el mesotartárico interiormente. Esquemáticamente pueden representarse las estructuras de las moléculas de los ácidos dextrotartárico, levotartárico y mesotartárico por las siguientes fórmulas:



El ácido tartárico racémico puede considerarse formado por la unión de 1 molécula de ácido dextrotartárico con otra de ácido levotartárico, es decir:



La estructura del ácido dextrotartárico fué determinada partiendo de la ramnosa, transformándola en ramnosa-tetrosa y oxidando la metiltetrosa con ácido nítrico, formando el ácido dextrotartárico:



De un modo parecido se dedujo la estructura del ácido levotartárico á partir de la levogulosa.

Para separar los ácidos dextrotartárico, racémico y levotartárico, Holeman ha indicado el método siguiente: Se evapora en baño de maría la solución de los ácidos libres hasta que principie á cristalizar; entonces se deja el líquido veinticuatro horas en reposo en un sitio fresco. En estas condiciones, el ácido racémico se separa cuantitativamente, recogiéndose con cuidado los cristales, que se desecan y pesan. Las aguas madres se concentran; la mitad del líquido se neutraliza exactamente con potasa cáustica y luego se le añade la otra mitad. Entonces se separa el tartrato ácido de potasio (dextro), que se recoge en un filtro, se lava con poca agua y se pesa. El líquido filtrado se neutraliza con amoníaco, se acidula ligeramente con ácido acético y se trata con solución de cloruro cálcico; después de veinticuatro horas de reposo se recoge el precipitado de mesotartrato cálcico, se deseca y se pesa.

La acción fisiológica de los ácidos tartáricos no es la misma. Según experimentos hechos en conejillos de las Indias, el orden de toxicidad es: ácido levotartárico, ácido dextrotartárico, ácido racémico y ácido mesotartárico. El ácido levotartárico es doblemente tóxico que el dextrotartárico.

Ácido dextrotartárico. Se llama también *ácido tartárico ordinario, ácido tartárico, ácido tártrico* y *ácido del tártaro.* El ácido dextrotartárico fué aislado por Scheele en 1768, habiéndosele considerado anteriormente por Duhamel, Marggraf y Rouelle como un componente del crémor tártaro. Cristalizado lo obtu-

vo por primera vez Retzius (en 1770), quien le designó, conforme al lenguaje de aquel tiempo, como *sal essentiale tartari*. La composición del ácido dextrotartárico y de sus sales la determinaron Gay-Lussac, Thénard, Berzelius, Dulk, Dumas, Piria, Werther y Rose entre otros. Las propiedades ópticas del mismo las investigaron especialmente Biot (desde 1815) y Pasteur (desde 1841).

El ácido tartárico se encuentra en la Naturaleza en estado de libertad, ó con más frecuencia en forma de sal ácida de potasio (crémor tártaro ó bitartrato potásico), y en menor cantidad en forma de sal cálcica, junto con ácido oxálico, ácido málico, ácido cítrico y probablemente ácido racémico, en los tamarindos, las moras, las acederas, los pepinos y otras diversas plantas. Se halla en notable cantidad en el zumo de las uvas, procediendo en último término de éstas casi todo el ácido tartárico que se vende. No se encuentra, al parecer, ácido tartárico en el zumo de la caña de azúcar, pero se halla en las sales cálcicas precipitadas que se obtienen en el tratamiento del zumo de remolacha. También se encuentra ácido tartárico en hongos *(Cantharellus cibarius)* y en líquenes *(Usnea barbata, Zeorina sordida)*, así como en el *Lycopodium complanatum*. En el organismo animal no se ha encontrado hasta ahora. Cuando se adiciona ácido tartárico á una solución que contenga malato, succinato, acetato, bisulfato ó fosfato ácido de potasio se forma siempre un precipitado de bitartrato potásico; por esto se ha dicho que no puede existir ácido tartárico libre en los vinos en presencia de alguna de estas sales.

Se forma ácido tartárico dextrógiro, junto con ácido racémico, en la oxidación mediante el ácido nítrico del ácido sacárico, de la dextrosa, del azúcar de caña, de la lactosa, de la fécula, de la goma arábiga, de la sorbina, etc. También se obtiene por desdoblamiento del ácido racémico en sus componentes ópticos. Sintéticamente, puede obtenerse por los siguientes procedimientos: *a*) Por oxidación en frío de una solución acuosa, concentrada, de ácido succínico mediante el peróxido de hidrógeno. *b*) Por oxidación del succinato cálcico por medio del hipoclorito cálcico. *c*) Tratando el ácido glicérico (en solución de 26° B.) con solución de hidróxido potásico de densidad que no pase de 1,134 y á la temperatura de 15°, y, finalmente, con anhídrido carbónico á la presión de 3 atmósferas; de este modo se forma bitartrato potásico. *d*) Calentando el ácido málico con agua oxigenada á 120°.

Cuando el mosto de las uvas entra en fermentación alcohólica para convertirse en vino, el bitartrato potásico se deposita poco á poco por ser menos soluble la solución alcohólica que se forma. El bitartrato se deposita parcialmente, en forma de costras cristalinas, en las paredes de las vasijas en que se realiza la fermentación y en parte como las heces ó poso del vino, acompañado de levadura y otras materias. Las costras constituyen el tártaro en bruto (tártaro rojo ó tártaro crudo), que por nuevas cristalizaciones forma el crémor tártaro (V. CRÉMOR). El tártaro y las heces (ó madres) pueden tener muy diversa composición. La proporción de ácido tartárico contenido en los tártaros en bruto varía de 40 á 70 por 100. Los tártaros de calidad superior están formados casi sólo por bitartrato potásico. Las heces son mucho más pobres que los tártaros; las procedentes de vinos enyesados contienen muy poco bitartrato potásico, encontrándose el ácido sobre todo en forma de tartrato cálcico. Las heces contienen también á menudo carbonato cálcico, yeso, etc. El siguiente cuadro puede servir para dar idea de la composición de los tártaros y de las heces del vino que se emplean en la fabricación del ácido tartárico y del crémor tártaro; se puede también observar en este cuadro lo mucho que varía la composición de estas materias.

	Tartratos de Mesina	Heces francesas (enyesado)	Heces españolas (enyesado)	Heces españolas (sin enyesado)
Ácido tartárico en forma de bitartrato potásico	74,05	4,48	5,37	22,66
Ácido tartárico en forma de tartratos neutros	2,60	21,34	19,13	11,67
Ácido tartárico anhidro	67,408	22,721	21,472	30,212
Arena	0,140	4,600	4,900	4,730
Sílice	0,055	2,530	1,960	
Óxido férrico	0,053	0,394	0,351	0,214
Alúmina	0,021	0,844	0,832	0,578
Anhídrido fosfórico	0,041	0,527	0,486	0,569
Cal	1,081	10,567	10,600	4,514
Magnesia	0,025	0,327	0,363	0,209
Potasa	23,236	1,868	2,123	7,115
Sosa	—	0,100	0,060	—
Anhídrido sulfúrico	—	4,566	5,729	—
Anhídrido carbónico	—	0,435	0,388	—
Cloro	—	0,040	0,042	—
Agua de combinación	5,688	5,904	5,552	4,159
Agua á 100°, junto con materias vegetales y no determinadas	2,252	—	—	—
Agua á 100°	—	11,305	10,694	9,750
Materias vegetales	—	33,672	34,448	37,952

Las materias vegetales de las heces contienen gran cantidad de nitrógeno. Las heces se usan en la fabricación del ácido tartárico húmedas ó secas.

Obtención del ácido tartárico. Puede obtenerse el ácido tartárico neutralizando simplemente la solución del tártaro con carbonato cálcico y descomponiendo luego el tartrato cálcico precipitado con ácido sulfúrico. Este sencillo procedimiento tiene el gran inconveniente de que sólo se extrae con él la mitad del ácido, quedando el resto en disolución:

$$\underset{\text{tartrato potásico ácido}}{2\,C_4H_5KO_6} + \underset{\text{carbonato cálcico}}{CaCO_3} = \underset{\text{tartrato cálcico}}{C_4H_4CaO_6} + \underset{\text{tartrato potásico neutro}}{C_4H_4K_2O_6} + CO_2 + H_2O$$

Este método, de Scheele, fué perfeccionado substituyendo el carbonato cálcico por cal, obteniéndose así mayor rendimiento, si bien que parte del tartrato cálcico queda en solución á causa del hidróxido potásico formado. Más adelante, Lowitz propuso precipitar el tartrato que queda en disolución después del tratamiento con carbonato cálcico por adición de cloruro cálcico:

$$\underset{\text{tartrato potásico neutro}}{C_4H_4K_2O_6} + CaCl_2 = \underset{\text{tartrato cálcico}}{C_4H_4CaO_6} + 2\,KCl$$

Este procedimiento fué substituído por otro consistente en reemplazar el cloruro cálcico por el sulfato cálcico precipitado, que se obtiene en el tratamiento del tártaro con ácido sulfúrico. El procedimiento empleado suele ser uno ú otro según la primera materia de que se parte. Cuando se parte del tártaro en bruto (tártaro rojo), un método apropiado es el siguiente: se pulveriza el tártaro, se mezcla con agua, se añade ácido clorhídrico y se hierve. Se emplean, por ejemplo, de 4 á 5 m.³ de agua, de 110 á 120 kg. de ácido clorhídrico, de 20 á 22° B. y 500 kg. de tártaro. Luego se neutraliza casi completamente la solución con lechada de cal; así se precipita el tartrato cálcico y quedan en solución cloruro cálcico y tartrato potásico. El tartrato potásico se descompone por ebullición con suficiente cantidad de sulfato cálcico ó por tratamiento con solución de cloruro cálcico; en ambos casos debe evitarse el

empleo de un exceso de precipitante. La pequeña cantidad de bitartrato potásico que se ha dejado en el líquido al tratarlo con la lechada de cal se descompone por adición de carbonato cálcico precipitado puro. No se añade suficiente cantidad de lechada de cal con objeto de evitar la precipitación de óxido férrico y de alúmina. Después de la adición del carbonato cálcico puro conviene que el líquido quede todavía algo ácido. Se deja entonces enfriar hasta cerca de 40°, se filtra con ayuda de una bomba aspirante y se lava el precipitado con agua. Después se mezcla el tartrato cálcico con agua y se descompone con ácido sulfúrico diluído:

$C_4H_4CaO_6$	+	H_2SO_4	=	$C_4H_6O_6$	+	$CaSO_4$
tartrato cálcico		ácido sulfúrico		ácido tartárico		sulfato cálcico

En esta última operación debe ensayarse de vez en cuando si se ha añadido bastante cantidad de ácido sulfúrico; para ello se trata el líquido con cloruro cálcico, que no forma precipitado con el sulfato cálcico disuelto, pero lo produce con el ácido sulfúrico libre. El yeso resultante de la reacción se lava en el filtro (de vacío) y las soluciones se concentran en calderas forradas de plomo y calentadas con vapor ó en aparatos de concentración al vacío. Cuando se ha llegado á cierto grado de concentración se separa el líquido del sulfato cálcico precipitado y luego se vuelve á concentrar hasta llegar al punto de cristalización; entonces se introduce en un tubo y se agita continuamente por medio de un agitador apropiado para obtener el ácido en forma granulada. Procediendo de esta manera se obtienen los cristales mucho más pronto que por cristalización en reposo. Las aguas madres se concentran de nuevo para obtener una segunda y aun tercera cristalización, procediendo del mismo modo que en la primera. Queda entonces un agua madre muy impura y de color obscuro. El producto granulado se redisuelve, se le mezcla carbón animal, del que se ha separado el fosfato cálcico por tratamiento con ácido clorhídrico, y se calienta. Después se filtra la solución, se concentra y se hace cristalizar en calderas, de forma cilíndrica, forradas de plomo, que tienen unos 60 cm. de profundidad. Se favorece la cristalización añadiendo algo de ácido sulfúrico, en el cual el ácido tartárico es menos soluble que en el agua. El ácido tartárico obtenido por este procedimiento suele contener algo de plomo. Las aguas madres impuras se diluyen y se tratan con lechada de cal, obteniéndose así nueva cantidad de tartrato cálcico, que se somete al procedimiento que se acaba de indicar para la obtención del ácido tartárico. Sin embargo, el hierro, la alúmina y el ácido fosfórico, que se introducen con el carbón animal y otras operaciones, se acumulan poco á poco en estas aguas madres, dificultando la cristalización del ácido y obligando á emplear cantidades cada vez mayores de ácido sulfúrico para conseguirla. Carles ha indicado que puede separarse el hierro por precipitación con ferrocianuro potásico y subsiguiente filtración. Las aguas madres viejas se vuelven espesas y no dan ácido tartárico, á pesar de contenerlo junto con otros productos en gran cantidad, que se forma principalmente por la acción del ácido sulfúrico.

Para obtener el ácido tartárico á partir de tártaros de baja calidad y de las heces del vino puede emplearse el procedimiento de Scheurer-Kestner. Se principia disolviendo la primera materia en ácido clorhídrico, que separa la mayor parte de las materias orgánicas y colorantes. La solución se precipita por blanco de España ó cal y se trata como antes se ha expuesto. Con todo, la extracción es incompleta, y, si se trata de acudir á la filtración, los poros de los filtros se obstruyen, aun acudiendo al empleo de presiones de cuatro y cinco atmósferas. Se ha evitado este inconveniente calentando las heces, á presión de 4 á 5 atmósferas, durante seis horas; así, las substancias albuminoideas se coagulan, y entonces las heces húmedas pueden extraerse por filtración con facilidad. Las heces y los tártaros secos se deslíen y agitan con agua, se calientan con vapor durante media hora y se llevan á una caldera de presión. Después se tratan con cantidad suficiente de ácido clorhídrico de 21 á 22° B., se filtra, prensa y lava. El ácido tartárico se precipita con cal y carbonato cálcico, y las demás operaciones son las mismas que en el tratamiento del tártaro rojo, antes descrito, si bien que aquí no es necesario añadir cloruro ni sulfato cálcicos.

Se han indicado diversas modificaciones en el procedimiento para obtener ácido tartárico. Así, según Schmitz y Toenges, se hierven los tártaros con un ligero exceso de carbonato alcalino y se trata la solución con hipoclorito cálcico hasta que el color pase de castaño á amarillo claro; la solución se neutraliza con ácido acético ó clorhídrico y se precipita el ácido tartárico con cloruro cálcico. El tartrato cálcico que así se forma se hierve con carbonato alcalino y se trata como antes. Si se desea obtener crémor tártaro, después de hervir el tartrato cálcico con carbonato potásico se separa por filtración el carbonato cálcico y se añade un ácido apropiado para precipitar el crémor tártaro. Otro procedimiento consiste en dividir el tártaro en bruto en dos partes iguales, tratando luego una de ellas con álcali y la otra con ácido. Á la porción ácida se añade ácido oxálico en cantidad equivalente á las sales cálcicas que existan, y á la porción alcalina se adiciona cloruro potásico ú otra sal potásica, de manera que, al mezclar las dos soluciones, se precipite todo el ácido tartárico en forma de bitartrato potásico y todas las sales cálcicas en forma de oxalato cálcico; se recoge el precipitado, se trata con agua caliente que contenga algo de ácido oxálico, se filtra y por enfriamiento de la solución se obtiene el bitartrato potásico. El ácido oxálico puede recuperarse del oxalato cálcico y destinarse á nuevas operaciones.

En el método de Moszezenski se deslíe la primera materia en agua y se añade cal, formándose de este modo una solución de tartrato potásico y quedando en la parte insoluble un precipitado de tartrato cálcico. Se filtra y se añade al precipitado ácido sulfúrico, que pone en libertad al ácido tartárico; mezclando luego las dos soluciones, se precipita bitartrato potásico.

Según el procedimiento de Perigny y Mazet, se procede por vía electrolítica, empleando ánodos apropiados y obteniendo tartratos metálicos; el producto se purifica por esterificación de uno ó los dos hidroxilos alcohólicos con el ácido bórico ó el ácido antimonioso y subsiguiente hidrólisis.

Cuando se emplea como primera materia para la obtención del ácido tartárico el orujo de uva, de ordinario se prensa ó se extrae con agua caliente; de este modo el orujo puede venderse como alimento del ganado, para lo cual no podría servir si quedase ácido. Muchos de los procedimientos que se utilizan para obtener el ácido tartárico contenido en el orujo sirven á la vez para la obtención del alcohol. Puede procederse para ello de la siguiente manera: Se extraen los orujos con agua ó con líquidos previamente obtenidos en el procedimiento (Salat), se añade cantidad suficiente de ácido sulfúrico para descomponer todo el tartrato cálcico existente y bastante ácido oxálico para disolver todo el bitartrato potásico; al cabo de seis horas se obtiene el alcohol del líquido por destilación y se añade al residuo todavía caliente suficiente cantidad de sulfato potásico para convertir todo el ácido tartárico en bitartrato potásico, é inmediatamente después con la cantidad de creta necesaria para neutralizar los ácidos sulfúrico y oxálico. Al cabo de media hora de reposo se filtra el líquido, cristalizando por enfriamiento el bitartrato potásico.

Según el método de Barbet, se procede por lixiviación, en batería, mediante agua alcalinizada con carbonato sódico; al líquido extractivo se añade una cantidad de ácido sulfúrico que equivalga exactamente al carbonato sódico empleado. Al cabo de algunos días de reposo se filtra el líquido y se separa el alcohol por destilación; del residuo puede obtenerse el bitartrato potásico por evaporación, ó bien se puede convertir en tartrato cálcico por precipitación con cloruro cálcico.

Ciapetti dispone los orujos en una batería de difusión, expulsa de ellos el alcohol mediante vapor de agua y luego hace actuar sobre el orujo una solución de ácido sulfuroso á presión. De esta manera, la solución se decolora y se forman bisulfito potásico y ácido tartárico, que quedan disueltos. Cuando la solución ha pasado por la batería se calienta á 80°, para expulsar al anhídrido sulfuroso, y se precipita el bitartrato potásico.

Además de estos procedimientos existen muchos otros que tienen patentes de invención. También existen patentes para un tratamiento preliminar con objeto de insolubilizar las materias colorantes.

No sólo se ha tratado de obtener industrialmente el ácido tartárico contenido en las uvas (tártaros, heces, orujos), sino que también se han propuesto diversos procedimientos en los cuales se emplean otras primeras materias. Así, Brehier y Talbot parten de la celulosa ó de substancias amiláceas ó sacarinas, tratando estas materias por un permanganato alcalino en presencia de cloro. Por la acción del oxígeno naciente sobre los sacáridos se forma un líquido que contiene ácido tartárico en disolución. Este ácido tartárico puede extraerse siguiendo los métodos usuales. En el método electrolítico de Ellis, la solución de la substancia sacarificada se somete á la electrólisis; por oxidación anódica en presencia de substancias que formen compuestos insolubles con el ácido tartárico se obtienen tartratos insolubles, que se separan del campo de oxidación.

Para purificar los tartratos obtenidos en los métodos que se acaban de reseñar se acude á diversos procedimientos. En uno de ellos (de Scarlata) se descomponen con ácido hidrofluosilícico; se forma un residuo de hidrofluosilicato potásico y quedan en disolución ácido tartárico y fluosilicato cálcico. Se filtra, se añade un ligero exceso de ácido sulfúrico para descomponer el fluosilicato cálcico, se separa el precipitado de sulfato cálcico y se obtiene por cristalización el ácido tartárico. En otro método se convierte el tártaro en bruto en sal alcalina, se añade ácido sulfúrico y se filtra; el líquido filtrado se trata con sulfato alumínico, que forma alumbre, y se separa éste por evaporación y cristalización. Luego se obtiene el ácido tartárico á partir de las aguas madres. Para obtener un bitartrato potásico incoloro se trata el tartrato cálcico en bruto con ácido sulfúrico (exento de arsénico), se filtra y se trata el líquido con carbón animal purificado y una pequeña cantidad de hiposulfito sódico para evitar la precipitación del hierro y del aluminio que eventualmente existan; luego se agita, se vuelve á filtrar y se añade á la solución carbonato potásico para precipitar el bitartrato de potasio.

Propiedades del ácido tartárico. Este ácido forma prismas monoclínicos grandes, cuya densidad es 1,755, sin agua de cristalización. Los cristales funden entre 168 y 170°. Frotando los cristales en la obscuridad se vuelven luminosos. El ácido tartárico es soluble en agua, y la solubilidad en ésta es la misma en los dos ácidos ópticamente activos (el dextrotartárico ó tartárico ordinario, que es el que aquí se describe, y el levotartárico). Véase la primera tabla de la columna siguiente.

100 partes de alcohol de 90 por 100 disuelven 29,146 partes de ácido tartárico; 100 partes de alcohol absoluto á la misma temperatura disuelven 20,385 partes; 100 partes de éter ordinario, á 15°, disuelven 0,393 partes de ácido tartárico. La segunda tabla indica las

Solubilidad del ácido tartárico (dextro ó levo) en 100 partes de agua

Temperaturas	Partes de ácido disuelto	Temperaturas	Partes de ácido disuelto
0°	115,04	55°	205,83
5	120	60	217,55
10	125,32	65	230,16
15	132,20	70	243,66
20	139,44	75	258,05
25	147,44	80	273,33
30	156,20	85	289,50
35	165,72	90	306,56
40	176	95	324,51
45	185,06	100	343,53
50	195		

densidades encontradas por diversos químicos respecto de las soluciones de ácido tartárico de la concentración que se indica. Según Gerlach, la solución saturada á 15° contiene en 100 partes 57,75 de ácido tartárico.

Densidad á 15°	Ácido tartárico por 100	Densidad á 15°	Ácido tartárico por 100
1,0045	1	1,1505	30
1,0090	2	1,1560	31
1,0136	3	1,1615	32
1,0179	4	1,1670	33
1,0224	5	1,1726	34
1,0273	6	1,1781	35
1,0322	7	1,1840	36
1,0371	8	1,1900	37
1,0420	9	1,1959	38
1,0469	10	1,2019	39
1,0517	11	1,2078	40
1,0565	12	1,2138	41
1,0613	13	1,2198	42
1,0661	14	1,2259	43
1,0709	15	1,2317	44
0,0761	16	1,2377	45
1,0813	17	1,2441	46
1,0865	18	1,2504	47
1,0917	19	1,2568	48
1,0969	20	1,2632	49
1,1020	21	1,2696	50
1,1070	22	1,2762	51
1,1124	23	1,2828	52
1,1175	24	1,2894	53
1,1227	25	1,2961	54
1,1282	26	1,3027	55
1,1338	27	1,3093	56
1,1393	28	1,3159	57
1,1449	29	1,3220	57,9

Cuando se diluyen, las soluciones concentradas de ácido tartárico disminuyen de volumen; por ejemplo, 500 cm.³ de solución de ácido tartárico de densidad 1,338 necesitan, en vez de 500, de 505 á 508 cm.³ de agua para formar 1000 cm.³ La solubilidad del ácido tartárico disminuye en la presencia de gran cantidad de ácido sulfúrico libre, aumentando éste la diferencia en la solubilidad á las temperaturas ordinarias y las elevadas. Por esto se obtiene mayor proporción de ácido tartárico cuando se hace cristalizar á éste en presencia de ácido sulfúrico.

La solución acuosa concentrada de ácido dextrotartárico desvía á la derecha el plano de polarización de la luz. La intensidad del desvío depende de la concentración del líquido, de la temperatura y también de la naturaleza del disolvente; igualmente influye sobre el poder rotatorio la adición de ácidos minerales y de otras substancias; las soluciones muy concentradas

de ácido dextrotartárico hasta pueden en ciertas circunstancias (luz de color obscuro) desviar el plano de polarización de la luz hacia la izquierda á temperaturas bajas.

Calentando el ácido tartárico hasta su punto de fusión se forma cierta proporción de *ácido ditartárico,* junto con una modificación amorfa de la misma composición, el *ácido metatartárico.* Este último, después del enfriamiento, forma una masa amorfa, no cristalizable, higroscópica, que funde ya á 120°; de la solución acuosa de ácido metartárico se separan de nuevo, por largo reposo, cristales de ácido tartárico ordinario. La solución de ácido metatartárico desvía también á la derecha el plano de polarización de la luz. Para obtener el ácido metatartárico, antiguamente empleado en medicina como sucedáneo del ácido cítrico, se calienta hasta la fusión, en cápsula de porcelana y baño de arena, ácido tartárico cristalizado; se agita algunas veces la masa fundida y se la deja caer á gotas sobre una lámina de vidrio ó de porcelana. Después se separan de la lámina las gotas solidificadas con un cuchillo afilado y se conservan en vasijas bien tapadas. Las sales del ácido metatartárico (metatartratos) se diferencian de las del ácido dextrotartárico por su mayor solubilidad; sin embargo, la solución acuosa de las mismas se convierte de nuevo, lentamente durante la conservación y más rápidamente por ebullición, en la de los tartratos.

Calentando el ácido tartárico á algo más de 170° desprende agua y se convierte en combinaciones anhídridas, formándose primero *ácido ditartárico,* $C_8H_{10}O_{11}$ *(ácido tartrálico, ácido tartrílico),* incristalizable, y, manteniéndolo largo tiempo á 180°, *anhídrido tartárico,* $C_4H_4O_5$ ó $C_8H_8O_{10}$ *(ácido tartrélico),* en forma de polvo blanco, insoluble en agua:

$$2\,C_4H_6O_6 = H_2O + C_8H_{10}O_{11}$$
$$C_8H_{10}O_{11} = H_2O + C_8H_8O_{10}$$

Hervidos en agua, ambos compuestos se convierten de nuevo en ácido tartárico. Exponiendo el ácido tartárico á una temperatura superior á 180°, pardea y se presenta una mayor descomposición, con desprendimiento de olor á azúcar quemado, y cuyos productos son agua, anhídrido carbónico, metano, ácido acético, ácido fórmico, acetona, ácido pirorracémico, ácido pirotartárico, ácido pirotartrílico, carbón, etc.

El ácido sulfúrico concentrado sólo disuelve lentamente al ácido tartárico, sin actuar, sin embargo, perceptiblemente sobre él en frío; pero, ya á 50°, se presenta coloración parda y desprendimiento de olor á caramelo. Á una temperatura algo más elevada se ennegrece y hay desprendimiento de anhídrido carbónico, óxido de carbono y anhídrido sulfuroso. Disolviendo ácido tartárico en cuatro veces y media su peso de ácido nítrico muy concentrado, y añadiendo paulatinamente y agitando un volumen igual de ácido sulfúrico concentrado, se forma una masa como engrudo, que, después de prensada entre piedras porosas, deja agujas brillantes de ácido nitrotartárico (ácido nitrovínico), que es poco estable. Por la acción de los agentes oxidantes, el ácido tartárico se descompone con facilidad, sobre todo en caliente. El ácido crómico, así como la manganesa y el ácido sulfúrico ó el permanganato potásico, descomponen el ácido tartárico en agua, anhídrido carbónico y ácido fórmico. El ácido nítrico produce mucho ácido oxálico. El peróxido de hidrógeno produce, en presencia de un poco de sal ferrosa y á la luz solar, ácido dioximaleico. La potasa cáustica en fusión lo desdobla en ácido acético y ácido oxálico. Por destilación con cal viva se forma hidrógeno, agua, anhídrido carbónico, benzol, acetona, etc. Calentado con ácido yodhídrico fumante, se convierte primero en ácido dextromálico, y éste, después, en ácido succínico. Calentado con ácido bromhídrico se forma ácido monobromosuccínico. Exponiendo á la luz solar una solución acuosa de ácido tartárico (5 : 100) que contenga algo de nitrato de urano, se forma acetaldehido, ácido succínico y ácido málico, desprendiéndose óxido de carbono y anhídrido acético. Calentando durante largo tiempo á 165° 10 partes de ácido dextrotartárico pulverizado con 1 parte de agua se convierte principalmente en *ácido tartárico inactivo,* mientras que calentado á 175° se forma sobre todo *ácido racémico.*

Otto expuso á la acción de la luz durante un año, en un frasco tapado, una solución de ácido tartárico, y observó que se convertía parcialmente en ácido pirúvico aun en ausencia de microorganismos. Wehmer demostró que el moho formado en las soluciones de ácido tartárico puro puede existir en presencia de grandes cantidades del ácido; este moho produce la fermentación cítrica en soluciones de azúcar. La levadura hace fermentar las soluciones de ácido tartárico, formándose ácido butírico y ácido propiónico. La formación de este último probablemente ocurre intermediando los ácidos glicérico, málico y succínico; á la vez se forman pequeñas cantidades de aldehido acético.

El ácido tartárico se comporta como un ácido bibásico enérgico y sus sales se llaman tartratos. V. TARTRATO.

Reconocimiento. El ácido tartárico y sus sales *(tartratos)* se caracterizan, en primer lugar, por su olor característico á caramelo y separación de carbón cuando se calientan fuertemente.

Calentando entre 125 y 130° una pequeña cantidad de ácido tartárico ó de un tartrato con 1 cm.³ de una solución de 1 parte de resorcina en 100 partes de ácido sulfúrico concentrado, aparece una coloración rojovioleta. La presencia de nitratos ó nitritos, así como de yoduros, impide esta reacción. Los ácidos cítrico, málico, succínico y benzoico no la producen. Añadiendo á una solución acuosa de ácido tartárico ó de un tartrato I ó II gotas de una solución de sulfato ferroso (1 : 2), después III ó IV gotas de solución de peróxido de hidrógeno y, por último, un exceso de lejía de potasa, se presenta una intensa coloración violeta.

Mezclando solución medianamente concentrada de ácido tartárico, ó la solución de un tartrato acidulada con ácido acético, con solución de cloruro potásico, de nitrato potásico ó mejor aún de acetato potásico, se forma inmediatamente ó después de algún tiempo un precipitado cristalino de bitartrato potásico, que sólo se disuelve en unas 200 partes de agua fría, pero que es fácilmente soluble en los álcalis cáusticos. La adición de alcohol, así como la agitación y frotamiento de las paredes de la vasija con una varilla de vidrio, aceleran la formación del precipitado. Los tartratos insolubles en agua se hierven, para reconocerlos por la citada reacción, con solución de carbonato potásico en exceso, se acidula el líquido filtrado con ácido acético, se le concentra hasta un volumen pequeño y después se deja el líquido en reposo en sitio frío.

Las soluciones de cloruro cálcico y de sulfato cálcico no producen ningún precipitado en la solución de ácido tartárico, mientras que el formiato cálcico y el acetato cálcico determinan la formación paulatina de cristales de tartrato cálcico. Esta propiedad puede utilizarse para reconocer el ácido tartárico en los tartratos y en mezclas de éstos con otras substancias. Para ello se hierve la mezcla con solución de carbonato sódico en exceso, se acidula con ácido fórmico el líquido filtrado, se le concentra hasta pequeño volumen y se añade al líquido transparente algo de solución de formiato cálcico (1 : 10): separación paulatina de cristales transparentes, con frecuencia de brillo vítreo, de tartrato cálcico. Después de lavados con

poca agua y calentados luego en lámina de platino, los cristales se ennegrecen, desprendiendo olor á caramelo.

Sin embargo, la precipitación por sales cálcicas inorgánicas aparece tan pronto como se satura el ácido tartárico por una base, por ejemplo, el amoníaco. El agua de cal, añadida hasta reacción alcalina, precipita de la solución acuosa del ácido tartárico, así como de la de los tartratos solubles, tartrato cálcico blanco, que se vuelve poco á poco cristalino. Este último es casi insoluble en agua, pero fácilmente soluble, especialmente en estado amorfo, en ácido acético, cloruro amónico y lejías de potasa ó de sosa exentas de ácido carbónico. La solución de tartrato cálcico en lejía de potasa ó de sosa se enturbia calentándola, separándose tartrato cálcico gelatinoso, que se redisuelve por enfriamiento.

El acetato de plomo precipita de la solución de ácido tartárico, tartrato de plomo, que es insoluble en agua y soluble en ácido nítrico y en amoníaco. El nitrato de plata no enturbia la solución de ácido tartárico; después de neutralizar con amoníaco hay, por el contrario, formación de un precipitado de tartrato de plata blanco; lo mismo ocurre con los tartratos neutros. El tartrato de plata es soluble en ácido nítrico y en amoníaco, y se descompone por ebullición, separándose plata metálica. Las soluciones de sales de oro, plata y platino son reducidas en caliente por el ácido tartárico.

La presencia de ácido tartárico impide la precipitación de las sales férricas, alumínicas, cúpricas, etc., por los álcalis cáusticos, por formarse sales dobles solubles.

Ensayo. El ácido tartárico que se emplea en medicina debe presentarse en cristales completamente incoloros, secos, estables al aire, ó bien en polvo preparado con los mismos y de propiedades correspondientes. Debe disolverse en su peso de agua y en 3 partes de alcohol de 90 á 91 por 100, dando un líquido completamente transparente é incoloro. Por calcinación de 0,5 gr. de ácido tartárico no debe quedar residuo apreciable. La solución acuosa de 5 gr. de ácido tartárico, preparada en la proporción de 1 : 5, no debe tomar, haciendo pasar á su través hidrógeno sulfurado hasta saturación, después de haber sido antes neutralizada aproximadamente con solución de amoníaco puro, nada de coloración parda (más perceptible mirando sobre un fondo blanco): plomo, cobre. En vez de saturar la solución de ácido tartárico con hidrógeno sulfurado se la puede superponer un volumen igual de agua sulfhídrica saturada é incolora. La presencia de plomo ó de cobre se haría perceptible poco á poco, en este último caso, por una zona pardusca en la superficie de contacto de los dos líquidos. Tampoco debe presentarse ninguna coloración por adición de amoníaco en exceso á la solución sulfhídrica de ácido tartárico: hierro. La presencia de esta última impureza se daría también á conocer por la coloración azulada que la solución de ferrocianuro potásico produce en la solución acuosa (1 : 10) del ácido tartárico que se ensaya, acidulada con ácido clorhídrico. La solución acuosa de ácido tartárico, preparada con 2 ó 3 gr. en la relación de 1 : 10, no debe enturbiarse con el cloruro bárico aun después de largo reposo (ácido sulfúrico), con el nitrato argéntico (ácido clorhídrico), con el oxalato amónico (cal) y tampoco con la solución de yeso (ácido oxálico, ácido racémico). El ensayo de las sales cálcicas, así como el de los ácidos oxálico y racémico, se hace más sencillo saturando antes aproximadamente (no por completo) en amoníaco la solución de ácido tartárico. Sobre la determinación del ácido tartárico en el vino, V. VINO.

Usos. El ácido tartárico se emplea en ciertos procedimientos fotográficos para revelar y desarrollar. Se emplea en estampados, para poner en libertad el cloro del hipoclorito, y en la producción de varias materias colorantes. Es un corroyente respecto de los mordientes de alúmina y otros. Se emplea en los baños de mordentado de la lana, para abrillantar el color de la seda cuando ha sido teñida y para dar suavidad á las fibras del algodón. En medicina se emplea en soluciones diluídas y edulcoradas y en limonada, en jarabe. Al exterior se usa raras veces en soluciones y pomada. Es incompatible con las sales de plomo, de calcio, de bario y de potasio. Sirve también para la preparación de bebidas refrescantes, para la obtención de polvos efervescentes, como reactivo de las sales potásicas, para la obtención de tartratos, etc.

Ácido levotartárico. El ácido levotartárico ó ácido tartárico levógiro, que se obtiene por desdoblamiento del ácido racémico (ácido tartárico racémico), coincide en casi todas sus propiedades con el ácido dextrotartárico. Teniendo la misma forma cristalina é iguales relaciones de solubilidad, se distinguen solamente estos dos ácidos por la situación de sus caras hemiédricas y por su poder rotatorio opuesto. Mientras que en el ácido dextrotartárico y en los dextrotartratos las caras hemiédricas están hacia el lado derecho de los cristales, en el ácido levotartárico y en los levotartratos están hacia la izquierda. Ambas clases de cristales se comportan, pues, como la mano derecha respecto de la izquierda ó como un objeto y su imagen en el espejo. La solución del ácido levotartárico y de los levotartratos desvía el plano de polarización de la luz hacia la izquierda, exactamente en la misma magnitud que las soluciones de ácido dextrotartárico y de dextrotartratos, en iguales condiciones, lo desvían hacia la derecha.

Por la acción del calor y con los reactivos, los ácidos tartárico derecho é izquierdo se comportan del mismo modo; asimismo, dan ambos ácidos las sales respectivas con la misma proporción de agua y con idéntica solubilidad. Sólo combinados con bases ópticamente activas se presentan ciertas diferencias entre los ácidos tartáricos dextro y levógiros. Así se nota, por ejemplo, en las sales de los dos ácidos de quinina, cinconina, estricnina y brucina, una diferencia tanto en la forma cristalina como en la proporción de agua de cristalización y en la solubilidad.

Ácido tartárico inactivo. Se llama también *ácido mesotartárico* y *ácido antitartárico*. Es el ácido tartárico inactivo por compensación intermolecular. Se forma este ácido por calefacción prolongada á 165° del ácdio dextrotartárico con $^1/_{10}$ de su peso de agua. Se forma, además, junto con el ácido racémico, calentando dextrotartrato de cinconina á 175°, en la oxidación de la levulosa, la sorbita y la eritrita con ácido nítrico diluído, en la oxidación del ácido maleico mediante solución diluída y fría de permanganato potásico, así como, junto con ácido racémico, por la acción del óxido de plata húmedo sobre el ácido dibromosuccínico. También se forma ácido tartárico inactivo por la oxidación del fenol en solución alcalina por permanganato potásico.

El ácido tartárico inactivo es muy parecido al ácido racémico. Cristaliza con 1 molécula de agua de cristalización en cristales prismáticos largos, que ya en el desecador eflorescen. Anhidro, funde entre 140 y 143°. Se disuelve en 0,8 partes de agua. Su disolución, así como la de sus sales, carece de acción sobre la luz polarizada. Se distingue del ácido racémico, que también es ópticamente inactivo, porque no puede, como éste, desdoblarse directamente en ácido tartárico activo y en que sus soluciones no precipitan por solución de sulfato cálcico. Calentando á 175° el ácido tartárico inactivo con poca agua se convierte parcialmente en ácido racémico.

La sal potásica del ácido tartárico inactivo, $C_4H_5KO_6$, es fácilmente soluble en agua (1 : 8). La sal cálcica,

$C_4H_4CaO_6 + 3H_2O$; la sal argéntica, $C_4H_5AgO_6 + H_2O$, y la sal plúmbica, $C_4H_4PbO_6 + H_2O$, se distinguen de los correspondientes dextro y levotartratos por la proporción de agua.

Ácido racémico. Se llama también *ácido paratartárico, ácido de los Vosgos* y *ácido cívico.* Está formado por 1 molécula de ácido tartárico derecho, 1 de ácido tartárico izquierdo y 2 de agua:

$$C_4H_6O_6d + C_4H_6O_6l + 2H_2O$$

Es, pues, un ácido tartárico de compensación extramolecular. El ácido racémico fué descubierto en 1822 por Kestner, en Thann (Vosgos), en la obtención industrial del ácido tartárico. Aun cuando todo crémor impuro contiene pequeñas cantidades de racemato, la mayor parte del ácido racémico, que á veces se encuentra en las aguas madres de la fabricación del ácido tartárico, sólo se forma por transformación del ácido tartárico (en la evaporación de sus soluciones, especialmente en presencia de arcilla). El ácido racémico, mezclado á veces al ácido tartárico obtenido industrialmente, se puede separar mecánicamente con facilidad de éste, pues los cristales del ácido racémico se eflorescen á calor suave, y, por tanto, se vuelven opacos, mientras que los del ácido tartárico conservan su brillo y transparencia.

El ácido racémico se forma, además, en la oxidación de la manita, la dulcita, la inulina, la levulosa y el ácido múcico con ácido nítrico diluído, en la oxidación del ácido fumárico, el ácido sórbico y el ácido pipérico con permanganato potásico, en la ebullición del ácido isodibromosuccínico con óxido de plata, así como por calefacción prolongada á 175° del ácido dextrotartárico con $^1/_{10}$ de su peso de agua.

También se forma ácido racémico *(ácido glucotartárico)* por reducción del ácido glioxálico con polvo de zinc y ácido acético, así como por ebullición de glioxal con ácido cianhídrico y ácido clorhídrico:

$$\underset{\text{glioxal}}{2C_2H_2O_2} + \underset{\substack{\text{ácido}\\\text{cianhídrico}}}{4CNH} + 4HCl + 8H_2O = \underset{\text{ácido racémico}}{C_8H_{12}O_{12}} + 4NH_4Cl$$

Hirviendo 100 gr. de ácido dextrotartárico con 350 de sosa cáustica y 700 de agua por espacio de dos horas, se forman 50 gr. de ácido racémico y unos 30 de ácido tartárico inactivo.

El ácido racémico cristaliza en prismas triclínicos, de densidad 1,69, que, en contacto con el aire seco, se eflorescen lentamente ya á la temperatura ordinaria y á 100° pierden por completo el agua de cristalización. El ácido cristalizado se disuelve, á 20°, en 4,84 partes de agua, dando un líquido de sabor y reacción ácidos, ópticamente inactivo. El ácido racémico anhidro funde de 205 á 206°.

El ácido racémico debe considerarse como una combinación equimolecular de los ácidos dextro y levotartárico, correspondiente á la fórmula antes indicada. Mezclando soluciones concentradas de ambos ácidos se calientan de una manera notable y se precipita al mismo tiempo considerable cantidad de ácido racémico. Asimismo, se forman racematos cuando se mezclan soluciones de cantidades equimoleculares de dextro y levotartrato. Además, fundiendo juntos pesos iguales de los éteres dimetílicos de los ácidos dextro y levotartáricos, $C_4H_4O_6(CH_3)_2$, que funden á 48°, ó disolviéndolos en alcohol metílico, resulta el éter dimetilracémico, que funde á 85°. Para, á la inversa, desdoblar de nuevo el ácido racémico en sus dos componentes, se satura racemato sódico con amoníaco y se deja evaporar lentamente la solución de la sal doble formada. Así se separan poco á poco, á menos de 80°, grandes cristales rómbicos de la sal doble, $C_4H_4Na(NH_4)O_6 + 4H_2O$, de los cuales la mitad presentan facetas hemiédricas derechas y es idéntica al dextrotartrato sódico amónico, mientras que la otra mitad de los cristales tienen facetas hemiédricas izquierdas (fig. 1 y 2), y son exactamente como la imagen en el espejo de los primeros.

La solución de la primera sal desvía el plano de polarización de la luz hacia la derecha, y por descomposición de la sal cálcica, precipitada por cloruro cálcico, da ácido dextrotartárico, mientras que la de la última desvía el plano de polarización en igual proporción hacia la izquierda, y con el correspondiente tratamiento da ácido levotartárico. Á más de 28° se separa de su solución el racemato sódico amónico inalterado. Además, si se añade á la solución de ácido racémico un poco de fosfato alcalino y unas esporas del *Penicillium glaucum,* por la actividad vital de éste se desdobla desde luego el ácido racémico en los ácidos dextro y levotartárico y después el ácidodextrotartárico se descompone, mientras que el ácido levotartárico queda inalterable.

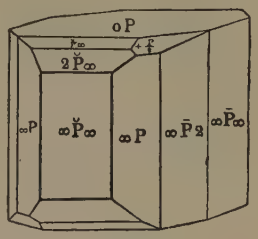


Fig. 1

Cristal de dextrotartrato sódico amónico

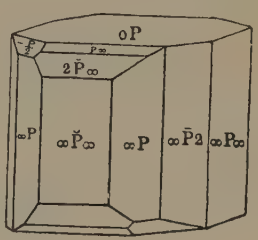


Fig. 2

Cristal de levotartrato sódico amónico

Si se satura con cinconina la solución acuosa de ácido racémico, se precipita levotartrato de cinconina difícilmente soluble, quedando en solución dextrotartrato de cinconina fácilmente soluble. Una solución acuosa de racemato de quinicina se comporta completamente al revés, pues de ésta se precipita inmediatamente dextrotartrato de quinicina.

Á temperatura más elevada, y con los reactivos, se comporta el ácido racémico de una manera análoga al ácido tartárico. Las soluciones de cloruro cálcico y de yeso producen, sin embargo, en la solución acuosa de ácido racémico una precipitación lenta de racemato cálcico, insoluble en ácido acético y en solución de cloruro amónico, mientras que el ácido tartárico libre no precipita con aquellas soluciones y, además, el tartrato cálcico precipitado de los tartratos es soluble en ácido acético y en solución de cloruro amónico.

Las sales del ácido racémico *(racematos)* son, en general, muy análogas á los respectivos tartratos. No presentan nunca, sin embargo, caras hemiédricas y sus soluciones son ópticamente inactivas. El racemato potásico ácido, $(C_4H_5KO_6)_2$, forma cristales rómbicos, solubles 1 : 180 á 19°. El racemato potásico neutro, $(C_4H_4K_2O_6 + 2H_2O)_2$, cristaliza en el sistema monoclínico y es fácilmente soluble en agua. El racemato cálcico, $(C_4H_4CaO_6 + 4H_2O)_2$, forma cristales aciculares insolubles en ácido acético.

Tartárico (Ácido). *Terap.* Se emplea como purgante al interior y como tópico antipruriginoso al exterior. Se prescribe la limonada á la dosis de 20 gr., lo propio que el jarabe. Al exterior se recomiendan el glicerolado y la pomada al 10 por 100 y la solución al 5 por 100. También se ordenan baños con 200 gr. de

ácido tartárico. Se le asocian localmente el mentol, el fenol y el ácido salicílico. Entre los medicamentos incompatibles se señalan las sales de calcio, de potasio y de plomo.

TARTÁRICO (ANHÍDRIDO). *Quím.* V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

TARTARÍN. *Lit.* Nombre de un personaje, protagonista de tres novelas de Alfonso Daudet que llevan por título *Les aventures prodigieuses de Tartarin de Tarascon, Tartarin sur les Alpes* y *Port-Tarascon.* El tipo de este personaje, que encarna el del francés meridional, locuaz y exagerado, se convirtió al poco tiempo de la aparición de estas novelas en un tipo popular. La primera novela de la serie apareció en 1872. El protagonista, Tartarín, es un solterón que deja transcurrir sus días en Tarascón, su ciudad natal, consagrado á sus aficiones por los viajes, extraordinarias aventuras y ejercitándose en la caza, en la que realiza imaginarias proezas. En las paredes de su casa hállanse toda suerte de armas: rifles, cuchillos catalanes, flechas caribes, kris malayos, etc., y en su jardín, cultivado en una maceta, un baobá le hace soñar en grandes aventuras, habiéndole convertido el relato de algunas de ellas, completamente ilusorias, á sus compatriotas, en el héroe de su ciudad natal. Tanto ha llegado á afirmar su propósito de partir al África para dedicarse á la caza del león, que, por no desmerecer á los ojos de sus conciudadanos, vese obligado á marchar al Atlas, según dice, llevando consigo una gran impedimenta en cajones de armas, vituallas, etc. La primera víctima de su rifle, en Argelia, es un borrico que pace tranquilamente en un campo de remolachas, que ha confundido con el desierto, y la segunda es un verdadero león, pero ciego y amaestrado por unos árabes que lo iban exhibiendo de pueblo en pueblo. Su fama crece en su país al recibirse la piel de este animal, que Tartarín no deja de mandar para consolidarla, y á su regreso es tal la gloria que alcanza, que todos sus compañeros oyen sus imaginarios relatos de peligrosas cacerías, admirados y sintiendo correr por ellos el escalofrío de la emoción. Como testigo de sus aventuras lleva á Tarascón un pobre camello que le sigue bien á pesar suyo, por más que ponga de su parte todo su empeño en abandonarlo. Esta primera novela de la serie es, sin disputa, la mejor, y en ella llega á su más alto grado el humorismo de que está cuajada, y aun cuando, en realidad, Daudet escribió la obra con cierta malicia con respecto á sus compatriotas del Mediodía francés, que no le perdonaron el caricaturesco retrato, hay que reconocer que no hay ensañamiento en su pintura. *Tartarin sur les Alpes,* que apareció en 1885, describe al personaje como presidente del Club Alpino, y como sea que jamás ha visto los Alpes, para merecer tal distinción se ve obligado á hacer una excursión á los mismos. Inquietan á Tartarín los peligros de las ascensiones, pero su compatriota Bompard, tan imaginativo como él, le persuade de que aquéllos no existen, pues Suiza entera está explotada por una poderosa Compañía al servicio de los turistas, que lo dispone todo para el mejor efecto decorativo y salvaguardar las vidas de aquéllos, colocando colchones en los abismos á fin de que las caídas no revistan importancia. Un interesante episodio pone en relación al héroe con los nihilistas rusos, evitando sólo el que se vea envuelto seriamente en una conspiración sus amigos tarasconeses, que llegan para hacerle entrega de un pendón que ha de colocar en la cima del Mont-Blanc. Tartarín intenta la ascensión acompañado de Bompard; en uno de los incidentes de la misma, cada uno cree haber causado la muerte á su compañero al cortar la cuerda que los unía, y aun el último regresa á Tarascón el primero y anuncia la fatal nueva á sus conciudadanos; pero á tiempo que se pronuncia su oración fúnebre aparece triunfante Tartarín, cuya presencia no extrañan aquéllos: tan convencidos se hallan de la excelencia de su héroe. El tercer volumen de la serie, *Port-Tarascon,* apareció en 1890, es bastante menos notable que el segundo, que, como hemos indicado, tampoco alcanza á la frescura y alto grado de humorismo de *Tartarín de Tarascón.*

TARTARINA. f. *Quím.* Preparado que, del mismo modo que otro llamado *tartarette,* ha sido indicado como sucedáneo del crémor tártaro y es empleado en Inglaterra por los panaderos. La *tartarina* es una mezcla de unas 14 partes de alumbre calcinado y 2 de harina; la *tartarette* se prepara exponiendo 150 partes de alumbre cristalizado á la acción del calor hasta que se reducen á 100 partes, y entonces se mezclan con 6 partes de harina.

TARTARINESCO, CA. adj. (Por alusión á las supuestas hazañas del famoso protagonista de la novela de A. Daudet titulada *Tartarín de Tarascón.*) FANFARRONESCO, CA.

TARTARINI (ARMANDO). *Biog.* Economista y literato italiano, profesor de derecho y de economía política del Instituto *Caio Cornelio Tacito* de Terni, n. el 27 de Junio de 1860. Es autor de las siguientes obras: *L' evoluzione della previdenza considerata negli istituti di risparmio ed assicurazione* (1887); *Nuvole e raggi,* poesías (1888), y *La vita e la scienza economica presso gli Ateniesi* (1888).

TARTARINO m. *Ornit.* Nombre que Bélon y algunos otros naturalistas antiguos daban al martín pescador.

TARTARINO. *Zool.* Nombre que Bélon y otros antiguos naturalistas daban al mono más comúnmente llamado *hamadríade* (V.).

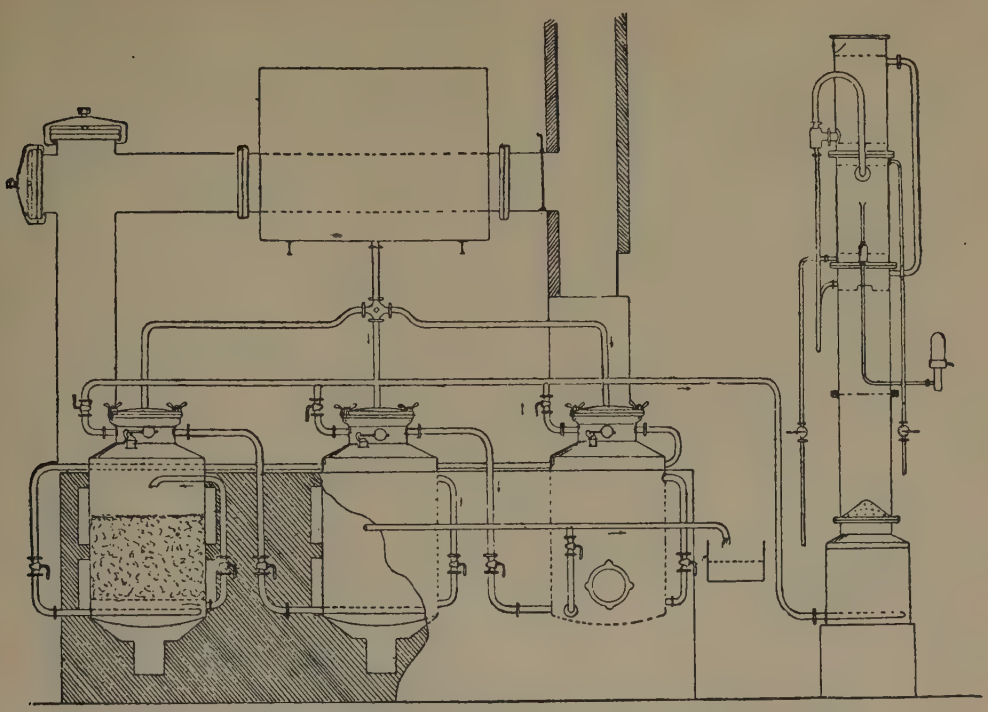
TARTARIZACIÓN. f. *Terap.* Tratamiento de la sífilis por medio de antimonio tartarizado.

TARTARIZADO, DA. adj. Que contiene ácido tartárico.

TARTARIZAR. tr. *Farm.* Preparar una confección con tártaro.

TARTARO. *Geog.* Río de Venecia (Italia), afluente izq. del Po. El TARTARO nace en la prov. de Verona, no lejos de las colinas poco elevadas que separan la rib. SE. del lago Garda de la rib. der. del Adigio, entre las pobl. de Povegliano é Isolalta. Primero se dirige al SSE., pasando por Isola della Scala; forma más lejos torciendo al E. el límite entre las prov. de Verona y Mantua y después el de Verona y Rovigno. En esta curva recibe por la der. su principal tributario, el Tione, más largo que el TARTARO, y que tiene sus fuentes á 20 kms. más al NNO. Recorre así una región antes inculta y pantanosa, pero saneada y cultivada desde 1860. El canal de la Fossetta lo sangra por la der. para conducir sus aguas al Po, á poca distancia y más arriba de Ostiglia, atravesando el Molinella, otro importante afluente. Por su izq. el TARTARO recibe las aguas de algunos ríos y canales, como el Piganzo, Menago y canal de Busse, que vienen de Legnango hacia el Adigio; más abajo, entre Trecenta y Canda, tiene efecto su unión con el canal de Castagnaro. Entra luego en Rovigno, cambiando su nombre, y su forma pasa á ser el Canal Bianco. Atraviesa en largas curvas de O. á E. la fértil región de la Polesina, en un lecho cerrado en ambas orillas por altos diques, que dominan las campiñas de los alrededores. Recibe por la der. un pequeño canal que viene de Polesella sobre el Po della Maestra, pasa por Adria y no lejos de Loreo, después de un curso de unos 170 kms. desde las fuentes del Tione, entra en la rib. izq. del Po di Levante, que acaba de salir del Po della Maestra.

TÁRTARO. 3.er art. F. **Tartre.** — It., P. y E. **Tartaro.** — In. **Tartar.** — A. **Weinstein.** — C. **Tártar, tartrá.** (Etim. — Del lat. *Tartarus,* y éste del gr. *Tártaros.*) m. poét. El infierno.



Aparato para la destilación del orujo y extracción del crémor tártaro. Sistema de fuego directo

TÁRTARO, RA. (Etim. — Del turco, *tatar*.) adj. Natural de Tartaria. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta región de Asia.

TÁRTARO. (Etim. — Del b. lat. *tartarum*, y éste del persa *dord*, heces.) m. Tartrato ácido de potasio impuro que forma costra cristalina en el fondo y paredes de la vasija donde fermenta el mosto, y es blanquecino ó rojizo según que procede de vino blanco ó tinto. || SARRO (2.ª acep.). || V. CRISTAL y SAL TÁRTARO. || *Quím.* V. CRÉMOR TÁRTARO. || TÁRTARO EMÉTICO. Tartrato de antimonio y de potasio, de poderosa acción emética ó purgante según la dosis.

TÁRTARO. *Enol.* Materia terrosa que se desprende de los vinos, evaporándose en la fermentación y formando una especie de costra que se pega y endurece en los lados y suelos de las vasijas. El tártaro blanco se obtiene del vino blanco, y el rojo, del vino tinto.

El tártaro existe en el agraz y en el mosto de la uva, facilitando la formación de alcohol. El tártaro en el interior de las vasijas forma una corteza más ó menos gruesa llena de cristales mal formados. Cuando se disponen los envases en que se ha de echar el mosto, se quita un témpano á cada tonel, y se extrae el tártaro, que se vende. El tártaro que se fija en cubas, tinas y bocoyes es una mezcla de bitártaro de potasa, de 5 á 7 por 100 de tártaro de cal, de materia colorante, de heces y otros cuerpos que se desprenden de los vinos durante su clarificación.

El tártaro es más soluble en el agua hirviendo que en la fría.

Para refinar el tártaro en bruto, se le reduce á polvo, disolviéndolo después con agua hirviendo en una caldera, en la que se va echando á puñados poco á poco hasta observar que el agua se halla saturada, es decir, que no disuelve más tártaro. Se deja en reposo la solución para que se posen todas las impurezas, vertiéndola después en barreños ó cristalizadores. Al enfriarse se encuentran en el fondo unos cristales blancorrojizos ó rojocinosos en disposición de ser entregados al comercio. Si se quiere refinar completamente estos cristales, se les separa de los barreños, se los vuelve á disolver en agua hirviendo, y cuando la disolución se ha efectuado se echan en ella con cuidado 4 ó 5 por 100 de una tierra arcillosoarenisca. La arcilla se apodera de la materia colorante, se precipita con ella, se clarifica el líquido, se evapora hasta que forme en la superficie una película cristalina, que se echa en barreños, donde al enfriarse el tártaro, que es más soluble en caliente que en frío, se posa formando cristales blancos semitransparentes llamados *crémor de tártaro*. Estos cristales se sacan, se enjugan y se empaquetan, después de secos, en cubetas ó barriles de 400 á 600 kg. Las aguas en las que se han formado los cristales, llamadas químicamente aguas madres, contienen todavía tártaro en disolución y se sirven de ellas, en vez de agua pura, para disolver el tártaro en bruto.

Puede igualmente purificarse el tártaro por medio de la calcinación, y entonces se descompone y destruye su ácido y no queda más que el álcali y el carbón. Se disuelve el álcali en agua, se filtra, se concentra la disolución y se seca la sal conocida en las droguerías con el nombre de *sal de tártaro* ó *carbonato de potasa*. El tártaro da de álcali la cuarta parte de su peso.

Uno de los procedimientos modernos empleados para la extracción del tártaro de los orujos consiste en un aparato compuesto de tres conos, fuertes, de madera, con la capacidad conveniente á la importancia de la instalación. Los conos deben hallarse en comunicación unos con otros é independiente con un generador de vapor, para poder calentarlos á voluntad. Cada cono tendrá un grifo en su parte inferior y dos orificios, uno de entrada cerca del fondo y lateral, y otro de salida en la parte superior al lado opuesto, pudiéndose establecer fácilmente la comunicación entre la salida del primer cono con la entrada del segundo, la salida de éste con la entrada del tercero y la salida de éste con la

entrada del primero cuando sólo son tres los recipientes de que consta el aparato.

Con orujo bien desmenuzado se llena el primero y segundo conos, poniendo agua en el primero hasta cubrirlo, dando vapor á este depósito para calentar el agua á 100° C. aproximadamente, manteniendo la temperatura durante un cuarto de hora ó media hora, según esté aquélla más ó menos cercana á los 100°. Transcurrido el tiempo fijado se pone en comunicación el primero con el segundo depósito, añadiendo para ello agua fría por la parte inferior del primero, hasta que los dos queden llenos; el primero de agua fría y el segundo del agua caliente que ocupaba el primero.

Se calientan los dos depósitos durante otro espacio de tiempo igual al ya mencionado para la primera calefacción, y en cuanto aquél haya transcurrido se pasa el agua del segundo, por su grifo inferior, á una tina ancha de poco fondo, en la que tendrá lugar la primera cristalización. De nuevo se establece comunicación entre el primero y segundo depósitos, introduciendo en el primero agua acidulada con ácido clorhídrico, en proporción de un 2 á 3 por 100 de agua, y en cantidad suficiente para que la contenida en el primero pase toda al segundo y quede éste lleno de agua caliente.

Se calienta otra vez el depósito segundo de la manera ya repetida, y transcurrido el tiempo ya dicho se vacia el segundo á otra tina de cristalización y se llena de orujo un tercer depósito, dejándolo hasta el día siguiente. Entonces el agua que contienen las tinas de cristalización estará bien fría y el tártaro habrá cristalizado. Se trasiega el agua madre que contiene la cuba ó tina primera de cristalización al tercer depósito, terminando de llenar con con parte del agua madre la segunda tina cristalizadora.

Ya vacia la primera tina, se recoge el tártaro que hay en ella mientras se calienta el depósito tercero, vertiendo luego su contenido en dicha tina de cristalización que quedó vacía. El agua madre que quedó en la segunda tina se trasiega al tercer depósito, y recogido el tártaro de ella, y unido al que ya se tenía de la primera, se lavan ambos con agua fría, empleando la necesaria para terminar de llenar con estas aguas de lavado el depósito tercero, calentando éste de nuevo y vertiendo su agua á la segunda tina de cristalización que quedó vacía. Se pone en comunicación el primero y segundo depósitos y se pasa el agua acidulada del uno al otro, lavando el primero, que se vacia del orujo agotado y se llena de orujo fresco. Al día siguiente, frías las aguas madres que llenan la primera y segunda tinas cristalizadoras, se trasiegan todas las aguas que contienen la primera y las que quepan de la segunda al depósito primero, el cual se calienta, y se vacia su agua á la primera tina de cristalización, de la que ya se había recogido el tártaro que contenía. Sobre el primer depósito se vierte el resto de las aguas madres de la segunda tina cristalizadora, y el tártaro que se recoge de ella, juntamente con el de la primera, se lava con agua, que sirve después para terminar de llenar el primer depósito, el cual se calienta y vacia, finalmente, en la segunda tina de cristalización.

Se ponen en comunicación el segundo y tercer depósitos, haciendo pasar el agua acidulada del segundo al tercero. Se vacia el segundo y se llena de orujo fresco, continuando así la marcha de los tres depósitos lavando en cada uno dos veces el orujo con agua caliente y una con agua acidulada con ácido clorhídrico. El agua acidulada se va trasegando de uno á otro depósito, hasta que esté saturada de tártaros, lo que se conoce poniendo unos 100 cm.³ de ella, bien filtrada, en un vaso transparente y limpio, y se añade un polvillo de crémor tártaro puro, bien cristalizado y molido, y se agita. Si el agua no está bien saturada, se disolverá el polvillo de crémor tártaro y quedará limpia completamente, y si está saturada, el polvillo no se disolverá y el líquido quedará turbio. Ya saturada el agua acidulada por los lavados de los orujos, se vierte en pequeñas porciones, y bien caliente, sobre una lechada de cal muy clara, bien tamizada y caliente. Conviene dejar ácida la mezcla, para lo cual se suelen saturar con la cal las nueve décimas partes del agua acidulada, vertiendo luego sobre la mezcla la décima parte restante, con lo cual queda el todo ligeramente ácido. El sedimento formado, que es el tartrato de cal impuro, se recoge cuando el líquido está bien frío, y se lava con agua lo más fría posible, secándolo á temperaturas que no alcancen los 60° C.

En el caso, muy frecuente, de orujos que procedan de vides que vegetan en terrenos yesosos ó calizos, ó que han fermentado en mostos enyesados ó acidulados con ácidos llamados vulgarmente minerales, la extracción de los tártaros se hace lavando los orujos con aguas más ó menos aciduladas, según sea mucha ó poca su riqueza en tartratos.

Se hace una mezcla de 1 parte de ácido clorhídrico, con 2 ó 3 de ácido sulfúrico, y esta mezcla se vierte sobre el orujo en proporción del 2 al 3 por 100 del peso de ésta, añadiendo el agua necesaria para que todo el orujo quede bañado. Se trata en caliente ó en frío, teniendo siempre cuidado de desmenuzar bien el orujo, emplear el tiempo necesario en cada operación para que los tartratos sean atacados y descompuestos por los ácidos, y emplear los lavados repetidos como se ha dicho para los orujos sin enyesar, con la diferencia de que á cada depósito se dan dos lavados con agua acidulada y uno con agua sin acidular, hasta que ésta salga casi sin acidez. Las aguas de los lavados se saturan en caliente con lechada de cal clara y límpida mucho ó poco, según procedan las aguas de orujos muy pobres ó muy ricos en tartratos de cal.

Para evitar las materias pécticas, las gomas y los mucílagos é impurezas en las cristalizaciones, conviene dejar reposar bien las mezclas de agua y orujo, que se habrán agitado mucho oportunamente, excepto cuando el tratamiento es por los ácidos, vertiendo primero el agua sobre el orujo y después la mezcla pura de ácido. Luego se trasiega el líquido ácido á las balsas ó tinas de saturación. Cuando el líquido de las tinas está frío se recoge el tartrato de cal y se lava dos ó tres veces con aguas frías prensándolo para quitarle el exceso de agua y secándolo á menos de 60° C.

Determinación del bitartrato potásico de un orujo. Antes de la extracción del tartrato de los orujos y por medio de un sencillo análisis puede apreciarse la cantidad que aquéllos contienen. Para ello se toma 1 kg. de mezcla de piel de uva, rapas y semilla, cortándola bien con unas fuertes tijeras en porciones lo más pequeñas posibles. Se pesan 100 gr. de este orujo bien cortado y se colocan en un matraz ó vaso de saturación de boca ancha y de cristal de Bohemia que resista la acción de una lámpara de alcohol y que esté calibrado á 1 litro. Se añaden 700 cm.³ de agua destilada, se remueve bien y se hace hervir durante diez minutos. Se deja enfriar, vertiendo agua destilada, de modo que fría la mezcla señale justo el litro. De esta mezcla se separan y filtran 500 cm.³, que poco á poco se vierten en una cápsula de porcelana de unos 650 cm.³ de capacidad y se va evaporando lentamente á un calor moderado todo el medio litro, hasta que solamente queden 100 cm.³, que se harán hervir; y sobre ellos, muy poco á poco y procurando que no cese la ebullición, se vierten en pequeñas porciones 70 cm.³ de una disolución saturada de acetato de cal, que más adelante se dirá cómo se prepara. Se deja enfriar en sitio fresco la cápsula, teniéndolo en ella unas doce horas, recogiendo después el poso que se forme; se decanta el líquido lavando los cristales de tartrato dos ó tres veces con agua destilada, para quitarles las impurezas. Se

seca el tartrato á 60° C., y se pesa en una balanza sensible. El peso obtenido multiplicado por 1'9 da la riqueza por 100 del orujo en bitartrato.

Determinación del tartrato de cal de un orujo. Se corta bien una porción de mezcla de orujo, de la cual se pesan 100 gr., que se echan en un matraz ó vaso de boca ancha, calibrado á 1 litro, y sobre ellos se vierten 900 cm.³ de una disolución de ácido clorhídrico, en proporción de 20 gr. por litro; se calienta como se ha dicho para el ensayo del bitartrato potásico, y se remueve la mezcla bastante, completando el volumen de 1 litro con la mencionada disolución ácida, de modo que, á la temperatura ordinaria, el volumen de la mezcla sea exactamente 1 litro. Hay que esperar á que el ácido ataque y disuelva completamente todos los tartratos, y esto sucede á los veinte minutos. Después, empleando una cápsula de porcelana, se filtran y se evaporan 500 cm.³ de la disolución ácida, hasta reducirla á 100, que se hacen hervir, vertiendo sobre ellos 70 de acetato de cal, conforme se hace en el ensayo del bitartrato potásico; se recoge, lava, seca y pesa el precipitado. El peso obtenido se multiplica por 1'9 para obtener la cantidad de tartrato de cal que puede obtenerse por 100 de orujo.

Averiguadas las cantidades que tiene un orujo, de bitartrato potásico y de tartrato de cal por cada 100 partes, dedúcese por las cifras obtenidas si la fermentación del vino ha sido hecha ó no con mostos enyesados ó corregidos con ácidos minerales, y, por tanto, cuál es el procedimiento de extracción que conviene seguir y las cantidades de ácido necesarias para transformar todos sus tartratos en bitartratos de cal.

Disolución de acetato de cal. Se prepara del modo siguiente: se toman frascos con tapón esmerilado, de 1 litro de capacidad, y probetas graduadas también á 1 litro, que se limpian perfectamente; vertiendo en cada una de éstas unos 800 cm.³ de agua destilada, no muy caliente, y sobre ella, agitando con una varilla de cristal, y poco á poco, 150 gr. de acetato de cal puro y seco. Cuando la disolución se enfría, se completa exactamente el volumen del litro con agua destilada; se agita bien y se filtra, llenando con el líquido filtrado las botellas de litro y vertiendo en ellas 2 ó 3 gr. de cloroformo puro, se agita bien el frasco. El objeto de aquél es mantener sin que se altere la disolución de acetato de cal. El acetato de cal puro contenido en frascos de vidrio azul se expende en las droguerías.

El almacenado de los orujos en los lagares para ir tratándolos en el invierno nada tiene de particular que merezca mención. Sólo ha de recomendarse la conveniencia de apisonarlo bien adicionando azufre, para evitar fermentaciones.

TÁRTARO. *Mit.* Nombre con que eran conocidas en general las mansiones infernales, pero que, además, se aplicaba especialmente á una especial de ellas. Estas eran cuatro: el Erebo, residencia de la Noche y los Ensueños y lugar donde erraban durante un siglo las sombras de los insepultos; el Infierno del Castigo, lugar de expiación y de tortura; el Tártaro propiamente dicho, que seguía después, era la prisión de los dioses; finalmente, los Campos Elíseos eran la mansión feliz de las almas virtuosas.

Eran muchas las divinidades que habían sido apartadas del Olimpo. Durante el Imperio de Saturno una parte de los Titanes, encerrados en el Tártaro por su padre Titán, fueron librados del cautiverio por Zeus, que mató á su carcelera, Campé, para que le auxiliasen á derribar á Cronos ó Saturno. Después de su victoria fueron arrojados al Tártaro los Titanes que habían apoyado á Cronos, bajo la guarda de los gigantes. Éstos, á su vez, trataron de desposeer á los dioses, y vencidos con la ayuda de Heracles fueron también reducidos al Tártaro, donde parece se hallaban las divinidades preolímpicas.

El Tártaro estaba rodeado de una triple muralla de bronce, y sostenía los fundamentos de la tierra y del mar. Su profundidad lo alejaba tanto de la superficie de la tierra como ésta dista del cielo. En él se levantaba el palacio donde reinaban Plutón (Hades) y Proserpina (Perséfone), los señores del Infierno. Algunos héroes alcanzaron el singular privilegio de penetrar en esta mansión infernal. Entonces las Parcas eran las encargadas de guiarles y volverles á la luz; tal hicieron con Dionisios, Heracles, Teseo, Ulises, Orfeo, etc.

TÁRTARO. *Quím.* V. CRÉMOR.

Ácido del tártaro. V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

Tártaro emético. $C_2H_2(OH)_2\begin{matrix}CO\cdot OK\\CO\cdot O(SbO)\end{matrix} + {}^1/_2H_2O$.

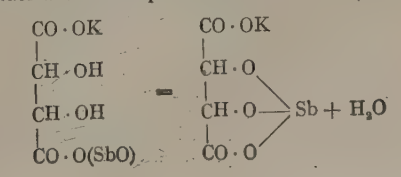
Sinonimia: *emético, tartrato antimónico potásico* y *tartrato antimonílico potásico.* El tártaro emético fué descubierto en 1631 por Adrián van Mynsicht. En 1648 Glauber (Glauberio) simplificó el procedimiento de obtención primitiva del preparado, recomendando hervir óxido de antimonio con crémor. La composición del tártaro emético sólo la dió á conocer más detenidamente Bergmann en 1773. Se obtiene calentando, en baño de maría, en una cápsula de porcelana, 4 partes de óxido de antimonio puro (siendo preferible el recién obtenido y húmedo) y 5 partes de crémor puro, exento de cal, con adición de 40 partes de agua destilada. Se agita con frecuencia, se va renovando el agua evaporada y se sigue calentando hasta que se haya disuelto casi todo. Ocurre la siguiente reacción:

$$\underset{\substack{\text{crémor}\\(376{,}2)}}{2\,C_4H_5KO_6} + \underset{\substack{\text{óxido de}\\\text{antimonio}\\(288{,}4)}}{Sb_2O_3} = \underset{\substack{\text{tartrato antimónico potásico}\\(664{,}6)}}{2\,[C_4H_4K(SbO)O_6 + {}^1/_2H_2O]}$$

La solución obtenida así, ó por ebullición final, se filtra y se deja cristalizar. Se recogen los cristales formados, después de escurridos se secan á la temperatura ordinaria entre papeles de filtro y se guardan en vasijas bien cerradas. Las aguas madres se evaporan con el poco óxido de antimonio que ha quedado insoluble en la obtención del emético, se filtra otra vez y se deja cristalizar nuevamente. Se repite esta última operación con las aguas madres mientras resulten cristales octaédricos bien formados de tártaro emético. Si los cristales separados de las últimas aguas madres no aparecen completamente blancos, se recristalizan en agua caliente con adición de una pequeña cantidad de carbón animal puro. En la preparación del tártaro emético se recomienda emplear un pequeño exceso de óxido de antimonio (4 partes de Sb_2O_3, en vez de 3,83 por 5 de crémor), para producir un contacto más íntimo del óxido de antimonio con la solución de crémor, y, por tanto, una completa saturación de este último. Teóricamente, 5 partes de crémor puro dan 8,83 de emético (en la práctica algo más de 7 partes):

$$\underset{(188{,}1)}{C_4H_5KO_6} : \underset{(332{,}3)}{[C_4H_4K(SbO)O_6 + {}^1/_2H_2O]} = 5 : x : x = 8{,}83$$

El tartrato antimónico potásico forma octaedros rómbicos, incoloros, transparentes, fácilmente eflorescentes, de densidad 2,607. En contacto del aire, aun conservándolos en vasijas cerradas, pierden los cristales una parte de su agua y se vuelven blancos, opacos. Á 100° el tártaro emético pierde toda su agua de cristalización; á 200° pierde más agua y se transforma en tartrato antimónico potásico básico:



Este producto de transformación se convierte de nuevo en tártaro emético ordinario por disolución en agua. Calentando el tártaro emético en contacto con el aire se carboniza chispeando y desprendiendo humos blancos de óxido de antimonio. Calentado al rojo en vasijas cerradas, se forma una masa pirofórica, carbonosa, que contiene quizá una aleación de potasio y antimonio, la cual, puesta en contacto con poca agua, explota con energía desprendiendo hidrógeno.

El tártaro emético se disuelve á 15° en 14,5 partes de agua, y á 100° en 2 partes, dando un líquido dextrógiro, de reacción débilmente ácida, de sabor al principio dulzaino y después metálico desagradable, que provoca fuertes vómitos. Es insoluble en alcohol. Mezclando una solución acuosa saturada de tártaro emético con alcohol se forma un precipitado primero amorfo, que se vuelve rápidamente cristalino y que tiene la misma composición que la sal cristalizada del agua (tártaro emético alcoholizado). Los ácidos clorhídrico, nítrico y sulfúrico producen en la solución acuosa del tártaro emético precipitados blancos de hidróxido de antimonio $Sb(OH)_3$. Éste se redisuelve en un exceso de estos ácidos, así como en ácido tartárico. Las soluciones de los ácidos acético, tartárico y arsenioso se mezclan con la solución del emético sin producir precipitado alguno. Evaporando á calor suave una solución de 7 partes de tártaro emético y 4 deá cido tartárico se separan por enfriamiento, junto con tártaro emético inalterado, prismas rómbicos de una combinación molecular de emético tartárico (emético ácido):

$$[C_4H_4K(SbO)O_6 + C_4H_6O_6 + 2^1/_2 H_2O]$$

Con el crémor se une también, formando una sal doble, difícilmente soluble en agua y que cristaliza en escamas; esta sal se mezcla á veces al tártaro emético cuando en su preparación no se disuelve todo el óxido de antimonio necesario para saturarle. Los ácidos arsénico (arsenícico), fosfórico, oxálico y tánico producen en la solución del tártaro emético precipitados de composición desconocida, que no se redisuelven en un exceso de precipitante. El hidrógeno sulfurado, al actuar sobre la solución de tártaro emético muy diluída (1 : 200 ó 1 : 250), sólo produce una coloración roja; por adición de un ácido mineral, de cloruro sódico y de otras sales se precipita sulfuro de antimonio rojo, Sb_2S_3. En las soluciones acuosas concentradas (hasta 1 : 60) tiene lugar desde luego esta precipitación aun sin adición de ácido mineral. De la solución del tártaro emético en ácido clorhídrico concentrado (1 : 100) el hidrógeno sulfurado no precipita sulfuro de antimonio. La potasa y la sosa cáusticas, el amoníaco, así como las soluciones de los carbonatos alcalinos, precipitan de la solución de tártaro emético hidróxido de antimonio blanco, que se redisuelve en un exceso de lejía de sosa ó de potasa, pero no en las soluciones de amoníaco ó de carbonatos alcalinos. El agua de cal y el agua de barita también producen precipitado con la solución de tártaro emético. Las sales alcalinotérreas, así como las de muchos metales pesados, producen en la solución saturada de tártaro emético precipitados que deben considerarse como tartrato antimónico potásico, en el que el potasio ha sido reemplazado por aquellos metales. De este modo se forman, por ejemplo, tártaro emético cálcico, tártaro emético bárico, tártaro emético plúmbico, tártaro emético argéntico, tártaro emético ferroso, tártaro emético uranílico, etc. Los sulfatos zíncico, ferroso y cúprico no precipitan la solución de tártaro emético; el cloruro mercúrico se convierte en cloruro mercurioso; el cromato potásico se reduce á sal crómica parda.

El tártaro emético debe formar cristales incoloros ó un polvo cristalino de color blanco puro, que á la temperatura ordinaria se disuelve en 15 partes de agua, dando un líquido completamente límpido, incoloro, de reacción débilmente ácida. El crémor ó el emético tartárico que contuviese mezclado quedaría insoluble. La solución 1 : 20 de tártaro emético, acidulada con ácido clorhídrico, no debe enturbiarse aún al cabo de largo tiempo con el cloruro bárico (sulfatos), con el nitrato argéntico (cloruros), con el oxalato amónico (sales cálcicas), y tampoco con el cloruro cálcico (oxalato antimónico potásico). Para reconocer la presencia de metales extraños se añade á la solución de tártaro emético (1 : 20) lejía de potasa hasta que el precipitado que se forma al principio se redisuelva, y entonces se añade agua sulfhídrica saturada; no debe producirse coloración, ni enturbiamiento (plomo, cobre, hierro, zinc). Para la investigación del arsénico se disuelven 0'5 gr. del emético objeto del ensayo en 3 ó 4 de ácido clorhídrico puro (de densidad 1,124), se añade el doble de su volumen de reactivo de Bettendorff y se deja la mezcla á la temperatura ordinaria por espacio de una hora; no debe haber nada de colcración parda ó separación de copos pardos de arsénico.

Densidad de las soluciones de tártaro emético á 17°5

Densidad	Tártaro emético por 100	Densidad	Tártaro emético por 100
1,005	0,5	1,022	3,5
1,007	1	1,027	4
1,009	1,5	1,031	4,5
1,012	2	1,035	5
1,015	2,5	1,038	5,5
1,018	3	1,041	6

El tártaro emético se emplea en medicina como emético y para uso externo en ungüentos, etc., y se emplea también en tintorería como mordiente.

TÁRTARO ó TÁTARO. *Etnogr.* Pueblo del Asia Central. V. TARTARIA.

TÁRTARO. *Geog.* Bajo de la costa de Méjico correspondiente al Est. de Guerrero, en el océano Pacífico, sit. á 1'75 millas al SE. de la punta de Maldonado ó El Recodo en Puerto Escondido. Su nombre es el de un buque de guerra inglés que varó en este bajo en 1863.

TÁRTAROS (JABÓN DE). *Bot.* Nombre que se da á *Lychnis chalcedonica*, de la familia de las cariofiláceas, por su empleo en Siberia, á causa de la saponina que contiene en gran cantidad.

TARTAROTTI (JACOBO). *Biog.* Escritor italiano, hermano de Jerónimo, n. y m. en Rovereto (1708-1737), donde fué notario. Descubrió la célebre *Crónica* de Juan Diácono, de Verona. Se le debe: *Ensayo sobre la biblioteca tirolesa* (Rovereto, 1733) y *Colección de inscripciones antiguas*.

TARTAROTTI (JERÓNIMO). *Biog.* Arqueólogo é historiador italiano, n. en Rovereto en 1706 y m. en 1761. Estudió en la Universidad de Padua y fundó en su ciudad natal la *Accademia dei Dodonei*, en la cual adoptó el nombre de *Selvaggio*, leyendo gran número de trabajos que le proporcionaron excelente reputación. Viajó extensamente por Italia, y en Venecia ayudó á Miguel Foscarini en la clasificación de materiales para una historia de la literatura italiana, pero habiendo descubierto TARTAROTTI el manuscrito original de la historia de Juan Sagornino, el cronista más antiguo de Venecia, produjo tan gran enemistad entre los dos, que nunca se reconciliaron. Se procuró, además, otras muchas enemistades á causa de sus críticas apasionadas y vehementes, de modo que su vida fué una continua polémica. Dotado de ingenio fecundo y profundos conocimientos, escribió sobre las más variadas materias. Mencionaremos entre sus obras: *Discorsi sulla poesia lirica toscana* (Rovereto, 1728); *Idea della logica degli scolastici e dei moderni; Origine della Chiesa d'Aquileia* (Milán, 1759); *La conclusione dei franciscani riformati*

(Venecia, 1765); *Dissertatio de origine Ecclesiae Tridentinae; De versione Rufiniana d' Eusebio di Cesarea* y diversas poesías.

TARTARUGA. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Estado de Bahia, mun. de Amargosa. || Lago en el Est. de Pará. Des. en la parte del río Curuá denominada Igarapé de Alemquer. || Una de las subprefecturas de la comarca de Chaves, en el Est. de Pará. Limita con el mun. de Soure y comprende las islas Melancia y Camelão. || Dist. en el Est. de Bahia, mun. de Amargosa. Iglesia de Nossa Senhora do Patrocinio, en la dióc. archiepiscopal de São Salvador. Escuelas.

TARTARUGAS. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, en la isla Marajó. Su barra, sit. frente á la isla de Camaleão, que la resguarda de los vientos, tiene entrada franca. Ofrece la ventaja de ser el único punto que ofrece seguro abrigo á las embarcaciones. || Lago del Est. de Pará, en el mun. de Soure.

TARTARUGAS (BAHIA DAS). *Geog.* Bahía del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, en el dist. de Mossamedes. Se encuentra al S. de la bahía de Pipas, Es de forma semicircular y muy abundante en pesca.

TARTARUGAS (PONTA DAS). *Geog.* Punta sit. en la costa O. de la isla de Sal, arch. y prov. de Cabo Verde (África Occidental Portuguesa). Se halla entre las bahías de Rabo de Junco y Madama. También es conocida con el nombre de *Ponta da Madama de Cima.*

TARTARUGUINHAS. *Geog.* Isla en la desembocadura del río Madeira, tributario de la marg. derecha del Amazonas (Brasil).

TARTAS. *Geog.* Nombre de dos cantones del dep. de las Landas (Francia), en el dist. de Saint-Sever. El cant. de Tartas Este tiene ocho municipios con 7,000 habitantes, y el cant. de Tartas Oeste, 11 municipios con 11,900 h. || C. del dep. de las Landas, en el dist. de Saint-Sever, cabecera de los dos cantones de su nombre, sit. á 40 m. de altura, parte en la pendiente de una colina y parte en la llanura, en las dos oril. de Midouze, afl. der. del Adour, más arriba de la confl. del Laretjon; 3,200 h. Bella iglesia moderna; ruinas de una antigua fortaleza de la cual quedan dos torres. Canteras de calcáreo conchífero; fab. de bebidas gaseosas, vinagre y resinas; comercio de maderas de construcción y de leña. Est. en el empalme de Laluque de la l. f. de Burdeos á Bayona. TARTAS pasa por ser la antigua capital de los tarusates, pueblo de la *Novampopulania*, del cual se encuentran vestigios en el siglo II y que parece haber sido reemplazado en esta época por los aturenses. TARTAS fué en el siglo XVI uno de los baluartes del calvinismo en la Gascuña.

TARTAS (NOVO). *Geog.* Ald. del antiguo gob. silesiano de Tomsk, en la actual República ó área de Novo Nikolaievsk, á 97 kms. ONO. de Kanisk; en la oril. der. del Tartas, tributario der. del Om, afl. der. del Irtysh (cuenca del Obi); unos 1,000 h.

TARTAS (LUIS EMILIO). *Biog.* General francés (1796-1860), que desde 1825 á 1836 fué profesor de la Escuela de Caballería en Saumur, y en 1840 pasó á Argelia con el empleo de teniente coronel, distinguiéndose por su valor en la batalla de Mitidja (1842) y en el combate de El-Bordj. En 1845 sofocó una sublevación de las cabilas mandadas por Bu-Maza, y al año siguiente recibió el grado de general de brigada. Después de la revolución de 1848 fué elegido diputado á las Constituyentes por el departamento del Lot y Garona, y en 1852 Luis Napoleón le nombró teniente general y comandante de la 14.ª división militar de Burdeos.

TARTECOURT. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Alto Saona, dist. de Vesoul, cant. de Jussey; unos 70 h.

TARTERA. (Etim. — De *tarta.*) f. TORTERA (2.° art.). || FIAMBRERA (2.ª acep.).

TARTERON (JERÓNIMO). *Biog.* Jesuíta y literato francés, n. y m. en París (1635-1720). Fué profesor del Colegio de Luis el Grande y dió excelentes traducciones francesas de las obras de Horacio (Amsterdam, 1710) y de las sátiras de Perseo y de Juvenal, de las que se hizo una edición en 1752.

TARTESIO, SIA. (Etim. — Del lat. *tartessius.*) adj. Natural de la Tartéside. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta región de la España antigua.

TARTESIOS. m. pl. *Etnogr. ant.* Pueblo de la parte meridional de la península Ibérica. Los tartesios vivían en el valle del Guadalquivir, propiamente en su parte baja, aun cuando en sentido amplio se consideraron repetidas veces en la antigüedad como tartesios otros pueblos de Andalucía y aun de otros lugares. El país ocupado por los tartesios se llama Tartessos. La primera vez que aparece el país de los tartesios en la Historia es en la Biblia, en la cual varios pasajes citan el país de Tarshish, Tarsis, adonde se dirigían las naves de los fenicios en busca de metales. La cronología de tales pasajes es, sin embargo, difícil. El primer libro de los Reyes (10, 22) nos dice que Salomón de Jerusalén y su suegro y aliado Hiram de Tiro tenían en el mar naves de Tarsis que iban á buscar oro, plata, marfil, monos y pavos reales. El segundo libro de los Paralipómenos (20 y 36-37) cita naves de Tarsis construídas por Josafat, que iban á Ofir á buscar oro. En otros pasajes de Isaías (siglo VII) se habla de las naves de Tarsis. En el salmo 71 (10), texto fechado también en el siglo VII a. de J. C., se citan tributos de los reyes de Tarsis; en Ezequiel [(27, 12 (hacia el año 580)] se menciona el comercio de Tiro con Tarsis, que proporcionaba á la ciudad fenicia plata, hierro, estaño y plomo; en el propio Ezequiel (38, 13) se habla de los mercaderes de Tarsis, y más tarde Jeremías (10, 9) alude á los lingotes de plata de Tarsis. Isaías (23, 1 y siguientes), á propósito del sitio de Tiro por los asirios (700 a. de J. C.), dice que á Tarsis ya no le oprimen más ligaduras.

Otra fuente oriental que cita el país de Tarsis, que puede identificarse también con el de los tartesios, es una inscripción asiria del tiempo de Asarhadón (680-668 a. de J. C.), en la cual se supone Tarsis sometido á Asiria. Ello se explica como consecuencia del vasallaje de las ciudades fenicias á Asiria, con lo que indirectamente pudieron atribuirse los asirios el dominio de Tartessos, que parece que más ó menos efectivamente tenían los fenicios.

Siguen luego las fuentes griegas que hablan de Tartessos, y de las cuales las más antiguas, envueltas todavía en las nieblas de los relatos legendarios, pueden relacionarse con la época de las fuentes orientales. La *Odisea*, Hesíodo y Estesícoro hablan de personajes míticos que se relacionan directa ó indirectamente con el país de los tartesios (Atlas, las Hespérides, Crisaor y Caliroe, la hija del Océano, padres del rey tartesio Gerión, Estix, etc.), y sobre todo de la lucha de Heracles (Hércules) con Gerión. Tales mitos se suelen localizar en España, y la lucha de Heracles se ha venido suponiendo representar la conquista fenicia de España, identificándose á Heracles con el dios fenicio Melkart y pareciendo que Gerión es un trasunto del rey Tartesio, que luego cita el Periplo griego contenido en el poema de Avieno *Ora maritima.* Las figuras propiamente míticas se refieren á personificaciones de las riquezas de metales de Tartessos (Crisaor: el de la espada de oro) ó á seres que se suponen habitar en el Extremo Occidente. Por otra parte, la tradición griega recogida por Macrobio, aunque en forma corrompida menciona un rey Terón (deformación de Gerón ó Gerión), de la España Citerior, que lucha en combate naval con los fenicios, lo cual parece referirse también á las luchas de los fenicios por el dominio de Tartessos.

De todo ello se ha venido deduciendo que ya hacia el año 1100 los fenicios navegaban hacia Tartessos

y que ya por entonces estaría fundada su colonia de Gades. Esto último constituye un problema aparte, que no debe ser tratado en este lugar. En todo caso, las menciones bíblicas del país de Tarsis y de las naves de Tarsis presuponen la existencia y las relaciones con la tierra de los tartesios, aunque no siempre que se habla de naves de Tarsis sea preciso admitir que iban realmente á Tartessos, pues tal expresión era sinónima de naves de gran tonelaje para navegaciones largas, y aunque sea muy discutible que las naves de Salomón y de Josafat fueran á Tartessos.

También parece resultar claro que uno de los episodios de las navegaciones hacia Tartessos sería la lucha por el dominio del país, ó por lo menos de su mercado de metales, que debió de terminar con un vasallaje más ó menos efectivo en relación con los fenicios, y que tal vasallaje, que se desarrollaría sobre todo en el siglo VII, debió de durar hasta la caída de Tiro en tiempos de Nabucodonosor de Babilonia.

Sigue una nueva época para el país de los tartesios con las relaciones directas con los griegos, que nos dan á conocer distintas fuentes. Herodoto ha conservado la tradición de que la nave del samio Coleo, antes de la fundación de Cirene (siglo VII), al dirigirse á Egipto, fué empujada por las tempestades hacia el O., llegando á las costas de Tartessos y recogiendo allí abundantes riquezas que le permitieron ofrecer al templo de Hera en Samos una crátera de bronce en la que había unas cabezas de grifo en relieve. También dice Herodoto que los focenses fueron los primeros en construir las grandes naves llamadas penteconteras, apropiadas para la navegación á lejanas tierras, con las cuales exploraron el Adriático, el mar Tirreno, la Iberia y Tartessos, en donde vivía el rey Argantonio, cuya longevidad se hizo proverbial, atribuyéndole Herodoto ciento veinte años de vida y ochenta de reinado (Anacreonte lo exagera suponiendo que reinó ciento cincuenta años). Según el propio Herodoto, Argantonio invitó á los focenses á establecerse en su reino, y al saber que la ciudad de Focea se hallaba amenazada, por los persas les dió gran cantidad de plata, que les permitió construir las murallas de Focea antes de la lucha con aquéllos.

Aunque Herodoto no dice que los focenses fundasen colonias en el país de Tartessos, otra fuente griega que se refiere á la época de los sucesos relatados por aquel historiador, el Periplo contenido en el poema *Ora maritima* de Avieno, que se suele fechar hoy en el siglo VI, no sólo habla de los viajes de los focenses de Marsella al país de los tartesios, en donde obtenían el estaño que los últimos iban á buscar en la Bretaña francesa y que procedía de Albión (Inglaterra) y Hierne (Irlanda), sino que se cita la colonia de Mainaka (Méraca), que debe localizarse cerca de Vélez Málaga, desde la que un camino iba á la desembocadura del Guadalquivir, á la ciudad de Tartessos, capital de los tartesios.

El Periplo describe á los tartesios como una tribu que ocupaba la desembocadura del Guadalquivir (provincia de Sevilla) y que lindaba con los cilbicenos al S. (provincia de Cádiz) y con los ileates (los gletes de otras fuentes, probablemente todavía en la parte NO. de la provincia de Sevilla), mientras que remontando el curso del Guadalquivir lindaban con los etmaneos (provincia de Córdoba). Por el O., en la provincia de Huelva, no queda claro en el Periplo si había otra tribu (que en Hecateo parece ser la de los elbisinios ú olbisios) ó si eran los mismos tartesios los que se extendían hasta el Guadiana, en donde nos dice que comenzaba el territorio tartesio. En todo caso, el Periplo supone á los tartesios dominando desde el Guadiana á la provincia de Alicante, en donde dice que se hallaba el límite del reino de los tartesios, dentro del cual comprendía las demás tribus de Andalucía y de parte del SE. de España (los mastienos). Hecateo cita de sus ciudades Ilibirge (Iliturgis?, cerca de Córdoba) é Ibilla (Ilipa, junto á Sevilla?)

Hasta Herodoto, los tartesios no son calificados por nadie de iberos. Sólo á partir de Herodoto (hacia el año 530). Más tarde suelen ser considerados por todos los autores antiguos como iberos. En las fuentes tardías, á partir de la época de la conquista romana de Andalucía, se suele llamar á los tartesios turdetanos y túrdulos. Se habla también en las fuentes tardías (particularmente en Estrabón) de turdetanos en Portugal, aunque es muy difícil precisar su localización.

En cuanto á restos arqueológicos del territorio tartesio que ilustren acerca de sus límites y demás problemas relacionados con la etnología, puede decirse que se poseen muy pocos. El lugar que ha proporcionado hallazgos más importantes es el de los Alcores de Carmona (sepulturas de La Cruz del Negro y otras), en donde á partir de principios del siglo V, y quién sabe si desde fines del VI, vivió una población rica, en contacto con los cartagineses ó fenicios de la última época de Gades (no con los fenicios del tiempo de la fundación de la ciudad, si ésta tuvo lugar hacia el año 1000). La civilización de los Alcores revela una abundante importación forastera feniciocartaginesa, no griega, y es de gran riqueza, con metales abundantes, entre los que figuran no sólo el bronce y el hierro, sino también la plata.

De la época de los viajes en busca de estaño á la Bretaña y de las relaciones con los griegos no hay, por ahora, ningún indicio arqueológico, lo propio que no se ha encontrado aún rastro de la ciudad de Tartessos, mencionada por el Periplo (V. TARTESSOS). Los hallazgos de los Alcores revelan una población principalmente agrícola, habiendo perdido los tartesios toda relación directa con el exterior, á no ser á través de los cartagineses, los cuales parecen haber visitado el país para obtener el metal de las minas de Andalucía; como lo demuestran las tumbas de carácter feniciocartaginés de Osuna.

Osuna representa el punto culminante de la civilización de los tartesios en la segunda Edad del Hierro, posterior á la etapa relativamente primitiva aún de los Alcores. En Osuna aparecieron numerosas esculturas y relieves que cuentan entre lo mejor del arte llamado ibérico, y que se aprovecharon como material de construcción al levantarse la fortaleza de principios de la época romana. Su estilo es ya muy maduro, y deben atribuirse al siglo IV y aun III. Las representaciones de guerras, flautistas, mujeres y las escenas de la vida civil ó religiosa de los relieves de Osuna muestran una vida sumamente refinada.

Otros hallazgos del territorio tartesio son los relieves de Estepa, también de época adelantada.

Con todo lo que se ha dicho respecto á los textos que hablan de los tartesios y á los hallazgos arqueológicos de su territorio, se comprenderá que es muy difícil plantear el problema de la etnología y del origen de los tartesios.

Sólo puede demostrarse la presencia de los tartesios en España, con seguridad, á partir del siglo X ú XI a. de J. C. Son un pueblo ibérico como los del E. de España. No hay motivo para suponer una verdadera identidad, y lo cierto es que hasta fines del siglo V ningún texto los confunde. Por otra parte, la relativa uniformidad de la cultura que se establece, á partir del siglo V, poco á poco entre todos los territorios del E. y S. de España podría hablar en favor de la hipótesis de una cierta afinidad.

En cuanto al origen de los tartesios, se ha hablado en términos generales de que procedían del N. de África, fundándolo en la semejanza de ciertos nombres de lugar del S. de España con los del N. de África (Wackernagel, Schulten).

Datos positivos arqueológicos faltan, pues, como se ha dicho, de antes de fines del siglo VI. No se conoce nada en la época en que las fuentes literarias hablan de ellos (desde el siglo XI). Los últimos hallazgos del territorio tartesio ó de los vecinos son los depósitos de objetos del IV período de la Edad del Bronce (1200-1100), que tienen un aspecto parecido al de los depósitos de Portugal, Galicia y aun de todo el Occidente de Europa. Ante la imposibilidad de suponer á los tartesios extendidos por tan vasto territorio, Bosch ha querido explicar estos hechos con la hipótesis de un posible cambio de población en el S. de España á fines de la Edad del Bronce, al que se debería la entrada de los tartesios, que así serían, en el momento de las primeras relaciones con los fenicios, un pueblo recién llegado á España. Esta hipótesis, sin embargo, es difícil de comprobar, y el mismo Bosch admite hoy la posibilidad de que los tartesios se hallasen ya en España desde antiguo. Se trata, en todo caso, de un problema obscuro y aun difícil de plantear.

Lo mismo cabe decir respecto de las relaciones de los tartesios con otros pueblos mediterráneos antes de la época de las noticias de la Biblia. Relaciones directas de los pueblos orientales y de los aqueos de la civilización micénica ó de los cretenses, como ha supuesto Schulten y con él otros autores, son imposibles de demostrar y nada las apoya. Si bien hay indicios de la extensión de ciertos tipos de hachas ó fíbulas desde Andalucía (depósito de Huelva) á través de todo el Mediterráneo hasta el Egeo y aun la costa de Siria, la manera como aparecen tales tipos en culturas muy distintas y la falta de objetos orientales en el Occidente presuponen más bien relaciones indirectas y excluyen la posibilidad de navegaciones de los pueblos orientales hacia España. No es imposible, claro está, que de tal modo indirecto llegase el metal español hasta muy lejos y que ello fuese la causa de que los fenicios, acercándose cada vez más en sus viajes á la verdadera fuente de dicho metal, acabasen por llegar directamente á Andalucía. Pero nada autoriza para creer que antes de los fenicios hubo otra colonización oriental en España.

En los textos literarios tardíos se encuentra la idea de que los tartesios tenían una civilización antiquísima. Estrabón habla de sus leyes, canciones y anales en verso, que tenían una antigüedad de seis mil años.

Por otra parte, se habla también de la genealogía de sus reyes, en parte con carácter mítico y derivada del Océano y del Sol. Se citan Gargoris, el inventor de la industria de la miel, y Abis, el de la Agricultura, ambos con carácter mítico. Personajes de mayor contenido histórico son Gerón (llamado también Gerión y Gerioneo), al cual debe ser atribuído el combate con los fenicios que puede deducirse del texto de Justino-Macrobio, y luego Norax, el cual (Pausanias, 10, 17, 5, y Solino, pág. 50 de la edición de Mommsen, y también Salustio, *Hist.*, II, 5) se supone hijo del dios Hermes y de Fritia, hija de Gerión, y al cual se atribuye la fundación de la ciudad de Nora en Cerdeña, habiendo reinado después de Gerón. Finalmente, el último rey del que tenemos noticia es Argantonio, contemporáneo de los viajes de los focenses.

Se tiene de la organización de los tartesios la noticia de que en tiempos del rey había una aristocracia á la que estaba prohibido trabajar en ocupaciones manuales, y un pueblo dividido en siete clases sociales ó castas, organización que se atribuía al rey Habis.

En su religión adoraban al Sol, á la Luna y á la estrella matutina, ó sea el planeta Venus, del cual se sabe que había un santuario cerca de Sanlúcar de Barrameda (Évora), en donde recibía el nombre de *Phosphoros* ó *Lux divina* (Estrabón). En la pequeña isla de San Sebastián, junto á Cádiz, se adoraba una divinidad indígena, la Venus marina (Avieno). Parece que los ancianos eran muy respetados.

Bibliogr. Schulten, *Tartessos, Ein Beitrag zur ältesten Geschichte des Westens* (Hamburgo, 1922), y traducción española de la *Revista de Occidente;* Schulten-Bosch, *Fontes Hispaniae antiquae* (I, Barcelona, 1922); Bosch, *Ensayo de reconstitución de la etnología prehistórica de la península Ibérica* (Santander, 1922); Laureano María de las Muñecas, *La Tarsis bíblica* (Salamanca, 1924).

TARTESO. m. *Entom.* (*Tartesus* Stal.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los jásidos y tribu de los jasinos. La única especie y tipo del género es *T. ferrugineus* Walk.; vive en el Japón y en la región oriental.

TARTESSOS. *Geog. ant.* Región habitada por los tartesios. V. TARTESIOS.

TARTESSOS. *Geog. ant.* C. de la parte meridional de la península Ibérica, que aparece por primera vez en el Periplo, base del poema *Ora maritima*, de Avieno. Es descrita en los versos 264 y siguientes y se halla sit. en una isla en la desembocadura del río Tartessos, ó sea del Guadalquivir, isla que rodea los brazos del río formados al salir de la marisma llamada *Lacus Ligustinus*. La descripción del Periplo permite localizar la ciudad en la parte interior de la isla, resultando que al navegar desde el O., ó sea desde la costa de la prov. de Huelva, se hallan las bocas orientales del Guadalquivir pasada la región actual de las Dunas de Arenas Gordas, en donde el llamado *Mons Cassius* vendría á corresponder con el cerro de Asperillo, la altura mayor de dichas dunas, entrándose en el río por la boca que pasa junto al cabo del templo (Banco de San Jacinto, hoy cubierto por el mar) y á la fortaleza de Geronte (en el escollo Banco de Salmedina), cerca de Sanlúcar de Barrameda. Entrando por el río en dirección á la marisma *Lacus Ligustinus*, de la que todavía hoy quedan restos, se hallaba la ciudad, de la que el Periplo habla como teniendo murallas y adonde iban los navegantes griegos á buscar las riquezas de metales, particularmente el estaño, que los tartesios iban á buscar á la Bretaña francesa, y, además, los metales de Andalucía. Así, TARTESSOS vendría á ser el mercado de los tartesios, habiéndose supuesto que sería la capital del reino de los tartesios.

En años recientes, G. Bonsor y A. Schulten han practicado reconocimientos en el Coto de Doña Ana, propiedad del duque de Tarifa, que corresponde á la situación de la isla descrita por el Periplo. Tales reconocimientos dieron por resultado el descubrimiento del cauce desecado de uno de los brazos del Guadalquivir que rodeaba la isla por el O., quedando todavía lagunas que lo marcan. Luego, las investigaciones topográficas y geológicas de Schulten, en colaboración con el geólogo Jessen y con el general B. Lammerer, topógrafo, han explicado la formación de la isla en cuestión, que debió de ser originariamente un banco de arena que cada vez se hizo mayor hasta que en la época de las navegaciones de los fenicios y los griegos tuvo el aspecto descrito por el Periplo, habiendo comenzado ya entonces la desecación del brazo occidental, que no era ya navegable. Poco á poco se fueron secando los demás brazos, y aun la laguna, hasta llegarse al estado actual.

Schulten, en colaboración con Bonsor, ha practicado durante varios años excavaciones en distintos lugares del Coto de Doña Ana, para buscar la ciudad, pero sin resultado alguno. Sólo se consiguió encontrar restos de un humilde poblado de pescadores de baja época romana.

El problema de TARTESSOS, que se había planteado suponiéndola, de acuerdo con el Periplo, una ciudad importante y hasta monumental, queda de nuevo abierto, y cabe la sospecha de que no fuese tal ciudad,

sino tan sólo un mercado de los tartesios, sin construcciones importantes. La situación del lugar señalado por el Periplo no es, por otra parte, apropiada para albergar la capital del reino tartesio, cuyo territorio se extendía por el Guadalquivir y que tenía sus principales lugares y recursos en el interior, siendo dificilísima la comunicación con la isla de la desembocadura del Guadalquivir á través de las marismas y de los brazos del río. Tal situación es más propia para un mercado para los extranjeros, cerca del mar y lejos del verdadero territorio del reino de Tartessos que para capital de éste. El verdadero centro de gravedad del país es más probable que estuviera en el interior, hacia la región de Sevilla ó Carmona, en donde, en realidad, se han descubierto los únicos restos arqueológicos de la región y en donde ellos pueden alcanzar hasta fines del siglo VI (Alcores de Carmona). V. TARTESIOS.

En el Periplo no se da nombre á la isla de Tartessos. Schulten ha supuesto que sea idéntica con la isla de Cartare, que el Periplo nombra en la región de Huelva. Como entre Cartare y la isla de Tartessos se describen con toda exactitud las dunas, parece más bien que hay que dejar el nombre de Cartare en la ría de Huelva, en donde puede ser la isla de Saltés, y suponer que el nombre de la isla de Tartessos se ha perdido. Además, en la descripción de Tartessos hay numerosos versos interpolados en los que se confunde á Tartessos con Gades (V. más adelante), y al tratar de Gades se habla de la isla Fritia. Este nombre es precisamente el que en los textos anteriores al Periplo se pone siempre en relación con el mito de Gerión, que, como se ha visto en otro lugar (V. TARTESIOS), encubre un personaje histórico, probablemente el rey tartesio Gerón, y en Estesícoro se supone á Gerón nacido junto á las fuentes del río Tartessos, enfrente de Fritia. Por todo ello parece que Fritia era una isla sit. en la desembocadura del Guadalquivir relacionada con todo lo referente á TARTESSOS, y cabe sospechar que sea éste el nombre de la isla en que el Periplo supone situada la ciudad.

Después del Periplo no se habla más de TARTESSOS con conocimiento exacto de su situación. Schulten supone que la ciudad debió de ser destruída por los cartagineses cuando, después de la batalla de Alalia, expulsaron á los griegos del lejano Occidente, cerrando á la navegación extranjera el estrecho de Gibraltar, lo que fecha hacia el año 500 a. de J. C. Sea como fuere, el hecho es que la antigüedad pierde la noción exacta de dónde estaba situada la ciudad y comienza muy pronto la confusión con Gades, la colonia fenicia que heredó su papel de centro del comercio del lejano Occidente. Tal confusión comienza acaso ya con Aristófanes, y con seguridad con Platón y Eforo, siendo corriente en los autores de la época romana (Cicerón, Salustio, Valerio Máximo, Plinio, Arriano, Silio Itálico y Avieno, en cuanto interpola en el Periplo versos de cosecha propia). Tal confusión tiene un paralelo en la que se cometió también de Mainake, la colonia griega, con Malaca, la ciudad fenicia. Tal confusión dió lugar á que los autores modernos, desde Movers, negasen la existencia en la antigüedad de la ciudad de TARTESSOS. Tales autores han sido Hübner, Kiepert, Müllenhof, Meltzer, Berger, C. Jullian, D'Arbois de Jubainville, Déchelette, Phillipon, Beloch, etc., manteniendo la diferencia entre Gades y TARTESSOS F. Meyer, Atenstädt, Sieglin, Dopp y, sobre todo, Schulten.

Bibliogr. A. Schulten, *Tartessos. Ein Beitrag zur ältesten Geschichte des Westens* (Hamburgo, 1922), y traducción española de la *Revista de Occidente* (Madrid, 1924); G. Bonsor, *Tartessos*, en el *Boletín de la Real Academia de la Historia* (LXXVIII-LXXIX, págs, 515 y 77 y 213, respectivamente, 1921); *El Coto de Doña Ana*, en el *Boletín de la Real Academia de la Historia* (LXXXI, pág. 152, 1922), y *Tartesse* (Nueva York, 1922: publicación de la *Hispanic Society*); recensión de los trabajos anteriormente citados de Schulten y Bonsor por Bosch, en el *Butlletí de la Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria* (I, págs. 189 y siguientes, 1923; II, pág. 229 y siguientes, 1924); O. Jessen, *Südwestandalusien. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte, Landschaft skunde und antiken Topographie Südspaniens, insbesondere zur Tartessosfrage* (*Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsheft*, núm. 186, Gotha, 1924); noticias acerca de las excavaciones en el Coto de Doña Ana en el *Archäologischer Anzeiger* desde 1923.

TARTESSOS. *Geog. ant.* Nombre dado al río Guadalquivir por los más antiguos textos griegos, y que debió de suceder al más antiguo todavía de Perkes; á su vez fué substituído en la época romana por el de Betis.

TARTIERE. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Llanera, parr. de San Martín de Cayés.

TARTIERS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de Soissons, cant. de Vie-sur-Aisne; 300 h.

TARTIGNY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Oise, dist. de Clermont, cant. y á 5 kms. E. de Breteuil, sit. en una colina que domina el Rouvray, afl. der. del Noye (cuenca del Somme por el Avre), á 100 m. de altura; 250 h. (con el municipio). Hermoso castillo moderno. Est. de la l. f. de París á Amiens con empalme á Breteuil.

TARTILÁN (SOFÍA). *Biog.* Escritora española, del siglo XIX, muerta en 1888. Fué colaboradora de *El Mediodía*, de Málaga, y directora por algún tiempo de *La Ilustración de la Mujer*, de Madrid. Escribió: *Páginas para la educación popular* (Madrid, 1877); *Colección de anécdotas y cuentos*; *Colección de estudios históricos; La ofrenda de las hadas* (Madrid, 1877); *Historia de la crítica; La caja de hierro*, novela; *Estudios sobre la literatura árabe en España*, y *Costumbres populares* (Madrid, 1880), con prólogo de Mesonero Romanos.

TARTINI (José). *Biog.* Violinista y compositor italiano, n. en Pirano (Istria) el 12 de Abril de 1692 y m. en Padua el 16 de Febrero de 1770. Desde muy niño estudió música en Pirano y en Capo d'Istria y en 1710 se matriculó como estudiante de derecho en la Universidad de Padua, donde se distinguió más por su carácter pendenciero que como estudiante. Habiendo casado secretamente con una parienta del cardenal Cornaro y teniendo que huir por esta razón, se refugió en el convento de Franciscanos de Asís y allí, por espacio de dos años, se dedicó exclusivamente al estudio de la música y en particular del violín. Volvió entonces á Padua, pues mientras tanto ya se había retirado la acusación que pesaba sobre él, y habiendo asistido á un concierto del violinista Veracini, decidió dedicarse por completo á la música, y á fin de estudiar con mayor recogimiento envió á su esposa á Piramo al lado de sus padres y se retiró á Ancona. Allí descubrió los *sonidos resultantes* (V.), de los que hizo uso en el estudio del violín para obtener una entonación absolutamente pura. En 1721 fué nombrado violín solista y director de orquesta de la basílica de San Antonio de Padua, puesto que desempeñó hasta su muerte, con el único paréntesis de 1723 á 1725, en que formó parte de la música del conde de Kinsky. En 1728 fundó una Escuela Superior de violín, de la que salieron gran número de discípulos, muchos de los cuales fueron notables concertistas. TAR-



José Tartini

TINI no fué sólo un ilustre ejecutante, sino un teórico de primer orden, considerándosele como el jefe de la moderna escuela italiana de violín. Enriqueció y perfeccionó la técnica de este instrumento, ampliando la herencia que había dejado Corelli. Se le debe el empleo corriente de las altas posiciones, así como una serie de golpes de arco desconocidos hasta entonces. Como concertista se le reprocha, según sus contemporáneos, cierta frialdad, pero se elogia unánimemente la seguridad y precisión de su ejecución, su habilidad para vencer las mayores dificultades y la belleza y pureza del sonido. Compositor fecundo, dejó gran número de obras que se distinguen por la nobleza y severidad del estilo. Las principales son: 18 conciertos para violín; 12 sonatas con violoncelo ó clavecín; 12 con bajo; 6 conciertos para violín solo, dos violines, viola y violoncelo, y otras muchas más, sin contar las que dejó manuscritas, entre ellas el célebre *Trino del diablo,* que no se imprimió hasta después de su muerte y que es una de sus obras más célebres.



Fragmento del monumento á Tartini en Pirano

En cuanto á las obras teóricas, son: *L' arte dell' arco,* de la que se han hecho numerosas ediciones; *Trattato di musica seconda la vera scienza dell' armonia* (1754); *De' principe dell' armonia musicale contenuta del diatonico genere* (1767); *Risposta...alla critica del dilui tratato di musica di Monsgre. Le Serre di Ginevra* (1767), y *Lettera alla signora Maddalena Lombardini* (Mme Syrmon, su discípula) *inserviente ad una importante lezione per i suonatori di violino* (1770). Además, dejó inéditos el tratado *Delle ragione e delle proporzioni* y una disertación acerca de los adornos en el juego del violín, traducido al francés por P. Denis y publicado con el título de *Traité des agréments de la musique* (1782). Sus cartas fueron publicadas por Atilio Horti y su biografía la publicaron, entre otros: Janzago (1770), J. A. Hiller (1784), Ferno (1792), C. Ugoni (1802), Fayolle (1810), Benedetti (1897) y Tamaro (1897). En 1897 se le erigió un monumento en Pirano.

TART-L'ABBAYE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Côte-d'Or, dist. de Dijon, cant. y á 6 kms. SSE. de Genlis, sit. junto al Ouche, afl. der. del Saona (cuenca del Ródano), á 200 m. de altura; 200 h. En ella existió una abadía, que fué una de las primeras que tuvo el Cister y que algunos historiadores han confundido con la de Jully, donde se retiró santa Humbelina, hermana de san Bernardo. Fué fundada en 1120 por Arnaldo Cornu y su mujer Emelina. Los Capítulos generales de la Orden se reunían en esta casa, y la abadesa tenía derecho á visitar los demás monasterios de la Orden. Los duques de Borgoña se mostraron muy devotos de esta casa y la duquesa Matilde compró con su propio dinero las tierras de Bateau con todas sus dependencias. Hasta 1475 se practicó en este monasterio el primitivo espíritu y observancia del Cister; luego admitieron el uso de carnes, el trato con seglares, visitas frecuentes, que hacían de esta abadía más casa de hospedería que convento religioso. Las religiosas respiraban lujo, vanidad. No admitían para religiosas más que á hijas de familias nobles; en muchos pormenores del vestido seguían la moda del siglo. Tal era el estado triste de esta abadía cuando fué nombrada superiora de ella Juana de Courcelles de Courlan. Con su bueng obierno logró levantar el orden y la observancia, que estaba en tan triste estado. Muerta Juana de Courcelles se trasladaron á Dijon con permiso del obispo de Langres (24 de Mayo de 1623). Estando ya consolidada la observancia en el nuevo monasterio pidieron á Roma que las abadesas fuesen trienales y, efectivamente, lo obtuvieron. El obispo de Langres, que contribuyó tanto al establecimiento de las religiosas de Port-Royal en París, pensó que sería conveniente unir las dos casas de TART L'ABBAYE y de Port-Royal, como efectivamente se hizo. Hoy estas religiosas cistercienses llevan una observancia muy rígida, particularmente lo que respecta á la comida, cama, celda, permisos, etc.

Bibliogr. *Vie de Madame de Courcelles de Pourlan* (Lyón, 1699); Du Tems, *Clergé France* (1775); *Gallia christ. vet.* (1656); Stélyot, *Dicctionnaire des ordres religieuses* (1850).

TARTLAN. *Geog.* (en magiar, *Prázsmár*). Mun. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Kronstadt, hoy Brasso (Transilvania), en la l. f. Kronstandt-Kezdi-Vásárhely. Iglesia notable por su arquitectura; fab. de papel y cría de truchas; 3,500 h., los más de ellos alemanes y rumanos, que profesan la secta evangélica y el rito griego oriental.

TART-LE-BAS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. en la Côte-d'Or, dist. de Dijon, cant. de Genlis; 210 h.

TART-LE-HAUT. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de la Côte-d'Or, dist. de Dijon, cant. de Genlis; 350 h.

TARTOLCZ. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Szatmar, dist. y á 23 kms. NNE. de Szemjer-Varalja, en las márgenes del Tur, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); unos 1,600 h. (rumanos).

TARTONNE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes, dist. de Digne, cant. de Barrême; 300 h.

TARTOOR ó TARTOORE. m. *Ictiol.* (*Tartoore* Russell.) Nombre dado por su autor á la especie de peces fisóstomos de la familia de los clupeidos *Pristigaster tartoor,* de los mares tropicales de la India.

TARTRA (A. E.). *Biog.* Cirujano francés, n. hacia el año 1775 y m. en 1840. Estudió en París y se doctoró en 1802, enseñando luego por espacio de muchos años anatomía y fisiología. Fué también cirujano del primer dispensario, secretario general de la Sociedad Médica de Emulación y director del *Bulletin des Sciences Médicales.* Publicó: *Traité de l'empoisonnement par l'acide nitrique* (París, 1802); *De l'opération de la cataracte* (París, 1812); *Remarques sur une affection pathologique des voies urinaries; Sur une maladie originelle consistant en un état variqueux et anevrysmatique d'une grande partie de la conque de l'oreille et du cuir chevelu de la region pariétale gauche,* y *Sur le pretendu phénomène de l'incombustibilité.*

TARTRACINA. f. *Quím.* Materia colorante de hermoso color amarillo que se obtiene por la acción del ácido fenilhidracinsulfónico sobre el ácido dioxitartárico.

TARTRÁLICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

TARTRATO. F. é In. **Tartrate.** — It. y P. **Tartrato.** — A. **Weinsaures Salz.** — C. **Tartrat.** — E. **Tartrata.** m. *Quím.* Sal del ácido tartárico. Este ácido es bibásico y enérgico, formando aminas monovalentes, $C_4H_5O_6$, y bivalentes, $C_4H_4O_6$. Forma dos series de

sales: ácidas y neutras, según que se hallen substituídas por metal 1 ó 2 átomos de hidrógeno del mismo, por ejemplo:

$C_2H_2(OH)_2 \begin{cases} CO \cdot OH \\ CO \cdot OH \end{cases}$ ácido tartárico

$C_2H_2(OH)_2 \begin{cases} CO \cdot OK \\ CO \cdot OH \end{cases}$ tartrato potásico ácido

$C_2H_2(OH) \begin{cases} CO \cdot OK \\ CO \cdot OK \end{cases}$ tartrato potásico neutro

Para formar las sales sólo se substituyen de ordinario, en el ácido tartárico, los átomos de hidrógeno de los dos grupos carboxilos: CO . OH; sin embargo, se conocen también algunos tartratos básicos en los cuales está asimismo substituído por metal el hidrógeno de los dos hidróxilos alcohólicos: OH.

Del mismo modo que el ácido tartárico, sus sales, en solución acuosa, desvían también á la derecha el plano de polarización de la luz. Por esta razón los cristales de los tartratos, así como los del mismo ácido tartárico, son hemiédricos, encontrándose las caras hemiédricas en el lado derecho. Los tartratos alcalinos neutros se disuelven fácilmente en agua, mientras que las sales ácidas correspondientes son poco solubles en ella. Los tartratos neutros de los restantes metales se disuelven poco ó nada en agua, disolviéndose, sin embargo, en ella por adición de ácido tartárico, ácido clorhídrico ó ácido nítrico. Excepto el tartrato de plata y el de mercurio, disuélvense fácilmente todos los tartratos en lejía de potasa ó de sosa exentas de ácido carbónico y, con excepción de la sal de mercurio, también en amoníaco. Por destilación seca dan los tartratos productos de descomposición análogos á los que origina el ácido tartárico. Calentado al aire desprenden olor á caramelo (azúcar quemado).

Véanse, además, los artículos CRÉMOR, TARTÁRICO (ÁCIDO), TÁRTARO EMÉTICO y los relativos á los metales que forman tartratos.

TARTRATOS. *Terap.* El *tartrato ácido de potasio* ó *bitartrato potásico* se absorbe y quema en el organismo á pequeñas dosis. Así se forman carbonatos de potasa que se eliminan por la orina y aumentan su cantidad. Á dosis más fuertes se convierte en purgante y se acompaña de algunos cólicos. Raras veces se emplea solo, sino asociado á otros purgantes en las hidropesías. Como diurético se prescribe á la dosis de 2 á 4 gr., y como purgante á la de 15 á 20. El *tartrato básico potásico* ó *crémor tártaro* es diurético á la dosis de 5 ó 15 gr. y purgante á la de 20 á 30. Sus metamorfosis orgánicas y sus indicaciones son las mismas del bitartrato potásico. El *tartrato de potasa y sosa* ó *sal de Seignette* se emplea como purgante á la dosis de 20 á 50 gr. Forma parte del *polvo gasífero laxante* ó polvo de Sedlitz, junto con el bicarbonato sódico y el ácido tartárico. El *tartrato de magnesia* tiene las mismas propiedades que el citrato de magnesia. Las dosis son de 30 á 60 gr., sirviendo, además, para la confección de limonadas purgantes. El *tartrato potásico neutro* ó *sal vegetal* es diurético á pequeñas dosis y purgante á las grandes, como el tartrato ácido potásico. El *tartrato neutro de sosa* substituye con frecuencia al anterior á causa de su gusto menos desagradable.

TARTRE-GAUDRAN (LE). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena y Oise, dist. de Mantes, cant. y á 10 kms. S. de Houdan y á 4 O. del bosque de Rambouillet, á 150 m. de altura; 20 h. Es el municipio más pequeño de Francia.

TARTRÉLICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

TÁRTRICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al tártaro (1.er art., 1.a acep.).

TÁRTRICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

TARTRÍLICO (ÁCIDO). *Quím.* V. TARTÁRICO (ÁCIDO).

TARTRODIMETILAMIDA. f. *Quím.*

$$HO \cdot CH\,(CO \cdot NH \cdot CH_3)_2$$

Derivado metílico de la tartronamida. Funde entre 153 y 154°.

TARTROFENO. m. *Farm.* Compuesto análogo al citrofeno (V.), cuyas aplicaciones tiene y del cual difiere sólo por contener ácido tartárico.

TARTRONÁMICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$HO \cdot OC \cdot CH\,(OH) \cdot CO \cdot NH_2$$

Se prepara hirviendo con agua el dialurato sódico recién obtenido. Forma grandes agujas ó cristales prismáticos, fusibles á 160°, descomponiéndose, y sales cristalizables de bario, plomo, potasio y plata.

TARTRONAMIDA. f. *Quím.*

$$HO \cdot CH\,(CO \cdot NH_2)_2$$

Amida del ácido tartrónico. Funde entre 195 y 196°. Da la reacción del biuret.

TARTRÓNICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$CH(OH)\begin{matrix} CO \cdot OH \\ CO \cdot OH \end{matrix} + {}^1/_2\ H_2O$$

Se llama también *ácido oximalónico*. Se forma por la acción del óxido de plata húmedo sobre el ácido monobromomalónico, por la acción del hidrógeno naciente (amalgama de sodio) sobre el ácido mesoxálico, por evaporación de la solución acuosa del ácido dinitrotartárico, por oxidación del azúcar de uva por solución alcalina cúprica, por oxidación de la glicerina con ácido nítrico ó con permanganato potásico (en pequeña cantidad), por la acción del ácido cianhídrico y el ácido clorhídrico sobre el ácido glioxálico, etc. Para la obtención del ácido tartrónico pueden emplearse los siguientes procedimientos: *a*) Se añaden 20 gr. de ácido dinitrotartárico á 60 cm.3 de alcohol de densidad 0,925 y se calienta la mezcla. Cuando ha terminado el desprendimiento gaseoso se deja enfriar; luego se recogen los cristales formados, se comprimen entre papel de filtro y se purifican por disolución en agua y subsiguiente cristalización; *b*) Se principia obteniendo éter tricloroláctico disolviendo cianhidrato de cloral en un tercio de alcohol, saturando la solución caliente con gas clorhídrico y añadiendo un volumen cuádruple de agua fría. Se añade 1 molécula de éter tricloroláctico ó lejía de sosa al 10 por 100 (que contenga algo menos de 5 moléculas de NaOH), calentada entre 60 y 70°, se deja en reposo corto tiempo, se acidula con ácido acético y se precipita la solución aún caliente con cloruro bárico. Después de enfriamiento se recoge en un filtro el tartronato bárico precipitado, se lava y se descompone con una cantidad previamente calculada de ácido sulfúrico.

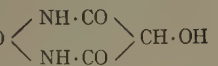
El ácido tartrónico cristaliza de su solución acuosa en forma de prismas grandes y compactos, sin agua de cristalización. Calentado con cuidado sublima entre 110 y 120°; funde entre 158 y 159° (según Fenton), á 155° (Grüberl), á 184° (Pinmer). Á mayor temperatura se descompone en agua, anhídrido carbónico y glicólido ó anhídrido del ácido glicólico. Es muy soluble en agua y alcohol y poco soluble en éter. Se oxida fácilmente por el peróxido de hidrógeno, en presencia de sal ferrosa, formando ácido mesoxálico.

El ácido tartrónico forma sales neutras y sales ácidas; las alcalinas son solubles y las demás insolubles ó casi insolubles. La sal sódica neutra es muy delicuescente y á 110° queda anhidra; la sal sódica ácida es inestable. Las sales de zinc y de mercurio se obtienen en forma de precipitados blancos, la de cobalto es roja y la de cobre azul verdosa.

El *éster etílico* HO · CH $(CO \cdot OC_2H_5)_2$ funde á 7° y hierve entre 120°1 y 121°. El *éster metílico* funde á 44°5. El *ácido metiltartrónico* HO · C (CH_3) $(CO \cdot OH)_2$ funde á 178°. El *ácido etiltartrónico* funde á 98°. El *ácido isobutiltartrónico* funde entre 110 y 114°. El ácido benciltartrónico funde á 143°.

Además de estos compuestos se han obtenido muchos otros derivados del ácido tartrónico.

TARTRONILUREA. f. *Quím.*

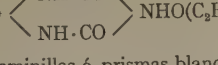


Se llama también *ácido dialúrico*. Se puede obtener por reducción de la aloxana con zinc y ácido clorhídrico ó con hidrógeno sulfurado á la temperatura de la ebullición del agua ó con sulfuro amónico. En el último caso se obtiene dialurato amónico, que se convierte en el ácido (tartronilurea) mediante el ácido clorhídrico diluído caliente. Cuando se añade carbonato potásico á una solución de aloxana que contenga cianuro potásico, se forma una mezcla de dialurato potásico y oxalurato potásico. Se obtiene también tartronilurea por reducción de la aloxantina mediante la amalgama de sodio ó el ácido dibromobarbitúrico mediante el hidrógeno sulfurado. También se forma hirviendo mucho tiempo el ácido úrico con agua. Se ha obtenido asimismo tratando ácido tartrónico y urea por oxicloruro de fósforo.

La tartronilurea cristaliza en prismas cortos, cuadrangulares, incoloros, poco solubles en agua fría y más solubles en agua caliente. La solución acuosa (y también los cristales húmedos) absorbe con prontitud oxígeno del aire, formándose aloxana, que se combina en la tartronilurea con producción de aloxantina. Se forma también esta última mezclando soluciones de cantidades equimoleculares de tartronilurea y aloxana. La tartronilurea se comporta como un ácido monobásico y forma una sola serie de sales del tipo $C_4H_3O_4N_2M$, siendo M un metal monovalente. Las sales de sodio, potasio, amonio y bario son cristalizables.

Derivan de la tartronilurea ó ácido dialúrico muchos compuestos, entre los cuales figuran los siguientes:

Acido acetildialúrico:



Cristaliza en laminillas ó prismas blancos, que funden de 210 á 212°. En el hidróxido bárico forma un precipitado violeta. Se combina con la aloxana, formando la acetilaloxantina.

Acido benzoildialúrico: $C_{11}H_8O_5N_2$. Cristaliza en prismas fusibles entre 209 y 210° y se combina con el hidróxido bárico, formando un precipitado blanco, que toma luego color violado.

TARTU. *Geog.* Nombre estonio y hoy oficial de la ciudad de la República de Estonia más conocida con el nombre de Dorpat. Según el censo de 1922 contaba 50,342 h.; pero en la actualidad su población se calcula en unos 60,000. Es capital de uno de los 11 distritos en que se divide dicha República. V. DORPAT.

TARTUFARI (CLARISA). *Biog.* Escritora italiana, nacida en Roma el 14 de Febrero de 1868. Su nombre de familia es Gonzy; Tartufari es el de su marido. Como poetisa, recogió lauros con sus dos volúmenes *Versi nuovi* (1894) y *Vespri di maggio* (1896), y haciéndose aplaudir también por sus obras teatrales; pero su nombradía emana sobre todo de sus novelas *Il miracolo* (Roma, 1909); *Eterne leggi* (Roma, 1911); *All' uscita del labirinto* (Bari, 1915); *Rete d' acciaio* (Milán, 1919), é *Il dio nero* (Florencia, 1921). Espíritu cultivado en extremo, puesto al servicio de una imaginación fogosa y de un temperamento sensible, Clarisa TARTUFARI posee el arte de saber evocar ante el lector los cuadros de la vida real parangonándolos con los de una existencia ideal á la que tiende la autora sin llegar á los dominios de la utopía. *Eterne leggi* es la novela de la vida familiar, ó mejor dicho, el poema de la vida simple; *Rete d'acciaio* es el drama del espíritu ante la lucha del idealismo secular y del materialismo moderno; *Il dio nero* es la novela de la guerra, donde la autora dramatiza el conflicto latente entre Moloc, el dios de los plutócratas, y la sed de espiritualidad que anima á todos los corazones simples. Otras obras: *Roveto ardente* (Turín, 1905); *Fungaia*, traducida al alemán, como la anterior, é *Il volo d' Icaro*. Además, ha dado al teatro: *Logica* (1899); *Modernissima* (1900); *Dissidio* (1901); *Arboscelli divelti* (1903); *Un' opinione di Balzac* (1904); *L' eroe* (1904); *Altri tempi* (1904); *Il marchio* (1905); *La Salamandra*, y *Lucciole sulla neve* (1907).

TARTUFARI (LUIS). *Biog.* Jurisconsulto italiano, profesor y rector que ha sido de la Universidad de Macerata y profesor de la de Parma, n. en Macerata en 1864. Se le debe: *Dei contratti a favore di terzi* (1889); *Note ed appunti critici di diritto civile e commerciale* (1890); *Sull' interpretazione dell' art. 888 del codice di commercio* (1890); *Della rappresentanza sulla conclusione dei contratti in diritto civile e commerciale* (1892); *Dell art. 2146 del codice civile in relazione all' art. 57 del codice di commercio* (1895); *Intorno alla regola «servitus in faciendo consistere nequit» con speciale riguardo al diritto italiano vigente* (1897), y *Della vendita e del riporto nel codice di commercio italiano commentato*, en colaboración con otros jurisconsultos (1897-1904).

TARTUFERI (FERRUCCIO). *Biog.* Médico italiano, antiguo profesor de clínica oculística de la Universidad de Bolonia, n. en Fabriano el 20 de Octubre de 1852. Se le debe: *Contributo anatomico sperimentale alla conoscenza del tratto ottico e degli organi centrali dell' apparato della visione* (1881); *I corpi genicolati dei mammiferi studiati nei loro rapporti colle fibre del tratto ottico e nelle loro forme cellulari* (1881); *I tratto ottico ed i centri visivi mesencefalici e corticali* (1881); *Studio comparativo del tratto ottico e dei corpi genicolati nell' uomo, nella scimmia e nei mammiferi inferiori* (1881), y *Sulla anatomia patologica della cornea nel glaucoma* (1882).

TARTUFITA. f. *Mineral.* Variedad de cal carbonatada, caracterizada por su textura fibrosa y sobre todo por su olor, que recuerda exactamente el de la trufa. Se ha hallado en terrenos muy diversos pertenecientes á las épocas secundaria y terciaria.

TARTUFO. m. Personaje de una comedia del célebre Molière, que se ha proverbializado como el tipo del hombre hipócrita, mojigato, falso, etc.

TARTUFO. *Lit.* Comedia en cinco actos y en verso, de Molière, considerada como una de las mejores de su autor y obra maestra de la literatura francesa. Es el protagonista el retrato más acabado del falso devoto, pero como la piedad fingida es una variante de la hipocresía, Molière, que sabía penetrar en los más ocultos repliegues del corazón humano, resumió en un solo personaje todas las características de la hipocresía, al extremo que el nombre de Tartufo es empleado en francés y en otras lenguas para designar al hipócrita.

Tartufo se encuentra en un estado grande de miseria, pero sabe que para triunfar es preciso explotar una pasión humana y se decide á explotar el miedo al infierno. Para ello sólo le hace falta encontrar una víctima, y ésta se le presenta en la persona de Orgon, que á primera vista parece una enorme caricatura, pero que, bien mirado, resulta un tipo muy humano: se trata de un hombre sin instrucción, educado por una madre muy piadosa y que siente una sola pasión, el miedo de las penas eternas. Casado joven por su

madre, enviuda y se vuelve á casar; no frecuenta la sociedad y no sale de la iglesia, sin más preocupación que la salvación del alma. En estas circunstancias Tartufo se presenta y empieza á dirigir su conciencia, después de haber ganado su confianza con su aspecto piadoso y actos de falsa devoción. Excitando, explotando su pasión principal y casi única, llega á dominarle hasta el punto de lograr que le lleve á vivir en su propia casa, le ofrezca su hija en matrimonio y le haga completa donación de su fortuna. Con el éxito despiértanse todas las pasiones en Tartufo, y la lujuria le hace desear la esposa de su bienhechor. Al no lograr la satisfacción de sus apetitos, se sirve del acta de donación para echar de su casa y meter en la cárcel al que le colmó de mercedes y beneficios. El desenlace es considerado como la parte más débil de la comedia: cuando llega el alguacil para expulsar á Orgon de su casa, se presenta otro que detiene á Tartufo, por tratarse de un malhechor que hacía tiempo buscaba la justicia. El monarca ordena que Orgon vuelva á tomar posesión de su fortuna y que su hija Mariana se case con el hombre amado. La disposición de la comedia se presta á la discusión, puesto que uno de los dos personajes principales, el verdadero protagonista, Tartufo, no sale á escena hasta el tercer acto, y si bien este retraso aumenta el efecto de su aparición, no hay que olvidar que la espera es algo prolongada y da lugar á cierta impaciencia, que hay que evitar en el teatro. Molière se defiende de esta objeción en su famoso *Prefacio* diciendo que quiso «poner todo su arte y sus desvelos en distinguir bien el hipócrita del verdadero devoto y que ha empleado dos actos completos para preparar la llegada de aquel malvado». Faguet objeta que el segundo no prepara dicha aparición y que sólo el primero se ocupa en ello con arte extraordinario.

El 12 de Mayo de 1664 fueron representados los tres primeros actos de *Tartufo* en Versalles, y aunque Luis XIV los encontró muy divertidos, «vió tanto parecido (afirma un documento citado por H. Bidou en la *Histoire de la littérature française illustrée*, editada por J. Bedier y P. Hazard) entre aquellos que una verdadera devoción pone en el camino del cielo y aquellos otros á quienes una vana ostentación de las buenas obras no impide la ejecución de las malas, que su extremada delicadeza por las cosas de la religión no le permitió sufrir aquella semblanza del vicio con la virtud, que podían ser tomados el uno por la otra; y aunque no dudaba de las buenas intenciones del autor, prohibió que se representara en público, privándose él mismo de aquel gusto, para que no abusaran de él los demás, menos capaces de un justo discernimiento». Durante el verano, Molière terminó la comedia y solicitó del legado del Papa, cardenal Chigi, el honor de leerle su obra, como si quisiese apelar del juicio formulado por el clero de París y notablemente por el arzobispo, Hardouin de Perefixe, antiguo preceptor del monarca, que se había pronunciado contra ella. Un paso tan atrevido no es comprensible más que suponiendo la aprobación más ó menos disimulada de Luis XIV. Á juzgar por lo que afirmó Molière, el legado aprobó la comedia, y lo mismo hicieron otros prelados á quienes les leyó la obra. Un violento libelo contra el autor de *Tartufo*, publicado por el cura Pedro Roullé, con el título *Le Roi Glorieux au Monde*, hizo que Molière se dirigiera al monarca suplicándole le permitiera representar su obra para disculparse de las calumnias, recordando al rey que la comedia tiene como deber el corregir á los hombres de sus errores y que por eso había atacado los vicios de la época, uno de los cuales era la hipocresía. La prohibición no fué levantada, pero como no rezaba más que con las representaciones públicas, las privadas sucediéronse en diversos palacios: los tres primeros actos volvieron á ser representados en casa del hermano del rey, en Villers-Cotterets, el 25 de Septiembre de 1664, y el 29 de Noviembre dióse una representación completa de *Tartufo* en Raincy, en casa de la princesa Palatina, suegra del gran Condé, y al año siguiente volvió á darse una segunda representación en el mismo palacio. Por fin, el 5 de Agosto de 1667, aprovechando la ausencia del rey, que se encontraba en Flandes, puso en escena la comedia, cambiándole el título y suavizándola, alegando un permiso verbal de Luis XIV. Los ingresos fueron enormes, pero al día siguiente el primer presidente del Parlamento de París, Guillermo de Lamoignon, prohibió que la comedia se siguiese representando. La autoridad religiosa unióse á la civil, y el día 11 el arzobispo de París castigó con la excomunión la lectura ó asistencia á la representación pública ó privada de la comedia. El teatro cerró sus puertas; dos de sus actores marcharon á Flandes á llevar al rey una petición, y Molière publicó el 10 de Agosto una *Lettre sur l'Imposteur*, que, si no es escrita de su propia mano, relata, por lo menos, el argumento de la obra tal como él lo veía. El 5 de Febrero de 1669 fué levantada finalmente la prohibición, representándose la comedia durante meses, cosa inaudita en aquellos tiempos.

El tipo de Tartufo se encuentra, por lo menos en algunos de sus caracteres, en el *Macette*, de Regnier, y en la obra se pueden observar algunas escenas inspiradas en *El perro del hortelano*, de Lope de Vega. En castellano fué traducida por primera vez por Trigueros con el título de *El gazmoño;* en 1802 la volvió á traducir Vallés titulándola *El hipócrita;* en 1810 Marchena dió una hermosa traducción en verso; en 1858 la tradujo Rossell, y en 1869 Cabanyes.

TARU. *Geog.* V. TARA.

TARUAN. *Geog.* Ald. del SE. de Persia, en el Mekran, á 45 kms. ENE. de Bampur, en las márgenes del Alto Bampur Rud, tributario del gran lago ó *hamun* de Milan-i-Jenun ó Jas Morian.

TARÚAS. *Etnogr.* V. TAORAS.

TARUCA ó TARUGA. f. *Zool.* Especie de ciervo *(Hippocamelus antisensis)* propia de la América del Sur y perteneciente al mismo género que el güemul, del que se diferencia por tener menor alzada, pelaje más pálido y cuernas ahorquilladas desde la base. Vive solamente en los Andes, desde el Ecuador hasta el N. de Chile y de la República Argentina, en las grandes alturas, entre los 3,500 y los 4,200 m., encontrándosela por lo general en los páramos y sobre los grandes nevados. Lo mismo que ocurre con el güemul, los cervatillos de la taruca nacen con un pelaje semejante al de sus padres y no con una librea moteada como otros ciervos.

TARUCACHI. *Geog.* Ald. de la parte del dep. de Tacna devuelta por Chile al Perú en 1925. Cuenta unos 600 h. y dista unos 6 kms. al O. de la pobl. de Tarata.

TARUCAHUINA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Tambobamba.

TARUCAMARCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Ororillo. || Estancia en el dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tutisibayo.

TARUCA-MICUNA. f. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Strychnos brachiata*, de la familia de las loganiáceas.

TARUCANI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Putina; 40 h. || Chacra en el dep. de Puno, prov. de Sandia, dist. de Sina. || Hac. en el dep. de Puno, prov. y dist. de Huancane; 10 h. || Hac. en el dep. de Puno, prov. de Huancane, dist. de Ccojata. || Hac. en el dep. de Puno, prov. de Huancane, dist. de Moho; 70 h.



Tarudant. — Vista general

TARUCAPUQUIO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canchis, dist. de Sicuani.

TARUCUMARCA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tisco.

TARUDANT. *Geog.* Pobl. del Imperio de Marruecos, en la zona francesa de Protectorado. Está sit. en el valle del río Sus, entre el Gran Atlas y el Anti-Atlas, que se elevan á gran altura, y cuyos picos, que pasan de 4,000 m., están cubiertos de nieves la mayor parte del año. Se halla á 5 kms. de la oril. izq. del río. Tiene 5,000 h. musulmanes, que se dedican principalmente á la agricultura, y 1,000 israelitas, que viven en un *melah* mal cuidado. Está rodeada por murallas almenadas, de 5 á 6 m. de altura y de varios kilómetros de extensión. Esta muralla encierra la ciudad é inmensos jardines y huertas, que ocupan las dos terceras partes del espacio amurallado; hay muchos olivos centenarios. La muralla tiene forma pentagonal y posee cinco puertas. Según parece, es la tercera que se ha construído; se la supone de la época de Ahmed ed Dehbi, uno de los hijos de Muley Ismail (1727). Parece ser que su perímetro es menor que el de las anteriores. Las casas son modestas; no hay en la ciudad ningún palacio; el Dar el Majzén está construído sin arte. Algunas mezquitas, mal cuidadas, elevan, sin embargo, hacia el cielo sus elegantes alminares. Los materiales de construcción son muy primitivos y dejan bastante que desear en cuanto á resistencia. Las casas se construyen generalmente con arcilla roja mezclada con paja; este sistema de construcción es causa de que cuando llueve se produzcan fácilmente hundimientos. La industria indígena en TARUDANT está representada por talleres de babuchas y sacos de cuero, de artículos de cobre y latón, de puñales y otras armas y de alguna cerámica. Los metales se importan de Europa. Sin embargo, parece que los indígenas saben extraerlos, principalmente el cobre, que procede de algunos yacimientos que hay al N. de la ciudad. El clima de TARUDANT, que es agradable en invierno, es tórrido en verano. Muy diferente del de Haus (región de Marrakex), que está protegido de los vientos del desierto por los altos picos del Gran Atlas, el referido clima de TARUDANT, así como el de todo el Sus, se resiente de la vecindad del Sahara, no siendo suficientes las cimas del Anti-Atlas para protegerlo. TARUDANT se halla á 60 kms. de Agadir, á 240 de Mogador y á 180 de Marrakex. En ella se centraliza el comercio del Sus, que hoy es menos activo que en tiempos pasados. Su prosperidad había sido notable, debido al importante comercio que sostenía con el Sudán; este tráfico cesó en el siglo XVIII por el cierre del puerto de Agadir al comercio marítimo por el sultán Sidi-Mohamed, y su substitución por el de Mogador. La región, cuya capital es TARUDANT, el Sus, se extiende sobre 200 kms. de long. entre el Océano y el Jebel Sirua (3,300 m. de altura); es una depresión comprendida entre las dos elevadas cordilleras del Atlas ya mencionadas. Está orientada de E. á O. y la riegan el río Sus y sus tributarios, que bajan de ambas cordilleras. Su super. es de 20,000 kms.[2] Sus habitantes, llamados *susi*, son cerca de 400,000, siendo, por tanto, su densidad de unos 20 habitantes por kilómetro cuadrado; son de raza y lengua berberiscas, del grupo xelga; abundan, además, negros y mestizos. La población se acumula principalmente en el valle del río y en las laderas de las montañas; los susi emigran á todo Marruecos y también á Argelia é incluso á América; predomina muy especialmente la emigración temporal; se adaptan con gran facilidad á los trabajos europeos, siendo muy hábiles, y aprendiendo cualquier oficio. El país se divide en cuatro regiones: 1.° el Ras el Ued, que se extiende desde Auluz hasta TARUDANT, bien regado, y que produce ganado y olivas, principalmente; 2.° los Huara, donde las partes regadas son menos importantes; 3.° los Chtuka, al S. del curso inferior del río, más bien pobres; 4.° el Azaghar de Tiznit, con los oasis de Tiznit y de Talaint. Es país de transición entre el clima mediterráneo y la zona tropical, y su temperatura es tórrida en verano, según hemos dicho. Durante mucho tiempo se creyó el Sus un país muy rico, pero, según parece, la realidad es más modesta. Sin embargo, lo abundante de las aguas permite regar vastos terrenos, donde los cereales crecen bien en las partes bajas del valle. Además, el algodón y el azúcar, introducidos ya antes de la llegada de los franceses, pueden dar buenos rendimientos. Sus rique-

zas mayores son los minerales: el cobre, que ya explotan los indígenas; el plomo, sal gema y fosfato de cal, que forman, según se dice, yacimientos importantes. Los caminos de acceso á TARUDANT son largos y difíciles, y antes de la ocupación francesa eran raros los europeos que los habían franqueado, y siempre vestidos de moro. Viniendo de Mogador, el camino principal de acceso es el que pasa por la *kasba* Imin-Tanut, y, atravesando las profundas gargantas del Ait Musi, en Nzala Argana, donde antes terminaba la autoridad del Majzén, se bifurca, dejando á la der. el que va hacia Agadir. Es apenas una pista, que pasa por abruptos despeñaderos. En esta región la vegetación es poco frondosa y se compone principalmente de encinas. Se pasa después el puerto de los Bibaun, desde donde se puede ver todo el conjunto del valle del Sus; parece desde este punto que la ladera meridional del Gran Atlas cae rápidamente sobre la llanura, y el Anti-Atlas parece empezar en el brusco escalón de una meseta, detrás del cual se yergue una cadena de picos elevados, que empieza en el mismo borde del Océano, en la región de los Tazerualt. Á partir de aquí, al S. del Gran Atlas, se nota ya claramente la existencia de un clima desértico. Los esquistos silúricos se muestran notablemente plegados en la ladera meridional del Atlas; están profundamente recortados por los torrentes que bajan hacia el Sus. La vegetación, bastante pobre, está representada principalmente por el arar, el enebro y el roble. El camino de TARUDANT sigue el curso del Uad Ait Rumi. Después de haber cortado este río, alcanza la cresta de un contrafuerte del Atlas que lo separa del Uad Meneizla, y que las gentes del país llaman Ang el Yemel (el Dorso del Camello). Después de seguir la arista de este contrafuerte, el camino desciende bruscamente en una serie de curvas hasta al pie del Atlas á El Had Mneizla. El Ang el Yemel está constituído, en su parte superior, por terrenos silúricos, y en la inferior por esquistos obscuros intercalados de areniscas del mismo color, del devónico. Después, atravesando el fértil valle del río Sus, se llega á TARUDANT. El clima de la ciudad, de marcado carácter desértico, es frío en invierno, pero no con exceso. Á fines de Diciembre registró el explorador francés Gentil 26° á las diez de la mañana y 32° al mediodía, á la sombra. La temperatura es mucho más elevada que al N. de la cadena, y el viento del SE. sopla frecuentemente, mientras que la región situada más allá de la gran cordillera está protegida de estos vientos por la potente y fría barrera de los elevados picos, cubiertos de nieve. El límite de las nieves, en la ladera meridional, es mucho más elevado que en la septentrional. Por ejemplo, el mencionado explorador francés observó que el capuchón blanco que se ve desde el aduar de El Bura no baja más allá de una altura de 3,000 m., y generalmente se mantiene sobre los 3,500. En cambio, en la vertiente septentrional las nieves en la misma época recubren el monte hasta 1,500 m. en los valles profundos, y suelen generalmente pasar de los 2,000. La llanura del Sus es casi horizontal desde el pie del Gran Atlas hasta el del Anti-Atlas, y los últimos contrafuertes de las dos cadenas son bastante abruptos sobre la llanura aluvional cuaternaria. El puerto de TARUDANT es Agadir Irir, sit. en la costa atlántica, á alguna distancia al N. de la desembocadura del Uad Sus. Su población, de reducida cifra, se agrupa en una ciudadela construída con piedras, de 250 m. de largo por 40 á 50 de ancho, verdadero nido de águilas colocado en una altura desde donde se domina el Océano á 220 m. sobre su nivel. Una inscripción grabada en mármol, en árabe y en holandés, recuerda que los Países Bajos establecieron en la plaza una factoría en 1746. En la orilla del mar existe un pueblo de pescadores llamado *Funti* en berberisco y en árabe *Taftent*. Unos caminos tortuosos y malos unen ambas aglomeraciones, que en total contarán unos 1,000 h. Al borde del mar existe una caverna que contiene varios pisos sostenidos por pilares naturales. El origen de Agadir no se conoce muy bien. Según Tissot, este nombre correspondería al antiguo *Portus Rusadirx*, de Polibio. Según parece, un acueducto, anterior á los almohades, se construyó para traer el agua de Auluz á Agadir. Antes de que se establecieran en el país los chorfa saadianos formaba el puerto del Sus una pequeña República poseedora de un puerto y de una Aduana en la que se traficaba en ceras, pieles é índigo, que se cambiaban por productos europeos; los comerciantes extranjeros eran muy bien recibidos. El portugués Juan Lopes de Sequeira conquistó la población en 1505, obrando por su propia cuenta, y le dió el nombre de Santa Cruz do Cabo d'Aguer, para distinguirla de Santa Cruz de Mar Pequeña. El rey Manuel, informado de las ventajas que ofrecía la posición y de lo importante del puerto, reembolsó á Sequeira de sus gastos é hizo construir una fortaleza. La población prosperó y vino á ser un centro comercial bastante activo, y toda la región se sometió á los tributos que le imponían los portugueses. Las relaciones comerciales se extendían hasta TARUDANT. Pero después, en 1541, los portugueses fueron expulsados de este puerto por Muley Mohamed el Harrán, hijo del saadiano, después de un largo sitio y un mortífero asalto, á consecuencia del cual el gobernador hubo de rendirse, y su hija, doña Mencia, pasó á formar parte del harén del sultán. Actualmente el puerto de Agadir sigue cerrado desde 1765, fecha en que cayó Mogador, y sólo es utilizado para los transportes militares, para lo cual, y por la importancia que tiene, á causa de ser el puerto más meridional de Marruecos, se ha construído hacia el S. una escollera de 30 m., que será prolongada hasta 150, y al N. se ha empezado la construcción de un dique que tendrá 450 m. Cuando el puerto sea más fácilmente accesible y más seguro que hoy, en él se centralizará el comercio de importación y exportación de la rica región de TARUDANT, que actualmente tiene que emplear los difíciles pasos del Atlas, lo que limita notablemente las posibilidades mercantiles del Sus.

Cuando, gracias á las ventajosas consecuencias de la ocupación francesa, esté el Sus más íntimamente en contacto con el extranjero, cambiará sin duda el carácter poco penetrable de sus habitantes. Las gentes de la región de TARUDANT van, según hemos dicho, á trabajar al extranjero. Es extraño que sean tan poco amigos de que se vaya á su país (nos referimos, naturalmente, á los tiempos anteriores á la ocupación francesa, que sólo data de 1917), ya que los susi, que frecuentan todos los años las regiones argelinas, yendo á trabajar allí como peones, van también á hacer las cosechas, y principalmente son mineros: se da el caso de que las importantes explotaciones de las minas de hierro de Beni Saf reclutan sus obreros principalmente entre gentes procedentes de esta región marroquí, que son, por otra parte, trabajadores excelentes. Parece que este constante contacto con los europeos debía hacer á estas gentes más acogedoras, ó al menos más tolerantes para con el cristiano. Pero, al contrario, quieren que su país quede totalmente cerrado, y, habiendo vivido entre los *rumíes*, se han acostumbrado á conocer sus costumbres y los reconocen fácilmente, aun cuando, como muchos viajeros lo han tenido que hacer, se presenten bajo el ropaje de los indígenas. La pista que une Agadir á TARUDANT tiene 60 kms. Partiendo de la playa, junto á Agadir, la acompaña hasta Tanant er Rumi, y después se aleja de ella para seguir la ribera derecha del río Sus, rica y densamente poblada, atravesando un número bastante considerable de pequeños afluentes que forman barrancos y que se transforman en torrentes después de las grandes llu-

vías. Pasa sucesivamente por Tikuin, que tiene 50 casas; Draga (20 casas), Iguder (20 casas), Tagadirt (50 casas), Tadauart (25 casas), Ait Baha (30 casas) y Knibich (50 casas). Entre Tikuin y Knibich sigue el borde meridional de un bosque de arganeros y de tuyas. Á 38 kms. de Agadir se halla el Suk et Tsnin de los Ulad Teima (mercado del lunes); es una *zauía* y mercado de la tribu hauara, frecuentado por los aborígenes y por los ksima, los mesguina y los ida ó zika. La pista atraviesa después un bosque de arganeros poco denso. Los pueblos principales por los que pasa son: Adúz (60 casas), Uled Seghir (100 casas), Ahel Bahir (100 casas), Uled Brahim (100 casas), Uled Mumen (100 casas) (en esta aldea termina el bosque de arganeros); *zauía* de Ansala, cuyos jefes poseen importantes propiedades rurales; Kchachda (70 casas), Tala (60 casas); se penetra en este punto en jardines plantados de olivos. Acto seguido se llega á TARUDANT.

Historia. No se ha podido determinar aún la fecha de la fundación de TARUDANT, pero seguramente que es antigua. En 1030 estaba ocupada por los ráfida, secta chiíta constituída por Er Rafidi, y que había sido expulsada de Ifrikia por herética. En dicha fecha fué sitiada y tomada por asalto por los almoravides. Recuperó después, durante poco tiempo, su independencia, pero fué más tarde conquistada por los merinidas, que hicieron de ella la capital del Sus, la fortificaron y la embellecieron. Pero consiguió recuperar su libertad, siendo gobernada entonces por cuatro notables entre los principales personajes de la ciudad, cuyas atribuciones duraban solamente seis meses. En el siglo XVI contaba aproximadamente 3,000 casas; en este tiempo sostenía con el Sudán importantes relaciones comerciales. Se transformó después en uno de los centros de acción de los chorfa saadianos, y aun fué durante algún tiempo su capital. La mayor parte de los monarcas de esta dinastía residieron en ella bastante tiempo. La creación de Mogador y el cierre del puerto de Agadir al comercio marítimo por Sidi Mohamed arruinaron la ciudad. Durante el siglo XIX la visitaron los primeros europeos que en ella han estado, y que fueron los exploradores Oscar Lenz, de Foucauld, de Segonzac y el capitán Larras, siempre ocultando su personalidad bajo vestiduras indígenas. Después de la muerte del sultán Muley Hasán (1894), que en ella había establecido sólidamente su autoridad, la ciudad fué objeto de nuevas disputas (1898); los caides Haida U Muis El Menebhi, el Hach Dris el Yahaui y Mohamed Uld Bu Mehdi el Huaraui trataron de apoderarse de ella y de expulsar á la guarnición del Majzén, pero sin conseguir sus propósitos gracias á la enérgica actitud del caíd Ahmed Uld Kabba Ech Chiadmi. Pero sus enemigos asesinaron á este último, y el Hiba hizo de TARUDANT su residencia. Logró mantenerse hasta la primavera de 1913, en cuya época la ciudad fué recobrada por las mehalas jerifianas. El general francés de Lamothe hizo su entrada el 5 de Mayo de 1917.

TARUFFI (EMILIO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Bolonia en 1633 y m. en 1696. Fué discípulo de Albani al mismo tiempo que Carlos Cignani, con el que pintó dos frescos en la tribuna de San Andrés del Valle. En Campidoglio se conserva una *Virgen* de este artista.

TARUFI (JOSÉ ANTONIO). *Biog.* Poeta italiano, n. en Bagni della Porretta en 1722 y m. en Roma en 1786. Estudió filosofía y teología en un Colegio de Jesuítas y en 1739 se licenció en derecho, pero se dedicó principalmente á la literatura. Entre sus diversas obras mencionaremos: *Rime* (Roma, 1771); *Elogio dell' abate Pietro Metastasio* (Roma, 1783), y *Lettere e poesie postume.*

TARUGA. f. *Zool.* V. TARUCA.

TARUGAS. *Geog.* Cerro mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Ayja. || Socavón en el cerro de Tingo, lado O., dep. de Cajamarca, prov. y dist. de Hualgayoc.

TARUGAZO. m. aum. de TARUGO. || Golpe dado con un tarugo.

TARUGO. F. **Cheville de bois.** — It. **Cavicchio di legno.** — In. **Bolt.** — A. **Pflock.** — P. **Tarugo.** — C. **Clau de llata.** — E. **Ligna najlo.** m. Clavija gruesa de madera. || ZOQUETE. || Trozo grueso de madera, de forma prismática rectangular, que se usa para pavimentar calles. || *Amér.* En Méjico, sujeto tramposo, pillo.

METER EL TARUGO. fr. fig. Robar por el procedimiento del timo.

TARUGO. *Arm. Tarugos lanzafuegos.* Tamarit, en su *Vocabulario del material de Artillería é Ingenieros*, dice: «Son unos pequeños pedazos de madera que tienen la figura de un lanzafuegos, y sirven para figurar éste en los ejercicios.» También se llama así á los boquetes de madera que se tornean para construir los lanzafuegos.

TARUGO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Bahia; nace en las sierras de Sapucaya y des. en el río Marinhos.

TARUGUERO, RA. adj. Perteneciente ó relativo á los tarugos.

TARUM ó RÍO DE KRAVANG. *Geog.* Río de la región O. de Java (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), tributario del mar de Java. Se forma de gran número de fuentes en los montes Tilu, Malabar y otros, en la prov. de Preany; corre hacia el N. y luego al ONO. y otra vez al N.; recibe el Sokan, antes de entrar en la prov. de Kravang, donde aumenta por la der. con el Kao, toma dirección NO. y des. en el mar cerca del Cabo Kravang, formando un delta de varios brazos, que avanza sobre el mar unos 7 m. por año. El TARUM tiene un curso de 240 kms. de desarrollo, navegable en su tercio inferior para embarcaciones de poco calado.

TARUMA. f. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Vitex cymosa*, de la familia de las verbenáceas.

TARUMÁ. f. *Amér.* V. TARUMA.

TARUMAI-NOBORI ó TAROMAI. *Geog.* Volcán del Japón, en la isla de Yeso, á los 42° 40' de lat. N., cerca de la costa meridional de la isla correspondiente á la prov. de Ifuri. Este *nobori* ó cima volcánica tiene 920 m. de altitud. Ha sufrido erupciones en 1867, 1874 y 1887.

TARUMAN. *Geog.* Islas del río Cuyabá, en el Est. de Mato Grosso (Brasil), entre dos principales brazos del río. || Río del Est. de Pará, en el mun. de Curucá.

TARUMÁN. *Geog.* Cañada del Uruguay, en el dep. de Minas. Pertenece á la vertiente del Olimar Chico, que corresponde al dep. de Minas. || Cañada en el dep. de Tacuarembó. Se echa en el Cardozo, cerca del punto en que la vía férrea cruza este arroyo.

TARUMATINY. *Geog.* Lago del Brasil, en el Est. de Amazonas, á alguna distancia de la marg. derecha del río Purús.

TARUMBA (VOLVERLE Á UNO). fr. fam. Atolondrarle, confundirle. Ú. t. el verbo como r.: VOLVERSE UNO TARUMBA.

TARUMBAS (LAS). *Geog.* Cas. de la prov. de Barcelona, mun. de Plá del Panadés.

TARÚN. *Geog.* C. de Persia, en la prov. de Fars, á 357 kms. ESE. de Shiraz, á oril. de un pequeño afl. izq. del Ab-i-Shur, tributario del estrecho de Hormuz; unos 3,000 h. Se producen en sus cercanías frutos de todas clases; pero se encuentra ya en la región costera de la malaria.

TARUNA. *Geog.* Pobl. de la isla de Sanghi (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), capital de uno de los cuatro principados de la isla, sit. en la costa O. El 7 de Junio de 1892 una erupción repentina del

volcán Aouh-Taruna ó Avol destruyó gran parte de la población, causando la muerte de 700 personas.

TARUNCANI. *Geog.* Ald. del Perú, dep. y provincia de Arequipa, dist. de Chichuata; 130 h.

TARUNCIO. *Astron.* V. LUNA.

TARUNGARA. *Etnogr.* Tribu pagana de la costa oriental de la bahía de Geelvink (Nueva Guinea Holandesa, Melanesia, Oceanía). Son muy salvajes, van desnudos y carecen de sentido moral. En su antropofagia llegan hasta el punto de desenterrar los cadáveres para devorarlos.

TARUNTO. *Geog. ant.* Nombre del Dvina Occidental.

TARUPAYO. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, dep. de Tarija, prov. de O'Connor; unos 500 h.

TARUP MYO. *Geog.* Pobl. de la Alta Birmania (India), á 90 kms. OSO. de Mandalay, en la marg. izquierda del Irrawaddy, frente á una isla que la separa del delta del Kyen Duen.

TARUR. *Geog.* V. TAROB.

TARUSA. f. *León, Pal.* y *Zam.* CHITO (1.er art.).

TARUSATES. *Etnogr. ant.* Pueblo de las Galias, en la Novempopulania. Vivía al E. de los tarbelios y su capital era Tartesium, hoy Tartas.

TARUSSA. *Geog.* C. de la Rusia propia Central, gob. y á 65 kms. ENE. de Kaluga, sit. en la confl. del río Tarussa por la izq. con el Oka (cuenca del Volga) á los 54° 43′ 44″ de lat. N. y 37° 10′ 52″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 2,500 h. Es ciudad antigua que perteneció durante algún tiempo, en el siglo XV, á los lituanos y fué fortificada en el XVI para proteger el país contra los tártaros de Crimea y los nogais. Después de varias vicisitudes fué incorporada á Kaluga en 1776.

TARUT. *Geog.* Ald. de Egipto, en la prov. de Shargia ó Charkieh, dist. y á 13 kms. ENE. de Miniet el Gamkh.

TARUT ó TIRHUT. *Geog.* Pequeña isla del golfo Pérsico, en la costa del Hasa (Arabia Oriental), en el centro de una pequeña bahía, resguardada al N. por la península del Ras Tannura.

TARUTINA. *Geog.* Ald. de la región y antiguo gob. siberiano de Yenissei, dist. y á 16 kms. E. de Achin, en la marg. izq. del Uloi, subafl. del Obi; unos 1,500 h.

TARUTINO. *Geog.* Ald. de la Rusia propia Central, en el gob. de Kaluga, dist. y á 29 kms. ESE. de Boroosk, en la oril. izq. del Nasa, tributario izq. del Oka (cuenca del Volga); 700 h. Victoria de los rusos sobre los franceses en 1812, en memoria de la cual el conde Rumiantzco, dueño de Tarutino, dió libertad á los siervos de la aldea.

TARUTINO (ANTSCHOKRAK). *Geog.* Colonia alemana de Rumanía, en el antiguo gob. ruso de Besarabia, dep. de Cetatea Alba, fundada en 1814; unos 6,037 h. en 1921. Estaciones telegráfica y telefónica.

TARUTUNG. *Geog.* C. de la costa occidental de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la prov. de Tapanuli, dist. y á 22 kms. NE. de Siboga, en el alto valle del Taro ó Batang-Taro, á 16 kms. S. del lago Toba.

TARVER (J. C.). *Biog.* Escritor inglés contemporáneo, n. en Filgrave. Estudió en Eton, Cambridge y Heidelberg, y ha sido profesor del *Clifton College* y de la Escuela Superior de Gateshead. Se le debe: *Tyberius the Tyrant; Life and Letters of Gustave Flaubert; Muggleton College*, y *Observations of a Foster Parent.*

TARVES. *Geog.* Ald. del condado y á 30 kms. NNO. de Aberdeen (Escocia), en las márgenes del Ythan, tributario del mar del Norte; unos 2,500 h. (con el municipio).

TARVIN. *Geog.* Ald. del condado y á 8 kms. E. de Chester (Inglaterra); unos 4,000 h. (con el municipio).

TARVIS. *Geog.* Pobl. de Carintia (Austria), en el dist. de Villach, cabecera del Kanaltal, á 75 m. s. n. m. en las líneas férreas Villach-Pontafel y Tarvis-Laibach. En eslavo lleva el nombre de *Terbij* y en italiano el de *Trevisa.* Tiene iglesia parroquial del siglo XIV, grandes paseos y avenidas y molinos harineros; 1,800 h. (4,000 con el municipio). Por su buena posición y saludable clima es estación veraniega muy concurrida. Al E. existe la garganta del Schlitzabach, sobre la que hay tendido un puente de 53 m. de altura. Á 7 kms. de TARVIS se halla la pobl. de Weissenfels, perteneciente al dist. de Radmannsdorf, con grandes fábricas metalúrgicas y 700 h. alemanes; cerca de allí, los Weissenfelser Seen; al S., Raibl y el paso Predil; al SO., el pintoresco Luschariberg (de 1,721 m. de altura), con un santuario muy visitado por peregrinos.

TARVIS (PASO DE). *Geog.* Desfiladero de los Alpes Cárnicos, entre Tarvis (Austria) y Pontebba (Italia), á 814 m. de altitud, en la divisoria de las cuencas del Adriático y del mar Negro. En su parte E. nace el Gailitz, afl. del Drave, y en la O. el Fellu, tributario izquierdo del Tagliamento. Pasa por él el f. c. de Villach á Udine. Está fortificado. Bonaparte lo forzó en Mayo de 1797, á pesar de la resistencia del archiduque Carlos.

TARVITA. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Chuquisaca, prov. de Cinti ó Azurduy. Escuelas.

TARVOS TRIGARANOS. *Mit.* Dios galo, cuya efigie era un toro de bronce colocado en medio de un lago.

TARZA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. de Ziz, dist. de Ksar-ès-Souk, á 100 kilómetros N. de Abuam (Tafilete), sit. en un valle profundo, regado por dos corrientes de agua, la más importante de las cuales se llama Uad-Tarza. Tiene campos de cebada, olivares é higueras, pero pocas palmeras. Está habitado por los ait-izdegz.

TÁRZANO. m. *Ast.* Poste fijo colocado verticalmente en el hogar cerca de la pared y provisto de varios agujeros, en los que se introduce una clavija para colgar la olla sobre la lumbre.

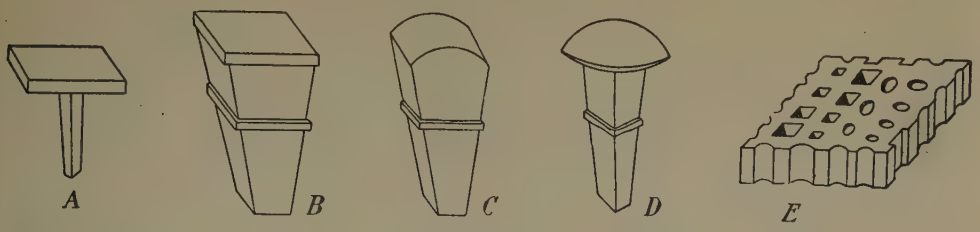
TARZO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Trevisa, circ. y á 6 kms. O. de Vittorio, en el Val Mareno, cerca de las fuentes de Montegan ó Montinaco, afluente derecho del Livenza, tributario del mar Adriático (golfo de Venecia), y á 1'5 kms. S. del bonito lago al cual da el nombre (uno de los dos lagos llamados *laghi di Lago* que tienen en conjunto 2,600 m. de long. por 800 de anchura), á 250 m. de altitud; 600 h. (4,000 con el municipio). Manufactura de paños; fáb. de vajilla.

TARZUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de Marruecos, en la prov. de Fez, dist. de Ksabi-ech-Chorfa ó Kasba-el-Maghzem, á 140 kms. SSE. de Fez, junto á la ribera derecha del Muluya, en la zona del Protectorado francés; 700 h. || Oasis en la prov. de Ziz, dist. de Ksar-ès-Suk, en la zona del Protectorado francés, compuesto por dos localidades; 600 h. || *Ksar* en la prov. del Draa, dist. de Tarnada, zona del Protectorado francés, á oril. del Draa; 500 h. || *Ksar* en la prov. del Draa, dist. de Imerran, zona del Protectorado francés; unos 400 h.

TARZY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de los Ardennes, dist. de Rocroi, cant. del Signy-le-Petit; 330 h.

TAS. (Etim.—Del franc. *tas.*) m. Yunque pequeño y cuadrado que, encajado por medio de una espiga en el banco, usan los plateros, hojalateros y plomeros. || Voz con que se expresa el golpe de una mano con otra por las palmas, y usan de ellas las amas y las que crían para entretener á los niños.

TAS. *Art. y Of.* Se designa con este nombre á gran número de herramientas que se emplean en todos los oficios relacionados con el trabajo de metales, y cuya propiedad común es la de servir de apoyo á la chapa



que ha de sufrir algún trabajo á golpe de martillo. Se diferencia del yunque en que éste es fijo y de gran peso; el tas, por el contrario, es manejable, se adapta á cualquier sitio para el trabajo y en él sólo se tratan piezas relativamente pequeñas.

Todos pueden presentar distintas formas y tamaños según el objeto á que se destinan (véase la adjunta figura); en todos se pueden distinguir dos partes principales: la tabla y la cola; esta última es una parte prolongada en forma troncopiramidal que entra en un agujero practicado en el banco, al cual se fija de este modo. La tabla ó cabeza es la parte sobre que descansa la chapa que se ha de trabajar, presentando una forma adecuada: las *A* y *B* son planas, la *C* cónica y la *D* esférica.

Su aplicación principal la encuentra entre los plomeros y hojalateros, que se sirven del tas para redoblar y aplanar las chapas, para enderezar los alambres y aplastarlos en los sitios convenientes, para el batido de los distintos metales con objeto de darles mayor superficie reduciendo su espesor, como mesa para cortar los flejes, alambres y las mismas chapas valiéndose del cortafrío y, en general, en todos aquellos casos en que se necesite un apoyo resistente capaz de aguantar el golpe del martillo.

El tas es de hierro, pero su tabla es acerada; algunos tienen entre la tabla y la cola un estrechamiento al que se da el nombre de *cuello*.

Como se ve, por lo que antes se ha dicho, el tas es una herramienta de uso muy general y todo taller debe tener una colección completa, de todo tamaños y de distinto radio en los de tabla curva, para poder escoger en cada caso el que más convenga á la naturaleza de la chapa y forma que haya de recibir.

En los talleres de herrería también se emplea el tas para diferentes usos, siendo sus formas muy variadas, y ya no se pueden siempre calificar de portátiles por su mayor peso y dimensiones. El *tas* ó *estampa de banco* (véase la fig. en *E*) es un bloque de fundición dura y generalmente de sección cuadrada, de unos 20 cm. de altura y de unos 30 de lado, con orificios en su cara superior de distintas formas y tamaños dedicados á los fines más variados, como doblar por sus puntas, en frío ó en caliente, cabillas de hierro, recalcarlas por sus extremos, etc.

También para remachar se emplea un tas en cuya tabla hay varias concavidades con la forma y dimensiones de las cabezas de los remaches; otros tienen forma de media caña y sirven para redondear barras cuadradas aplicándoles encima otra media caña igual, que se sostiene con un mango y sobre la cual se golpea con el macho. Los plateros emplean también el tas (véase la figura en *A*), si bien de pequeñas dimensiones, pero para usos análogos á los de los demás oficios.

Con lo dicho se comprende la manera general de trabajar con esta clase de herramientas y la manera cómo ellas se comportan durante el trabajo, que no es otra que aguantar los golpes que se dan sobre la pieza que se trabaja obligándola á ceñirse á la superficie de la tabla del tas.

Tas (Bahía de). *Geog.* Rama E. del golfo de Obi en el mar Glacial del Norte, de poca profundidad y que contiene la isla Najodka. En el brazo O. desemboca el Pur; en el E. el Tas. Entre este último y el Yenissei se extiende la tundra de Tas.

Tasa. F. **Taux, taxe.** — It. **Tassa.** — In. **Rate.** — A. **Taxe, Schätzung.** — P. **Taxa.** — C. **Tassa, tarifa.** — E. **Takso.** (Etim. — De *tasar*.) f. Acción y efecto de tasar. || Documento en que consta la tasa. || Precio fijo puesto por la autoridad á las cosas vendibles. || Medida, regla.

Tasa. *Der.* Aprecio ó valuación formal que se hace de una cosa. Precio determinado que se pone á un objeto ó mercancía. Los Gobiernos, por motivos de orden público ó de conveniencia general, han de intervenir en la regulación de los precios, cuando éstos se exageran y son los ciudadanos víctimas de los abusos de quienes, poco escrupulosos, se aprovechan á veces de circunstancias extraordinarias. Así, *poner tasa*, en el lenguaje vulgar, equivale á poner coto ó límite al abuso. Las tasas han venido á ser los tipos máximos de los precios de ciertos artículos al ser detallados ó vendidos para su consumo. El Fuero de Ávila disponía «que non consintiesen (los gobernadores) a ningun ome vender ningun mantenimiento salvo a precio que oviesen su estima».

El Fuero de Plasencia tasó los ladrillos, la carne y el vino. Alfonso X publicó un Ordenamiento fijando el precio á determinados artículos. Las Cortes de Valladolid, de 1351, sugirieron al rey don Pedro el célebre Ordenamiento de los Menestrales, imponiendo también varias tasas, cuya tendencia acentuaron las Cortes de Toro, en 1369; pero las de Medina del Campo y de Burgos, en 1370 y 1373, se manifestaron contrarias á tales restricciones. En Cataluña y en Aragón las tasas fueron poco frecuentes; pero Jaime I estableció algunas en 1247 y fueron tasados y sujetados á arancel los honorarios de los abogados, procuradores, peritos y funcionarios. En la Novísima Recopilación (lib. 3.°, tít. 17; lib. 7.°, tít. 36, y lib. 8.°, tít. 15, 16 y 26), se insertan varias leyes sobre la tasa de las mercancías, de los libros y de los jornales. Carlos III se pronunció resueltamente por la libertad de la contratación, aboliendo las tasas el 16 de Junio de 1767 y el 11 de Mayo de 1772, haciendo él y su sucesor declaraciones expresas sobre la libertad de la venta de determinados artículos, sin sujeción á tasa, como las contenidas en las Leyes 9.ª y 10.ª del tít. 12, lib. 10 de la Novísima Recopilación.

Las Cortes de Cádiz, influídas por los principios individualistas, acentuaron esta libertad de contratación, y en el art. 8.° del Decreto del 8 de Junio de 1813 dispusieron que, así en las primeras ventas como en las ulteriores, ningún fruto ni producción de la tierra, ni los ganados, ni los esquilmos, ni los productos de la caza y pesca, ni las obras del trabajo y de la industria, estarán sujetos á tasa ni postura, sin embargo de cualesquiera leyes generales ó municipales, y que todo se podrá vender y revender al precio y en la manera que más acomode á los dueños, con tal que no perjudiquen á la salud pública. Esta disposición fué restablecida el 6 de Septiembre de 1836, y antes de esta fecha, el 30 de Noviembre de 1833, decía el Gobierno en una Instrucción comunicada á los subdelegados de Fomen-

to, que la tasa era una traba absurda que había sido un manantial inagotable de vejaciones y un pretexto permanente de estafas; y el 20 de Enero de 1834 se declaraban libres en todos los pueblos del reino el tráfico, comercio y venta de los abastos. No obstante, las circunstancias verdaderamente extraordinarias creadas en España por la repercusión de la guerra de 1914-1918 obligaron al establecimiento de las tasas en determinados artículos, dando origen á gran número de disposiciones. Lo mismo puede decirse, en general, de todos los países del mundo. Mas esas restricciones han desaparecido en su mayor parte. V. GUERRA.

TASA. *Hist. Tasa de los pobres.* La establecida por Isabel de Inglaterra en 1601.

TASA. *Mús.* Instrumento de percusión de la India. Es una especie de tamborcillo de barro que se percute con dos baquetas. Se usa en ciertas ceremonias civiles.

TASA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Moquegua, dist. de Ubinas; 280 h. || Chacra en el dep. de Moquegua, dist. de Ornate. || Chacra en el dep. de Moquegua, dist. de Puquina.

TASAAN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Mindanao, prov. de Misamis; unos 3,000 h.

TASACIÓN. (Etim. — Del lat. *taxatio, onis.*) f. Justiprecio, avalúo de las cosas.

TASACIÓN. *Agr.* Para determinar el valor de una finca rústica, ó sea tasar ó justipreciar su valor, hay que empezar por conocer su superficie hallándola, si no está determinada, á no ser que se prescinda de ella, lo que no debe aceptarse en buena práctica.

Conocida el área ó superficie de una finca, sigue la apreciación de la calidad del terreno, expresándose su composición, clasificación y condiciones no sólo mineralógicas, sino también sus geológicas y físicas que le rodean y el subsuelo sobre que descansa la tierra arable. Los terrenos de formación reciente se distinguen por los abundantes arrastres de arenas, cantos rodados y detritos procedentes de la composición de terrenos más antiguos, mezclados con capas arcillosas y calizas; estos terrenos, llamados de aluvión, son poco aptos para el cultivo por carecer de materias nutritivas para la vegetación. Los terrenos de poco fondo, los de subsuelos roqueños, los encharcados ó pantanosos, los secos de riego difícil, carecen de valor para el cultivo.

Las condiciones físicas de las tierras laborables influyen notablemente en la producción y, por tanto, en su valor, y para tasarlas habrá que tener en cuenta los accidentes del terreno, forma de obrar en las tierras las aguas de lluvias y las torrenciales, los arrastres y sedimentos que puedan dejar sobre ellas, los encharcamientos, clima, exposición al sol y á los vientos reinantes.

En agricultura hay que atender también con frecuencia, é independientemente de la tierra, á la valoración de los frutos, arbolado, ganado, labores y abonos. En estos casos hay que tener en cuenta los precios corrientes en el mercado de los frutos al por mayor y de los jornales invertidos en las faenas agrícolas para deducir el costo de la labor, el valor de las semillas, el coste de los abonos, acarreos, etc., cuyo conjunto formará el valor del producto.

Los árboles deben valorarse según los años de vida media que tengan, porque hay especies, como el olivo, encina, palmera y otros, cuya vida es larga, mientras que el naranjo y algarrobo viven menos. Se valoran por sus frutos ó por sus maderas, en este último caso teniendo en cuenta su desarrollo y utilidad en la construcción.

La valoración de los animales útiles á la agricultura se hace ya por el trabajo que prestan á las labores, como sucede con el caballo, asno, mula y buey; ya por sus carnes, leches, lanas, etc., como las vacas, ovejas, cabras, cerdos, gallinas, etc. La base esencial para justipreciar el ganado es su edad, porque de ella depende la mayor ó menor utilidad que pueden prestar en los trabajos; si se trata de animal de carnes se atenderá á su estado de robustez y desarrollo, tomando por base el precio del peso vivo en el mercado; si se trata de ganado lanar hay que tener en cuenta la finura del vellón.

Los abonos orgánicos se aprecian tomando los precios como base los datos locales, y los minerales por los que rigen en el comercio para cada primera materia. Cuando el abono va distribuído en la tierra haya de valorarse, caso difícil, es preciso enterarse de las prácticas seguidas en la localidad, según el cultivo que beneficie ó haya de beneficiar, si aún no ha sido sembrada la tierra.

Cuando se trate de valorar las labores que se han dado á una tierra, éstas podrán ser preparatorias, culturales ó de recolección, lo que se deducirá por la época del año que se atraviese; tales serán: cavas, rejas, desterronado, riego, formación de eras ó tablares, siembras, plantación, trasplante, aclareos, aporcados, escardas, poda y limpia y, por último, la recolección de los productos, tales como siega, trilla, vendimia, enriado y acarreos. Para tasarse ha de hacerse por comparación con otros trabajos practicados en la localidad y atendiendo á los precios corrientes de los jornales, obradas, acarreos, etc.

Los aperos y útiles de labranza, herramientas, máquinas y artefactos empleados en faenas agrícolas, para tasarlos, hay que tener presente su precio de coste y apreciando su estado de conservación deducir de aquél la cantidad que se considera por depreciación.

Cuando se trata de valorar una finca, una de las bases racionales de tasación es el producto líquido que rinde, la renta que por ella se paga y la clasificación que se haya hecho para el amillaramiento, teniendo presentes las circunstancias especiales que pudieran presentarse.

Para capitalizar una finca rústica, atendiendo á su producto líquido, hay que tener en cuenta que este producto procede de dos factores: el fijo, terreno, y el variable, cultivo, siembra y labor. Prescindiendo del factor variable y concretándonos al factor fijo tierra, representado por su valor productivo, supongamos que una superficie determinada, por ejemplo, una hectárea que haya producido frutos por un valor de 100 pesetas como término medio durante unos cinco años, y deducidos los gastos de cultivos de un año hasta la venta del producto, interés del capital, riesgo, seguros, amortización del material empleado y ganado durante igual tiempo, la diferencia nos dará capitalizado el valor de la unidad hectárea que, multiplicado por el número de hectáreas de la finca, nos dará el valor de ésta.

Otro medio de tasación es el fundado en la renta que rinde la finca al propietario; esta renta, que es convencional, se sujeta al tipo que habitualmente se asigna al interés del dinero, libre de gastos y sin exposición; para capitalizar por la renta, conocida que ésta sea, es necesario deducir de ella los impuestos que gravitan sobre la finca. Este sistema de tasación adolece del defecto de que no siempre las fincas están puestas á renta, y aun cuando así fuere, la renta suele ser mayor ó menor que la que es racionalmente justa, ya por mutuas concesiones entre el propietario y el cultivador, ya por el capricho ó comodidad de quien la explota.

El tercer medio de tasación que se ha indicado es el del amillaramiento ó contribución que por la propiedad se paga. La propiedad paga sus impuestos en relación al valor ó productos que rinden, y con el fin de que el reparto sea lo más exacto posible, en cada localidad ó jurisdicción municipal existe una relación formada de los contribuyentes de las fincas que hay en el término, con su clasificación y valoración de productos; así es que, teniendo en cuenta los antecedentes, se clasifican las propiedades en tres clases, llamadas de primera, segunda y tercera, según las mejores ó

peores condiciones del suelo, de riego, distancia, etc., que son las que constituyen el mayor ó menor rendimiento, y se les asigna el impuesto que deben satisfacer en proporción al producto que se les supone, atendidas las condiciones de la finca, de modo que la contribución que por ella se paga determina el producto líquido que se obtiene. Este procedimiento adolece de varias deficiencias; tales son, en primer lugar, cuando se trata de jardines, parques y plantaciones de lujo y de recreo, en las que no sólo no hay rentas, sino que cuesta, además, su conservación y entretenimiento. En este caso se les considera para los efectos del impuesto como terrenos de primera clase y pagan con arreglo á lo que satisfagan otras fincas de igual clase que estén en producción. La distancia de una finca á un sitio poblado, á un abrevadero, á una carretera ó camino, son circunstancias que influyen más ó menos en la tasación de un terreno, puesto que cuanto mayor sea la facilidad para transportar los abonos y productos y menor sea el tiempo perdido en ir y regresar al trabajo y en dar agua al ganado de labor durante las faenas agrícolas, menos costosos resultarán los trabajos de siembra y recolección.

Siendo muy variadas las circunstancias que concurren en la tasación de una finca rústica, es muy difícil dar reglas que poder aplicar en cada caso, debiendo proceder por tanteo y comparación. El caso más frecuente es valorar un terreno de extensión limitada, sujeto á determinado cultivo, y cuyas circunstancias de suelo y calidad son las mismas en toda su extensión. La resolución del problema es muy sencilla, pues basta estimar una medida superficial en su producto y renta y capitalizar á un 4, 5 ó 6 por 100, según el cultivo. Si una hectárea rinde, por término medio, en un quinquenio, 40 pesetas al año como producto líquido, esta cantidad, capitalizada, por ejemplo, al 5 por 100, representará un valor de 800 pesetas por hectárea, y conocido el número de ellas que mide el terreno, 12 hectáreas, por ejemplo, el valor total será de 9,600 pesetas. Esta tasación es de determinación difícil porque las producciones y las rentas son muy variables; los prácticos ó personas que se dedican en cada localidad á la estimación de la riqueza rústica llevan sus libros de producciones agrícolas de todas las partidas ó secciones que forman la jurisdicción en que residen y de cada especie, cereales, leguminosas, hortalizas, etc.; conocen las alternativas de las cosechas y los gastos generales de cultivo, tanto de labores como de abonos, siembras, riegos y recolección.

Si el terreno que se ha de valorar tiene aguas de riego, hay que tener presente en la tasación no sólo el precio del agua para sumarlo entre los gastos al deducir el producto líquido, sino que también se ha de tener en cuenta la mayor ó menor seguridad que ofrecen los riegos. Si hay necesidad de elevar las aguas, deberá tenerse presente el precio de elevación entre los gastos de la finca, y sean las aguas naturales ó forzadas, deberá averiguarse si su caudal es siempre el mismo ó si tienden á disminuir, porque esta circunstancia ha de influir en el valor de la propiedad.

Cuando el terreno que se ha de tasar está plantado de árboles frutales sin ninguna otra clase de cultivo, debe tenerse presente que la vida de las plantas arbóreas es más ó menos larga, según su clase. El peral, manzano, melocotonero, ciruelo y otros tienen una duración que no excede de treinta años, por lo que deben tasarse independientemente del terreno, que representa un valor fijo y permanente, y después los árboles con arreglo á su producción y estado.

A pesar de lo dicho, puede considerarse el cultivo de un huerto de árboles frutales tan permanente como otro cualquiera y tasarse como tal; pues si ocurren faltas por muerte, enfermedades ú otras causas, se reponen con nuevos árboles y siempre está el huerto en producción, siendo más permanente el arbolado cuando se trata de encinas, olivos, olmos, algarrobos, etc.

Cuando en un mismo terreno se explotan producciones diferentes, como sucede en los huertos en que hay árboles frutales y hortalizas y en los viñedos asociados con olivares, debe determinarse el producto parcial de cada especie y sumar ambos, teniendo en cuenta la mayor ó menor vida de las plantaciones para aumentar ó disminuir algo el valor total.

Si se trata de tasación de forrajes, prados artificiales, alfalfas, etc., se hace segar una superficie determinada de unos 5 m.², y visto lo obtenido de esta superficie establecer una proporción que nos dé el rendimiento total de la cosecha, que se valorará al precio corriente del mercado.

Los terrenos incultos dedicados á pasto y monte bajo son de poco valor, y no exigen labores ni cultivos, teniendo sólo como gasto el de ganadería é impuestos. Su tasación se efectúa por los rendimientos que pueden dar como leñas y pastos; así, pues, es necesario determinar la leña que puede dar una superficie determinada y el número de cabezas que pueden pastorearse en la propiedad, para venir á deducir de este modo su producto y, por tanto, á la capitalización de su valor. Si los árboles y plantas son maderables, la tasación deberá comprender dos partes diferentes: el monte bajo, ó leñas y hierbas, y el vuelo ó árboles maderables, quedando dicho cómo ha de apreciarse; en cuanto al monte alto, se tasará con arreglo á las dimensiones y clase de las piezas forestales, según el marco que deba obtenerse.

Cuando se trata de tasar aguas vivas que nacen en una propiedad, las aguas pertenecen siempre al dueño del terreno donde nacen, si no es otro el que las denuncia y alumbra, en cuyo caso debe pagar al propietario la expropiación ó indemnización á que haya lugar, según convenio ó peritaje. Las aguas representan un valor equivalente al beneficio que recibirá un terreno al cambiar de secano á regadío; la diferencia de los productos líquidos de este terreno cultivado de secano y de regadío es el interés del capital que representa el valor del agua.

Para proceder en cada caso particular ó en cada variedad de cultivo se empieza por reconocer la finca, recorriéndola en varios sentidos, tomando notas de cada variante del terreno y cultivo, fijándose bien en todos los detalles y expresando por números todas las diferentes parcelas de cultivo variado, con su clasificación, composición meteorológica, subsuelo, posición topográfica, orientación, linderos y todos los demás accidentes que puedan perjudicarla ó favorecerla; debe anotarse también el cultivo que en cada campo se sigue: si es terreno de siembra, con las especies que se producen y el sistema adoptado; si es de año y vez, por barbechos ó por turno de rotación; si hay aguas disponibles y en qué cantidad; arbolado, viña ó especies que se cultivan; cantidad y clase; hortalizas, etc. Después de tomados todos estos datos y cuantos pudieran conducir al mejor conocimiento de la propiedad, se procede á determinar el producto líquido de cada una de las diferentes fracciones ó campos que constituyan la propiedad, que deberán medirse caso de no conocer la superficie de cada una.

Hecha la tasación parcial de cada una de las partes de la finca por orden numérico, se sumarán éstas, y el total representará el valor de la finca. Si la tasación se ha practicado por mandato judicial ó particular, deberá extenderse una certificación en la que se expresen todos los pormenores, linderos, parcelas y superficies de la finca, con sus valores parciales y el total á que, según juicio del perito tasador, asciende la propiedad, sin omitir las bases que hayan servido para el justiprecio y valoración.

TASACIÓN. *Der. proc. Tasación de costas.* Es la fijación de las cantidades con las que deben ser retribuídos

los que han intervenido en el pleito ó causa y han de ser satisfechos los gastos judiciales ocasionados. La practica el secretario que ha actuado en el pleito ó causa, según disponen los art. 422 de la Ley de Enjuiciamiento civil, 242 de la Ley de Enjuiciamiento criminal y 18 del R. D. del 5 de Febrero de 1903.

Puede venir motivada por una condena de costas en sentencia firme ó por una petición, ya del que debe satisfacerla, ó ya de quien tenga derecho á exigirlas. Se hace extensiva á todas las causadas ó devengadas hasta la fecha de la tasación. No se comprenden en la tasación los derechos correspondientes á escritos, diligencias y demás actuaciones inútiles, superfluas ó no autorizadas por la Ley. Practicándose en virtud de una condena, tampoco deberá comprender las costas de las actuaciones ó incidentes en que hubiera sido expresamente condenada la parte que obtuvo la ejecutoria. En los pleitos de menor cuantía y en los demás asuntos en los que no sea necesaria la intervención del procurador, los derechos devengados por el mismo han de ser incluídos en la tasación cuando el litigante no tuviese su residencia en la misma población del Juzgado. Exceptúanse, no obstante, los actos de conciliación y juicios verbales, por disposición expresa del artículo 11 de la Ley de Enjuiciamiento civil, en cuyos casos deberá satisfacer tales derechos el litigante que lo haya utilizado. Los derechos de los funcionarios sujetos á arancel se regularán conforme á las partidas del mismo. Los honorarios de los letrados, peritos y demás funcionarios que no estén sujetos á arancel se regulan por los propios interesados en minuta detallada y firmada, que presentarán en la escribanía por sí mismos ó por medio del procurador de la parte que haya motivado su intervención. Hecha la tasación de costas, no puede ser adicionada ó modificada y se da vista de ella á las partes por término de tres días, pudiendo ser impugnada y tramitándose la misma como incidente; una vez aprobada definitivamente la tasación, se procede á la exacción de las costas por la vía de apremio.

TASACIÓN. *Selv. Tasación de montes.* V. MONTE y VALORACIÓN FORESTAL.

TASADAMENTE. adv. m. Con tasa ó medida. || fig. Limitada y escasamente.

TASADFŐ ó TASIADU. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Bihar, á 17 kilómetros SSO. de Mezö-Talegd, en las márgenes de un tributario del Körös, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); unos 1,200 h. Est. del f. c. de Nagy-Varad por Szombatsag-Rogaz á Vaskoh.

TASADOR, RA. adj. Que tasa. Ú. t. c. s. || m. El que ejerce el oficio público de tasar.

TASADOR. *Der.* Es la persona que, bien por razón de su cargo ó por designación especial, fija y determina el precio justo de una cosa. Según la Ley 1.ª, tít. 30, lib. 5.° de la Novísima Recopilación, desde antiguo existió en las Audiencias un tasador de los derechos ó costas de los procesos. Existía también el mismo cargo en el Real Consejo, según los arts. 29 y 30 de las Ordenanzas de 1554. Felipe II, en 1556, reglamentó la forma de hacer estas tasaciones. Felipe V, el 9 de Enero de 1722, fijó los derechos que podían, respectivamente, percibir el tasador del Consejo y los tasadores de las Audiencias.

Tasador de joyas. Es la persona de conocimientos especiales que se designa para fijar el justo valor de las joyas. Por R. O. del 6 de Junio de 1841 se crearon en Madrid tres plazas de tasadores de joyas, que debían ser desempeñadas por plateros diamantistas que hubiesen sufrido un examen y obtenido el título correspondiente; y por R. O. del 7 de Diciembre del mismo año se dispuso que el Tribunal de exámenes lo formasen tres individuos designados por el Colegio de plateros de San Eloy, el catedrático de mineralogía del Museo, y el que ejercía entonces el cargo de tasador de joyas; pero hasta 1852 no fueron solicitadas las plazas establecidas. La R. O. del 21 de Diciembre de 1866 dispuso que los títulos de tasadores de joyas fuesen expedidos por la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio. La R. O. del 17 de Abril de 1867 asimiló este cargo al de ensayador de metales. El 14 de Mayo de 1870 se declaró completamente libre el ejercicio del cargo, y el 25 de Octubre del mismo año fué desestimado un recurso de los tasadores titulares de Madrid, que pretendían una excepción para el ejercicio en los juzgados de la corte. Tales disposiciones fueron confirmadas por la R. O. del 15 de Noviembre de 1887, y por la del 10 de Noviembre de 1890 fueron equiparados á los demás peritos para la retribución de sus servicios en los Tribunales. El art. 610 de los Aranceles del 28 de Abril de 1860 decía: «Los tasadores de joyas llevarán por cada hora de ocupación en esta operación 16 reales.» El art. 341 de los Aranceles del 4 de Diciembre de 1883 hace mención de los mismos, disponiendo que devengarán los derechos que les estén asignados por el respectivo cuerpo á que pertenezcan y por cada una de las diligencias que practiquen.

Tasador de muebles. Es el perito designado para la valoración de tales objetos. Según el art. 344 de los Aranceles judiciales del 4 de Diciembre de 1883, los tasadores de muebles y de efectos y géneros de comercio llevarán por cada hora de ocupación 3'50 pesetas. La R. O. del 15 de Noviembre de 1887 declaró libre el ejercicio de este cargo.

Tasador repartidor. Es el funcionario que en el Tribunal Supremo, en las Audiencias y Juzgados está encargado del reparto de los negocios y de la tasación de los derechos. Han reglamentado el ejercicio de este cargo los arts. 15, 84 á 94 del Reglamento del 17 de Octubre de 1835, 154 al 167 de las Ordenanzas del 19 de Diciembre del mismo año y 16 del Reglamento del 1.° de Mayo de 1844, y las RR. OO. del 12 de Mayo de 1836, 18 de Mayo y 26 de Septiembre de 1863, 15 de Enero de 1864 y 12 de Junio de 1868, cuyas disposiciones pueden verse en los artículos ENJUICIAMIENTO CRIMINAL y JUSTICIA, de esta ENCICLOPEDIA. Actualmente ejercen estas funciones los secretarios judiciales, á excepción de los Juzgados de Madrid y Barcelona, donde existe un funcionario especial encargado del reparto de los asuntos civiles, de conformidad con lo dispuesto en los arts. 430 á 436 de la Ley de Enjuiciamiento civil.

TASAGERA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Loreto, prov. de Huallaga, dist. de Tingo María; 30 h.

TASAJAL. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Mascota, mun. de San Sebastián, 60 h.

TASAJEAR. v. a. *Amér.* Cortar la carne en tiras delgadas y largas, para ponerla á secar y hacer tasajos.

TASAJERA. f. *Amér.* En Cuba, sitio donde se guarda tasajo.

TASAJERA. *Geog.* Cas. de Colombia, en el dep. de Nariño, dist. de Buesaco. Hay otros dos caseríos de igual nombre en el dep. de Bolívar, distritos, respectivamente, de Guamo y Santiago.

TASAJERA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de El Fuerte; unos 300 h.

TASAJERA. *Geog.* Monte de Panamá, en la prov. de Coclé. Tiene unos 1,000 m. de altitud.

TASAJERAS. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Estado de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Acapulco; 140 h.

TASAJERAS (LAS). *Geog.* Río de Cuba, en la prov. de Oriente; nace en unas lomas al O. del cas. de Retrete, corre hacia el SE. y des. en el fondo del puerto de Bunes. || Barrio de Cuba, en la prov. de Oriente, municicio de Holguín; unos 750 h.

TASAJILLOS. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Durango, part. de San Juan del Río, mun. del Rodeo; 140 h.

TASAJO. (En port. *tassalho.*) m. Pedazo de carne seco y salado ó acecinado para que se conserve. || Por ext., pedazo cortado ó tajado de cualquiera carne. || En Colombia, hombre largo y flaco.

TASAJO. *Hist.* La elaboración del tasajo es una industria genuinamente rioplatense y la más antigua en esta región de América. Su florecimiento ha sido debido en primer término á la abundancia y baratura del ganado y luego á las necesidades siempre crecientes de los mercados consumidores. El litoral uruguayo y la provincia de Buenos Aires han sido asiento de grandes saladeros, donde anualmente se *faenaban* centenares de miles de cabezas de ganado vacuno; pero desde su origen, el mayor desarrollo de la industria se inclinó hacia la margen oriental del Río de la Plata y se multiplicaron los saladeros en Montevideo y en los departamentos que baña el Uruguay. Un proceso curioso se produjo en esta industria en los primeros años del siglo XX; mientras la República Oriental enviaba sus cereales á la República Argentina adquiridos por las casas exportadoras para salir directamente á Europa, el tasajo argentino iba á Montevideo para tomar luego rumbo al Brasil y á Cuba con la circunstancia especial de que los saladeros orientales *faenaban* una gran cantidad de ganado argentino comprado en Entre-Ríos y Corrientes. Esa anomalía subsistió largo tiempo. Para los mercados consumidores, el país productor de tasajo es el Uruguay y, por extensión, el Río de la Plata.

La industria argentina se ha visto absorbida poco á poco por la oriental, á tal extremo, que en el Uruguay se *faenaba* (en 1910) más del doble que en la Argentina, pero como el ganado uruguayo sólo alcanzaba á 6.000,000 en vacunos, mientras que el argentino llegaba cerca de los 30.000,000, los saladeros eran abastecidos en gran parte por novillos de Entre-Ríos y Corrientes, resultando que la decadencia saladeril perjudicaba no sólo á la producción ganadera argentina, sino también á la economía de las zonas donde radicaban los saladeros, y al fisco, por la falta de trabajo, la disminución del comercio local y la reducción de la renta en concepto de impuestos.

En el descenso lento, pero constante, de la producción saladeril señálanse tres puntos de partida: es el primero la disminución del ganado criollo, por la rápida mestización de las razas, lo que encareció notablemente los novillos y, por ende, el artículo de exportación; la provisión de saladeros que antes se hacía de todo el país, se hizo después exclusivamente de Entre-Ríos y de Corrientes.

Vino después la implantación de la industria en el Estado brasileño de Río Grande, con tanto éxito que, en pocos años, ha disminuído notablemente la importación del tasajo rioplatense en el Brasil, su principal mercado, y siguió disminuyendo hasta cesar casi del todo, porque las condiciones pecuarias de Río Grande le permiten abastecerlo exclusivamente. Por último, influyó la independencia de la isla de Cuba y su mejoramiento social y económico por la infiltración norteamericana.

La población de la antigua colonia española ha ido modernizando sus costumbres, y el consumo del tasajo, que era el único alimento popular, fué substituído por carne fresca y otros productos más apetitosos. La exportación á Cuba ha bajado sensiblemente, y con los precios ocurre lo propio, por efecto de la menor demanda.

Esas tres causas principales del desastre saladeril son superiores á los recursos de que dispone el fisco y la industria misma, pero podrían ser contrabalanceados por medio de una rebaja en los impuestos y por la adquisición de nuevos mercados para el consumo. Los saladeristas orientales se han preocupado del asunto, y por sí mismos han buscado otra clientela previendo la pérdida de la del Brasil y Cuba, pero entre los del Occidente nada se ha hecho, y todo se reduce á lamentaciones estériles.

Antes de muchos años, el Brasil, por su capacidad productora y su mayor proximidad de Europa y Cuba, hará al Río de la Plata una competencia formidable, y después de haberse independizado de la industria de aquel Estado, estará en condiciones de desalojarla de los principales mercados.

TASAJUDO, DA. adj. fam. En Colombia, muy alto y flaco.

TASALIMA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de la Costa de Oro, en el Territorio del Norte, cuenca del Volta, á 60 kms. O. de Kintampo. Está habitada por una colonia de Veis, emigrados de Fugula ó Banda, más al S. y que viven del comercio, sobre todo de nuez de cola. Tiene calles rectas y limpias y buenos edificios.

TASAPA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Zepita.

TASAR. F. **Taxer.** — It. **Tassare.** — In. **To tax.** A. **Taxiren, schätzen.** — P. **Taxar.** — C. **Tassar.** — E. **Taksi.** (Etim. — Del lat. *taxare.*) tr. Poner tasa á las cosas vendibles. || Graduar el valor ó precio de las cosas. || Regular ó estimar lo que cada uno merece por su personal trabajo, dándole el premio ó paga correspondiente. || fig. Poner método, regla ó medida para que no haya exceso en cualquiera materia. TASAR *la comida al enfermo.* || fig. Restringir ó reducir lo que hay obligación de dar, apocándolo con mezquindad.

TASARLE EL TIEMPO. fr. Apremiarle: darle poco tiempo para hacer una cosa. || TASARLE LOS MINUTOS. fr. V. TASARLE EL TIEMPO.

TASARAÑO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Camariñas, parr. de Santa María de Javiña.

TASARAO. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Silucas.

TASARTE. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de San Nicolás.

TASARTICO. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de San Nicolás.

TASATINGUI ó TASSATINGUI. *Geog.* Río de Nicaragua, afl. izq. del Wawa, en el cual desemboca entre Sisincreek y el río Bocatoro.

TASAYAL. *Geog.* Antiguo nombre de la c. de Flores, en la isla de Este Flores del lago Peten-Itzá ó San Andrés (Guatemala). Fué la capital de los itzaes.

TASBAPACONIG. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields, gobernación de Laguna de Perlas; 200 h.

TASBAPONY. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields.

TASCA. (Etim. — De *tascar;* en port. *tasca.*) f. Garito ó casa de juego de mala fama. || TABERNA.

TASCA. *Der.* Prestación muy usada antiguamente en el obispado de Gerona, que consistía en la undécima parte de los frutos después de pagado el diezmo. De manera que, según Vives y Cebriá, lo mismo es decir *tassca* que *onceno.* Fontanella (*De Pactis nupt.,* cláus. 4.ª, glos. 20) y Tristany (*Decis.* 94, núm. 8.°) hacen un estudio de la misma, examinando cuándo debe pagarse en manojo ó *garba* y cuándo en grano; y, además, dicen que sólo puede ser condenado el poseedor al pago de las pensiones vencidas desde el día de la demanda, á diferencia de los censos. En algunas escrituras antiguas de establecimientos enfitéuticos, concertadas en el distrito judicial de La Bisbal, está pactada una pensión en dinero y la prestación de la tasca.

TASCA (PEDRO ANTONIO). *Biog.* Compositor italiano, n. en Noto en 1863. Es autor de las siguientes óperas: *Bianca* (Florencia, 1885); *A Santa Lucia* (Berlín, 1892); *Pergolesi* (Berlín, 1898), y *Studenti e sartine* (Noto, 1901).

TASCADOR. (Etim. — De *tascar*, 1.ª acep.) m. ESPADILLA (3.ª acep.).

TASCADOR. *Equit.* Llámase así al caballo que tasca mucho el freno.

TASCALPACHÓN. m. *Bot.* Nombre vulgar mejicano de la borona de maíz.

TASCAR. (En port. *tascar.*) tr. ESPADAR. || fig. Quebrantar con ruido la hierba ó el verde las bestias cuando pacen. || *Amér.* En el Ecuador, mascar, mascullar, ronzar.

TASCAR. *Equit. Tascar el freno.* En los caballos significa sacar el animal con la lengua el bocado de los asientos y subirlo á la parte superior de la boca. || Mascar el caballo el bocado como si quisiese partirlo. || También se dice cuando los caballos mueven el freno en la boca y hacen espuma con él. Dícese también *gustar la brida.*

TASCATES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Chihuahua, dist. de Andrés del Río, mun. de Urique; unos 400 h.

TASCINA. f. *Mineral.* Seleniuro de plata encontrado en Taxco, de Méjico, por el profesor español Andrés del Río, al cual se deben el conocimiento y descripción de esta rarísima especie mineralógica. No puede confundirse la tascina, cuya composición parece responder á la de un biseleniuro de plata, con otras combinaciones del selenio y este metal que se encuentran en la Naturaleza. Tales son la neumanita, cúbica, opaca y muy brillante, de color gris de hierro maleable, encontrada en Taxco, y que, según los análisis de Rose, contiene 4,91 por 100 de plomo, habiendo ejemplares de este metal que se elevan á 60,15 por 100. La eukavita, de Suecia, que se presenta en masas negras con calcita y parece ser mezcla ó asociación del seleniuro de plata con el selenito de cobre, conteniendo 25,30 por 100 de este metal, y hay una variedad que da color de plomo, aspecto cristalino, con 24,66 de cobre, en Aguas Blancas, cerca de Copiapó, en la provincia de San Juan, y en Cachentas, provincia de Mendoza; en Chile, así como también en Flasunto, no lejos de Tres Puntas, en Atacama, y la crooquesita, que es un seleniuro de plata salífero del cual se citan una variedad de color gris de plomo, opaca, notable por su brillo metálico y excesiva fragilidad, y que contiene 1,44 partes de plata, 33,27 de selenio, 46,11 de cobre, 18,55 de talio y 0,63 de hierro, cantidades referidas todas reducidas á 100; otro análisis de un mineral procedente de Suecia dió por resultado en tanto por ciento, 50,4 de plata, 30,85 de selenio, 46,55 de cobre, 16,27 de talio y 0,36 de hierro; de igual procedencia era el mineral cuyo análisis, hecho por Nordenskiold, se pone á continuación: plata, 5,09; selenio, 32,10; cobre, 44,21; talio, 16,89, y hierro, 1,28, cuyos números demuestran que mejor que de un mineral de plata se trata de un compuesto de cobre, con corta proporción de hierro asociado al seleniuro normal de plata. En Chile, y en la mina *Descubridora* (Caracoles), existe un sulfoseleniuro de plata mercurial, descrito y analizado por el profesor Domeyko, quien lo menciona como un cuerpo de color negro puro, dotado de intenso brillo metálico, cuyo mineral se presenta constituyendo masas arriñonadas irregulares de no poco volumen, envuelto por el yeso y el cloruro de plata, ó plata córnea, no cristalizada, y su análisis arroja la siguiente composición centesimal: plata, 25,05; selenio, 68,95; azufre, 4,29; mercurio, 0,01, y antimonio, 1,10; raro conjunto de metales unidos acaso por sus combinaciones con dos elementos tan semejantes, atendiendo á sus propiedades y funciones mineralizadoras, como son el azufre y el selenio. La disparidad de los análisis, aun tratándose de compuestos que se califican de seleniuros de plata, bastante impropiamente en algunos casos, conforme puede verse en los números apuntados, demuestra la poca fijeza en la composición de un cuerpo cuyo origen puede hallarse en substituciones incompletas, del azufre de un sulfuro argéntico tipo, por el selenio, en el caso de no proceder de sulfoantimoniuros ó sulfoarseniuros asociados á diferentes metales, el cobre y el plomo especialmente, en estado de combinaciones análogas ó parecidas. Con ninguno de los minerales mencionados puede confundirse la tascina, en primer término porque contiene plomo, aunque no es en ella elemento constante, en cantidades tan pequeñas é ínfimas que no ha sido posible determinarlas cuantitativamente, y aun en muchos ejemplos sólo de una manera harto dudosa puede ponerse de manifiesto su presencia, y apelando á reactivos muy sensibles; y en segundo término por responder su composición á la de un biseleniuro de plata casi puro. El mineral de Tikelrode, en el Harz, descrito y analizado por Rose, es resultado de la asociación del seleniuro de plata con el seleniuro de plomo; y prescindiendo de este último á causa de lo exigua y variable de las proporciones, le corresponde la fórmula $SeAg_2$, debiendo contener 73,09 de plata y 26,91 de selenio, cuyos números no resultan exactamente iguales en los análisis; en cambio, la tascina descubierta en Méjico y analizada por Andrés del Río es un biseleniuro de la fórmula SeAg ó Se_2Ag_2, debiendo contener 73,09 de plata y 26,91 de selenio, sin que pueda admitirse su asociación íntima con otros seleniuros metálicos, el de plomo especialmente, conforme acontece tratándose de los minerales de los que anteriormente se citaron; y para ver cómo esta diversidad de composición química influye en las propiedades, basta fijarse en que la tascina es menos dura que la naumannita; en cambio, tiene un peso específico un poco mayor, 8,35. La primera cristaliza en tablas hexagonales y la segunda en cubos pequeños exfoliables, siguiendo la misma dirección de las caras primitivas. Además, el mineral que describimos posee textura lamelar bien marcada y característica, su color es negro siempre y semejante al hierro, con la raya un poco más clara y el polvo con cierto viso rojo obscuro; posee brillo metálico intenso, aunque no sea reciente la fractura; no dejan sus cristales paso á la luz y son perfectamente opacos, y es de otra parte mineral bastante dúctil y maleable. Como caracteres diferenciales añadiremos que por vía seca y empleando el fuego oxidante del soplete fúndese sin la menor dificultad, al cabo de algún tiempo, dando á la llama el color propio del selenio y produciendo á la vez el olor característico de este cuerpo cuando arde; deja luego plata metálica constituyendo un botón blanco brillante; por vía húmeda su reactivo es el ácido nítrico.

Síntesis del seleniuro de plata. Es ya de data bastante antigua la reproducción metódica de las combinaciones de selenio con la plata, y los métodos empleados consisten en obtener las formas cristalinas más características de los minerales cuya composición química puede ser referida al seleniuro normal de plata. Fué Berzelius quien produjo artificialmente este cuerpo, el cual, nativo y conteniendo mínimas proporciones de plomo, bien puede decirse que constituye una rareza mineralógica; el producto no resultaba en formas geométricas definidas, plenamente determinadas, pero su estructura era siempre cristalina y tendiendo á presentar las caras del cubo ú octaedro; procedía aquel eminente químico partiendo de la plata metálica y el selenio puro; empleando el calor lograba que á la temperatura correspondiente al rojo naciente se combinasen ambos cuerpos, acompañando al fenómeno muy viva incandescencia, todavía más intensa que

al formarse el sulfuro de cobre, mediante la unión directa de sus elementos, en un experimento muy repetido. Constituído de la manera dicha el seleniuro de plata, conviértese al enfriarse en una masa de color negro dotada de intenso brillo metálico con todo el aspecto de un metal fundido y frío, semejante á los fragmentos de selenio cuando se presenta en la variedad vítrea. Margottet, más afortunado todavía en sus ensayos y experimentos, logró reproducir el mineral que nos ocupa en el más perfecto estado de pureza, consiguiendo el seleniuro de plata cristalizado valiéndose del sistema siguiente: Se hace actuar el vapor de selenio diluído en un gas inerte, y con preferencia se usa el nitrógeno sobre la plata metálica, calentada á la temperatura del rojo; así se evitan las contingencias de la incandescencia y, además, el producto obtenido no se funde, y aparece cristalizado el seleniuro de plata recubriendo la parte de metal no combinado. Compónese el aparato apropiado para la síntesis de la tascina y minerales análogos, atendiendo á su composición y forma, de un tubo en V, de buen vidrio refractario ó muy resistente á las acciones del calor, en cuya curva se pone selenio metálico puro; este tubo, abierto por una de sus ramas, se enlaza á un nuevo tubo más ancho y también de materia muy refractaria, colocado horizontalmente y destinado á contener la plata en láminas; este segundo tubo descansa sobre un hornillo adecuado para poder calentarlo, manteniendo el metal á la temperatura del rojo; estando el aparato frío, llénase el aparato de nitrógeno, pasando una corriente del gas, seco, y hecho esto se eleva la temperatura hasta el grado conveniente y se calienta después el selenio, cuyos vapores, arrastrados por el nitrógeno, reaccionan con el metal, y poco á poco van combinándose ambos cuerpos, y, sin fundirse el seleniuro argéntico, va cristalizando á medida que se genera y en el mismo punto. No paran aquí todavía las ventajas del procedimiento de Margottet, sino que mediante él pueden conseguirse á voluntad los cristales y dispuestos de maneras bien distintas y variadas; de modo que es dable obtener agujas largas y brillantes, cuya forma se refiere á la de un prisma hexagonal, las cuales atentamente examinadas aparecen constituídas uniéndose por superposición microscópicos cristales que tienen el mismo aspecto; ó aislar el seleniuro de plata, constituyendo cristales voluminosos, aislados los unos de los otros, cúbicos y octaédricos, presentando el diverso aspecto de cada uno de los minerales nombrados anteriormente, relacionados con la tascina y á su igual formados, combinándose el selenio y la plata ó también el seleniuro de plata con pequeñas porciones de seleniuro de plomo. Se consiguen las agujas hexagonales ya citadas regulando la acción del calor sobre el selenio de tal suerte que emita pocos vapores y sólo ligerísimas porciones, trazas únicamente, sean arrastradas por la corriente lenta de nitrógeno puro y seco hasta la plata, calentada á la temperatura del rojo, entonces el seleniuro aparece formando prismas hexagonales, cuya longitud llega á ser de 2 y 3 cm., y si las cosas se disponen de modo que los vapores de selenio se produzcan con regulada intermitencia, aparecen los citados prismas constituídos por partes distintas de grosor diferente cuyas aristas son paralelas, pero nunca se hallan situadas las unas en prolongación de las otras. Haciendo que la corriente de gas inerte sea más rápida y se cargue mucho de vapores de selenio; calentando el que se halle en la parte encorvada del tubo de vidrio, los cristales aparecen aislados y son bastante voluminosos, y se consigue, regulando la corriente gaseosa y la producción de vapores de modo adecuado, convirtiendo un fragmento de plata metálica pura en una colección de cristales aislados de seleniuro de plata, tan bien formados y del tamaño que se prestan á maravilla para ser estudiados y medidos desde los puntos de vista geométrico y óptico, haciendo de este modo bastante fácil su determinación; parécense mucho á los cristales de sulfato argéntico, y en ellos se descubren con toda evidencia y claridad las caras correspondientes al dodecaedro romboidal. El seleniuro argéntico artificial fúndese á temperatura aproximadamente igual á la de la plata, no es disociable sino al rojo, y entonces da selenio; pero á la temperatura del rojo sombra ya es reducido por el hidrógeno, y del mismo modo que lo es el sulfuro de plata metálica en estado filiforme. El seleniuro de plata artificial contiene en tanto por ciento 72,6 partes de plata y 26,3 de selenio; sus demás caracteres son los mismos asignados á las especies mineralógicas que quedan descritas.

TASCO. (Etim. — De *tascar*.) m. *Agr.* Estopa gruesa del cáñamo ó lino que queda después de espadarlo y que se aprovecha para tejidos bastos.

TASCO. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Boyacá, prov. de Valderrama; unos 5,000 h. Sit. á 240 kms. de Bogotá y 2,700 m. de altitud, á los 5° 48′ 15″ de lat. N. y 0° 58′ 42″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 13°. La población se levanta en la falda de un cerro. Produce trigo, maíz, alverjas, cebada y fríjoles; yacimientos de asfalto, yeso, cal y hulla. Iglesia parroquial, escuelas y Telégrafo.

TASCO. *Geog.* V. TAXCO.

TASCODRUGITAS. m. pl. *Secta rel.* Miembros de una secta montanista que apareció en el siglo II en Frigia. Enseñaban que el silencio perpetuo es obligatorio, conforme á la ley divina.

TASCOLAPA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Yoro, afl. del Sulaco.

TASCONIA. f. *Mineral.* Biseleniuro de plata, afín del género *Naumannita*, cuya fórmula es Ag_2Se_2; mineral descubierto por Andrés del Río en las minas del Real de Taxco, en Méjico. V. TASCINA.

TASCONIO. (Etim. — Del lat. *tasconium*.) m. TALQUE.

TASCOS ó TASQUIOS. *Etnogr. ant.* Pueblo que vivía en las montañas de Mesopotamia.

TASCHEMBERGIA. (Etim. — Género dedicado al naturalista Taschenberg.) f. *Entom.* (*Taschenbergia* Schmied.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los pimplinos. La cabeza apenas está estrechada por detrás; antenas gruesas; metatórax sin quilla posterior transversa; abdomen rugoso por delante, liso por detrás; patas fuertes; aréola pequeña, con largo pedúnculo. Se reduce á una especie, *T. modesta* Grav.; vive en el N. y Centro de Europa.

TASCHENBERG (ERNESTO LUIS). *Biog.* Entomólogo alemán, n. en Naumburg en 1818 y m. en Halle en 1898. Estudió desde 1887 en Leipzig y Berlín, y fué profesor en Halle, Seesen y Zahna; en 1856 inspector del Museo Zoológico de Halle y en 1871 profesor supernumerario de aquella Universidad. Escribió: *Was da kriecht und fliegt, Bilder aus dem Insektenleben* (Berlín, 1861; 2ª ed., 1878); *Naturgeschichte der wirbellosen Tiere, die in Deutschland den Feld-, Wiesen und Weidekulturpflanzen schädlich werden* (Leipzig, 1865); *Die Hymenopteren Deutschlands* (Leipzig, 1866); *Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde* (Leipzig, 1871); *Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Tiere* (3.ª ed., Stuttgart, 1901); *Forstwirtschaftliche Insektenkunde* (Leipzig, 1873); *Das Ungeziefer der landwirtschaftlichen Kulturgewächse* (Leipzig, 1874); *Praktische Insektenkunde* (Brema, 1879-80); *Die Inseklen nach ihrem Nutzen und Schaden* (Leipzig, 1882), etc. TASCHENBERG colaboró, además, en la obra *Tierleben* (vol. IX, 3.ª ed., Leipzig, 1892) de Brehm, y publicó gran número de

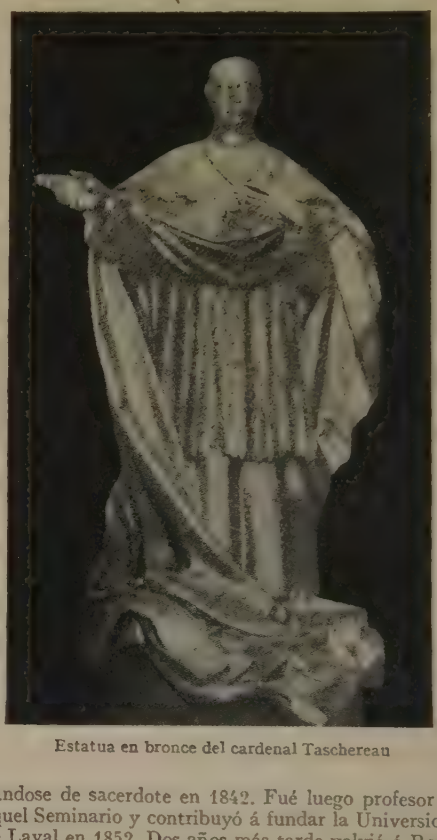
mapas murales para uso de las escuelas de primera y segunda enseñanza.

TASCHENBERG (ERNESTO OTÓN). *Biog.* Zoólogo alemán, hijo de Ernesto Luis, n. en Zahna en 1854. Estudió en Halle y Leipzig, revalidóse (1879) en la primera de estas Universidades, y en 1885 obtuvo una plaza de auxiliar en aquel Instituto de Zoología, en 1888 fué profesor supernumerario y conservador de las colecciones del mismo y en 1911 profesor honorario. Escribió: *Die Flöhe* (Halle, 1880); *Die Lehre von der Urzeugung* (Halle, 1882); *Die Mallophagen* (Leipzig, 1882); *Die Verwandlungen der Tiere* (Leipzig, 1882); *Bilder aus dem Tierleben* (Leipzig, 1885); *Repetitorium der Zoologie* (2.ª ed., Breslau, 1901); *Die historische Entwickelung der Lehre von der Parthenogenesis* (Halle, 1892); *Geschichte der Zoologie auder Universität Halle* (Halle, 1894); *Obstchutz* (1900); *Insekten n. ihr Schader u. Nutzen* (1906), y *Gift. Tier* (1909). Continuó, además, TASCHENBERG la obra de A. Heyne, *Die exotischen Käfer in Wort und Bild* (fascículos 13 y siguientes, Leipzig, 1903 y siguientes). Débesele asimismo la publicación de una nueva serie á la *Bibliotheca Zoologica* de Engelmann (1861-80) (Leipzig, 1886-1905), y desde 1893 editó, en colaboración con Wangerin, las *Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.*

TASCHENGEIGE. *Mús.* Nombre que dan los alemanes al violín de bolsillo.

TASCHER DE LA PAGERIE. *Genealog.* Antigua familia francesa, originaria del Orleanesado. Un documento de 1176 demuestra que en aquella época ya existía, y á partir de 1408 se puede seguir su filiación. Á principios del siglo XVIII se dividió en dos ramas. La primera tenía por jefe á *José de la Pagerie,* llamado así del nombre de unas tierras que poseía cerca de Blois, y en 1726 se estableció en la Martinica, donde casó con Mme de la Chevalerie. Hija de éstos fué *María Eufemia Deseada,* que casó con el marqués de Beauharnais, de cuya unión nació *José Gaspar* (1735-1790). Este fué teniente de una compañía franca de la Marina y se distinguió en las guerras contra los ingleses, pero á partir de 1763 se ocupó exclusivamente en el cuidado de sus plantaciones. Casó con Rosa Clara des Vergers de Sannois, de la que tuvo á *María Rosa Josefa,* emperatriz de los franceses. (V. JOSEFINA.) *Roberto,* hermano de José Gaspar (1737-1806), fué también marino algunos años, y después director de puertos en la Martinica. || Su nieto *Luis Roberto Pedro Claudio,* n. en la Martinica en 1787 y m. en París en 1861, fué llamado á Francia por Bonaparte, entonces primer cónsul (1802), que le hizo entrar en la Escuela Militar de Fontainebleau. Subteniente de un regimiento de línea, hizo todas las campañas de Prusia y de Polonia hasta el tratado de Tilsit, y en 1806 fué enviado á Portugal á las órdenes de Junot, sirviendo luego á las del príncipe Eugenio, que le dió un cargo en su estado mayor, acompañándole en las campañas de Italia y de Hungría. El divorcio de Josefina no disminuyó el cariño de Napoleón por Tascher, y le hizo casar con la hija del príncipe de la Leyen y le concedió el título de conde con una dotación de 100,000 francos. Nombrado gobernador de Francfort, quiso continuar al lado del príncipe Eugenio, al que acompañó en las campañas de 1812 y 1814, y siguió al destierro durante la Restauración. Napoleón III le hizo volver á Francia y le nombró senador, pasando el resto de su vida en las Tullerías. || De la otra rama, el personaje más importante es *Pedro Juan Alejandro* (1745-1822). En 1759 tomó parte en la batalla de Berghen y abandonó el servicio en 1785, siendo capitán de dragones. Al estallar la Revolución se unió á ella, pero vivió retirado durante aquel período, y en 1814 Napoleón le concedió el título de conde, á pesar de lo cual votó su destitución, siendo nombrado par al ser restaurados los Borbones.

TASCHEREAU (ELEAZAR ALEJANDRO). *Biog.* Cardenal canadiense, n. en Sainte-Marie-de-la-Beauce el 17 de Febrero de 1820 y m. en 1898. Pertenecía á una familia de magistrados, hizo sus estudios en el Seminario de Quebec y los continuó en Roma, ordenándose de sacerdote en 1842. Fué luego profesor de aquel Seminario y contribuyó á fundar la Universidad de Laval en 1852. Dos años más tarde volvió á Roma y en 1856 obtuvo el grado de doctor en leyes, siendo nombrado rector del Seminario de Quebec en 1860, cargo que desempeñó hasta 1866, siendo reelegido en 1869 al mismo tiempo que para el rectorado de la Universidad de Laval. Nombrado dos años más tarde arzobispo de Quebec, se le concedió en 1886 la púrpura cardenalicia. En los muchos años que permaneció al frente de aquella archidiócesis se hizo amar de todos por su piedad cristiana y dulzura de carácter. En 1923 se le erigió un monumento en Quebec, obra del escultor francés Vermare.



Estatua en bronce del cardenal Taschereau

TASCHEREAU (JULIO ANTONIO). *Biog.* Literato y político francés, n. en Tours en 1801 y m. en París en 1874. Estudió el derecho en Orleáns y luego se trasladó á París, donde adquirió cierto renombre como periodista. En 1833 fundó la *Revue Rétrospective;* colaboró en numerosas revistas de su época, siendo de mencionar particularmente su aportación á la *Biographie universelle et portatile de Contemporains;* colección de documentos de historia y de literatura, y en 1837 fué elegido diputado, afiliándose á la izquierda, pero votó contra el destierro de la familia de Orleáns. Individuo de la Asamblea Legislativa, se adhirió al Imperio y fué director de la Biblioteca, cuyo catálogo redactó en 11 volúmenes. Aparte de diversas ediciones de los clásicos franceses, se le debe: *Histoire de la vie*

et des ouvrages de Molière (1825), é *Histoire de la vie et des ouvrages de P. Corneille* (1829).

TASCHIFYN (Abul-Moezz-Abu-Omar). *Biog.* Rey de Marruecos, por sobrenombre *Al Masmudy*, de la dinastía de los almoravides, m. en 1145 de nuestra era. Á la muerte de su tío Temyn en 1126 fué enviado por su padre á tomar el gobierno de sus posesiones en España, donde se apoderó de Hacena, asoló las inmediaciones de Toledo, alcanzó sobre los cristianos varias victorias, especialmente la de Zalaka sobre el rey Alfonso de Castilla y la de Fohos-Atiya (1136), é hizo pasar por las armas á los habitantes de Cuenca. Llamado por su padre á África en 1138 para pelear contra los almohades, no experimentó más que reveses. Á la nueva de sus desgracias murió de pena su padre (1143), y él subió entonces al trono, pero vió con dolor que la fortuna le seguía adversa. Mientras luchaban sus lugartenientes en España, sublevada contra él, perdió una á una sus posesiones de África, y habiendo tratado de salvar la ciudad de Orán, pereció en una salida después de un reinado de dos años. Su dinastía se extinguió al año siguiente por la muerte de su hijo, Abu-Ishka-Ibrahim (1146).

TASCHJÊT (Al). *Rel.* Palabras hebreas, que la Vulgata traduce por *ne disperdas* ó por *ne corrumpas*. Con ellas van titulados algunos salmos.

TASCHNER (Ignacio). *Biog.* Escultor alemán, n. en Kissingen en 1871. Estudió su arte desde 1889 hasta 1896 en la Academia de Bellas Artes de Munich y luego hizo varios viajes por Italia, dándose á conocer por primera vez por unas estatuitas de *Parsifal* y de *San Martín á caballo*, de las cuales la primera fué adquirida por el Museo Nacional de Berlín y la otra por la Gliptoteca de Munich, y que le valieron la medalla de oro en las Exposiciones de Dresde y Munich. En 1903 se le confió una cátedra en la Escuela de Bellas Artes de Breslau, pero ya en 1905 volvió á Berlín. Entre sus obras más recientes descuellan: una estatua de *Schiller*, en bronce, para San Pablo, de los Estados Unidos (1907), y la fuente monumental *Gustavo Freytag*, de Bruselas, y los grupos simbólicos de la Fuente de las Hadas en Berlín. La terminación de la *Märchen-Brunnen* ó Fuente de las Hadas, en el Parque Friedrichshain, de Berlín, marca una etapa en los anales del ornato público con fines humanitarios y pedagógicos. Fué una idea en completa harmonía con el espíritu social moderno erigir un monumento realmente artístico que ante todo llevase la alegría al corazón de los niños pobres, y esta consideración dictó el fijar el emplazamiento en los arrabales NE. de la ciudad y también el designar á Luis Hoffmann como director del proyecto. El sucesor de Messel era el más indicado para ello, ya que sus obras principales: el *Hospital Virchou* y el *Asilo de Ancianos de Buch*, cerca de Berlín, así como sus baños y escuelas públicas, no sólo demostraban ampliamente su capacidad poco común como arquitecto, sino que también revelaban la tendencia social más conveniente al intento. Los planos de la fuente y su contorno se estuvieron madurando unos diez y seis años, y á Taschner se le encargó ejecutar los grupos simbólicos de los cuentos. La de los animales solos corrió á cargo de José Rauch, y la de las restantes figuras á cargo de Jorge Wrba. Taschner ha ejecutado en esta fuente una obra deliciosa, sencilla y bella, como los deliciosos grupos alegóricos de los cuentos *La Cenicienta, Los siete cuervos, Caperucita roja, Hermano y Hermana, Rosa*, etc., que son otras maravillas de elegancia, buen gusto y perfección técnica.

En su mansión de Mitterndorf, cerca de Dachau, se ha mostrado hábil arquitecto y artista decorativo de altos vuelos. Ha labrado numerosas plaquetas, entre las que sobresale la de la Biblioteca Pública de Nueva York.



Caperucita encarnada. Grupo decorativo para fuente, original de Ignacio Taschner

TASDORF. *Geog.* Pobl. de Prusia (Alemania), prov. de Brandeburgo, presidencia de Potsdam, círc. de Niederbarnim, á oril. del lago Stienitz. Iglesias católica y evangélica; fab. de cemento y fundición de hierro. Cultivo de espárragos; 4,000 h.

TASE. m. *Amér.* Tasi. || Fruto del tasi.

TASECHE. *Geog.* Río del Ecuador, afl. der. del Atacames.

TASELLI (Francisco y Canino). *Biog.* Arquitectos italianos del siglo XIV, nacidos en Cremona. Construyeron una nave de la Catedral de su ciudad nativa (1342), que fué pintada por Polidoro Casella.

TASEMA. f. *Entom.* (*Tasema* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los zigénidos.



Hermano y Hermana



La Cenicienta



Los siete cuervos



Rosa

La *T. moevens* Stgr. se halla en la región del Amur y en China.

TASENAJT. *Geog.* V. TAZENAJT.

TASENDE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cerceda, parr. de San Martín de Rodis.

TASEOCONIA. f. *Zool.* (*Taseoconia* Pomel.) Género fósil de esponjas no bien caracterizado y de colocación dudosa.

TASERA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Velille.

TASERULT. *Etnogr.* Tribu de Marruecos, en la región del Sus.

TASERULT. *Geog.* Río de Marruecos, en el Sahel, afl. izq. del Gas.

TASFAOUT-FENOURIN. *Geog.* Dist. ó grupo de oasis del Touat (Sahara Francés), al O. y al S. de Tamentit. Comprende 17 *ksours*, rodeado cada uno por un oasis, formando una larga hilera que ocupa una hondonada paralela al Oued-Messaoud ó Zaoura, á unos 30 kms. O., y del cual están separados por una cadena de colinas poco elevadas. Sus dos localidades principales son: El Mansour (1,000 h.), que es la cabecera del distrito, y Tasfaout (750 h.). Su población se eleva á 6,210 h., la mayor parte harratinos, chorfas, árabes y negros. Las numerosas palmeras (370,000) del distrito producen dátiles muy apreciados de los nómadas, quienes los cambian por manteca, aceite, productos manufacturados, algodones, metales, etc. Los jardines, alimentados por *feggaguir* ó pozos, están situados en el declive de la meseta, rindiendo una gran cantidad de frutas. En los oasis se producen legumbres en abundancia. También se cultiva el algodón, heno, tabaco, cáñamo, maíz, trigo y cebada. La industria local consiste en tejidos de lana y algodón. Los habitantes explotan asimismo la madera del valle de Messaoud (belbel y taiha), con la cual realizan un gran comercio en leña y carbón, que ellos mismos elaboran. Los pastos muy abundantes, alimentan camellos y otros ganados.

TASFAOUT-SIDI-MOUSSA ó EL-MESSAOUD. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gurara (Sahara Francés), distrito de Charouia, á unos 116 kms. SO. de Tabelkosa, sit. junto á la rib. occidental de la Gran Sebkha, en las dunas; 500 h. El *ksar*, sin recinto amurallado, está habitado por los zanatas y negros. El oasis, amenazado por las arenas, pero alimentado por pozos muy abundantes, tiene unas 8,000 palmeras datilíferas y cultivos de tabaco y algodón.

TASGAON. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. del Deccan, dist. y á 97 kms. SE. de Sattara, á oril. de un tributario y á 6 kms. á la izq. del Yerla, afl. der. del Krishna; unos 12,000 h., entre ellos 1,000 mahometanos.

TASGUELT ó TASGEDLT. *Geog.* Ruinas de una antigua fortaleza del Marruecos Meridional, á 35 kms. N. de Tikirt, sit. junto al Uad-Idermi, rama der. del Draa. Los indígenas cuentan curiosas leyendas atribuyéndolas á los cristianos. Foucauld cree que estas construcciones son de algún sultán musulmán.

TA-SHAN ó TAI-SHAN. *Geog.* Nombre de una cordillera de montañas y de su pico, el más alto en la prov. de Shan-tung (NE. de China). El TA-SHAN (gran montaña) se eleva al SE. de Tsi-nan-fu, capital de la provincia desde Tai-ngan-fu hasta Po-shan-hsien, es decir, poco más ó menos entre los 117 y 118° de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es un macizo de gneis, que se dirige de OSO. al ENE., formado por una cresta cuyo flanco N. es abrupto, mientras su flanco S. presenta una pendiente no muy pronunciada con algunos valles formados por los afluentes del Wen-ho ó Ta-wen-ho. La altura de los picos del TA-SHAN varía de 1,000 á 1,500 m.; el pico más elevado está sit. al OSO. de la cordillera y lleva el mismo nombre de Ta-shan (1,545 m.). Esta montaña, que domina al N. la población de Tai-ngan, es célebre en toda China. Según la mitología china, el TA-SHAN es la más santa de las cinco montañas sagradas del antiguo Imperio. «Es el igual del cielo, el soberano benéfico; decide los nacimientos y las muertes, la felicidad y la desgracia, la gloria y la ignominia.» Hace ya más de cuarenta y un siglos, según el Shu-king, que el emperador Shun fué á la cumbre de esta montaña á ofrecer sacrificios al cielo, á las colinas y á los ríos. Confucio, nacido en las proximidades del pico sagrado, intentó escalarlo, pero no pudo alcanzar su cima: un templo señala el lugar donde tuvo que pararse. Más tarde se ha facilitado en gran manera la ascensión á este pico por un excelente camino empedrado de 19 kms. de largo y con anchas escaleras, sombreadas, hasta 600 m. de altura, por los cipreses, cedros y tejos, y más arriba los pinos de copa horizontal. Templos, quioscos, altares se elevan en cada promontorio; del pico á la base, el camino tiene gran número de descansos para los fieles. En los alrededores de la montaña, poblaciones enteras de enfermos y mendigos viven de las limosnas de los peregrinos.



Ta-shan. — Entrada del templo

TA-SHAN ó TAI-SHAN. *Geog.* Nombre que se da á la cordillera que forma el eje orográfico de la isla de Formosa (Japón). Esta cordillera parece subdividirse en dos ó tres brazos hacia el centro de la isla. Empieza por el promontorio del Cabo Sur y en su parte meridional presenta solamente picos de 2,000 á 2,400 m. En seguida se dirige al NNE. y se eleva otra vez hacia el centro de la isla, donde se encuentra su punto culminante, el monte Morrison (3,920 m.). Más al N. varios picos, cuyo nombre no está indicado en los mapas, tienen casi la misma altura. Uno de ellos, llamado más especialmente *Ta-shan*, se eleva á los 24° de lat., á 19 kms. NNE. del lago Candidius, sit. en una de las altas mesetas que interceptan las ramificaciones de la cordillera. Más al N. aún, la cordillera baja gradualmente, y su pico más alto, el Monte Sylvia, no tiene más de 3,340 m.; sin embargo, algunos mapas dan á una cima próxima 3,900 m. Completamente al N., á partir de los 24° 40′ de lat. N., la cordillera se quiebra en varias aristas transversales dirigidas del ESE. al

ONO., paralelamente á la costa N. de la isla, y que primeramente miden de 1,000 á 1,300 m. de altura (montes de Tang-o y de Sao-o), pero que descienden rápidamente á medida que se aproximan á la costa, á cuyas proximidades no se ven más que colinas de 200 á 300 m. y algunos picos aislados, como el de Vulcano, al ESE. de Tamsui, que mide 850 m. Más al E., al S. de Kelung, las montañas son aún bastante altas y forman la cordillera de Kapsulan, que termina por la punta de Samtiao y que ofrece alturas de 600 á 900 m. En su formación general, el TA-SHAN se compone de una armazón granítica recubierta en la vertiente O. por capas de caliza carbonífera; pero también las rocas volcánicas han dejado algunas señales de su paso, oyéndose hablar vagamente de una «montaña ardiente», el Kiai-shan, que debía de elevarse en el centro del TA-SHAN. Es posible que en este caso, como en las «montañas ardientes» del Tian-shan, no se trate más que de yacimientos de hulla en combustión; pero lo que da alguna apariencia de verdad á la aserción concerniente á la naturaleza volcánica de una parte de la cordillera es la presencia en su extremidad septentrional, entre Kelung y Tam-sui, de varias solfataras, de manantiales calientes y fumarolas que depositan un poco de azufre sobre las rocas. Los temblores de tierra son muy frecuentes en esta región, y diversos indicios permiten creer que el litoral es elevado por las fuerzas subterráneas; esto sería el fenómeno contrario del que se produce, según se dice, en la extensa costa continental entre Ning-po y el golfo de Cantón.

TASHANLU. *Geog.* Pobl. del vilayeto de Brusa ó Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 43 kms. ONO. de Kutaia, junto al Tashanlu-Su, hacia los 39° 6′ de lat. N. y 29° 37′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El Tashanlu-Su, Adyrnas ó Adranos, ó Gheuk-Su (río azul), es el antiguo Rhyndakos; nace en la vertiente N. del Murad Dagh, corre al N. en el *sanjak* de Kutaia, pasando por Chovdir, y recibe un brazo izq., que nace á unos 15 kms. O. de sus fuentes, separado de él por el valle del Ghedig-Chai, que va al mar Egeo. El río pasa en seguida por TASHANLU, toma la dirección ONO. y entra en el *sanjak* de Brusa, donde corre no muy lejos del pie (por su der.) del Kechich-Dagh ó cordillera del Olimpo, que le envía numerosos torrentes. Riega Harmanjik, gira al O., pasa por Adyrnas ó Adranos, y recibe (por la der.) su mayor afluente, el Senjan ó Zenjan, ó Belke (120 kms.). Formado por dos torrentes del Chabjane-Dagh, el Belke y el Göne ó Gheune, que le imprime su dirección NO. El Adyrnas llega así al gran lago Abullonia, entra en él por el SO. y sale por la punta NO. para juntarse en seguida en dos brazos á la oril. der. del Susurlu-Chai, después de un curso de más de 330 kms. En esta confluencia es unos 80 kms. más largo que el Susurlu ó Simar Su, antiguo Makestos, y los ríos forman el Mohalich-Chai, que des. en el mar Negro después de un curso de unos 25 kms. El Susurlu ó Susurlu-Chai, antiguo Makestos, nace en el mismo *sanjak* de Kutaia, en el Ak-Dagh (2,440 m.) ó Monte Blanco, nudo montañoso al O. del Murad-Dagh. Corre primero con el nombre de Simar Su, al ONO. por Simar, entre la cordillera del Ak-Dagh á su izq. y la del Chabjane á su der., atraviesa el pequeño lago Simar, se dirige al O. á lo largo del pie septentrional del Demirji Dagh, entra en el *sanjak* de Balikesri, gira al N., deja Boghadych ó Bogadich á su der., pequeña población de nombre eslavo, y también á Kalbija; recibe (por su izq.) el Usunja, procedente del Madara Dagh y del Usun Jaila; el último afl. del cual riega Balikesri, en un llano que en otros tiempos fué lacustre, gira al ENE., pasa á Kefsid, ó mejor Kebsud, toma de nueva la dirección N., riega Susurlu ó Susughurlu, por un desfiladero entre el Chatalja Dagh por su der. y otra cordillera por la izquierda; luego, tomando la dirección NNE., entra de nuevo en el *sanjak* de Kutaia, para recibir muy pronto (por la der.) el Karadere, Karassi ó Gun-Chai, de unos 180 kms. de largo, que viene del Madara y del Muzluk Dagh, y que es afluente y emisario del lago Maniyas. Esta confluencia tiene lugar entre la de los dos brazos del Tashanlu ó Adranos por la otra orilla, más arriba del menor y más abajo del más poderoso, de manera que el Karadere debe considerarse como perteneciente al Susurlu, cuyo curso mide unos 250 kms. Su valle, uno de los más fértiles del Asia Menor, produce en abundancia cáñamo, adormideras y tabaco, tres narcóticos de gran rendimiento.

TASH-ARVAT-KALA. *Geog.* Sitio de ruinas y oasis de la antigua provincia rusa del Transcaspio (República de los Turcomanos, Unión Soviética en Asia), dist. y á 130 kms. E. de Krasnovodsk, al pie de la vertiente septentrional del macizo del Gran Baljan. La localidad, bien regada, sirve de campamento durante todo el verano á la tribu turcomana de los yomudes; tienen también huertos en los que cultivan sandías y melones. Las ruinas de la antigua fortaleza presentan la forma de un cuadrilátero de 60 m. de largo y 25 de ancho; los muros, altos de 3 á 4 m., son de asperón y arcilla. Cerca de las ruinas se encuentra un bosquecillo formado por unos 100 olmos ó *karagach;* los turcomanos consideran este bosquecillo como un recinto sagrado, habitado por los espíritus.

TASHAUZ. *Geog.* V. TASHHAUZ.

TASHBALYK. *Geog.* Pobl. y fuerte del Turquestán Oriental ó Chino (Hsin-Kiang), á 50 kms. SO. de Kashgar, á 8 kms. S. de Upal, junto al río Gheuz, que se pierde en las arenas antes de alcanzar el Tarim, al pie de las montañas de Kizil-Art, que limitan al NE. la meseta de Pamir. La población lleva el nombre de Shar-Aighir; las bastas telas que allí fabrican tienen mucha fama por todo el Turquestán Oriental.

TASHHAUZ Ó TASHAUZ. *Geog.* Pobl. y fortaleza de la República de los Usbekos (Unión Soviética), en territorio del antiguo janato de Kiva, en el Turquestán Ruso, sit. á 60 kms. NO. de Jiva, junto al Shahabad, brazo mitad seco del Amu Daria, que probablemente debió de estar unido en otros tiempos al Kuniia Daria ó Darialyk, á los 41° 50′ 22″ de lat. N. y 59° 59′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en la costa del mar de Aral. El nombre de la población, que en turco significa «Cisterna de piedra», le debe á un estanque construído en el jardín que perteneció al jan de Jiva y que se encuentra cerca de la fortaleza. TASHHAUZ fué fundada en 1822.

TASHICHÖDZONG. *Geog.* V. TASICHOZONG.

TASHI LAMBO ó TASHI LUMPO. *Geog.* Célebre monasterio budista que se eleva sobre una montaña que domina Shigatze (prov. de Tsang, Tibet Meridional); 4,000 h., casi todos monjes Es una verdadera población residencia del Buda viviente, el Tashi-Lama ó Pan-jan-Rimbochi, es decir, «Joya de la inteligencia». Sus muros miden cerca de 2 kms., y contienen más de 300 edificios que se agrupan alrededor del palacio y de los monumentos religiosos. Los campanarios dorados de esta lamasería, cuyo nombre significa «Gloria exaltada», lo mismo que sus murallas rojas, las contempla con respeto el pueblo que vive en la ciudad inferior. Tiene una célebre imprenta con tipos de madera.

TASHILE. *Geog.* Río del Ecuador, afl. del Tiaone, que á su vez lo es del Esmeraldas.

TASHINNY. *Geog.* V. TAGHSHINNY.

TASHK. *Geog.* Lago de Persia. V. TASHT.

TASHKENT. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética en Asia, capital provisional de la República de los Usbekos y antigua capital del Turquestán Ruso y de la prov. de Syr-Daria, á 3,450 kms. (4,330 kms. por los caminos) SE. de San Petersburgo, á 3,800 kms. ONO. de Pekín, á 846 NNO. de Peishawar, entre el Salar y el Bossu, dos brazos derechos del Chirchik (afl. der. del

Syr-Daria), que pasa á 8 kms. al S. de la ciudad, á los 41° 19′ 32″ de lat. N. y 69° 17′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 463 m. de altitud. Según datos de 1920, cuenta 245,097 h. Es est. del f. c. procedente de Orenburg (Europa) y el mar de Aral y que se dirige á Jelalabad ó Dzelalabad en la República de los Karakirguises. TASHKENT, el «Castillo de piedra» en turco oriental, es la ciudad más grande de la Rusia Asiática y una de las primeras, por su población, de toda la Unión Soviética. Ocupa una super. de 19,077 hectáreas; sin embargo, el número de sus habitantes no está proporcionado á esta superficie; las casas, casi todas bajas, están ocultas por la vegetación: de lejos se cree ver un bosque; los álamos, sauces y otros árboles, que crecen en la orilla de los canales de agua viva, no son inferiores en altura más que á los altos edificios de construcción rusa y las cúpulas de algunas mezquitas. El emplazamiento de TASHKENT está muy bien escogido; las nieves del Talal Alatau y las fuentes de los montes Chotkal alimentan con una corriente constante los canales de la ciudad. Uno de los brazos principales del Chirchik, el Bossu, se destaca á 32 kms. más arriba de TASHKENT, entra en la ciudad por la puerta de Liabsak y se divide en dos brazos que llevan nombres diferentes según los barrios que recorren. Otro brazo, que se destaca del Chirchik cerca de Niaz Beg, á 25 kms. al E de TASHKENT, atraviesa la «ciudad rusa», se echa en el Gadragan y da origen á gran número de canales y arroyos. TASHKENT está sit. en medio de la zona de los terrenos de regadío, y, por consiguiente, fértiles y habitados; se extiende desde los campos de Samarkanda á los valles de los Siete Ríos (Semiriechie); buenos caminos y carreteras le permiten comunicar con los valles superiores del Syr-Daria, del Talas y del Chu. TASHKENT está dividida en dos partes muy distintas de carácter y de aspecto, la «ciudad indígena» y la «ciudad rusa», que deben describirse aparte. La ciudad indígena ó *sarta*, como todas las ciudades del Asia Central, estuvo rodeada por un cerco de murallas almenadas, muy elevado, de 20 kms. de círculo y con 12 puertas; de ahí el nombre de «ciudad de las doce puertas» que algunas veces le dan los nómadas. Las puertas llevaban el nombre de diferentes ciudades cuyos caminos llegaban á ella. Hoy, la parte de la muralla sit. al lado de la ciudad rusa está demolida, las puertas destruídas y los fosos rellenos. Las puertas de las demás partes de la muralla subsisten aún, pero ya no las cierran. La población indígena está dividida en cuatro barrios ó *yurt*, que en otro tiempo eran administrados por sendos funcionarios especiales, llamados Myn-Bashy. Estos barrios llevan los nombres de Shaijantaur, Sibzor, Kukchi y Bish-Agach. Cada uno de ellos tiene sus mezquitas, sus *madrasas*, y se distingue por la ocupación de sus habitantes; tal barrio está poblado más especialmente por agricultores, tal otro por tejedores, etc. El dist. de Shaijantaur forma la parte NE. de la ciudad. Está sit. en un llano y se encuentra dividido en dos mitades casi iguales por un profundo foso en cuyo fondo corre el arroyo de Anjor; otro arroyo, el Gadragan, atraviesa el barrio y pasa á la población rusa á la altura de la calle de Tash Kush. Se cuentan en este barrio cerca de 50 *majalés* ó *makallah* (parroquias), 60 mezquitas y 3 madrasas ó escuelas superiores musulmanas. Los habitantes son más que nada agricultores; también la mayor parte del terreno (cerca de 700 hectáreas) consiste en campos y jardines; los fundidores, guarnicioneros, ladrilleros, fabricantes de aceite y tejedores, han escogido este barrio para establecerse. El barrio de Sibzar, al NO. de la ciudad, está dividido en muchos *majalés;* lo riega el canal de Keikaus, brazo del Bossu en cuyas orillas se encuentran muchos molinos. Los habitantes son agricultores, tejedores y tintoreros, pero el principal oficio es el de zapatero: las botas fabricadas en este barrio se exportan á las poblaciones más alejadas del Turquestán. Los conductores de rebaños y comerciantes en ganados, muy ricos, forman allí una clase aparte. En Sibzor se cuentan 10 mezquitas y 3 madrasas, dos de ellas, Naur Mohammed y Barjan, son las más antiguas del país; la última data seguramente del siglo VI. El barrio de Kukchi forma la parte O. de la ciudad; se halla sobre un terreno accidentado, atravesado por numerosos barrancos, por donde corren los arroyos que derivan de cuatro canales principales que hacen de esta parte de la población un inmenso jardín. El barrio está dividido en más de 30 parroquias; se cuentan 5 mezquitas, 2 madrasas y 18 capillas mortuorias; una de ellas, la del jeque Zenjin Bala, data del siglo XVI. La principal industria de los habitantes es el curtido de pieles. El barrio de Bish Agach, en la parte S., es atravesado por el Anjor y por otros varios canales secundarios; está dividido en unos 30 *majalés;* se cuentan varias mezquitas y 2 madrasas célebres: la primera, Joja Ajrar, es el lugar de reunión de los derviches que se dan á las prácticas del Zikra, y la segunda, el Pechoj, es conocida por su alminar, desde lo alto del cual en tiempo de la dominación jojand echaban á los condenados á muerte: los cuerpos de estos desgraciados se destrozaban al dar contra el enlosado de la plaza. Los habitantes de este barrio son casi exclusivamente agricultores ó jardineros; la mayor parte de ellos poseen jardines en la ciudad y campos fuera de ella, lo cual les obliga á vivir una parte del tiempo en los alrededores. De esta manera se ha formado el arrabal de Katartal y la población de Zengata, sit. á unos 15 kms. al SO. de TASHKENT. La única industria que prospera en este barrio es la de la fabricación de ladrillos. Según una estadística de hace algunos años, había en la ciudad sarta en total 300 mezquitas, 17 madrasas, 60 *majalés* (escuelas primarias), 1 escuela mixta rusosarta, 30 paradores públicos, 6 grandes baños públicos, 1,600 tiendas y más de 13,000 casas. La mayor parte de estas casas están edificadas con ladrillos de arcilla cocidos al sol, parecidos á los adobes de Méjico. Los techos están construídos con ramaje de sauce y cañas, cubiertos con una capa de arcilla y



Tashkent. — Iglesia de San Sergio

césped, adornados con ababoles y otras flores durante la primavera. Mientras dura la estación seca todo va bien; pero en la época de fuertes lluvias, la tierra se hincha y hace crujir á veces el frágil maderamen y se hunde todo á la vez; en verano debe cuidarse mucho la conservación del techo, para no exponerse á despertar bajo la lluvia. Las casas generalmente no tienen más que un piso bajo; los edificios más elevados, palacios ó mezquitas, corren grandes riesgos en este país, donde los temblores de tierra son frecuentes. Los canales serpentean como arroyos naturales á la sombra de los sauces, entre las ruinas, los muros ya ruinosos y las casas nuevas, á menudo no menos deterioradas que las antiguas. Las calles son estrechas, tortuosas y sucias, bordeadas de muros sin ventanas. Los bazares ó mercados son muy vastos y están muy animados; todos



Tashkent. — Tipos populares

os productos del Asia Central se encuentran reunidos. Cada calle del bazar está ocupada por un género particular de industria; por todas partes se encuentran tiendas donde se bebe el té, en una especie de galería cubierta de tapices; en otras afeitan la cabeza de una manera bastante primitiva. La población rusa ocupa un espacio considerable al SE. de la población indígena, de la cual está separada por el canal Bossu. Las anchas calles cubiertas de polvo, las hileras de árboles que les dan su sombra, las casitas blancas, contrastan con las pequeñas construcciones de techo llano de los barrios sartos; las grandes plazas con cuadros de flores dan á la población un aspecto parecido al de las ciudades de nueva planta de los Estados Unidos y Australia. Cada casita tiene su jardín y la ciudad parece un inmenso parque. La vegetación es admirable y los árboles crecen con una rapidez sorprendente. En torno de la antigua residencia del gobernador general del Turquestán se extiende un hermoso jardín. Un bosque creado por los indígenas, y que lleva el nombre enfático de *myn-uruk*, «mil albaricoqueros», se encuentra muy cerca de la población rusa. El riego de las calles se hace regularmente con el agua de los *aryks* que bordean la mayor parte de las calles. TASHKENT cuenta gran número de almacenes á la europea; pero todos los objetos se venden excesivamente caros. En el centro de la ciudad se encuentra la antigua plaza de Constantino, de donde parten las principales calles. El gran arroyo Chauli, que corre de N. á S., divide la ciudad en dos partes, una occidental, comercial, completamente construída, muy poblada, y la otra oriental, en la que las construcciones se hallan más espaciadas y, por tanto, el aire es más puro. En ella se encuentran las iglesias y capillas rusas; una mezquita; la que fué casa del gobernador general; las oficinas del Gobierno; la Casa-Ayuntamiento, etc. En la parte occidental se encuentra la ciudadela, los paradores públicos, un teatro y un hospital. Como centros de educación se halla TASHKENT á la altura de cualquier otra gran ciudad de Rusia. Además de varias escuelas técnicas, posee un Jardín Botánico, y á 2 kms. de la población el Observatorio astronómico y físico. TASHKENT tiene también una buena Biblioteca pública, que contiene una colección única de todas las obras concernientes al Turquestán y Asia Central, encuadernadas en varios centenares de volúmenes. Junto á ella se inauguró, en 1883, un museo destinado á recoger las colecciones de historia natural, de arqueología y de los productos industriales del Turquestán. En TASHKENT se editan tres diarios: el *Kyedomost*, el *Isvestiya* y el *Turkestanskaia Prævda*. En 1879 se creó una sección de la Sociedad Geográfica, pero tuvo una existencia efímera. Los alrededores de la población son encantadores. Casi todos los habitantes tienen quintas. En verano, los rusos que poseen un jardín en los arrabales acuden á ellos de veraneo, y, según la costumbre de los usbekos, habitan su tienda en medio de la vegetación, disfrutando de la pureza del aire y del perfume de las flores. El clima de TASHKENT es bastante sano. Las variaciones de temperatura peculiares en toda el Asia Central se hacen sentir con menos violencia que en otras muchas poblaciones situadas en la misma latitud. La temperatura media anual es de 13°5; la del mes más caluroso (Julio), de 27°8, y la del mes más frío (Diciembre), — 5°9. La máxima absoluta de la temperatura observada es de 42°2 (en Junio), y la mínima, — 24°2 (en Diciembre). Solamente nieva y llueve en TASHKENT durante sesenta y dos días del año; la precipitación acuosa anual es de 458 mm. La población es un conjunto de razas en que predominan los sartos, tártaros kirguises, existiendo, además, unos 25,000 rusos y algunos centenares de judíos, hindúes, afganes, alemanes, etc. Puede decirse, empero, que TASHKENT es, más que nada, una población sarta. Por sus calles se encuentran inmigrantes de todas las regiones del Asia Central. Incluso los tártaros nogais, emigrados de la Rusia Caucásica, se encuentran en gran número en la población de que tratamos. Los kirguises hállanse sobre todo en los alrededores de la ciudad. La primitiva población rusa se componía de funcionarios y soldados; pero al cabo de unos diez años tuvo lugar una gran inmigración de la Rusia Central hacia el Turquestán. La industria no tiene la importancia que podría esperarse de una ciudad tan crecida: la población ha aumentado más rápidamente que sus recursos manufactureros. TASHKENT cuenta las 32 corporaciones de oficios propias de toda capital de Oriente, y cada una de estas corporaciones se subdivide en 32 especialidades de trabajo; pero, excepto la fabricación de tejidos, curtidos, artículos de metal y calzado, no hay otras industrias de importancia. Desde hace algunos años se fabrican algunas porcelanas algo bastas ó *chini*, así llamadas porque imitan las producciones chinas. Ciertas industrias nacionales, tales como la preparación del fieltro y los tejidos de pelo de camello, son monopolio de los indígenas; pero la mayor parte de los demás objetos manufacturados en el país no pueden sostener la competencia de los productos expedidos de Nijni Novgorod y de Troizk. TASHKENT ocupa una situación favorable para los cambios con Rusia, de las

mercancías que vienen de los janatos de Jiva y de Bujara, y también del Ferghana, de Samarkanda y del Turquestán Afgano. De Rusia importa sobre todo tejidos de algodón, que paga en algodón en bruto y sedas crudas; compran también objetos de metal, cuero, madera y artículos coloniales. Su comercio, en exportación é importación, crece de año en año. TASHKENT es una ciudad muy antigua. En otro tiempo se hallaba sit. cerca del Yaxartes ó Syr Daria, en el lugar cubierto de ruinas llamado *Eski* (antiguo) *Tashkent*, á 25 kms. al SO. de la ciudad actual. Primeramente llevó el nombre de Chash ó Jaj, nombre que se encuentra en el Shah Nameh y más antiguamente aún en la relación de Hiuen Thsang. Según el cronista indígena Mohammed Tashkenti, no aparece en la historia con su nombre actual hasta el siglo II de nuestra era. Desde esta época se le ve pasar, junto con el territorio en que está situada, á la dominación sucesiva de todos los conquistadores: chinos, mogoles, kirguises, dunganes, bujaras y jojands. Después de haber pertenecido á los karajitus y á los soberanos de Jarismia, la ciudad cayó en manos de Gengis-Khan, á principio del siglo XIII; Yagatai, el jefe de las provincias del Turquestán Occidental y del inmenso Imperio mogol, permaneció en ella durante algún tiempo. Después de la muerte de Timur, TASHKENT pasó á sus sucesores hasta que fué conquistada por el gran kan Sheibani. En 1598 fué tomada por los kirguises, que se mantuvieron en ella hasta 1723, cuando la tomó Galdan Tsairan, jefe del reino de Zungaria. Después de la caída de este reino la ciudad de TASHKENT conservó una independencia parecida á la de los kanes de Bujara. Á principios del siglo XIX Aclim Kan, del Jokand, se apoderó de ella y la retuvo hasta el 29 de Junio de 1865, año en que la tomó el general Cherniaiev, á la cabeza de 1,950 soldados rusos. En 1867 un Decreto la hizo capital de todo el Turquestán Ruso. Entre los acontecimientos que luego se han sucedido deben citarse los temblores de tierra del 30 de Marzo de 1868 y del 2 de Marzo de 1878 y otros posteriores que ocasionaron graves daños.

Bibliogr. Kostenko, *El Turquestán* (San Petersburgo, 1880); *Anuario del Turquestán*, editado por Lajtin (Tashkent, 1884); *Colección de datos para la estadística del territorio de Syr Daria* (Tashkent, 1891); todas estas obras están en ruso. Véase también la descripción de la ciudad en las obras generales citadas en la *Bibliografía* del artículo TURQUESTÁN.

TASH-KEUPRU. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 44 kms. E. de Kastamuni (Anatolia, Turquía Asiática), en la oril. der. del Gheuk Irmak ó Gheul Chai, afl. izq. del Kizil Irmak; 4,500 h. TASH-KEUPRU, ó «Puente de piedra», en una región pantanosa, ha reemplazado á la antigua Pompeiópolis, de la cual quedan algunas columnas y bloques de mármol en las tumbas turcas. Sus curtidores y sus forjadores gozan de cierta fama.

TASHKISHU. *Geog.* Serie de montañas de la antigua prov. rusoasiática de Turgai, correspondiente á la actual República Soviética de los Cosacos ó Kirguises. Se destaca de la cordillera del Ural y sigue la oril. izq. del río Ural á partir de Guberlinskaia. Puede considerarse que forman parte de la frontera natural entre Europa y Asia. Cerca del río son bastante elevadas, pero descienden hacia el S., donde se unen (á 30 kms. del río Ural) á una especie de meseta, Karkul Tubia, que termina al S. por la cordillera de Orkash, sucesión de colinas transformadas pronto en una cordillera más elevada, la de Mugojar. TASHKISHU no es más que la prolongación de la meseta de Guberlinsk, extremidad S. del Ural.

TASHKOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia Oriental), dist. y á 69 kms. NO. de Nikolaievsk, en la oril. der. del Tashkovka, pequeño tributario izquierdo del Irghiz, afl. izq. del Volga, á 4 kms. del río; 1,500 h.

TASHKURD (DASHT-I-). *Geog.* Pequeño disierto de la Rusia Meridional, á 103 kms. ENE. de Lar (en la pobl. de Kaleh Bikui, en su extremidad occidental, y á unos 640 m. de altura), entre la oril. der. del Ab-i-Chur, tributario del golfo Pérsico, y el Koh Galigah, en una long. de 75 kms. y una anchura de 8 á 16.

TASH-KURGAN. *Geog.* Pobl. fortificada del Pamir (República de los Karakirguises, Unión Soviética), antigua capital del Sarikol, á 155 kms. SSO. de Yanghillissar, en la embocadura de un pequeño afl. izq. del Dangnyn Bash ó Tagdumbash, brazo occidental del Yarkand Daria, á 3,172 m. de altitud. Frente á la población, en la oril. der. del Dangnyn-Bash, se encuentra el cas. de Chilghaz y en la oril. izquierda del afluente el fortín de Tiznav. El nombre de TASH-KURGAN significa, lo mismo que el de tantas otras fortalezas del Asia Central, «Cerro de piedra». En su distrito, regado por el Dangnyn Bash, se encuentran dos poblaciones importantes: Kuzgun y Chashman. La población está habitada por tajiks y kirguises. Tiene forma circular; sus muros están construídos con grandes bloques de piedra de talla. Se halla sit. en una llanura extendida y abierta. Los autores de la antigüedad, Tolomeo, Estrabón y otros, hablan á menudo, siguiendo las referencias de los comerciantes griegos y romanos que acudían al «País de la seda» *(Serica regio)*, de la «Torre de Piedra», sit. en la región del Pamir; según ellos dicen, éste debía de ser el principal lugar de parada y reunión en el largo recorrido á través de la meseta de Pamir desde la Bactriana hacia el Oechardes (Tarim). ¿Dónde se elevaba esta torre? Sobre este punto no pueden hacerse más que suposiciones, pues las estaciones de los comerciantes podían fundarse indistintamente en una ú otra de las mil depresiones del llano, donde se encuentran varios caminos y en las que las acémilas encuentran hierba y agua en abundancia. Varios autores, como Yule, Rawlinson y Paquier, suponen que la población actual de TASH-KURGAN debió de ser la «Torre de Piedra» de los geógrafos de la antigüedad. Sin embargo, no es probable que, para pasar del valle del Surghab al del Tarim, escogieran las caravanas un sendero, aunque fuera más cómodo, que las desviaba tan lejos hacia el SE., y, por otra parte, el TASH-KURGAN del Sarikol es, según Gordon, de origen moderno. No obstante, Mohammed Amin dice que la población es muy antigua, fundada en tiempo de Afrasiab, y que desde hace mucho tiempo es capital del Sarikol. Antes de que los viajes de Fedchenko, de Sievertzov y de otros exploradores rusos permitieran circunscribir, en la región de la meseta de Pamir, el espacio en el cual debía de encontrarse la famosa estación de la «Torre de Piedra», los eruditos la buscaban por toda el Asia Central. Se la ha creído encontrar en la moderna población de Tashkent ó «Castillo de Piedra», al N. del Yaxartes; se la ha buscado principalmente en el Ferghana, y Ritter, Humboldt y Lassen han señalado como un resto de la «Torre de Piedra» las ruinas que se encuentran en la colina del «Trono de Salomón», cerca de la población de Osh. Tolomeo, engañado por las noticias confusas y contradictorias de los comerciantes, situaba la «Torre de Piedra» mucho más al N.: según la latitud que él indica, tendría que buscarla en plena Siberia, más allá del Tian-shan.

TASHLA ó TROITZKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 33 kms. NE. de Stavropol; 1,500 h.

TASHLA-JASSACHNAIA. *Geog.* Pobl. del gob., dist. y á 45 kms. SSO. de Ulianov ó Simbirsk (Rusia propia Oriental), en la oril. der. del Tashla, pequeño tributario der. del Sviiaga, afl. der. del Volga; 2,300 h. Canteras de piedra de amolar. En sus cerca-

nías se encuentra Taslha-Soldatskaia, á 12 kms. NNO. de la precedente, en la oril. izq. del Tashla; 2,400 h. Industrias varias.

TASHLYK. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Kiev, dist. y á 45 kms. SO. de Cherkassy, en la oril. izq. del Ghniloi-Tashlyk, tributario izq. del Tiasmin, afl. der. del Dnieper; 2,500 h. Refinería de azúcar.

TASHLYK-PLETENYI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Jerson (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 27 kms. O. de Yelisavetgrad, junto al Tashlyk, tributario izq. de Siniuja, afl. izq. del Bug Meridional; est. del f. c. de Yelisavetgrad á Balta; 3,500 h.

TASHT, TASHK ó NARGHIZ. *Geog.* Lago de Persia, en el Tars. Está sit. inmediatamente al N. de la parte NO. del lago Niriz, con el cual comunica por dos estrechos sit. á 30 kms. uno del otro. Se extiende de O. á E. en una long. recta de 75 kms. y una anchura de 7 á 15 kms. al pie S. del Koh-i-Jan y SO. del Rochan Koh. La población de Tasht, en el punto de la curva convexa que el lago forma al N., se halla á 98 kms. ENE. de Shiraz. Kushkak, otra población, cerca de su oril. NE., está á 120 kms. E. de aquélla. Modernamente, aunque se conservan á veces al TASHT y el Niriz sus dos nombres, se les considera unidos por dos verdaderos brazos de lago anchos de 7 y de 3'5 kilómetros, formando así una sola superficie de agua, con una gran isla montañosa al NO. en forma de media luna, cuya curva, de convexidad hacia el SE., mide más de 40 kms. y cuya mayor anchura llega á 16.

TASH-TEPE ó TASH-TUBE. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. de Syr Daria (República de los Turcomanos, Unión Soviética en Asia), dist. y á 70 kms. SE. de Tashkent, en el valle del Angren, á 1,000 m. de altitud; 2,200 h.

TA-SHUAN. *Geog.* Nombre que se da algunas veces al río Noni (Manchuria), afl. izq. del Sungari. Este nombre significa «Gran río», y encontraría su justificación en la gran cantidad de agua que aporta á su confluencia, mucho más importante que el Sungari. V. NONI y SUNGARI.

TASH-UJA. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. de Adana (Turquía Asiática), dist. de Ish-Ili, á 10 kms. S. de Sclefke, de la cual es puerto; 300 h. Está sit. en el fondo de la rada de Agha-Liman, antigua Holmi, defendida contra los vientos del O. por el continente, la isla Dana ó Provenzal y el Cabo Cavalero ó Cavaliere. En realidad, no es más que un caserío de unos 20 edificios y el lugar propiamente dicho, á 200 m. de distancia, está habitado solamente en invierno, pues en verano sus habitantes se retiran á la montaña. No obstante, es la residencia de los funcionarios oficiales y tiene cierta importancia comercial. TASH-UJA está cerca de las ruinas de Holmi, que sus habitantes abandonaron para ir á poblar Selencia (Selefke).

TASI. m. *Arg.* Enredadera silvestre, de la familia de las asclepiadáceas, con tallo lechoso y fruto grande, ovalado y pulposo; es comestible después de guisado ó en dulce.

TASIA. f. *Bot.* El género *Tashia* de Jussieu es sinónimo de *Tachia* de Aublet en la familia de las gencianáceas.

TASIADU. *Geog.* V. TASADFÖ.

TASIAST. *Geog.* Región del Sahara Occidental, al E. de la bahía de Arguin y de la bahía de Levrier, á 450 kms. N. del Senegal, limitada al N. por el Sahara Español. El país está compuesto de grandes llanuras interrumpidas de vez en cuando por eslabones roqueños. Al S. estas llanuras son arcillosas y cubiertas de hierba fina y tierna; al N. sólo se encuentra cuarzo y en las hondonadas una débil vegetación de artemisas y calabazas silvestres. Los habitantes, morabitos nómadas, son los id-yacub, que viven bajo la protección de los uled-delim. Es una población enclenque y miserable; su tez es pálida. La única riqueza que poseen consiste en camellos, que venden y alquilan á las tribus vecinas. Vincent atravesó el TASIAST en 1860.

TASICLES. m. *Entom. (Thasycles.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los eumolpinos. La cabeza es redondeada, con la boca dirigida hacia abajo; ojos muy convexos, sinuosos por la parte interior; antenas casi filiformes, algo más largas que la mitad del cuerpo; protórax transversal, poco convexo, ensanchado á los lados; patas sencillas, con los fémures fusiformes; élitros oblongos, con la superficie punteada, con numerosas series de tubérculos lisos. Contiene seis especies; el *Th. cordiformis* es de Nueva Caledonia.

TASICHOZONG, TASHICHÖDZONG, TASSISSUDUN ó TASSI-CHO-DZONG. *Geog.* C. de la India que se considera como capital veraniega del Est. de Bhutan, cuyo nombre exacto es Ja-shi-tsiu-dziong. Está sit. á 25 kms. OSO. de Punakha, que es la capital de invierno, á 562 kms. NNE. de Calcuta, en las márgenes del Chin-chow, llamado más abajo Raidak, afl. der. del Brahmaputra. Más que una ciudad es una aglomeración de casas, agrupadas en torno de una fortaleza que tiene siete pisos. En el cuarto residía antes el *Reb* y hoy el *Maharajah* ó soberano secular y en el séptimo el *Dharma* ó *Choighyal Rajah* (rey de la ley), especie de gran lama, considerado como encarnación de Buda en la forma de Maha Muni. El castillo, cuyas alas contienen alojamiento á lo menos para 500 lamas, está rodeado de una muralla de 9 m. de altura y encierra un templo magnífico coronado por un baldaquino dorado, bajo el cual está colocado el ídolo del Maha Muni. En las cercanías del castillo se extienden algunas construcciones y una larga serie de cobertizos, donde continuamente se están fabricando ídolos en bronce y diversos ornamentos sagrados. Otra industria local es la del papel de pasta, hecha con corteza de madera. La campiña vecina está cubierta de bosques donde abundan los elefantes.

TASIELA. f. *Bot.* El subgénero *Tassiella* en el género *Rosellinia* Ces. *et* de Not., de hongos esferiales, se distingue por su aparato reproductor superficial, libre, lampiño, grande, verrugoso. Se incluyen cinco especies.

TASILÓN. *Genealog.* Nombre de tres duques bávaros, de la familia de los Agilolfingos. TASILÓN I, duque en el año 590, sucumbió en una campaña contra los ávaros. El reinado de TASILÓN II careció de importancia. En cuanto á TASILÓN III (741-798), emparentado con Carlomagno, se rebeló contra éste y fué condenado á muerte y luego perdonado y recluído en un convento. Tomó el hábito de San Benito en el Monasterio Laurisense; antes, pronosticando que había de ser monje, favoreció infinito á los religiosos benedictinos; fundó muchos monasterios de nuevo y reedificó otros. Los principales son: Wisenbrunense, Polingio, los dos Chiminos, Mansee, San Dionisio, San Pedro y San Pablo de Thierautem, Crenmünster y Laurisense, etc. Desavenencias con su pariente Carlomagno le hicieron dejar el reino de la tierra para vestir el hábito de monje; Carlomagno le sujetó por medio de las armas; fué llamado á Cortes TASILÓN y condenado á muerte; postróse ante Carlomagno y le pidió merced de la vida, suplicándole que, pues era tan corta la que le quedaba, le dejase recoger en un monasterio para hacer penitencia de sus pecados, como efectivamente pasó.

TASIMSET ó TESIMSET. *Geog.* Pobl. de Marruecos, en la prov. y á 30 kms. SSO. de Demmat, sit. en el flanco septentrional del Gran Atlas, á más de 1,300 m. de altitud; 600 h. La región es extremadamente accidentada y pintoresca, rica en olivares y bosques de pinos. Hay una hermosa cascada de 100 m. de



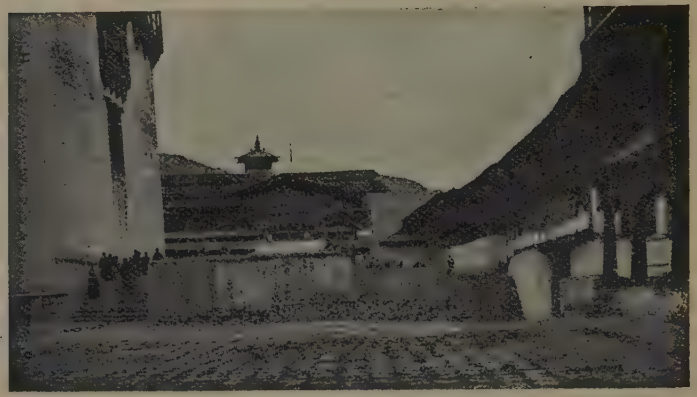
Residencia veraniega del Gobierno de Bhutan



Una vista de la ciudad y puente sobre el Thimbu-Chu



Una plaza del castillo



Un patio con un santuario en el centro

altura, restos de una importante construcción tal vez romana y, en fin, numerosas excavaciones en la roca, que los indígenas creen fueron habitadas por los *rumtes* y que seguramente no son más que sepulturas. La población, bastante importante, tiene un *mellah* ó barriada judía, cuyos habitantes, joyeros ó buhoneros, frecuentan todos los mercados de los alrededores. TASIMSET fué visitado por J. Thompson en 1888.

TASÍN. m. *Amér.* En el Ecuador, nido, nidal.

TASIO, SIA. (Etim. — Del lat. *thasius.*) adj. Natural de Taso. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta isla del mar Egeo.

TASIO. *Bot.* La sección *Thasium* en el género *Hypericum* de Linneo, familia de las gutíferas, no tiene glándulas hipoginas en los sépalos, los estambres están reunidos en cinco paquetes, en el cáliz hay cinco divisiones, los lóbulos son iguales, con pestañas glandulosas largas, erguidas en la madurez, los pétalos marcescentes, retorcidos, cada paquete con unos 25 estambres persistentes, los estilos libres y los estigmas ligeramente acabezuelados, papilosos, el fruto quinquelocular, polispermo, con cinco valvas rayadas á lo largo, placenta central, semillas con fositas. *H. Thasium* es de la isla Tasso y de Lagos, hierba vivaz con hojas lineales, punteadas.

TASIO. *Mit.* Sobrenombre con que fué adorado Hércules en Taso, Tiro y Olimpia.

TASIO. *Biog.* Abad benedictino del monasterio de Besalú; defendió los derechos de su abadía contra las pretensiones del conde Guillén, que deseaba edificar un palacio y que el monasterio le acarrease los materiales. El abad le presentó los derechos de su casa otorgados por sus antecesores, lo cual convenció al conde y desistió de sus propósitos. Murió á mediados del siglo XI.

TASIROE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de San Juan de los Lagos; 130 h.

TASIUKT ó TAZIUKT. *Geog.* Río del Marruecos francés; nace en el desierto llamado Iguer n'Suar, riega algunas aldeas que forman el dist. de su nombre y des. en el Sus por Tasdremt.

TASIUSAK. *Geog.* Isla y ald. de la costa O. de Groenlandia, dist. de Uppernavik, á los 73° 22′ de lat. N. Al N. de TASIUSAK y de la bahía de Melville no se encuentra más que una reducida tribu esquimal.

TASJÖ. *Geog.* Ald. de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Vesternorrland, á 197 kms. NNO. de Hernösand, en la rib. NE. del lago Tasjö, tributario del golfo de Botnia por el Tasjö Elf, el lago Bodum, el Fjällsjö Elf y el Angerman Elf; unos 2,200 h. (con el municipio).

TASKA. *Mús.* Nombre que dan los músicos populares indios á una especie de tambor que se toca golpeando á la vez las dos membranas de que consta.

TASKAT. *Geog.* Ald. de Persia, en la prov. de Fars, á 350 kms. E. de Shiraz, en la vertiente meridional de la cordillera de Kuh-i-Sojtak (3,140 m.), á la izq. del Alto Ab-i-Shur, tributario del estrecho de Hormuz.

TASKIN (ALEJANDRO). *Biog.* Cantante francés, n. y m. en París (1853-1897). Hizo brillantemente su carrera de música en el Conservatorio de su ciudad natal. Dedicado al canto, su bella voz de barítono y su dominio de la escena le conquistaron pronto puesto distinguido en la escena lírica francesa. Actuó muchos años con gran éxito en la Ópera Cómica, cultivando preferentemente el género francés. Se retiró hacia 1894 del teatro, dedicándose por entero á la enseñanza en su cátedra de canto del Conservatorio, de la que han salido notables artistas.

TASKIN (ENRIQUE). *Biog.* Músico francés, n. en Versalles en 1779 y m. en 1852. Fué discípulo de Mme Couperin, su tía, notable organista, y durante algunos años paje músico de Luis XVI. Compuso bastante música para clave, más tres óperas que fueron muy celebradas en su tiempo.

TASKIN (PASCUAL). *Biog.* Célebre constructor de instrumentos, francés, n. en 1723 y m. en París en 1793. Fué el inventor de las tangentes de cuero del clavicordio.

TASKUKT. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, dist. de Tidili, Zona del protectorado francés, sit. junto al Uad-Tidili ó Uad-Imini (afl. del Draa Superior). Es notable por las ruinas de una fortaleza que los indígenas atribuyen á los cristianos. Además de bereberes, hay en esta población algunas familias judías.

TASLA. *Geog.* Pobl. fortificada ó *ksar* del Marruecos Meridional, sit. al pie meridional del Pequeño Atlas, á 75 kms. O. de Zazanakht, junto al Uad-Tamsift, afl. der. del Uad-Draa Superior. Está rodeada de palmeras; numerosos rebaños. Pertenece á los ait-brahim, fracción de los ait-amer.

TASLEU. *Geog.* V. TAZLAU (Rumanía).

TASMAN. *Geog.* Ventisquero en la isla Sur de Nueva Zelanda (Oceanía). Fórmase de un terreno de aluvión de 61 kms.² y tiene una super. de corriente de hielo de 77 kms.² Es de 28 kms. de long.; la anchura de la lengua debajo del último afluente es de 26 kms.; la altura del ventisquero sobre el mar, 730 m.

TASMAN (MAR DE). *Geog.* Nombre que se ha dado alguna vez á la parte del océano Pacífico comprendida entre Nueva Zelanda y Australia.

TASMAN (ABEL JANSZOON). *Biog.* Navegante holandés, n. en Lutgegast (Groninga) en 1602 (ó 1603) y m. en Batavia en 1659. Por encargo del gobernador de Batavia, van Diemen, navegó (1642) con dos barcos por Mauricio hacia Australia, descubrió Tasmania (á á que él dió el nombre de Tierra de Van Diemen) y Nueva Zelanda, y regresó á Batavia (1643) por las islas Fiji y Nueva Britania. En un segundo viaje (1644) descubrió las costas E. y O. del golfo de Carpentaria. El diario de navegación de su primer viaje lo dió á la estampa Jacobo Swart con el título de *Journal van de Reis naar het onbekende Zuidland 1642 door Abel Jansz. Tasman* (Amsterdam, 1860). La biografía de TASMAN la publicó Dozy en *Bijdragen tot de taal-, land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indie* (1887).

TASMANIA. f. *Bot.* El género *Tasmannia* R. Br. es sinónimo de *Drimys* Forst., de la familia de las magnoliáceas.

TASMANIA. (Antiguamente, *Van Diemen.*) *Geog.* Gran isla del océano Pacífico, adyacente á la costa SE. de Australia y que es uno de los seis Estados que con el Territorio del Norte constituyen la República Australiana. El nombre de Van Diemen, que los presidiarios habían hecho tristemente célebre, fué cambiado en 1854 por el actual en honor de Tasman, descubridor de la isla. Se halla separada de la costa de Australia por el estrecho de Bass, y se extiende entre los 40° 33′ y 43° 39′ de lat. S. y los 144° 39′ y 148° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, sin comprender las islas King y Fourneaux, que políticamente dependen de ella. Su forma es semioval con erosión de su extremidad N. ó de un triángulo cuya base en arco entrante se halla al N. y el vértice al S. Su mayor longitud, del Cabo Grim al NNO. al South Cape ó Cabo Sur al SE., es de 383 kms. Su mayor anchura de E. á O. al S. del arco entrante septentrional es de 300 kms. Su capital, Hobart ú Hobart Town, al S. de la isla, se



Escudo de Tasmania



halla á 560 kms. al S. de Melbourne. Ocupa, con las islas adyacentes, una super. de 26,215 millas cuadradas inglesas, equivalentes á 67,894 kms.², y su población, según cálculos de 1926 (Abril), asciende á 212,139 habitantes.

Configuración física. TASMANIA es una isla muy montañosa, recorriéndola dos cadenas paralelas que se extienden de N. á S. y están separadas entre sí por una depresión central. La cadena del O. forma una meseta, de una altura media de 900 m., de la que se destacan varias cimas: el Cradle Mountains (1,546 m.), punto culminante de la isla; el Du Cane Range, el Mont Hugel (1,433 m.), el Mont William (1,330 m.), el Wylds Crag (1,349 m.), el Wilmot Range, el Arthur Range y el Mont Laperouse, cerca de la extremidad meridional de la isla. Varias ramificaciones de esta cadena se prolongan hasta la costa occidental. La cadena del E. tiene como cimas principales el Row Tor ó Mont Arthur (1,188 m.), el Mont Barrow (1,416 m.), el Ben Nevis (1,192 m.), el Ben Lomond (1,528 m.), uno de los más importantes de la isla, y el Mont Brown (792 m.). En la región central se levantan algunos montes aislados y el macizo de Great Western Range, orientado de NO. á SE., con una cúspide de 1,213 m., el Miller's Bluff. Los montes están formados de *trapp* y de gres verde que emergen de los esquistos y calcáreos que ocupan hoy su base y de las depresiones entre sus diferentes macizos. En las regiones NO. y SE. de la isla se encuentran granito y rocas metamórficas. Á pesar de la presencia del trapp y otras rocas volcánicas, no se han hallado por los geólogos restos de volcanes apagados en parte alguna.

Hidrografía. TASMANIA es muy rica en agua, siendo uno de sus ríos principales el Derwent, que nace al O. de la desembocadura del Coal River, pequeño tributario del Storm Bay, donde se abre su estuario, con el nombre de Cuvier, en el lago Saint Clair. Es éste una cuenca de 15 kms. de long. y 40 kms.² de super., entre los montes Olympus y Hugel al O. y el Ida al E. El Derwent corre de NO. á SE. y des. en el Storm Bay, después de formar un vasto estuario en cuyo borde asienta la c. de Hobart Town. El Derwent, cuyo curso es de 224 kms., cuenta como principales afluentes: á la izq., el Nive; el Ou, que sale del lago Ech; el Ouse, que sale del lago Julian, aumentado con el caudal del Shannon; el Clyde, nacido en los lagos Crescent y Sorell, y el Jordan, con el que se reúne el emisario del lago Tiberias. El Derwent es navegable desde su desembocadura á New Norfolk. El Shannon, afl. del Ouse, sale del lago mayor de la isla ó Great Lake ó Lago Fergus, cuenca de forma irregular, de 18 kms. de long. de N. á S. y de 113 kms.² de super., que se extiende al pie del Great Western Range. Á la der., los afluentes medios del Derwent son el Florentine, el Russell y el Styx. El Husu, que antes de desembocar en el mar forma un estuario análogo al del Derwent, nace del lago Edgar, corre de N. á S. y de O. á E., atravesando un país rico en bosques y vergeles, siendo su curso de 160 kms. Recibe á la der. el Craycroft, el Picton y el Arve, y á la izq. y abajo el Weld. Á la costa occidental se dirigen el Davey; el Gordon, mucho más largo, cuyas primeras aguas nacen cerca del Derwent y que des. en el Puerto Macquarie; el Pieman, formado de varias ramas; el Mackintosh, el Murchison, el Huskisson, el Donaldon y, finalmente, el Arthur. La vertiente del estrecho de Bass no ofrece, á excepción del Tassian, más que ríos muy cortos, como el Emu, el Mersey y el Great Forester. El Tamar, más estuario que río, formado por la reunión del North Esk y del South Esk en Launceston, es afluente del último, como también el Macquarie; el Tamar tiene 250 kms. de longitud desde las fuentes del South Esk y es navegable en una extensión de 65 kms. desde su desembocadura á Launceston. Por último, la vertiente oriental no posee más que ríos costeros insignificantes como el George, el Little Swanport y el Prosses.

Costas. Las costas de TASMANIA son muy dentelladas, sobre todo en el litoral S., donde se encuentran el estuario del Huon, el del Derwent, la bahía de Fredrerik Hendrick, las bahías de Norfolk y Port Arthur, que se hunden en la doble península de Forestier y Tasman, extrañamente recortada y que sólo se une á la costa por un estrecho istmo. Entre esta península al E. y la isla doble de North Bruni y de South Bruni, montañosa y recortada en istmo y península al O., se extiende por delante del estuario del Derwent y la bahía de Fredrerik Hendrick el golfo abierto de Storm Bay. Al O., la isla Bruni se halla separada de la costa por la Long Bay y el canal de Entrecasteaux, cuyos términos son Bruni Head al E. y South East Cape al O. La costa occidental, que comienza en South West Cape, se alarga de SSE. á NNO., siendo roqueña y sin más abrigo que las radas bastante espaciosas de Port Davey ó Payne Bay, antes muy frecuentadas por los balleneros; Port Macquarie, mucho más importante, y el Pieman River. La costa septentrional, que va del Cabo Grim hasta el Cabo Portland al E., se hunde en una curva cóncava. La regularidad de este último sólo se interrumpe por el afilado promontorio del Circular Head y las bahías secundarias de Noland, Anderson y Ringarooma. Siguiendo el Cabo Grim, se elevan las islas de Hunter, Three Hummocks, Walkin, Robbins y Perkins. Por último, la costa oriental, que va del Cabo Portland ó, mejor, de la Punta Eddystone, hasta el Cabo Pillar, extremo de la península de Forestier, tiene como principal accidente la Syrtio Bay, que se prolonga al interior por el Great Swan Port. La bahía, orientada de S. á N., está formada por la península de Freycinet, que se destaca de la costa en ángulo agudo, y tiene como apéndice meridional la isla Schouten. Más al S., el estrecho de María separa de la costa la isla doble y montañosa de María. Además de estas islas, se agregan á TASMANIA, en el estrecho de Bass, la isla King al NO. y el arch. Furneaux al NE., comprendiendo las islas Hinders, Cape Barren y Clarke, que están separadas del ángulo NE. de TASMANIA por el estrecho de Banks.

Geología y mineralogía. TASMANIA es una antigua meseta que ha sido extensa é irregularmente seccionada por la acción de las aguas corrientes y de la que aun queda un núcleo en la parte central occidental. La geología de esta isla sigue en sus rasgos generales la de Australia, conociéndose depósitos primarios, mesozoicos y del terciario. En el período paleozoico, los depósitos cámbricos vienen representados por el potsdamiense con *Dicellocephalus Tasmanianus* y un *Conocephalus*. El silúrico inferior se encuentra con formaciones batiales de pizarras de graptolites que se continúan hacia Australia y hacia Nueva Zelanda; en los niveles superiores se encuentran calizas con numerosas especies europeas, como *Dalmania caudata, Encrinurus punctatus, Calymene tuberculata, Harpes ungula, Pentamerus Knighti, P. oblongus, Halysites escharoides, Heliolites interstinctus.* En el secundario, los depósitos triásicos tienen carácter continental y presentan *Taeniopteris Daintreei*, asociada á *Thinufeldia odontopteroides* y *Alethopteris australis*, que perduran hasta el cretense. Las formaciones del liásico continúan siendo continentales, con la misma flora y abundantes restos de peces. En el terciario son raros los restos de mamíferos anteriores al cuaternario en la región australiana, y en estos últimos tiempos se ha encontrado *Wynywardia bassiana*, marsupial procedente de las capas de turritelas eocénicas ú oligocénicas de Table Cape, en Tasmania. El miocénico está representado por un travertino amarillo de Hobart-Town, rico en estos vegetales. Se han encontrado señales del gran desarrollo de los glaciares durante el período cuaternario, sincrónicos éstos de los de Europa. Las principales formaciones eruptivas y volcánicas, muy variadas, se manifiestan en el siguiente cuadro de rocas, con su análisis químico correspondiente:

Roca	Localidad	Analizada por	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	H_2O	TiO_2	P_2O_5	MnO
Pórfido	Mount Bischoff	Sommerlad	79,69	13,49	0,14	0,66	0,46	0,08	2,71	—	—	—	—
Keratófiro	Mount Road	Ward	75,73	12,70	2,25	0,60	2,00	3,48	2,04	1,20	—	—	—
Moldavita	Pieman	Hillebrand	73,59	12,35	0,38	1,80	3,76	1,03	1,93	0,53	0,70	—	0,15
Diabasa	Northwest Bay	Pohl	56,74	15,46	3,08	2,54	7,64	3,08	1,59	1,28	1,26	0,15	—
Nefelinita	Regata Point	Pohl	46,30	9,87	7,43	7,18	14,26	1,74	3,81	1,85	1,37	1,01	—
Basalto	Shannon Tier	Hiedenreich	36,03	15,19	5,94	8,60	15,52	4,23	1,85	0,58	1,13	1,38	0,17
Sölsbergita	Regata Point	White	55,87	18,21	—	0,46	4,54	3,36	5,75	2,28	—	—	2,61
Fayalita	Sandy Bay	White	47,21	16,06	11,87	0,12	7,34	7,51	2,40	2,55	—	—	—

En cuanto á mineralogía, en las formaciones paleozoicas y mesozoicas surgen importantes capas de carbón y lignito. Á lo largo de la costa N. se presentan vetas de hierro y en varias partes de la isla se ha encontrado estaño, plomo y plombagina. Los yacimientos mineros de TASMANIA comenzaron á descubrirse en 1872, siendo los primeros los de estaño de Bischoff, al NO. de la isla. El mineral de estaño se encuentra en las rocas graníticas y también en los esquistos y pórfidos, ya en estado libre, ya aglomerado con otros materiales. El mineral predominante es, empero, el cobre, que comenzó á explotarse en 1896. La producción de oro se duplicó con exceso entre 1891 y 1905. Los más ricos filones se explotan en las cercanías de Tamar. La plata se extrae en el Monte Zeehan, donde se explota el plomo argentífero. El bismuto tiene ricos yacimientos en Ramsay, condado de Russell. Explótase, además, el antimonio, la tierra de porcelana y se labora canteras de piedra sillar, muy empleada en las edificaciones de Melbourne.

Clima. TASMANIA es un país bien regado y con altas montañas que dan nacimiento á hermosos valles. La belleza de su clima ha hecho que se la compare á Italia, así como su fertilidad recuerda á Inglaterra. Considérasela más rica en bosque y maleza que Australia, como también la supera en ríos, lagos de montaña, cascadas y montes. Lo accidentado de su terreno evoca en el colono *crigli* el recuerdo de su madre patria. Así, se la ha llamado la *Isla Verde* y es el refugio del australiano que huye del calor bochornoso y del neozelandés fatigado de los vientos. En la costa oriental, la menos poblada, el terreno es pobre y la lluvia escasa, mientras en el interior la tierra es fértil y el clima sano. El NO. y el NE., país de basaltos, granitos y esquistos, tiene muchas lluvias y bosques espesos; el SO., excepto el valle del río Huon, es muy accidentado y húmedo. El SE., rico en bosque y pintoresco, cuenta aún muy pocos habitantes. Lo mejor de TASMANIA como sitio y como clima es Hobart, donde soplan en verano las deliciosas brisas del océano del Sur, que son, en cambio, desagradables en la estación fría. Hobart, protegida por el Monte Wellington, recibe menos lluvia que Melbourne y Sydney, no llegando á ella los vientos cálidos más que disminuídos por la valla que le oponen las montañas. Launceston, en la otra parte de la isla, posee menos montañas y es más pobre en bosques; sit. al N. de la isla ó en la parte cálida, se halla menos sometida que Hobart á los cambios de temperatura, pero en ella llueve más y hay también más días de sol. El clima de TASMANIA pasa por ser uno de los mejores del mundo, pero á esto hay que hacer reservas. La región montañosa es húmeda y fría, mientras que en los cantones del O. el clima es detestable. En cambio, el N., S. y E. merecen celebrarse por su atmósfera pura y rica en ozono, con inviernos suaves y veranos templados, especialmente de noche, con la brisa marina. El clima de primavera es de 12°2 y el de otoño 12°3, llegando pocas veces el frío á —2° ó —3°. En la meseta del interior, el invierno es más crudo, quedando las montañas cubiertas de nieve. Los vientos dominantes son los del O. y SE. La caída de lluvia depende de las localidades y estaciones. Es más abundante al O. que al E. y en invierno que en verano.

Un promedio de treinta y cinco años da las cifras siguientes, que se refieren á un período de ciento cuarenta y dos días:

Hobart	710 mm.
Circular Head	889 »
Launceston	760 »
Port Arthur	1,443 »
Hampshire Hills	1,651 »

En la costa E. caen á menudo más de 2,500 mm. y en la costa S. no llega á los 500. Estas cantidades varían mucho según los años, y así, en Hobart cayeron 1,030 mm. en 1868, y solamente 341 en 1843. La naturaleza basáltica de las rocas y la extensión de los bosques representan un obstáculo á la evaporación.

Fauna y flora. La fauna de TASMANIA es parecida, de un modo general, á la de Australia. Comprende la puramente indígena 26 especies de mamíferos, 156 de aves, 7 de batracios, 10 de reptiles y 21 de peces de agua dulce. La isla poseía en común con la Australia Meridional dos especies de mamíferos: el ornitorrinco y el perro tigre *(Thylacinus cynochephalus)*, pero hoy este último no existe más que en TASMANIA, en donde vive también el llamado *devil-devil (Sarcophilus ursinus)*. Los reptiles abundan, y entre ellos hay algunas especies venenosas. Entre los peces de agua dulce, además de las especies autóctonas, de las cuales algunas, como las *Haplochitonidae* y *Galoxidae*, son comunes en Chile y Patagonia, hay otras de aclimatación, como la trucha negra y los salmones. Muchas especies animales han sido introducidas por los colonos, y de ellas los conejos, que se han multiplicado prodigiosamente, causan grandes daños á la agricultura.

La flora comprende unas 1,000 especies, de las cuales 270 son particulares de la isla. En general se parece á la de la región montañosa de Victoria. Los principales árboles de los parques son el *Eucalyptus globulus*, cuyo tronco llega á veces á 100 m. de altura y 30 de diámetro, y el pino *Huon*, empleado para la construcción de buques. En las gargantas de las montañas se encuentran hermosos helechos arborescentes.

Población. Los aborígenes de TASMANIA, hoy extinguidos, eran de afinidades raciales dudosas, habiendo sido considerados por diferentes autores como relacionados con las razas papúa, melanesia y australiana. Eran relativamente de estatura baja, rostro ancho y prognático, nariz ancha y muy aplastada, piel obscura y cabello rizado, siendo esta última particularidad su principal diferencia con los australianos. Por su cultura, los tasmanios se hallaban aproximadamente al mismo nivel que las tribus más primitivas de los aborígenes de Australia. La historia del exterminio de los tasmanios, cuyo número no excedió probablemente nunca de 5,000 ó 6,000, es una de las páginas más vergonzosas de la historia de la colonización inglesa. Esta comenzó en 1824, y veinte años después, al formarse un censo, sólo quedaban vivos 340 naturales, que en 1866 se habían reducido á 4. El «último tasmanio» fué una mujer llamada Truganina ó Lalla Ruk, fallecida, según se dice, en 1876. En cambio, la raza blanca ha ido aumentando con bastante rapidez. De 24,279 habitantes á que ascendía en 1830 (seis años después del establecimiento de la primera colonia permanente), se elevó en 1861 á 89,977; en 1881, á 115,705; en 1901, á 172,474, y en 1921, á 213,780. Ya hemos dicho que en 1926 los datos oficiales daban un total de 212,139 h., con una disminución del 0'15 por 100 respecto de 1925. En 1921, fecha del último censo completo, se contaban 107,743 varones y 106,037 hembras. De la población total, el 5'96 por 100 era procedente de las Islas Británicas, el 0'44 de otros países europeos y el 92'44 natural de la República Australiana ó de Nueva Zelanda. Se contaban 371 hindúes, 234 chinos y otros 106 asiáticos de color. Las estadísticas demográficas en el quinquenio de 1921-25 fueron las siguientes:

	Nacimientos	Matrimonios	Defunciones	Exceso de nacimientos
1921	5,755	1,668	2,197	3,558
1922	5,817	1,674	1,997	3,820
1923	5,657	1,592	2,137	3,520
1924	5,383	1,529	2,123	3,260
1925	5,218	1,504	1,996	3,222

Por su religión, los habitantes se dividían en 112,272 anglicanos, 35,465 católicos, 27,171 metodistas, 14,796 presbiterianos, 5,332 baptistas y 4,543 congregacionalistas.

La primera enseñanza es libre y secular, y obligatoria entre los siete y los catorce años. Nueve décimas partes de la instrucción primaria se da en las escuelas del Estado, y su costo era en 1924 por cabeza de asistencia media á 8 libras, 12 chelines y 6 peniques, sin contar los edificios, que costaban 5 chelines por cabeza. La segunda enseñanza está repartida entre las nuevas escuelas superiores del Estado y las antiguas escuelas dotadas. Las cinco escuelas superiores dichas tenían en 1924 una asistencia media de 701 alumnos y costaban algo más de 21 libras por cabeza. Hay cuatro Escuelas Técnicas y tres Escuelas Técnicas inferiores, con



Cráneo de un indígena de Tasmania

un total de 1,351 alumnos alistados. La Universidad de TASMANIA, fundada en 1890, cuenta 236 alumnos que aspiran á graduarse (1925); sus gastos ascendieron á unas 18,000 libras. En 1925 la Universidad estableció 11 clases especiales para la Asociación Educativa de obreros, en diferentes centros de la isla.

Producciones. Agricultura y ganadería. El suelo de TASMANIA es, en general, fértil, aparte algunas tierras áridas. Las llanuras y valles, cuyo componente geológico es el trapp desmenuzado, son excesivamente aptas para el cultivo, prosperando las legumbres, granos y frutas de Europa. La meseta central posee excelentes pastos. Entre los cereales, el trigo y la cebada gozan de tanta estima como los de Australia. El suelo más feraz es el de las regiones de Ringarooma y Scottsdale, pero las espesas selvas que las recubren hacen difícil el cultivo. Los árboles frutales se dan en abundancia, y así los cerezos y ciruelos, los higos, albérchigos, fresas, frambuesas y grosellas, contribuyen considerablemente al acrecentamiento de la industria de conservas y confituras. Las peras y manzanas constituyen un artículo notable de exportación para la Gran Bretaña. El valor en 1924-25 de los productos agrícolas y pastorales ascendió á 5.699,258 libras esterlinas. La producción agrícola absoluta y por acre, fué la que sigue:

	1924-25	
	Total	Por acre
Trigo (bushels)	231,388	17'86
Avena (bushels)	1.065,933	22'74
Guisantes azules (bushels)	123,548	16'06
» grises (bushels)	220,267	14'55
Patatas (toneladas)	83,377	2'30
Heno (toneladas)	121,110	1'38
Frutas (bushels)	2.672,857	83
Lúpulo (libras)	2.224,500	1,489

En 1925 el ganado vivo consistía en 37,091 caballos, 225,740 reses vacunas, 1.614,085 carneros y 47,305 cerdos. La producción de lana en 1924-25 ascendió á unos 10.000,000 de libras esterlinas y representa un término medio corriente. Los bosques ocupan una parte considerable de la isla. Las sierras cortaron 53.000,000 de pies cúbicos de madera en 1924-25. La cantidad y valor de los productos minerales pueden verse en la tabla que se transcribe á continuación:

Mineral	Cantidad	Valor — Libras esterlinas
Cobre (toneladas)	6,539	436,631
Estaño (toneladas)	1,130	297,515
Plata (onzas finas)	730,194	105,509
Plomo (toneladas)	5,526	197,452
Osmiridio (onzas)	3,366	103,570
Carbón (toneladas)	81,698	70,424
Zinc (toneladas)	3,113	110,691
Oro (onzas finas)	3,524	15,041
Wolfram (toneladas)	174	14,658
Arcilla esquistosa (toneladas)	820	559
Otros minerales	—	1.396,909

Las dos industrias más importantes cuyos productos se exportan son la minería y la manufacturera. Los talleres electrolíticos de zinc existentes en Risdom, cerca de Hobart, habían trabajado hasta hace poco con mineral procedente de Broken Hill; pero hoy se usan también grandes cantidades de mineral procedente de la costa occidental. La producción de zinc en 1925 fué de 46,089 ton. inglesas, evaluadas en 1.670,971 libras esterlinas, pero se extrajeron también considerables cantidades de cadmio y otros minerales. Otras manufacturas cuyos productos van también al exterior son la de géneros de lana y la de confecciones. La fabricación de cemento ha alcanzado considerable desarrollo y la de papel de pulpa trata de proveer el mercado australiano de material para los periódicos con madera de Australia. Una oficina del gobierno del Estado proporciona fuerza hidroeléctrica barata para fines industriales, y del Great Lake se aprovechan 63,000 caballos de fuerza. El comercio del Estado ascendió á 8.814,460 libras esterlinas en cuanto á las importaciones (las principales: alimentos, bebida, tabaco, textiles, metales, etc.) y 8.848,173 libras esterlinas de exportaciones (manteca y queso, fruta fresca y en conserva, lúpulo, jaleas, avena, pieles y cueros, guisantes, patatas, lana, zinc y madera). Las importaciones y exportaciones directas ultramarinas representan un 19 y un 30 por 100, respectivamente, de sus totales. En 1924-25, Hobart, la capital del Estado, hacía el 55 por 100 de todo el comercio; Launceston, el 29 por 100, y Burnie y Devonport, el 6 por 100 cada una. En 1925 el movimiento de navegación registrado fué de 182 buques, representando 14,532 ton. Para las comunicaciones existían 673 millas inglesas (1,077 kms.) de línea de f. c. en explotación y 28 (45 kms.) de tranvías eléctricos.

Gobierno y Administración. TASMANIA está federada con los demás Estados australianos desde el 1.° de Enero de 1901; pero forma un Estado plenamente autónomo. El poder ejecutivo reside en un gobernador, secundado por un gabinete de ministros responsables (generalmente cinco), presididos por un *Premier*. El Parlamento se compone de un Consejo legislativo y de una Cámara de asamblea. El Consejo tiene 18 miembros elegidos por ciertas clases de propietarios y arrendadores. También son electores ciertos profesionales y todos los «soldados regresados». El cargo de miembro del Consejo legislativo dura seis años y los miembros van cesando por turno. No hay poder

alguno del Estado que pueda disolver este Consejo. La Cámara de asamblea se compone de 30 miembros elegidos por tres años, siendo electores los adultos con seis meses de residencia en el Estado. Los miembros de una y otra Cámara reciben un sueldo de 300 libras al año. Las mujeres obtuvieron el derecho de votar en 1903; en 1907 se adoptó la representación proporcional. En la elección de 1925 para la Cámara de la asamblea triunfaron 16 laboristas y 14 nacionalistas.



Tipo de mujer de Tasmania. (Vista de frente y de perfil. Esta mujer, por nombre Trucanini, era llamada la *última tasmania*

Para la administración de Justicia hay una Corte Suprema y Tribunales inferiores de tres categorías. Durante el año 1924-25 fueron condenadas sumariamente 7,271 personas y pasadas á juicio 59. El total de la fuerza de policía el 30 de Junio de 1924 se elevaba á 239 individuos. Había 1 cárcel con 85 presos, 1 de ellos mujer.

El Gobierno de la República Australiana paga las pensiones de vejez é invalidez. El 30 de Junio de 1926 el número de pensionistas en TASMANIA era: 6,428 por vejez, 2,130 por invalidez y 10,989 por la guerra.

Los ingresos del presupuesto del Estado se derivan principalmente de los impuestos y del arrendamiento y venta de las tierras de la Corona. Las aduanas y consumos están en manos de la República, si bien ésta devuelve al Estado una cantidad determinada por cabeza. Los presupuestos de los dos últimos ejercicios económicos (el último sólo calculado) fueron los siguientes, en libras esterlinas:

	1925-26	1926-27
Ingresos	2.726,482	2.985,620
Gastos	2.698,262	2.863,537

El 30 de Junio de 1926 la deuda pública de TASMANIA ascendía á 24.215,589 libras, suma de la que el 29 por 100 se había gastado en ferrocarriles, el 14 por 100 en obras hidroeléctricas y el 24 por 100 en caminos y puentes. Los impuestos del Estado ascendían á 5 libras, 14 chelines, 3 peniques por individuo, de lo que 3 libras, 6 chelines, 6 peniques correspondían a impuesto sobre la renta, 11 chelines y 7 peniques á la contribución territorial y 6 chelines, 10 peniques á las transmisiones de herencias. La República percibe también impuestos sobre la renta, territoriales y de transmisión, por un término medio de 2 libras, 9 chelines, 4 peniques, así como Aduanas y Consumos por 6 libras, 10 chelines, 10 peniques por cabeza en 1925-26.

TASMANIA, eclesiásticamente, pertenece por entero á la diócesis de Hobart, que comprende, además, las islas de Bruni, María y otras del estrecho de Bass. En otro tiempo perteneció al vicariato apostólico de Capetown (África) y luego al de Nueva Holanda ó Australia, cuando éste fué creado. En 1842 se creó la diócesis como sufragánea de Sidney, en 1874 pasó á serlo de Melbourne y en 1888 fué convertida en archidiócesis. En 1821 fué nombrado el primer capellán católico de la colonia, reverendo Felipe Connolly. El primer obispo fué monseñor Wilson. El clero católico ha logrado quitar en TASMANIA todo cuanto ha molestado á sus fieles en otras colonias inglesas. En 1921 la archidiócesis contaba 22 parroquias con 72 iglesias y 39 estaciones, con 31 sacerdotes, numerosas escuelas de todas clases y un periódico oficial. El Estado ayuda á las escuelas en proporción al número de católicos existentes. Gran parte de los católicos son de origen irlandés.

TASMANIA sólo posee dos ciudades dignas de tal nombre: Hobart, que es la capital, al S., con 55,600 h. en 1925, sit. en el estuario del Derwent, y Launceston, al N., en la extremidad del estuario del Tamar. Ambas son dos grandes puertos comerciales de la colonia. Las demás localidades sólo son pequeñas villas agrícolas ó mineras, como Beaconsfield, Longford, Devonport, Westbury, New Norfold y Campbelltown.

Historia. TASMANIA fué percibida por vez primera el 24 de Noviembre de 1642 por el navegante holandés Abel Janszoon Tasman, quien hizo escala en la bahía de Fredrerik Hendrick, y dió á esta tierra, que creyó parte del continente australiano, el nombre de Van Diemen, gobernador de las Indias Neerlandesas. En 1772 abordó de nuevo á ella el capitán francés Marion du Fresne, quien sostuvo un combate con los indígenas. En los años que siguieron fué visitada por Fourneaux, Cook, Bligh, Coy y D'Entrecasteaux. En 1798, el cirujano de Marina inglés Bass recorrió la isla y demostró su naturaleza, completando el periplo después en el *Norfolk* con Flinders. En 1803, y al mando del teniente Juan Bowen, se fundó el primer establecimiento penitenciario. Risdom, en la desembocadura del Derwent, se escogió como capital, pero al año siguiente ésta se fijó en Hobart Town, nombre que honraba el de lord Hobart, ministro de las Colonias. Poco después empezaron los conflictos sangrientos con los indígenas. Creyendo erróneamente los ingleses que eran atacados, al hacerles señas los tasmanios, dispararon sobre éstos, lo cual inició una guerra terrible (*Black War*). Ésta, que duró por espacio de treinta años, se caracterizó por crueldades inauditas entre uno y otro bando, y acabó por el exterminio de los tasmanios. Tanto los penados de la colonia como los ingleses los cazaban como fieras. En 1835 fueron transportados los prisioneros indígenas á la inhospitalaria isla de Vansittart y más tarde á la isla de Flinders; en 1847, los 44 supervivientes volvieron á la isla natal, donde no tardaron en perecer. De unos 5,000 que eran al desembarcar los ingleses, sólo quedaban 16 en 1854. En 1866 sólo quedaban 4,



Escudo de la diócesis de Tasmania

y en 1876, como hemos dicho en otro lugar, falleció la última tasmania. Desde 1825 la colonia, emancipada de la de Nueva Gales del Sur, tuvo que contar con otro enemigo que los indígenas. Eran éstos los pescadores ó *conriets*, que, fugados y errantes por los bosques con el nombre de *bush rangers*, se entregaban al merodeo y al robo. Con todo, el cultivo de la tierra hacía progresos, mientras la cría del ganado lanar creaba otras fuentes de riqueza. El famoso explorador ártico Juan Franklin fué gobernador de la colonia y la mejoró grandemente, habiéndosele erigido una estatua en Hobart. En 1851, el descubrimiento de minas de oro en Australia despobló muchísimo al país, emigración que subsistió los años siguientes. En 1854 el sistema de deportación, contra el cual protestara en vano la colonia, fué definitivamente abolido. Para que desapareciera del todo este estigma, cambióse su denominación de Tierra de Van Diemen por la actual de TASMANIA. En 1856 se introdujo el gobierno representativo. En 1901 entró en la Confederación Australiana.

Bibliogr. Crozet, *Nouveau voyage aux mers du Sud: Tasmanie, Nouvelle Zélande* (París, 1891); Bonwick, *The last of the Tasmanians* (Londres, 1880), y *Daily life and origins of the Tasmanians* (Londres, 1882); Calder, *Some accounts of the wars of extirpation and habits of the native tribes of Tasmania* (Londres, 1893); Barnard Davis, *On the osteology and peculiarities of the Tasmanians* (Londres, 1894); Eden, *The fifth Continent and the adjacent Islands: account, of Australia, Tasmania* (Londres, 1897); Fenton, *A history of Tasmania, from his discovery in 1642 to the present time* (Londres, 1899); E. Cotteau, *En Océanie* (París, 1898); R. M. Jonhston, *Systematic account of the geology of Tasmania* (Hobart, 1898); H. Ling Roth, *The aborigines of Tasmania* (Londres, 1899); A. J. Taylor, *A chat about the aborigines of Tasmania* (Hobart, 1891); D. Lièvre, *En Tasmanie* (París, 1892); Leroy Beaulieu, *Les démocraties nouvelles* (París, 1903); H. Siegeried, *L'Australie* (París, 1906); Murray, *Tasmania rivers, lakes and flowers* (Londres, 1900); oficial, *Historical Records of Tasmania 1812-1819; Pocket Year Book of Statistics* (anuario); Walch, *Tasmaniam Almanac* (Hobart y Londres).

TASMANITA. f. *Mineral.* Es una resina fósil perfectamente definida y determinada, notable por contener azufre en su molécula, cosa que sirve para separarla y distinguirla de otras resinas fósiles agrupadas en torno del succino ó ámbar, que á todas ellas sirve de tipo, tales como la copelina ($C_{80}H_{64}O_2$), la enosmita ($C_{34}H_{28}O_2$), la hastina ($C_{20}H_{16}O_3$), la ambita ($C_{80}H_{66}O_{10}$) y la piropiscita ($C_{18}H_{16}O_4$), á pesar de lo cual clasifícase por algunos autores al lado de otros compuestos que no contienen azufre y hasta se consideran la enosmita y la rostomita, variantes de la tasmanita y cuerpos á ella referibles, atendiendo á su composición y propiedades. Aunque la analogía resulta de muchas de ellas bastante evidente, el carácter de la composición química y el azufre contenido en su molécula son bastantes para separar este cuerpo de sus congéneres, conforme se separan otras resinas fósiles á ejemplo de la bombiccita y de la hofmannita, en cuyos cuerpos el análisis no descubre ni por accidente la presencia del nitrógeno, son combinaciones ternarias de carbono, hidrógeno y oxígeno, pobres de este último elemento, combustibles y cristalizables, el primero en formas transparentes é incoloras y el segundo en pequeñas formas tubulosas asimismo desprovistas de todo color, procediendo estas especies de lignitos que abundan en distintos yacimientos de Italia; nunca abundan en los terrenos y son bastante distintos del ámbar ordinario, que es la resina fósil por excelencia, la más repartida en la Naturaleza, y quizá acaso la única que ha recibido aplicaciones industriales de alguna importancia, en particular ciertas suertes de muy diversas procedencias. Atendiendo sólo á la forma, bien puede ser considerada la tasmanita como un tránsito y un modo de intermedio entre las resinas fósiles verdaderamente amorfas y las citadas hace un momento, las cuales presentan cuando menos cierta apariencia cristalina, cuando no aparecen formando verdaderos cristales tabulares todavía indeterminados á la hora presente, y esto puede admitirse porque la materia que estudiamos ni es verdaderamente amorfa ni se encuentra constituyendo cristales definidos; hállase en masas no muy voluminosas constituídas por escamas bastante tenues y suaves al tacto; su color es rojo obscuro ó pardo rojizo; tiene el brillo resinoso del succino; tallada en láminas delgadas es bastante translúcida, se electriza por frotamiento; pesa algo más que el ámbar, porque su densidad está representada en el número 1'18, y en cuanto á dureza es igual á la del yeso, y corresponde, por tanto, al número 2 de la escala. Lo verdaderamente curioso de la tasmanita es la composición, sobre todo atendiendo á su comparación con el ámbar; éste contiene en 100 partes: 72'82 de carbono, 10'23 de hidrógeno y 10'95 de oxígeno, y la tasmanita tiene por composición centesimal: 79'3 de carbono, 10'4 de hidrógeno, 5'3 de azufre y 4,9 de oxígeno; á los primeros números conviene la fórmula $C_{20}H_{16}O_2$ y al cuerpo cuyo estudio nos ocupa la siguiente: $C_{80}H_{62}O_4S_2$, y bien pudiera aparecer que hubiera habido una substitución del oxígeno por el azufre del succino, porque es la fórmula de la tasmanita casi la misma del tipo de las resinas fósiles cuadruplicada, menos en el oxígeno, cosa que se explicaría de admitir la conjetura expresada cuando el hecho de no ser regular la substitución sería tratándose de elementos tan afines y que tienen entre sí tantas analogías como el azufre y el oxígeno, sin entrar en discusión alguna sólo se apunta la idea cuyo esclarecimiento no puede ser más completo mientras no se averigüe cuál es el origen de las resinas fósiles y se logre reproducirlas por medios químicos, conforme aconteció respecto de otros combustibles, tales como el petróleo y la misma hulla, cuya síntesis no tuvo dificultades mayores luego de bien conocida la fermentación úlmica. Se caracteriza muy bien la tasmanita, no sólo porque al arder produce el olor característico del anhídrido sulfuroso, que denuncia la presencia del azufre, sino al propio tiempo, y esta es la propiedad que le distingue de la mayor parte de las resinas, por su completa insolubilidad en todos los disolventes neutros, ya se trate del agua, ya se emplee el alcohol, éter sulfúrico, los llamados éteres de petróleo, la bencina y el mismo sulfuro de carbono; y esta insolubilidad se manifiesta en frío y en caliente de igual manera, aunque se eleve la temperatura hasta la ebullición de los líquidos disolventes, pudiendo decirse respecto al particular que de todas las resinas fósiles conocidas es la más insoluble.

No se encuentra la tasmanita muy repartida en la Naturaleza, pero, en cambio, no escasea en sus yacimientos, ó, por mejor decir, en su yacimiento, ya que sólo se ha encontrado bastante abundante en un esquisto laminar en el río Mersay, situado en la costa N. de Tasmania, no habiendo sido notada su presencia en otro lugar. Otras resinas fósiles que con la tasmanita guardan ciertas relaciones de parentesco, mejor atendiendo á los caracteres externos que á la composición química, son, por ejemplo, y para no citar sino las bien definidas, la middletonita, la boloterina y la xiboretina, que se consideran variedades de la *hartina*, el antracoxeno y la ambarita, referibles á la guayaquilita y en general á otros compuestos de procedencia orgánica en cuya molécula hay carbono, hidrógeno y oxígeno.

TASMANITES. m. *Bot.* Género fósil fundado por Newton y sinónimo de *Protosalvinia* de Dawson;

macro y microsporangios incluídos en cápsulas, del devónico superior de América y permocarbonífero de Tasmania.

TASMINAL. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Coahuila, dist. del Centro, mun. del Saltillo; 110 h.

TASNÁD. (En alemán, *Trestenberg.*) *Geog.* Gran mun. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Szilágy, en la l. f. Nagy-Karóly-Zilah, á 50 kms. NNO. de Zilah. Iglesia (hoy protestante) construída en 1476; gran viticultura y 4,500 h. magiares y rumanos, católicos y protestantes.

TASO. *Geog.* V. Tasso (isla de la colonia de Sierra Leona)

TASOA. *Geog.* Mun. de Colombia, en la Comisaría especial de la Goajira; unos 3,900 h.

TASÓN (San). *Hagiog.* Abad italiano del siglo VIII, n. en Benevento y m. el 17 de Enero de 733. Entró en el monasterio de San Vicente sobre Vulturno, de donde fué nombrado abad en el año 720. Entre sus discípulos es famoso el escritor Ambroso Autperto.

TASONA. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del Esmeraldas.

TASÓPULO. *Geog.* V. Thasos.

TASOS. *Geog.* V. Thasos (isla del mar Egeo).

TASOVICE. *Geog.* V. Tassovitz.

TASOW. *Geog.* V. Tassau.

TASP. *Geog.* Ald. del Beluchistán, en la región costera del Mekran, dist. de Panjgur, al pie meridional de la cordillera de Koh-i-Sebz, en la marg. der. del Bajo Rakshan, afl. izq. del Meklud. Residencia de la antigua nobleza del país.

TASPA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Piura, provincia de Ayabaca, dist. de Chalaco; 100 h.

TASPIÓ. m. *Bot.* El género *Thaspium* de Nuttall comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las amineas y subtribu de las seselinas, cuyos mericarpios tienen costillas uniforme ó desigualmente aladas, vallecitos anchos, fruto redondeado, pericarpio liso, pétalos amarillos, elípticos con punta larga doblada, flores hermafroditas en las umbelas principales, semilla pentagonal ó semicilíndrica, costillas carinales y suturales poco diferentes. Hierbas vivaces con hojas una ó dos veces ternadas, folíolas anchas y aserradas, las radicales á menudo enteras, carecen de involucro, involucrillo de bracteíllas pequeñas en las umbelas de pocos radios. Se incluyen tres especies de la América del Norte.

TASPUCO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov de Anta, dist. de Surite.

TASQUE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gers, dist. de Miranda, cant. y á 5 kms. NNO. de Plaisance, sit. junto al Arros, afl. der. del Adour, á 125 m. de altura; 350 h. (con el municipio). Campanario y otros restos románicos de una abadía cisterciense fundada hacia el año 1150 por el conde Juan Armagnac. Sin embargo hay una dificultad, y es que en las monedas de aquellos condes, según dice Oihenarto, no se encuentra Juan alguno hasta el siglo XIV, tiempo en el cual hacía ya varios siglos que se había fundado San Pedro de Tasque. Esta abadía fué varias veces destruída y reedificada. Nos quedan muy pocas cartas de esta casa y por lo mismo muy pocas noticias de la misma. Un monje de San Víctor de Marsella pensó restaurarla enteramente, en 1715. No sabemos la suerte que correría con la Revolución francesa.

Bibliogr. Du Tems, *Clergé France* (t. I, 536-7, 1774); *Gallia Christ. nova* (I, 1259-60, 1715); *Notice sur l'abbaye de Tasque* (ed. L. C.), en *Revue de Gascogne* (X, 360-5, 1869).

TASQUERA. (Etim. — De *tasca.*) f. fam. Pendencia, riña ó contienda. || *Germ.* Taberna.

TASQUIL. F. **Éclat.** — It. **Scheggia.** — In. **Chip.** — A. **Splitter.** — P. **Lasca.** — C. **Esberla.** — E. **Fragmento.** (Etim. — Del ár. *taqquir*, acción de quebrantar piedra.) m. *Geol.* Fragmento ó pedazo pequeño que salta de la piedra al labrarla.

TASQUILLO. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. de Zimapán; unos 6,000 h., de los que unos 1,500 corresponden á su cabecera. Sit. á 34 kms. de la cabeza del partido, en terreno bañado por el río Ixmiquilpán. Clima templado. Fué fundada en el siglo XVIII por unos españoles de apellido Tarres, que procedentes de Jilotepec se instalaron en un lugar llamado Donijá, á 1,500 m. de la plaza de la población actual.

TASQUIVA. f. *Agr.* Vocablo equivalente á reguera ó acequia secundaria para el riego, empleado en algunas provincias del S. de España.

TASRAFET. *Geog.* Río de Marruecos, en la región de Tadla, afl. del Um-er-Rebía por la derecha.

TASS. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Pest, dist. de Felsö-Solt, á 12 kms. NNE. de Duna Veese, en la llanura á la izq. del Danubio. Est. del ferrocarril de Budapest á Belgrado; unos 3,500 h. || Ald. en el comitado de Szabolcs, dist. y á 13 kms. SSO. de Kisvardo; unos 2,500 h.

TASSA. *Geog.* Ald. del Egipto Alto, en la prov. de Syut, dist. de Abu Tigh; unos 1,400 h. con el municipio.

TASSADIA. f. *Bot.* Género fundado por Decaisne y que comprende plantas de la familia de las asclepiadáceas, con prefloración corolina valvar, lóbulos de la corona planos, pero duplicados sólo en la punta. Plantas sufruticosas volubles, con hojas frecuentemente coriáceas, reducidas á escamas en las ramas floridas, flores muy pequeñas, en umbelas densas uniaxilares ó en corimbos cortos. Se incluyen unas 13 especies de la América del Sur, de Guayana al S. del Brasil.

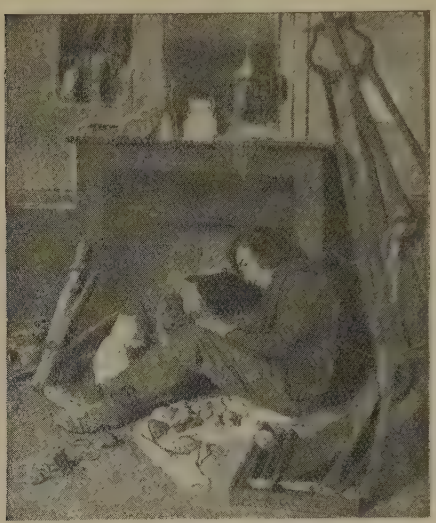
TASSAERT (Antonio). *Biog.* Escultor belga, n. en Amberes en 1727 (según otros en 1729) y m. en Berlín en 1788. Educóse en su arte en Amberes, pasando luego á Inglaterra y á París, donde se dió á conocer con una estatua que modeló de *Luis XV*. En 1775 fué llamado á la Academia de Arte de Berlín, donde, además de varias estatuas y grupos para el palacio del príncipe Enrique, modeló las estatuas, en mármol, de los generales *von Seydlitz* y *Keith*, para el monumento de la *Wilhelmplatz*, de aquella capital, y los bustos del *Gran Elector* y *de Federico II*. En el Museo Nacional de Berlín se guardan los excelentes bustos de *Zieten* y *Moisés Mendelssohn*, debidos al cincel de Tassaert y notables por la viveza de expresión. Tassaert fué el maestro de G. Schadow.

Tassaert (Juan José Francisco). *Biog.* Grabador francés, hijo del escultor Antonio, n. en París en 1765 y m. en 1835. Pasó niño aún á Berlín con sus padres, residiendo bastante tiempo en la capital prusiana, donde se casó. En 1792 se estableció en París, donde ejecutó los retratos de *Carlota Corday*, *Camilo Desmoulins*, *Carteaux* y *Brun*, como también diversos grabados de circunstancias. Grabó también varias piezas en honor de Napoleón, y después de Waterloo una alegoría titulada *La muerte del tirano*.

Tassaert (Juan Pedro). *Biog.* Pintor belga, n. y m. en Amberes (1651-1725). En 1711, después de haber trabajado bastante en su patria, se trasladó á Munich, donde pintó interiores y asuntos históricos. Ejecutó también ocho grandes composiciones representando escenas de la vida de san Pedro y de san Pablo para el salón de la Compañía de diamantistas.

Tassaert (Nicolás Francisco Antonio). *Biog.* Pintor francés, hijo de Juan José Francisco, n. en París el 26 de Julio de 1800 y m. en la misma ciudad el 24 de Abril de 1874. Discípulo de Pedro Girard y de Lethiere, entró en la Escuela de Bellas Artes en 1817, pero sus comienzos fueron muy penosos, pues hubo de luchar mucho tiempo contra la indiferencia del público. Esto sin contar con que á los doce años de edad había sido expulsado de la casa paterna, viéndose obligado

á trabajar como grabador para ganar el sustento. Por fin, en 1834 le fueron encargados para la Galería de Versalles los *Funerales de Dagoberto en San Dionisio*. Su desgraciada infancia y la lucha que hubo de sostener en la juventud influyeron en el resto de su vida,



El taller del pintor, por Nicolás Francisco Antonio Tassaert (Museo del Louvre, París)

que pasó en la soledad, entregado á la embriaguez, acabando por suicidarse. Su obra se distingue por el sentimiento y la ternura, así como por una factura hábil y personal. Se le llamó el pintor de la miseria y del dolor, y, en efecto, prefirió para sus cuadros los asuntos que tan bien conocía y sabía interpretar, muchos por haberlos vivido y otros por estar continuamente en contacto con ellos. Sobre todo sus niños están pintados con verdadera emoción. También fué litógrafo, pero su labor como tal no vale gran cosa. En cuanto á sus cuadros, muy numerosos, mencionaremos: *La Natividad* (Bayeux); *Cielo é infierno, El artista, Suicidas, La madre convaleciente, Mi habitación en 1825, Cristianos en las catacumbas* y *Clodoveo en la batalla de Tolbiac* (Montpellier); *Gaspar Tavannas, Luis X, Felipe de Comines* y *Crequi* (Versalles); *La hermana mayor* y *Joven en el cementerio* (Bayona); *Comunión de los primeros cristianos* (Burdeos); *El reino de Jesús* (Beziers); *La juventud y la belleza; Luis XVII; La madre y la hija; Ansiedad; El niño enfermo; La mala noticia; Susana y los viejos; Pobres niños; Los dos amigos; La vuelta del baile; Suicidio de una obrera; Las tentaciones de san Antonio; Joven ama de casa.*

TASSAMEURT. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. de Setif, cant. y á 20 kms. NE. de Bordj-bu-Areridj, mun. mixto de Bibans, en un país montañoso donde domina el Zemoura ó Zamourah (1,500 m.) y cuyas aguas descienden al Mhadjar, afl. izq. del Bu-Sellam (cuenca del Uad-Sahel ó río de Bugía). Fué creado en 1867 y tiene 2,435 h., todos indígenas, con una ext. de 10,077 hectáreas. Es una desmembración de la antigua tribu de los Zemoura. Ruinas romanas y turcas.

TASSANG-SI. *Geog.* Pobl. de la India, en el Estado de Bhutan, á 192 kms. ENE. de Tasichozong, provincia y á 106 kms. ENE. de Tang-so, en las márgenes del Kulong, afl. der. del Nanas, tributario der. del Brahmaputra, á 1,642 m. de altitud.

TASSARA (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Escultor italiano, n. en Génova en 1841 Fué discípulo de Cevasco y se distingue por su estilo correcto y sencillo. Obras principales: *Moisés*, estatua colosal en Staglieno; monumento á *Bellini*, en la Catedral de Catania; *Aron* y *Samuel*, para la fachada de la Catedral de Florencia; *Neptuno*, para el Palacio Real, y dos bajorrelieves para el cementerio de Calatafimi.

TASSARA Y GONZÁLEZ (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Escritor y periodista español, n. en Sevilla el 28 de Marzo de 1892. Ha figurado en política con distinción, habiendo sido teniente de alcalde y alcalde interino de su ciudad natal. Aparte de numerosos artículos periodísticos, se le debe: *Apuntes para la historia de la Revolución de Septiembre del año 1868 en la ciudad de Sevilla* (Sevilla, 1919); *Manual de voces técnicas de uso frecuente en la Artillería montada de campaña; Sevillanerías anecdóticas* (Sevilla, 1922), y *Á la sombra de los Hércules*, novela (Sevilla, 1923).

TASSAU ó TASOW. *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en Moravia, círc. de Iglan, dist. y á 10 kms. SSE. de Gross-Meseritsch, en las márgenes de un afl. izquierdo y cerca del Oslava, tributario izq. del Iglava, afl. izq. del Taya (cuenca del Danubio por el Morava ó March); unos 1,200 h. con el municipio.

TASSÉ. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Sarthe, dist. de la Flèche, cant. de Brûlon; 420 h.

TASSEIEVA, TASSIEIEVA ó TASSIAVA. *Geog.* Río de Siberia, afl. izq. del Tunguska Superior (cuenca del Yenissei). Se compone de dos ríos: el Chuna, por la der., y el Biriussa ú Onia por la izq. El Chuna, con el nombre de Uda, tiene sus fuentes en la vertiente septentrional de la cordillera de Jerghik-Targak-Targhi, en el antiguo gob. de Irkutsk, cerca de la frontera china, no lejos de las fuentes del Onia, en un valle paralelo, formándose de dos torrentes. Corre primero al SE., recibe por la der. el Jetocha; en el fuerte Udinskii, donde recibe un tributario derecho, gira gradualmente al E. y luego al NE. en un curso tortuoso y llega á Nijni Udinsk, donde recibe el nombre de Chuna. Se desvía hacia el N. y luego al NO. y se une al Onia en territorio de Genisseisk. El Biriussa ú Onia, por su parte, nace un poco más al N. que el Uda, se encamina al N., recoge por la izq. el Gutar y el Tagul y más adelante el Poima y otros de menor importancia, cambia su rumbo por el del NO. y se une al Chuna. Una vez constituído, el TASSEIEVA corre directamente al O. hasta su confl. por la izq. con el Ussolka; tuerce luego al NO. y des. en el Tunguska Superior, á 70 kms. de la confluencia de éste con el Yenissei, y después de un curso de unos 800 kms., contando sólo las grandes curvas. Su anchura media es de 600 m. y en su desembocadura de 1 kilómetro.

TASSEIEVSKOIE ó TOSSI. *Geog* Lago de Siberia, en la antigua prov. y hoy República soviética de Transbaikalia, á 40 kms. NO. de Chita, al pie de la vertiente NO. de los Montes Yablonnoi. Tiene unos 5 kms. de largo de SO. á NE. por 3 de ancho y comunica al SO. en el lago Iván. De su extremo NE. sale un emisario afl. del Kuda, tributario der. del Vitim (cuenca del Sena). Sus orillas están cubiertas de bosques.

TASSEL (JUAN). *Biog.* Pintor francés, n. en Langres el 20 de Marzo de 1608 y m. en la misma ciudad el 6 de Abril de 1667. Hijo y discípulo de Ricardo, en el Museo de Langres se conserva de este artista: *Muerte de san José; Moisés golpeando la roca; San Miguel y el demonio; Martirio de santa Martina*, y *Muerte de san Mauricio.*

TASSEL (PEDRO). *Biog.* Pintor francés, n. en Langres el 12 de Abril de 1521 y m. en fecha que desconocemos. En el Museo de Troyes se conserva de él *Eneas salvando á Anquises.* Además, se le atribuye *La Cena* (Museo de Langres).

TASSEL (RICARDO). *Biog.* Pintor, escultor y arquitecto francés, n. en Langres hacia el año 1580 y m. en

la misma ciudad el 12 de Octubre de 1660. Tal vez era hijo de Pedro, del que fué discípulo. Á los diez y ocho años de edad pasó á Italia y estudió principalmente en Bolonia, al lado de Guido Reni. También residió en Roma, y al regresar á Francia, á principios del siglo XVI, obtuvo un empleo en su ciudad natal, lo que no le impidió llevar á cabo importantes trabajos escultóricos y pictóricos. Entre los últimos mencionaremos: *Triunfo de la Virgen, Teresa María Josefa de Sanzette, fundadora de las Ursulinas; Presentación en el templo, Coronación de la Virgen* y *Adoración de los Reyes Magos* (Dijon); *Cabeza de Virgen, El justo Horacio, La Sagrada Familia, Los peregrinos de Emaús, San Juan en el desierto* y *Resurrección* (Troyes), y *Ricardo Tessel en traje de peregrino* (Langres).

TASSELON (GUILLERMO). *Biog.* Agustino belga, n. en Bruselas y m. en Bérgamo en 1649. Doctor en teología y agudísimo escolástico, publicó: *Conclusiones theologicae de Deo uno et trino, de angelis et de primo homine* (Lovaina, 1643), y *Conclusiones de Theologia universa* (Lovaina, 1646).

TASSELTERRI. *Geog.* Montaña del África Ecuatorial Francesa, en el Tibesti, uno de los puntos culminantes de la línea de alturas que de NO. á SE. enlaza los dos macizos de Tasso y de Kusso. Se distingue desde Bardai á unos 60 kms. al N. Los barrancos de sus vertientes van al Eneri-Bardai por el N. y al Eneri Krema por el S.

TASSEM ó IDJEN. *Geog.* Volcán de la región oriental de la isla de Java, al O. del grupo montañoso de la prov. de Bandjuvanghi, á los 8° 10′ de lat. S. y 114° 22′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene 2,208 m. s. n. m. El cráter, de 100 m. de profundidad, contiene un largo de 500 m. de circunferencia, el sobrante de cuyas aguas va á desembocar al pie de la montaña por un canal subterráneo. Ha tenido varias erupciones, entre ellas la de 1817, que causó grandes daños.

TASSENIÈRES. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Jura, dist. de Dôle, cant. de Chaussin; 600 h. Está sit. no lejos del límite del cantón y dist. de Poligny y á corta distancia á la izq. del riachuelo denominado l'Orain, que nace al N. de Poligny, se encamina hacia el NO. pasando por Colonne, Séligney y Villers-Robest, y al llegar á Rohon tuerce al O. y luego al SO., hasta desembocar por la izq. en el Doubs, cerca de la capital del cantón.

TASSERTERI. *Geog.* Monte del Tibesti. V. TASSELTERRI.

TASSET (ERNESTO PAULINO). *Biog.* Escultor francés, n. en París el 15 de Noviembre de 1839. Discípulo de Oudiné, figuró muchas veces en el *Salon* de los artistas franceses. Fué empleado de la Casa de la Moneda y ha ejecutado numerosas medallas, como el retrato de *Herbet* y *Á los héroes de correos, telégrafos y ferrocarriles de 1870-71.*

TASSET (JOSÉ). *Biog.* Músico francés, n. en Chartres en 1732 y m. en 1801. Considerado como el mejor flautista de Europa, inventó las flautas de 3, 4, 5 y 6 llaves y una de 18 para su uso personal. Dejó escritas numerosas obras de concierto para dicho instrumento, entre ellas varias sonatas de extraordinaria dificultad.

TASSGONG, WENKAR ó BENKAR. *Geog.* Ald. del Buthan (India del Norte), á 202 kms. ESE. de Tasichozong, á oril. del Manas, afl. der. del Brahmaputra y al pie N. del Monte Tassgong (4,202 metros).

TASSI (AGUSTÍN). *Biog.* Pintor italiano, n. en Perusa en 1566 y m. en 1642. Fué discípulo en Roma de Pablo Bril y estudió también con los Caraccio. Sus paisajes, que recuerdan los de aquel maestro, le valieron excelente reputación. Condenado á galeras por causas que se desconocen, estudió los asuntos marítimos, y al recobrar la libertad se dedicó, principalmente á ellos. Muy hábil también en la arquitectura y en la perspectiva, fué el maestro de Claudio de Lorena. Obras principales: *Paisaje con personas sentadas* y *Paisaje con fiesta campestre* (Galería Real de Florencia); *Paisaje* (Galería Borghese); *Paisaje con la predicación de san Juan Bautista* (Palacio Pitti); *Paisaje con ruinas* (Narbona), y *Escenas de la costa de Italia.*

TASSI (ATILIO). *Biog.* Botánico y mineralogista italiano, n. en Pisa el 26 de Diciembre de 1821 y m. el 19 de Mayo de 1905. Fué profesor de botánica de la Universidad de Siena y encargado de un curso de botánica y mineralogía de la misma. Se le debe: *Della fruttificazione dell' «Hoya carnosa» R. Br.* (1856); *Del modo di compilare i cataloghi di semi nei giardini botanici* (1856); *Intorno ad una particolarità di struttura dell' «Allium sativum»; Sulla flora della provincia senese e maremma toscana* (1862); *Cenno sulla botanica agraria medica, economica ed industriale della provincia di Siena* (1865), y *La vita dei fiori* (1867).

TASSI (FLAMINIO). *Biog.* Médico y botánico italiano, n. en Pisa el 19 de Agosto de 1852. Fué profesor auxiliar y ayudante del Jardín Botánico de la Universidad de Siena y director del Museo Mineralógico de la misma ciudad. Se le debe: *Contribuzione all' uso terapeutico del nitrato d' amile* (1876); *Rivista delle principale malattie accidentali osservate negli alienati* (1879); *L' ematoma degli orecchi negli alienati* (1879); *Un viaggio in Oriente* (1885); *Sui movimenti delle foglie della «Salvia argentea» L.* (1885); *Ricordi di un viaggio a Giava* (1885); *Di una anormale evoluzione dei fiori del «Symphytum officinale» Linn.* (1886); *Dell' anestesia e avvelenamento nei vegetali* (1887); *Del liquido secreto dai fiori dell «Rhododendron arboreum» Smith.* (1888), y *Sulle cellule spirali dello «Stenocarpus Cunninghamii» Hook.* (1894).

TASSI (MATEO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Perusa en 1831. Estudió en la Academia de su ciudad natal y después en Roma con Angelini. Ayudó á Mantovani en diversos trabajos para las logias del Vaticano y luego ejecutó pinturas decorativas en Pésaro, Civitavecchia, Aquila y Todi, habiendo, además, obras suyas en la Prefectura de Perusa, Caja de Ahorros, iglesia de San Constancio, palacio del príncipe de Mónaco, etc.

TASSIAVA. *Geog.* V. TASSEIEVA.

TASSI-CHO-DZONG. *Geog.* V. TASICHOZONG.

TASSIE (JACOBO). *Biog.* Grabador inglés, n. en Glasgow en 1735 y m. en 1799. Después de haber aprendido el oficio de tallador de piedras, comenzó los estudios de pintura bajo la dirección de Foulis. En 1766 pasó á Dublín, donde contrajo amistad con el doctor Quin, que á la sazón buscaba los medios de imitar las piedras finas grabadas valiéndose del vidrio de colores, y le ayudó en sus trabajos. Por consejo de aquél se trasladó á Londres, donde pronto alcanzó brillante reputación, y en 1787 la emperatriz de Rusia le dió el encargo de reproducir todas las piedras finas que poseía, trabajo que ejecutó de una manera admirable.

TASSIEVSKOIE. *Geog.* Ald. del antiguo gobierno siberiano de Yenisseisk, círc. y á 110 kms. NNO. de Kansk, en la marg. izq. del Ussovka, tributario izq. del Tassieieva, afl. izq. del Tanguska Superior; unos 1,600 habitantes.

TASSILI. *Geog.* Nombre bereber con el cual se designan ciertas llanuras elevadas y rocosas, aplicado especialmente á las dos grandes mesetas del Sahara que forman al NE. y SO. los contrafuertes del Jebel Ahaggar ú Hoggar. Son el Tassili de los Azyer, al NE., y el Tassili Uan Ahaggar, al SO. Bastante parecidos á las mesetas de Tademait, Mouydir y Tinghert, se hallan sujetos á prolongadas sequías durante siete ú ocho años consecutivos, después de los cuales caen lluvias diluviales que inundan los valles.

El Tassili de Azyer es el más conocido de los dos, extendiéndose en una long. de 600 kms. de NO. á SE.,

entre el valle del Iggargar y la región de Rhat, más arriba de la cual se eleva formando altos cantiles de 300 á 600 m. de elevación media, que llega á alcanzar en algún sitio hasta 1,200 m. Raramente, y en torno de algunas localidades habitadas, muy distantes entre sí, como Tamyart, Yerdeb, Zarzau, In-Imenas y Teyida, se encuentran algunos cultivos. En las hendeduras de las rocas suelen conservarse las aguas pluviales. También hay algunos lagos permanentes, como los de Menguch y Mihero, en los cuales existe una pequeña especie de cocodrilos. El Tassili de los Azyer fué explorado por la Misión Flatters en 1880.

El Tassili de los Hoggar se extiende en una long. de 500 kms. de NO á SE. simétricamente al Tassili de los Azyer. Está comprendido entre la depresión de Timissal, al O., y la de Tim Tarabin, al E. Poco conocido, se supone desierto y sólo recorrido por algunas caravanas de tuaregs.

TASSILMAN ó TACILMAN. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia del Sudán, región del Baté, á 80 kms. S. de Siguiri, en las márgenes del Milo, afl. der. del Níger.

TASSILO. *Biog.* Nombre de tres duques bávaros de la familia de los Agilolfingos. V. TASILÓN.

TASSILLÉ. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Sarthe, distrito de Mans, cantón de Loué; 240 h.

TASSILLY (EUGENIO). *Biog.* Químico francés, n. en París en 1867. Ha sido preparador de química del Colegio de Francia y jefe de trabajos de la Escuela de Química industrial. Se le debe: *Le dosage de la caféine* (París, 1897); *L'atmosphère terrestre* (París, 1899); así como numerosos estudios en revistas científicas.

TASSIN. *Geog.* C. de Francia, en el dep. del Ródano, dist. y á 4 kms. O. de Lyón, cant. y á 8 kms. ENE. de Vaugneray, más arriba de un tributario izquierdo del Izeron, afl. der. del Ródano, á 230 m. de altura; 2,500 h. (3,500 con el municipio). Á 2 kms. ENE. entre TASSIN y el arrabal lionés de Vaise se encuentra la pobl. de Demi-Lune, con una iglesia moderna bastante notable. Fábricas de sierras, clavos, cola, y bizcochos. Aserradoras mecánicas.

TASSIN. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep. y á 87 kms. de Orán, dist. de Sidi-bel-Abbes, cant. de Bou-Kanefis, mun. mixto de Mekerra, á unos 600 m. de altura. Fué creado en 1888 por 118 familias en una ext. de 4,000 hectáreas de excelentes tierras. Los jardines están regados por una derivación de la gran fuente del Tellout, que forma un subafl. der. del Tafna por el Isser Oriental. Antes de tomar su nombre francés, que es el de un administrador de Argelia, este sitio se llamaba *Hassi Zehana* (el pozo Zehana).

TASSIN. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, en la región de Benna, al N. del Mellacone y á 30 kms. E. de Pharmorea.

TASSIN (ALGERNON DE VIVIER). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Ft. Halleck el 11 de Diciembre de 1869. Estudió en Harvard, y durante algún tiempo fué profesor de la Universidad de Columbia. Se le deben, entre otras, las siguientes obras: *Rust* (1911); *The Magazine in America* (1916); *The Craft of the Tortoise* (1919); *The Rainbow String* (1921); *The Oral Study of Literature* (1923), y *A Child's Story of American Literature* (1923).

TASSIN (NICOLÁS). *Biog.* Explorador francés, n. en 1800 y m. en 1868. Visitó Java y las Molucas, exploró el Indostán y Bengala y estuvo también en el Ásia Meridional. Dejó interesantes noticias sobre la geografía y la historia natural de aquellas comarcas, en las que tantos años había vivido.

TASSIN (RENATO PRÓSPERO). *Biog.* Benedictino é historiador francés, n. en Soulay en 1697 y m. en París en 1777. Hizo sus votos religiosos en la abadía de Jumièges (1718). Fué amigo íntimo y colaborador de D. Toustain y juntos hicieron un viaje á Roma con objeto de preparar una nueva edición de las obras de Teodoro Studita. TASSIN interrumpió sus trabajos literarios para mezclarse en una disputa que existía entre los benedictinos y el Cabildo de Ruán, sostenido por el erudito Saas. Con este motivo pasó largo tiempo en la abadía de Ruán hasta que en 1747 fué llamado por el superior general al convento de San Germán de los Prados. Para defender mejor la autenticidad de los acontecimientos de su Orden se dedicó con ahinco á los estudios de diplomática, ayudando á Mabillon en su magna obra de *Re Diplomatica*. Fruto de sus propias investigaciones fueron los seis grandes volúmenes titulados *Nouveau Traité de Diplomatique* que salieron á luz entre 1750 y 1765 y llevan la firma de *Dos benedictinos*, aunque los cuatro últimos tomos son exclusivamente suyos. Los dos primeros se editaron con la colaboración de su amigo D. Toustain. Esta obra fué traducida al alemán en vida de TASSIN. De él es también el famoso libro titulado *Histoire Littéraire de la Congregation de Saint-Maur* (París, 1770), modelo de historia que contiene las vidas y las obras, publicadas ó manuscritas, de todos los escritores de dicha Congregación hasta sus días. Desgraciadamente, la primera edición apareció con algunos errores jansenistas, que Roma mandó quitar en las siguientes y en la traducción alemana. En la Biblioteca Nacional de París existen muchas obras manuscritas de TASSIN. Tiene, además, los siguientes trabajos publicados: *Lettre d'un Appelant aux religieux benedictins de la Congrégation de Saint-Maur qui ont donné des marques publiques de leur opposition a la Bulle «Unigenitus»; La notice des mss. de la bibliothèque de l'église metropolitaine de Rouen par M. l'ablé Saas, revue et corrigée par un Religieux benedictin de la Congrégation de Saint-Maur* (Ruán, 1745); *Lettre à un magistrat sur les dimes, en réponse au Mémoire pour les curés a portion congrue par M. Leclerc* (París, 1766).

TASSINARI (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Pintor italiano del siglo XVII, n. en Pavía. Su obra principal es *El martirio de san Bartolomé*, en la iglesia de San Francisco de su ciudad natal, fechada en 1613.

TASSINARI (PABLO). *Biog.* Químico italiano, n. en Castel Bolognese el 3 de Noviembre de 1829 y m. después de 1904. Fué profesor de química inorgánica y orgánica de la Universidad de Pisa, y publicó: *Sunto delle lezioni di chimica* (1864-67); *Avviamento allo studio della chimica* (1868); *Manuale di chimica organica* (1868); *Lezioni di chimica* (1878); *Precetti di analisi chimica qualitativa* (1885-92), y *Sunto di lezioni di chimica inorganica* (1899).

TASSINI (JOSÉ). *Biog.* Historiador y arqueólogo italiano, n. en Venecia en 1827 y m. en 1899. Cursó en Padua los estudios de jurisprudencia, doctorándose en 1859. Siendo joven se ejercitó en la poesía latina y compuso varias poesías italianas en sexta rima. Colaboró más tarde en el *Archivio Veneto*, dedicándose desde entonces casi exclusivamente al cultivo de la historia y de la arqueología. Debemos á su pluma, entre otras, las siguientes obras: *Curiosità veneziane ovvero Origini delle denominazioni stradali di Venezia* (2.ª ed., 1863); *Alcune delle piu clamorose condanne capitali eseguite in Venezia sotto la Repubblica* (1867); *Veronica Franco, celebre litterata e meretrice veneziana* (1874); *Epigrafi della chiesa, convento e confraternità di Santa Maria della Carità de Venezia*, continuación de los trabajos de Cicogna, y un trabajo, epigráfico también, sobre el convento del Santo Sepulcro.

TASSIS (PEDRO). *Biog.* Escritor italiano, profesor de literatura latina y griega del Liceo *Carlo Botta*, de Ivrea, n. el 23 de Febrero de 1845. Se le debe: *Peccati e pene dell' Inferno dantesco* (1886, 1888 y 1894); *Plutarco ed il Pericle di Plutarco* (1888); *Nonnullae animadversiones in Catilinarium a Sallustio conscrip-*

tum (1889), y *Attinenze e riscontri della letteratura italiana colle letterature greca e latina* (1893).

TASSISSUDON. *Geog.* V. TASICHOZONG.

TASSO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Génova, círc. y á 21 kms. ONO. de Chiavarri, mun. de Lumarzo, sit. junto al Lavagno, tributario del golfo de Génova; 1,500 h.

TASSO. *Geog.* Isla del estuario del Rokelle, en la colonia inglesa de Sierra Leona, á 20 kms. NE. de Freetown. Llevan igual nombre dos aldeas de la región, una á 70 kms. S. de Freetown y otra á 110 kms. SE. de la misma ciudad.

En la citada colonia reciben también el nombre de *tasso* los individuos de una sociedad secreta que constituye una hermandad tan venerada como temida en los pueblos del país. El poder de estos *tassos* es tal que les da cierta preeminencia sobre el *Sokong* ó jefe supremo, y hasta pueden oponer una especie de veto, si así les parece, á las leyes y disposiciones dictadas por este jefe. El traje de los *tassos* es extraño y bárbaro; el tocado es de unos 90 centímetros de altura, y tan pesado que sólo lo llevan cuando no están activamente ocupados. Consiste en una gran armazón de cañas combadas, dentro de la cual, y sobre la parte metida en la cabeza, van cráneos y fémures de *tassos* difuntos. Remota en un penacho gigantesco de plumas de diferentes aves, que mide también 1 m. aproximadamente. La vestimenta es una especie de red de la cual penden varias pieles de animales, y alrededor de la cintura llevan colgando gran número de fibras sueltas que forman una como faldilla. Á las rodillas llevan sujetas varias piezas de hierro hueco, de las que cuelgan anillos del mismo metal, los cuales producen desagradable ruido. Los *tassos* no ejecutan nunca danzas, para las que emplean á unos subordinados llamados *lagas*. Los *tassos* no pueden ser enterrados en la ciudad, sino en el bosque, porque la ley ordena que ninguna mujer puede mirar un *tasso* difunto.



Un tasso de Sierra Leona

TASSO (BERNARDO). *Biog.* Poeta italiano, padre de Torcuato, n. en Venecia en 1493 y m. en Ostiglia el 4 de Septiembre de 1569. Estudió en Padua, desempeñó varios cargos en Roma, Ferrara y Venecia y en 1532 entró como secretario al servicio del príncipe Ferrante Sanseverino de Salerno. Entre 1535 y 1536 contrajo matrimonio con la hermosa Porzia de' Rossi y en 1543 se trasladó á Sorrento, pero la paz que ansiaba él en su retiro fué á menudo turbada por el príncipe, que solicitaba su cooperación ya en empresas bélicas, ya en legaciones ó embajadas. Habiendo caído (1548), junto con su señor, en desgracia del emperador, anduvo errante por varios lugares, yendo á parar (1556) á Ravena, de donde el duque de Urbino le llamó á Pésaro. En 1563 se le ve primer secretario del duque Guillermo de Mantua, y en 1567 lugarteniente de Ostiglia. Su obra maestra, como poeta, es la epopeya romántica *L' Amadigi di Gaula* (Venecia, 1560), calcada sobre la novela española de Amadís. Un episodio de ésta le sirvió para su epopeya *Floridante*, de la cual no compuso más que 19 cantos y que terminó y editó su hijo Torcuato (Bolonia, 1587). Merecen asimismo citarse sus poesías líricas, en parte muy apreciables, que vieron la luz, primero con título de *Amori* (Venecia, 1555) y luego como *Rime* (Bérgamo, 1749), y las colecciones de sus *Lettere* (Padua, 1733-1751). Campori publicó sus *Cartas inéditas* (Bolonia, 1869).

Bibliogr. Pasolini, *I genitori di Torquato Tasso* (Roma, 1895); Ravelli, *Lettere inedite di Bernardo e Torquato Tasso e saggio di una bibliografia delle lettere a stampe di Bernardo Tasso* (Bérgamo, 1895); Pintor, *Della lirica di Bernardo Tasso* (Pisa, 1890).

TASSO (FAUSTINO). *Biog.* Poeta italiano, n. en Venecia en 1541 y m. en la misma ciudad á fines del siglo XVI. Perteneció á la orden de los Menores observantes y desempeñó importantes dignidades en su religión. Se le debe: *Poesie toscane; Storia degli avvenimenti d' Italia dal 1566 fino al 1580; Conversione dei peccatori*, y *Venti discorsi familiari sulla venuta del Messia*.

TASSO (LEONARDO DEL). *Biog.* Escultor italiano del siglo XVI, n. en Florencia. Fué discípulo de Cantucci de Sansovino y se conservan de él un *San Sebastián* en la iglesia de San Ambrosio y un mármol en la de Santa Clara.

TASSO (TORCUATO). *Biog.* Poeta italiano, n. en Sorrento el 11 de Mayo de 1544 y m. en Roma el 25 de Abril de 1595. Era hijo de Bernardo, que se hallaba al nacer su hijo en el Piamonte, adonde había seguido á Ferrante Sanseverino, príncipe de Salerno, al servicio de Carlos V. Á fines de 1550 la familia Tasso se trasladó á Nápoles, y allí, en un colegio de Jesuítas, hizo Torcuato sus primeros estudios, realizando rápidos progresos en el latín, el griego y la retórica. En 1554 Bernardo se estableció en Roma, llevándose á su hijo,



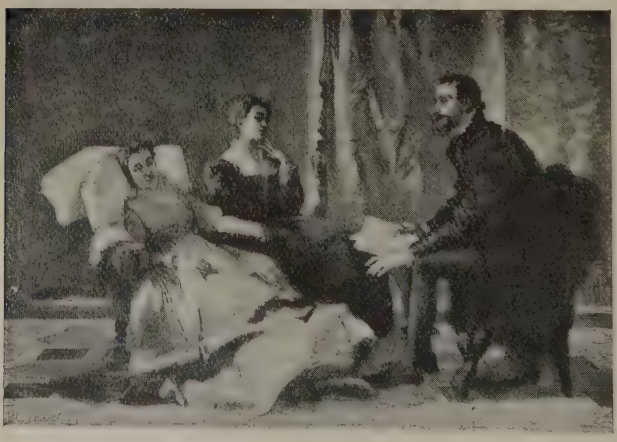
Supuesto retrato de Torcuato Tasso, atribuído á Al. Allori (Museo de los Oficios, Florencia)

al que en 1556, después de la muerte de su madre, envió á Bérgamo; pero á los pocos meses se reunió de nuevo con su padre, que había fijado su residencia en Urbino, de donde pasaron los dos, á mediados de 1559,



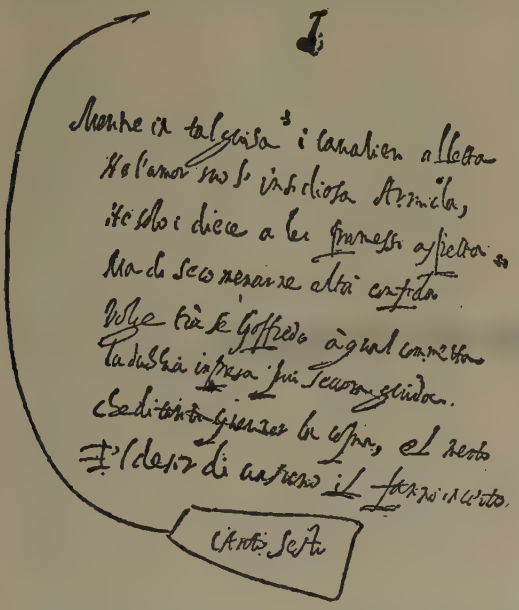
Torcuato Tasso. Célebre cuadro de Domingo Morelli

á Venecia. En esta ciudad compuso ya algunas poesías, que fueron publicadas en una colección, junto con las de otros poetas, dos años más tarde. Fué allí donde concibió la primera idea de la *Jerusalén libertada*, que le fué inspirada principalmente por las conquistas de los turcos en Hungría y sus frecuentes incursiones en Italia. Por entonces, ó sea á los diez y seis años de edad, redactó ya una parte del famoso poema, pero comprendiendo que ésta había de ser una obra larga y meditada, y deseoso, por otra parte, de conquistar pronta fama, comenzó la composición de una obra más sencilla, el *Rinaldo*, que continuó en Padua, adonde su padre le había enviado, en Noviembre de 1560, para estudiar Derecho. No tardó, sin embargo, en abandonar estos estudios para emprender los de filosofía y elocuencia. Animado por sus amigos, terminó y publicó el *Rinaldo* (1562), que le valió grandes elogios. Dos años más tarde se trasladó á Bolonia para continuar allí sus estudios; pero en Noviembre de 1564, acusado de haber escrito unas sátiras contra algunos de sus condiscípulos y un profesor de la Universidad, fué expulsado de la población, trasladándose á Padua á instancia del joven príncipe Escipión de Gonzaga, é ingresando en la Academia de los *Eterei*, en la que adoptó el nombre de *Pentito*. En aquella corporación leyó algunas de sus poesías, amorosas particularmente, y en la primavera del 1564 terminó sus estudios. Poco después entró al servicio del cardenal Luis de Ferrara, siendo muy bien recibido en la corte. Allí pasó algunos años ocupado en la composición de la *Jerusalén*, y á fines de 1570 acompañó á París al cardenal, pero no permaneció en la capital de Francia más que un mes, debido á que su protector tuvo que apresurar el regreso por falta de dinero. De regreso en Italia, y tras cortos viajes, se estableció en Urbino, en la corte de los duques Francisco María y Lucrecia de Este, que le señalaron un sueldo, aunque no empleo determinado. En Enero de 1573 siguió al duque á Roma, y á su regreso á Ferrara compuso en pocas semanas el drama *Aminta*, que fué representado con gran éxito á mediados del mismo año. En Julio del siguiente acompañó al duque á Venecia con ocasión del paso de Enrique III, que regresaba de Polonia para coronarse rey de Francia. Mientras tanto seguía trabajando en la *Jerusalén*, que terminó en Abril de 1575, leyéndola poco después á los duques. Había empleado en la gestación y redacción del poema más de quince años, pero, así y todo, quiso que sus amigos lo leyeran, tarea que duró un año. A principios de 1577, cuando ya se disponía á imprimirlo, se enteró de que alguien que había copiado el poema se disponía á imprimirlo como obra propia,



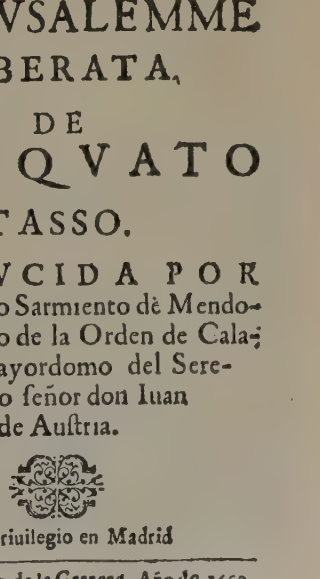
Torcuato Tasso y Leonor de Este. Cuadro de Domingo Morelli
(Museo de Arte Moderno, Roma)

siendo necesaria la intervención del duque para que no ocurriera así. Los cortesanos comenzaban á sentir



Autógrafo de Torcuato Tasso. Facsímile de la estrofa 1.ª del Canto VI de la *Jerusalén libertada*. (Biblioteca de Viena)

celos de la creciente influencia de TASSO, quien, por otra parte, se había vuelto muy irritable de carácter, á consecuencia de una grave enfermedad. Ya estaba curado, cuando un día fué agredido á traición por los hermanos Maddalo y Hércules Fucci, al último de los cuales había abofeteado en cierta ocasión. TASSO cayó en una profunda melancolía, y en Junio de 1577, sintiendo escrúpulos en cuanto á su ortodoxia, quiso ser examinado por el inquisidor de Ferrara, que le absolvió; pero esta absolución no calmó las inquietudes de TASSO, que temía que el inquisidor, al obrar así, lo hubiera hecho por piedad de su estado y no por convicción. Una tarde que había ido á ver la duquesa para exponerle su estado de ánimo, creyó que un criado que pasaba por la habitación quería espiarle, y le hirió de una cuchillada. El duque le hizo encerrar entonces en una habitación del castillo y le sometió á tratamiento médico. Poco después le hizo trasladar á su quinta de *Belriguardo*, creyendo que las distracciones del campo le serían saludables, pero en lugar de mejorar, empeoró, decidiéndose su protector á confiarle al cuidado de los padres franciscanos de Ferrara. En aquel convento permaneció algún tiempo, preocupado continuamente por la sentencia del inquisidor y creyendo que trataban de envenenarle con los medicamentos que le suministraban. Convencido de que el duque ya le había retirado su protección, en la noche del 25 de Julio de 1577 huyó de Ferrara y disfrazado de campesino se dirigió á campo traviesa á Bolonia y de allí á Sorrento, donde residía su hermana Cornelia, á la que se presentó disfrazado de pastor, siendo acogido cariñosamente. Á la sombra del fraternal cuidado se restableció á medias, pero su nostalgia de Ferrara no le dejaba un momento de reposo. Obtenido el permiso para volver á dicha población, partió, llegando allí á mediados de Abril como enfermo francamente incurable. Á primeros de Julio huyó de nuevo, sin motivo ninguno, á Mantua, pasando de allí á Pésaro. El duque Francisco María le acogió cariñosamente, pero TASSO, inquieto, se trasladó en el mes de Septiembre al Piamonte, sin despedirse de nadie. En Turín se puso al servicio de Felipe de Este. Allí compuso una porción de poemas y escritos en prosa, y es allí también, probablemente, donde esbozó los tres célebres diálogos *Della Nobiltà*, *Della Dignità* y *Della Precedenza*. En Febrero de 1579 huyó, sin advertirlo á nadie, á Ferrara. El duque, que á la sazón acababa de llegar con su tercera esposa, no le pudo recibir. Esto exasperó á TASSO hasta tal extremo, que fué necesario sujetarle y llevarle al manicomio de Sant' Anna, donde estuvo algún tiempo bajo severa vigilancia, hasta que se le concedieron algunas habitaciones, costeadas por la corte. En los años subsiguientes se le llevó á temporadas al campo y pudo tomar parte (siempre muy vigilado) en el Carnaval, en los sermones de Cuaresma y en los festines de Palacio. De repente se veía atacado de temibles crisis de furor. En los momentos de lucidez escribió centenares de cartas, en las que pedía á varios magnates que acudiesen á libertarle. También compuso innumerables versos y una serie de diálogos filosóficos de una lógica irreprochable y en bella prosa italiana. Los editores se aprovecharon de la enfermedad de TASSO, publicando sus poemas y sus obras en prosa, incluso dos ediciones de *La Gerusalemme liberata* (Ferrara, 1581). TASSO se afligió por esta conducta, y recusó la *Jerusalén libertada*, reconociendo únicamente la refundición (hoy olvidada), *La Gerusalemme conquistata*. En Julio de 1586 el duque dió permiso al príncipe de Mantua, Vicente Gonzaga, para que llevase consigo á TASSO por algún tiempo á Mantua. Allí pasó el poeta una temporada de reposo y placer en la medida que se lo permitía su salud, y reanudó su labor literaria. Terminó y dió á la estampa su tragedia (ya


LA
GIERVSALEMME
LIBERATA,
DE
TORQVATO
TASSO.
TRADVCIDA POR
Don Antonio Sarmiento de Mendoça, Caualler o de la Orden de Calatraua, Mayordomo del Sereniſsimo ſeñor don Iuan de Auſtria.
Con Priuilegio en Madrid
Por Diego Diaz de la Carrera Año de 1669.

Portada de la *Jerusalén libertada*, de Torcuato Tasso (Madrid, 1669)

esbozada en 1574) *Il re Torrismondo* (Bérgamo, 1587). Por Agosto hizo una visita á sus parientes de Bérgamo.

Vuelto á Mantua, cayó de nuevo en una profunda melancolía y se recrudeció su dolencia. Aun no del todo restablecido, huyó de aquella población, sin motivo ninguno, y el 3 de Noviembre, por Bolonia y Loreto,



Monumento á Torcuato Tasso. (Bérgamo)

llegó á Roma. El año siguiente lo pasó inquieto vagando de un lugar á otro, trasladándose á Nápoles, Roma, Florencia, Mantua, siempre acogido con distinción y tratado con respeto por príncipes y magnates. En Nápoles empezó (1592) su poema sobre la Creación, titulado *Il mondo creato*, pero ya en Abril de aquel año volvió á Roma, donde en el ínterin su antiguo bienhechor Hipólito Aldobrandini había ascendido al solio pontificio con el nombre de Clemente VIII. En Junio pasó á Nápoles, pero en Noviembre fué llamado á Roma por el Papa, para coronarle como poeta. El Pontífice le señaló una pensión anual, pero la coronación hubo de aplazarse por enfermedad del cardenal Cinzio. En Marzo recayó finalmente Tasso y murió en el convento de Sant' Onofrio (donde se le dedicó un museo el 25 de Abril de 1897). En la iglesia de aquel cenobio fué solemnemente inhumado. El cardenal Bevilacqua de Ferrara le hizo construir un monumento; en la época moderna se le dedicó otro. En Sorrento, Bérgamo, Nápoles, Padua y otras poblaciones los tiene también. Torcuato Tasso es uno de los escritores más fecundos que produjo Italia, y en su labor poética se hallan representados casi todos los géneros de la poesía. Empero su más genuina gloria se concentra en su epopeya *La Gerusalemme liberata*, obra maestra en su género, no sólo por el desarrollo noble y digno del asunto, por la excelente caracterización de los personajes y lo acabado de la obra toda, sino también por su elevada y poética dicción y la belleza musical de los versos. El principal encanto del poema lo constituyen sus episodios, combinados con rara maestría; lástima que la expresión no siempre esté exenta de antítesis forzadas y de sentencias en extremo agudas. Indudablemente este poema es fruto de una inspiración nutrida en el estudio de los épicos latinos, que Tasso conoció perfectamente en sus años de aprovechado humanista. En efecto, la huella de Virgilio aparece tan profunda y manifiesta en este poema, que muchas de las arengas, coloquios y descripciones de la *Eneida* se hallan asimiladas, con maestría de creador, no de mero imitador, en los cartos de la *Gerusalemme*. También se halla en ésta una excelente paráfrasis del *Somnium Scipionis*, de Cicerón, en la octava que empieza:

Vedi, come la terra in cinque
cerchi dormita, giacque.

La refundición del poema *(Gerusalemme conquistata)* es una equivocación, hoy, por fortuna, olvidada. Después de la *Gerusalemme liberata*, la mejor obra de Tasso es, sin duda, el poema bucólico *Aminta*. *Torrismondo* (impresa por primera vez en Bérgamo en 1587) es una de las mejores tragedias italianas de la antigua escuela. No faltan tampoco verdaderas bellezas en *Rinaldo*, ni en sus poemas religiosos: *Le sette giornate del mondo creato; Le lagrime di Maria; Il monte Oliveto; La disperazione di Giuda*. Sus poemas líricos *(Rime)* fueron sólo terminados en parte. Entre las obras en prosa de Tasso sobresalen: los diálogos filosóficos *(Dialoghi)* y sus numerosas cartas (*Lettere*, Florencia, 1853-55, nueva edición, 1901), muy interesantes y de gran utilidad para conocer la historia de la época. La *Gerusalemme* se ha propagado en un sinnúmero de idiomas; como auténticas son las primeras la de Parma (1581) y la de Ferrara (1581); como primera edición crítica cítase la de A. Solerti (Florencia, 1895-96). Á continuación damos una lista completa de sus obras: *Il Rinaldo* (Venecia, 1562); *Aminta* (Venecia, 1581), siendo recomendable la edición de Zatta (1772); *Le Differenze poetiche* (Verona, 1584); *Il forno, ovvero della nobilità*, diálogo (Vicensa, 1581); *Lettera nelle quale si parangone l' Italia alla Francia* (Mantua, 1581); *Il Romeo, ovvero del Ginoco*, diálogo (Venecia, 1581); *Il Gonzaga; il messaggiero; della virtù eroica* (Venecia, 1582); *Apologia in difesa della Gerusalemme liberata* (Ferrara, 1585); *Dialoghi e discorsi* (Venecia, 1586-1587); *Parere sopra il discorso di Lombardelli* (Mantua, 1586); *Il Manso, ovvero dell' amicizia*, diálogo (Nápoles, 1586); *Torrismondo* (Mantua, 1587); *Gismondo*, otra tragedia atribuída por algunos á Tasso, aunque con escaso fundamento (París, 1587); *Lettere familiari* (Bérgamo, 1588); *Rime* (Brescia, 1592-93); *Lagrime di Maria Vergine*, poema (Roma, 1593); *Gerusalemme conquistata*, poema en 24 cantos (Roma, 1593), con el que Tasso pretendió corregir la *Jerusalén libertada; Montoliveto*, poema (Ferrara, 1605); *Le sette giornate del mondo creato*, poema (Viterbo, 1607); *Nuovo discorso nell' quale si ha notizie*



Busto de Torcuato Tasso. Original de L. Legnani. (Biblioteca Comunal de Ferrara)

di molti accidenti della vita del Tasso (Padua, 1629). Muchas poesías hasta entonces inéditas se publicaron en Roma (1789): *Delle sedizioni di Francia* (Brescia, 1819); *Versi e lettere inedite* (Milán, 1821). Las *Obras completas* de TASSO se publicaron en Pisa (1821) por Rossini. Otra edición de las *Opere di Torquato Tasso* (Nápoles, 1840). No se tienen noticias de ediciones de la *Disperazione di Giuda* ni de *Le lagrime di Gesù*, poemitas, como tampoco de los diálogos *Il Padre di famiglia y della virtù femminile e donnesca*. La *Gerusalemme liberata* la tradujeron al francés Miraland (1724), Le Brun (1774), Baour-Lormian (1793-1819), Panckoucke y Framery (1783), de Mazuy (1838), Philipon de La Madelaine (1841) y F. Dessesseaux (1856). Su *Jerusalén libertada* fué traducida al castellano por Juan Sedeño (Madrid, 1587), Antonio Sarmiento de Mendoza (1649), Luis Gálvez de Montalvo, Nicolás Armengol, Abad, Melchor de Sas (Barcelona, 1817), J. Caamaño y A. Ribot (Valencia, 1841), marqués de la Pezuela. F. Gómez del Palacio (mejicano), Rubió y Ors y Wasteren. Entre las imitaciones de este autor en la literatura española deben citarse: *Jerusalén conquistada*, epopeya trágica de Lope de Vega (Barcelona, 1619); *El Fernando ó Sevilla restaurada*, poema heroico, escrito con los versos de la *Gerusalemme liberata* por Juan Antonio de Vera y Figueroa, conde de la Roca (Milán, 1632), y los poemas *Nápoles recuperada*, por Francisco de Borja, y *México conquistada* (anónimo). En la literatura portuguesa existen los poemas *Hespaña libertada*, por Bernardo Ferreira de Lacerda, y *Malaca conquistada*, de F. de Sá de Meneses (Lisboa, 1779). El *Judas desesperado* fué traducido por Juan Antonio de Vera y Figueroa (Madrid, 1830); la *Aminta*, por Juan de Jáuregui, cuya traducción se considera como una de las mejores que posee la lengua castellana; *Las noches del Tasso* lo fueron por Cabanyes y Joaquín Roca y Cornet (Barcelona, 1832).

Bibliogr. Multineddu, *Le fonti della Gerusalemme liberata* (Turín, 1895); Ferrazzi, *Torquato Tasso, studi biografici-critici-bibliografici* (Bassano, 1880); Corradi, *Le infirmità di Torquato Tasso*, en *Memorie dell' Istituto Lombardo* (vol. XIV, 1880); Campori y Solerti, *Luigi, Lucrezia e Eleonora d' Este* (Turín, 1880); Solerti, *Ferrara e la corte estense nella seconda metà del secolo XVI* (Città di Castello, 1891); *Bibliografia delle opere minori in versi di Torquato Tasso* (Bolonia, 1893); *Il terzo centenario di Torquato Tasso*, en *Giornale storico della letteratura italiana* (vol. XXVII, 1896); Wagner, *Tasso daheim und in Deutschland* (Berlín, 1905), etcétera. Son apócrifos los *Manoscritti inediti di Torquato Tasso* (Lucca, 1837 y siguientes) y el *Dialogo dei casi d' amore* (Turín, 1894), publicados por el conde M. Alberti.

TASSO SERRA (TORCUATO). *Biog.* Escritor español, de fines del siglo XIX y principios del XX, hermano del editor Luis. Cooperando en las empresas de su hermano, publicó, compiladas, arregladas ó traducidas por él, más de 60 obras, escribiendo, además, para diversos periódicos y revistas gran número de artículos y poesías. Dirigió durante muchos años la revista *La Ilustración*, y entre sus obras originales figura *Vislumbres*, colección de máximas.

TASSO Y GOÑALONS (LUIS). *Biog.* Editor español, fundador, en 1847, de la casa editorial barcelonesa que hoy sigue con la razón social de Viuda de Luis Tasso. Fué un hombre laborioso y de muy culto espíritu, que logró desde un principio dar gran impulso á su empresa, hasta el punto que el éxito obtenido por sus publicaciones obligáronle á adquirir en 1861 el vasto edificio que la casa editorial ocupa en la actualidad. En 1877 le sucedió su hijo, Luis Tasso y Serra, que no sólo sostuvo dignamente el renombre conquistado por su padre, sino que adoptó para su establecimiento las nuevas mejoras que trajo consigo el adelanto de las artes gráficas. Después de su muerte, ocurrida en 30 de Mayo de 1906, su viuda, Magdalena Tasso y Matamala, fué y es la continuadora del establecimiento, al frente del cual figura su hijo político Alfonso Vilardell y Portuondo, que ya había trabajado varios años al lado de su esposo. La casa se dedica á los ramos de tipografía, fotograbado, grabados á mano, relieves, encuadernación é industrias derivadas, además del de edición, y cuenta con vastos talleres, organizados en tal forma que no tienen nada que envidiar á los importantes del extranjero y hacen de ellos uno de los establecimientos de artes gráficas más importantes de nuestro país. En la edición merecen citarse las muy cuidadas que llevó á cabo de las obras de Balzac y Alejandro Dumas (padre é hijo).

TASSO Y NADAL (TORCUATO). *Biog.* Escultor español, n. en Barcelona en 1853. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de su ciudad natal y, previas oposiciones, ganó una plaza de pensionado en Roma, en la sección de escultura. Antes de partir para Italia había sido en Barcelona discípulo de Rosendo Nobas. En Barcelona ejecutó obras muy notables, como la estatua de *Viladomat* (Salón de San Juan) y la *Santa Isabel* (Asilo Municipal). Hacia el año 1880 trasladóse á Montevideo para ejecutar un monumento, que no se realizó, y de la capital uruguaya pasó á Buenos Aires, donde casi recién llegado proyectó el monumento á los vencedores y vencidos de Castañares con que Belgrano quiso honrar á los dos bandos. Luego ejecutó numerosos monumentos de importancia, como los de *Pellegrini*, *Emilio Bunge*, *Tejador*, *Passo*, *Gregorio Pérez*, *Torres*, la magnífica urna que guarda los originales del Himno



Torcuato Tasso y Nadal



Fragmento de la maqueta para el monumento al *Grito de Ipiranga*
Obra del escultor Torcuato Tasso

Argentino y el «emocionante *Echeverría*, en que puso toda su validez escultórica y su más grande emoción» En España había modelado, aparte de las obras antes mencionadas: *Julián Romea*, busto; *Un soldado herido*,

estatua en yeso presentada en la Exposición Nacional de Madrid (1876); *Don Quijote*, busto, exposición Nacional de París (1878); bustos de *Pío IX*, *Rosales* y *Fortuny*; estatua de *Velázquez; Senza l'uccello!*, *poverino*, bronce; *Retrato*, bajorrelieve galvanoplástico, y dos *Retratos*, bustos en yeso, presentados en la Exposición de Bellas Artes de Barcelona (1891); *Domingo de Salta*; proyecto de *Monumento á Cervantes*; estatua del primer homenaje escultórico que se quiso hacer á Dorrego en 1896, y proyecto del Monumento á *Luis Huergo*. F. B. V., en un estudio sobre el escultor, escribe: «En los alrededores de la ciudad, cerca de Flores, donde el silencio de las tardes y la soledad de las noches acrecientan los sueños de las almas artistas, Torcuato Tasso, el viejo y conocido escultor, ha levantado su taller amplio, donde la claridad del Sol pone tonalidades raras. La inquietud y el progreso de los barrios centrales, tan hostiles para los temperamentos amantes de la belleza, alejaron al maestro á esos lugares donde la música de las cosas es continuamente expresiva y donde se siente poéticamente atraído en sus visiones el espíritu soñador... Su espíritu sutil y potente se refleja en la vivacidad de sus ojos; su palabra es clara, y es correcto en sus ademanes, y al verter sus opiniones sobre Arte parece impulsado por una fuerza extraña que lo hace convincente y reflexivo... Recorremos en su compañía sus bellas obras y podemos apreciar su valor: lo primero que nos sorprende es un magnífico busto del general Mitre, tan natural, tan exacto, que el pensador y militar parece que estuviera revelando esè fuego divino que supo encerrar en sus creaciones. Tiene, además, el señor Tasso muchas obras de valía, cuya pureza de líneas y de concepción exponen claramente el vuelo imaginativo del artista. Nos cuenta más tarde algunas anécdotas interesantes de su vida de lucha con las fuerzas contrarias; la apatía ú opiniones distintas á su modo de concebir sus obras, y que él dejó siempre pasar por alto, porque no pudieron torcer las corrientes de su alma. Muchas son las obras de Tasso expuestas en nuestra República, como en el extranjero. En Tucumán hay un monumento espléndido, obra de su imaginación; luego aquí en Palermo tenemos la estatua del poeta Echeverría, hábilmente esculpida. Son incalculables las creaciones de Tasso, habiéndose pasado su vida entregado á ellas, sin que nada detuviera el poderoso impulso de sus alas... Después de un corto silencio, como impulsado por una necesidad del corazón, nos muestra otras fotografías, todas ellas de monumentos, los cuales muchos han sido adquiridos. El escultor, al ver esas obras que ha concebido en la soledad de su estudio, parece apenarse, que algo enfriara las fibras recónditas de su ser; es que lo invade el dolor de no palpar, no ver de cerca aquellos monumentos de bronce y de mármol, que son sus hijos espirituales; pero consecuente con lo marcado, se resigna á pensar que, aunque no contemple sus creaciones, la humanidad se encargará de eternizarlas, y esto lo reanima.» Su concepto artístico lo resume Namuneura (*Plus Ultra*, 1926) en su artículo *El maestro escultor Torcuato Tasso* diciendo: «... Soy viejo, pero no rutinario: mi juicio, en su amplitud, no se aparta del raciocinio y de la verdad, mas ciertas tendencias sólo me las explico por un desequilibrio del cerebro, que puede justificarse en un instinto frenopático. Los fríos, los ricos que



Monumento al poeta Echeverría, erigido en Palermo (Argentina)
Obra de Torcuato Tasso

Ramos, estatua en bronce; *Retrato*, busto en bronce, y *Retrato*, busto en yeso, con los que concurrió á la Exposición de Bellas Artes de Barcelona (1894). De su restante producción en América citaremos: *Torera* (mármol), *Canillita*, *Bacante*, alegoría del *Aceite Bau*, *Coquetería*, *Una página histórica*, *Un saludo al 2 de Mayo* (Buenos Aires, Plaza Montserrat); *Monumento á San Martín* (Rosario de Santa Fe); *¡Caridad!*; *Libertad* (1907); Retratos de *Bismarck*, *Cervantes*, *General Levalle* y *Dante*; estatua de *Sarmiento*; *Copa internacional Argentina*; proyecto del monumento á la memoria del aviador argentino *Jorge Newbery*; *El grito de Ipiranga*; monumento conmemorativo de la *Batalla de*

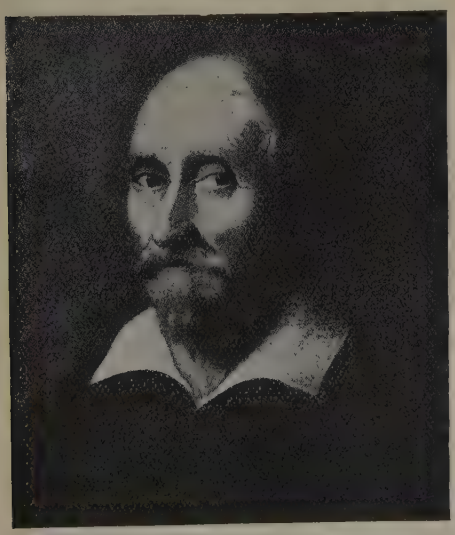
expulsaron á los artistas de los talleres de París y Roma, son los inventores de ciertas cosas que alucinan á los imbéciles... Busque cualquier escultor que repre-



¡Caridad! Grupo escultórico de Torcuato Tasso

sente un valor real y avanzado dentro del arte contemporáneo y cuya obra quiera significar una conquista de la época... y la influencia egipcia, asiria, los maestros fundidores del arcaísmo griego, el arte gótico y el Renacimiento, están claros y determinados en su obra...» Actualmente (1927) es profesor de modelado en la Universidad de Buenos Aires.

TASSOBIO. *Geog.* Torrente de Italia, en la Emilia. Antiguamente servía de límite entre el ducado de Parma y Reggio; des. en la oril. izq. del Enza.



Alejandro Tassoni. (Galería Estense, Módena)

TASSONI (ALEJANDRO). *Biog.* Poeta italiano, n. en Módena en 1565 y m. allí mismo en 1635. Estudió en Bolonia la carrera de derecho, y en 1597 fué secretario, en Roma, del cardenal Colonna, al que acompañó en su viaje á España. Enviado de nuevo á Roma por el propio cardenal para asuntos personales del mismo, se estableció definitivamente en aquella capital y fué uno de los más entusiastas individuos de la Academia de los *Umoristi*. Sus primeros trabajos fueron las *Considerazioni sopra le rime del Petrarca* (Módena, 1609), que, aunque le granjearon grandes enemistades, pusieron fin á la veneración excesiva que se tenía á Petrarca y al falso crédito de que gozaban algunos de sus imitadores. No menor interés excitaron sus *Pensieri diversi* (Módena, 1608 y 1613), en los que atacaba á Homero y Aristóteles. En 1613 entró al servicio de Carlos Manuel de Saboya y escribió (1615) sus *Filippiche contro gli Spagnuoli* (nueva ed., Florencia, 1855), pero en 1622 se retiró á la vida privada hasta 1626, en que el cardenal Ludovisi le nombró su secretario, y á la muerte de Francisco I de Módena (1632) le confirió el cargo de camarero de palacio. Como poeta, se hizo célebre con su poema heroico-cómico *La secchia rapita* (escrito en 1614, impreso en París en 1622), que tiene por argumento la guerra entre boloñeses y modeneses, en el siglo XIII. Es el primer poema cómico de la época moderna en el estricto sentido de la palabra, y puede considerarse como una joya de la literatura clásica italiana, por la feliz combinación de lo serio con lo jocoso, la originalidad de los pensamientos y retratos, la belleza del idioma genuinamente toscano y la facilidad de la versificación. *La secchia rapita* se reeditó é imprimió muchas veces (las mejores ediciones son las de Módena, 1744; Florencia, 1861 y 1887). Débense, además, á TASSONI: *Rime* (Bolonia, 1880), y los tres diálogos, *Difesa di Alessandro Macedone* (Liorna, 1904).



Estatua del primer homenaje que se quiso hacer á Dorrego. Obra de Torcuato Tasso

Bibliogr. Rossi, *Studii e ricerche tassoniane* (Bolonia, 1904); Santi, *La storia nella «Secchia rapita»* (Módena, 1906).

TASSONI (ALEJANDRO MARÍA). *Biog.* Teólogo italiano, n. en Collalto (Sabina) en 1749 y m. en Roma en 1818. Pertenecía á la misma familia del célebre poeta Alejandro (V.) Su padre, el doctor Florido, le autorizó que partiera para Roma y siguiera la carrera eclesiástica, pues sus bienes de fortuna no le permitían hacer grandes dispendios. Doctorado en derecho á los veinte años, fué protegido por el obispo Herzan, elevado más tarde á cardenal. Especializado en el derecho canónico, llegó á ser uno de los más famosos abogados de su tiempo y adquirió una cuantiosa fortuna. Las ciudades de Ferrara y Ferma le reintegraron en todas las prerrogativas de su antigua prosapia, pero los acontecimientos que determinaron la constitución de la República romana (1798) le obligaron á emigrar á Frascati. Después de la evacuación de Roma (1799) fué nombrado juez supremo encargado de revisar los

procesos del Gobierno republicano y de incoar los que hubiere lugar respecto de los que habían tomado parte en aquel movimiento sedicioso. En 1802, el pontífice Pío VII le nombró auditor de la Rota y prelado ordinario, después de haber recibido las órdenes sagradas. TASSONI publicó: *La Religione dimostrata e difesa* (Roma, 1800-05), traducida al francés por Robinot (Valence, 1838), y *Dissertatio de collegiis* (Roma, 1792).

Bibliogr. Blondi, *Vita di Alessandro Maria Tassoni* (Pisa, 1822).

TASSOO ó TASSU. *Geog.* Ald. marítima de Liberia, en el condado y á 20 kms. ONO. de Sinu, en la desembocadura del Tobah.

TASSOURT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en el dep. del Draa, dist. de Mezguita, á unos 180 kms. OSO. de Abouam (Tafilete), sit. junto á la rib. der. del Uar Draa; 250 h. Palmeras datilíferas.

TASSTA. f. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Escallonia myrtilloides*, de la familia de las saxifragáceas.

TASSU. *Geog.* V. TASSOO.

TASSULLO. *Geog.* Pobl. de Italia, en el Tirol, círc. y á 3 kms. S. de Cles, junto á la rib. der. del Noce, afl. del Adigio; 250 h. (1,300 con el municipio). Castillo de Valer. Notable puente sobre el Noce, á unos 144 m. sobre el nivel de la corriente que se desliza aquí con una garganta profunda.

TASSVITZ ó TASOVICE. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en Moravia, círc. y á 8 kms. ESE. de Znaim, á oril. del Thaya, afl. der. del Morava ó March (cuenca del Danubio). Est. del f. c. de Znaim á Lundemberg; unos 1,300 h.

TAST. *Mús.* En alemán, medida, compás.

TASTA. (Nombre de una planta quechua.) *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. y dist. de Pomabamba. || Estancia en el dep. de Huancavelica, provincia de Angaraes, dist. de Acobamba; 60 h.

TASTANA. f. Costra producida por la sequía en la tierra de cultivo. || Membrana que separa los gajos de ciertas frutas, como la nuez, la naranja, etc.

TASTANA. *Agr.* La costra que con la sequía se forma en los terrenos de cultivo, especialmente en los muy arcillosos ó compactos, después del riego.

TASTAPATA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Parinacochas, dist. de Pacapausa.

TASTAR. (Etim. — De un frec. del lat. *taxare*, tocar.) tr. ant. TOCAR. || ant. GUSTAR (1.ª acep.).

TÁSTARA. f. *Arag.* Salvado gordo.

TASTARSIS. *Mús.* Voz latina sinónimo de *arsis* (V. esta palabra).

TASTATA. *Mús.* En italiano, sinónimo de *tocatta*, refiriéndose á instrumentos de tecla.

TASTATURA. *Mús.* En italiano, el teclado del piano ó del órgano. Tratándose del laúd, guitarra, etc., es el orden cromático en que aparecen incrustados los trastes en el mástil. V. TASTIERA.

TAS TAU. *Geog.* Nombre de la cordillera de Tarbagatai, en la prov. de Chetiru (Semiriechensk) de la República de los Cosacos ó Kirguises, antiguo Turquestán ruso, sit. al N. de Urjarskaia, cerca de las fuentes del Narim, afl. izq. del Urjar, tributario del lago Ala Kul. Es el punto más elevado de la cordillera en territorio de la Unión Soviética y se le asignan 2,958 m. de altitud. Sus picos se componen de esquistos arcillosos y dolomita. Fué visto por primera vez por Sivers en 1793.

TASTAZ. (Etim. — Del lat. *testactum*, ladrillo molido.) m. Polvo hecho de los crisoles viejos, que sirve para limpiar las piezas de azófar.

TASTE. m. *Arag.* Acción de probar una cosa para saber si gusta ó está en sazón.

TASTE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Durango, dist. de Santiago Papasquiaro, mun. de Tepehuano; 60 h. || Rancho en el Est. de Durango, dist. de Tamazula, mun. de Colpaquiri; 110 h. || Rancho en el Est. de Durango, dist. de Tamazula, mun. de Siánori; 60 h.

TASTE (LUIS BERNARDO). *Biog.* Controversista francés, n. en 1692 y m. en 1754. De humilde familia, fué admitido como doméstico en un monasterio benedictino; pero tales muestras de ingenio dió, que sus superiores le hicieron estudiar y luego tomó el hábito religioso, llegando á ocupar cargos muy importantes. En 1729, siendo prior de un convento de París, escribió una serie de cartas contra los convulsionistas y sus pretendidos milagros, lo que levantó contra él muchas enemistades. Fué después abad de Miremont y, por fin, inspector general de la orden. Se le debe: *Lettres théologiques aux écrivains défensseurs des convulsions et autres pretendus miracles du temps; Lettres aux Carmelites du faubourg Saint-Jacques; Réfutation des lettres prétendues pacifiques*, y la traducción de las *Cartas* de santa Teresa de Jesús de Mme de Maupean, con notas.

TASTEGGIANTE. *Mús.* En italiano, que trastea.

TASTEGGIARE. *Mús.* En italiano, tocar los trastes de un instrumento, teclear.

TASTEGGIATO. *Mús.* En italiano, trasteado.

TASTEGGIATURA. *Mús.* En italiano, el orden en que se hallan los trastes y también la presión ejercida por los dedos sobre los trastes de los instrumentos, para obtener el sonido deseado.

TASTGLIEDER. *Mús.* En alemán, tiempo.

TASTIERA. *Mús.* En italiano, teclado.

TASTIL. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Salta, dep. de Rosario de Lerma; nace en el nevado de Acay y es uno de los orígenes del arroyo del Toro.

TASTINADO, DA. adj. En algunas partes, socarrado, requemado y de mal sabor.

TASTIOTA. *Geog.* Estero de la costa del Est. de Sonora (Méjico), que forma el límite S. de los llanos de San Juan Bautista.

TASTIRSTAB. *Mús.* En alemán, significa *batuta*. Lo que los franceses llaman *bâton de mesure*.

TASTITO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. y partido de Durango, mun. de Pueblo Nuevo; 150 h.

TASTMESSER. *Mús.* En alemán, significa *metrónomo*.

TASTNOTE. *Mús.* En alemán, la figura llamada *semibreve* ó *redonda*.

TASTO. (Etim. — De *tastar*.) m. Sabor desagradable que toman algunas viandas cuando se han pasado ó revenido.

TASTO. *Mús. Tasto solo.* Indicación italiana que colocada ya íntegramente, ó en su abreviatura *T. S.*, en una partición de órgano ó de bajo cifrado, señalaba que sólo debía ejecutarse la parte de bajo, omitiéndose todo acorde. Á veces, y por excepción, tratándose de un sonido aislado, se permitía doblar á la octava con objeto de reforzar la sonoridad. Una línea abarcando todo el pasaje á ejecutar sin harmonización seguía á la indicación *tasto solo*.

TASTO. *Geog.* Lug. de la República y prov. de Panamá, dist. de Pinogana.

TASTSCHLAGEN. *Mús.* En alemán, significa *batir el compás, medir*.

TASTU (SABINA VOIART DE). *Biog.* Escritora francesa, nacida en Metz en 1795 y muerta en Palaiseau en 1885. Hija del artista J. F. Voiant, casó en 1816 con el impresor José Tastu. Cuatro años más tarde se dió á conocer como escritora con el volumen *La chevalerie française*, en prosa y en verso, y de 1821 á 1823 obtuvo tres primeros premios en los Juegos Florales. Arruinada después de la Revolución de 1830, su marido quedó en la miseria, y á partir de entonces

se dedicó exclusivamente á la literatura y escribió, sobre todo, gran número de obras pedagógicas. Citaremos: *La réséda*, idilio (1809); *Narcisse; Les oiseaux du sacre* (1824); *La liberté, ou le serment des trois suisses* (1825); *Poésies* (1826); *Chroniques de France* (1829); *Soirées litteraires de Paris* (1832); *Poesies nouvelles* (París, 1834); *Education maternelle* (1835; 5.ª ed., 1861); *Le livre des enfants* (1836-37); *Cours d'histoire de France* (1836-37); *Les enfants de la vallée d'Andlan* (1836); *Prose* (1836); *Éloge de Mme de Sévigné*, premiado por la Academia Francesa (1840); *Lectures pour les jeunes filles* (1841); *Le bon petit garçon* (1841); *L'honnête homme* (1841); *Des Antelys au Havre* (1842); *Voyage en France* (1845), y otras muchas.

TASTUBA. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en la República de los Bashkires (antiguo gob. ruso de Ufa), á 117 kms. NO. de Zlatoust, en las primeras estribaciones del Ural Meridional; unos 2,000 h. Industrias varias.

TASTURRO. m. En algunas partes, TOSTÓN.

TASU. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Loreto, provincia de Huallaga, dist de Tingo María, en la orilla derecha del Mousou; unos 22 kms. más arriba de la población de Playa Grande.

TASUGO. m. *Zool.* Nombre que en las provincias de Palencia y Santander y regiones vecinas se da al tejón (V.).

TASULÁ. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep., distrito y mun. de Sonsonate.

TAT. m. *Arqueol.* Altar de cuatro gradas, cuyas representaciones son muy frecuentes en las pinturas egipcias, y que ha ocupado un puesto entre los signos jeroglíficos. Es símbolo de la estabilidad perfecta y de la plenitud de la inteligencia que el alma debe alcanzar á imitación de Osiris.



El *tat*, emblema de Osiris

TAT. *Etnogr.* Tribu irania de la región E. de la Federación del Transcáucaso (Unión Soviética) y de la Persia Occidental. Los tats ó tates viven en las actuales Repúblicas del Daghestan y del Azerbaiján, poblando en grupos compactos las cercanías de Baku y se extienden por la vertiente N. del Cáucaso hasta Kuba. Aunque tal vez posean alguna sangre mogola, no son tártaros ni por sus caracteres físicos ni por su idioma. Algunos autores los clasifican con los tajiks persas; pero seguramente son muy afines de los gures. Su idioma es un dialecto del persa.

TAT. *Geog.* Ald. de la prov. de Irak Ajemi (Persia Central), dist. y á 57 kms. NNE. de Yezd, al E. de un desierto ó *kevir* del borde meridional de la gran meseta.

TATA. (Etim. — Del lat. *tata*.) m. fam. Nombre infantil con que se designa á la niñera. || *Amér.* y *Murc.* Padre, papá. Es voz de cariño y en algunas partes de América se usa también como tratamiento de respeto. || *Ar.* Voz de cariño con que se designa á la hermana menor.

TATA. *Geog.* Pobl. importante de Marruecos, á orilla del río de su nombre, afl. del Dara, en la región de este último nombre.

TATA. *Geog.* Ald. de la prov. de Menufieh (Bajo Egipto), dist. de El-Menuf; 3,000 h. (3,500 con el municipio).

TATA ó TOTIS. *Geog.* Pobl. del comitado y á 19 kms. SE. de Komarom ó Komorn (NO. de Hungría), capital de distrito, á la oril. de un pequeño lago, el Nagy-To, expansión del Kuhleiber Patak, afl. izq. del Danubio; al pie del Schlossberg y de las colinas del bosque de Vaal; 8,000 h. Viñedos, aguas minerales, canteras de mármol, de toba, yacimientos de tierra de arcilla. Industrias varias. Gran convento de Benedictinos; antigua fortaleza, castillo de los condes Esterhazy, en una de las salas del cual el emperador Francisco I firmó la paz de Viena (1809). Situada en medio de una comarca magnífica, la ciudad de TATA, uno de los lugares de veraneo favoritos de los habitantes de Pest, se extiende en forma de semicírculo, á la oril. de un lago encantador (con mucho pescado y que ocupa un espacio de 4'5 kms.²) y comprende la ciudad alta, la ciudad baja y un barrio al borde del lago. Los habitantes son magiares ó alemanes y eslavos magiarizados. El campo de carreras de TATA pasa por uno de los más bellos de la monarquía. Cerca de la ciudad se encuentra la ald. de Tata-Tovaros, ó Tovaros, al NE. de la precedente, de la que viene á ser continuación; est. del ferrocarril de Uj-Szony á Pest; 5,000 h.

TATA SANTOS. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Seniojovel, mun. de Jitotol; 340 h.

TATA SAVAYA ó TATASBAYA. *Geog.* Serranía de Bolivia. Consiste en un ramal que se desprende de la cordillera occidental de los Andes, á los 19° de lat. S., y se encamina al E. Se halla formado por cerros nevados y se prolonga en una distancia aproximada de 38 kms. hacia el río Savaya, extendiéndose entre el río Savaya y el NO. de la gran ciénaga de Coipasa.

TATAALBÚMINA. f. *Quím.* Nombre dado á la albúmina de los huevos de aves, cuya prole permanece inhábil por algún tiempo en el nido, que se coagula transparente por la acción del calor. Esta particularidad no se debe, sin embargo, más que á la carencia de sales.

TATAAN. *Geog.* Subgrupo de islas del grupo de Tawi-Tawi, en el arch. de Joló (Filipinas). Son nueve, junto con los islotes adyacentes, y se extienden en un espacio de 8 millas de NE. á SO., casi paralelas y á una distancia media de 1'5 millas de la costa N. de Tawi-Tawi, situadas sobre un arrecife de coral, acantilado de 6'5 cables de ancho. El paso que esta cadena de islas forma con la costa tiene en su entrada oriental 1 milla de ancho y 28 m. de fondo, mientras la occidental sólo mide 8 cables de ancho y 17 m. de profundidad, entre el extremo SO. del arrecife de Tataan propiamente dicho y la punta NE. del arrecife, que en esta misma dirección despide á 1'5 millas de distancia el islote Sipinic, distante 5 cables de la costa de Tawi-Tawi. Dicho paso ó *jreu* forma un limpio, cómodo y seguro puerto con 12 á 22 m. de fondo. Este fué el primer punto del grupo de Tawi-Tawi que los españoles ocuparon (17 de Diciembre de 1882), dejando allí un blocao con alguna fuerza.

TATABA. *Geog.* Ald. del Nupé (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), á 15 kms. NO. de Rabba, á 20 kms. N. del Níger, en un país de suelo rojizo.

TATABÁNYA. *Geog.* Pequeño mun. de Hungría, en el comitado de Komorn, al SE. de Totis ó Tata, en la l. f. Budapest-Raab. Minas de lignito y fabricación de briquetas; 5,000 h.

TATABOANG. *Mús.* Timbales de cobre que usan para sus danzas los indígenas de Amboina (Molucas).

TATABRA. f. *Amér.* En Colombia, PECARÍ.

TATABRO. m. *Amér.* PECARÍ.

TATAGAPA. *Geog.* Río del istmo de Tahuantepec, en el Est. de Veracruz (Méjico); des. en el Mistán.

TATAGUA. f. *Amér.* Nombre que dan en Cuba á una bella mariposa nocturna.

TATAHAZA. *Geog.* Ald. del comitado de Bacs-Bodrog (Hungría Meridional), á 6 kms. NNO. de Al-

mas, en los pantanos donde nace el Rigyos, afl. izq. del Danubio; 1,800 h.

TATAHUICAPÁN. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Acayucán, mun. de Mecayapán; unos 1,500 h.

TATAI. *Geog.* Ald. de la prov. de Gharbieh (Bajo Egipto), dist de El Gafarieh; 3,200 h. (con el municipio).

TATAIBA. f. *Bot.* Nombre vulgar paraguayo de *Morus Tataiba*, de la familia de las moráceas.

TATAIRA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Goyaz, afl. del Tocantins.

TATAJACHURA. *Geog.* Pico del Perú, en los Andes, al S. de Oscañe; tiene 5,181 m. de altura.

TATAJUBA. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Ceará, mun. de Boa Viagem.

TATAKATI. *Geog.* Monte el más elevado del macizo del Panjal (Himalaya Nordoccidental), encima del valle de Cachemira, á 15 kms. NNO. del paso de Pir Panjal. Tiene una altura de 4,640 ó 4,732 m. Sus aguas van á parar al Jelam.

TATAKOTOROA, TATAKOTO, CLERKE ó SAN NARCISO. *Geog.* Isla del arch. de Tuamotú (Polinesia, Oceanía), en el grupo del centro, al NO. de Puka Ruka, á los 17° 19′ 6″ de lat. S. y 138° 18′ 16″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es un arrecife cuya costa N. lleva una estrecha faja de tierra, cubierta de árboles y cuyo lado S. está desnudo. Tiene una super. de 15 kms.²

TATALPA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. y distrito de Sonsonate, agregado á Nahuizalco.

TATALTEPEC (Asunción). *Geog.* Pobl. y municipio de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlaxiaco; unos 800 h. Sit. á 37 kms. de la cabecera del partido. Clima templado.

Tataltepec (Santa María). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. y á 60 kms. de Juquila; unos 850 h. Clima templado.

TATAMACA ó BARRAS. *Geog.* Río de Panamá, en la prov. de Bocas del Toro; des. en la bahía del Almirante.

TATAMAGUSHE ó TATMAGUSHE. *Geog.* Pobl. marítima de Nueva Escocia (Dominio), condado de Colchester, á 135 kms. N. de Halifax, en una sección del Tatamagushe Harbour, bahía del estrecho de Northumberland, que separa del continente la isla de Prince Edouard; 1,500 h. Es un buen puerto donde se construyen embarcaciones. En los alrededores, filones de cobre y canteras de piedras de talle. El nombre de French River (Río Francés), que es el de uno de los cursos de agua que desembocan en el abra de Tatamagushe, recuerda que este país fué francés; pero no hay más que unos 100 acadienses en Tatamagushe.

TATAMY. *Geog.* Burgo de los Estados Unidos, en el Est. de Pennsylvania, condado de Northampton; 478 h. según el censo de 1920.

TATANARA. *Geog.* Tambo del Perú, en el camino de Ayapata al valle de San Gaván, á 2,177 m. de altura.

TATANÉ. m. *Bot.* Nombre que en el Paraguay se da á la *Acacia maleslens*. V. Acacia.

TATANOVO. *Geog.* Ald. del gob., dist. y á 14 kilómetros N. de Tambov (Rusia propia Central), en la rib. izq. del Tizna, tributario izq. del Moksha, afluente derecho del Oka (cuenca del Volga); 1,500 h.

TATANRÉ. *Bot.* V. Tataré.

TA-TAO. *Coreog.* Danza originaria de China, donde era conocida desde el año 2450 a. de J. C. Su nombre significa «la gran harmonía», y tiene cierto parecido al tango actual. Se ejecuta con paso lento, gracioso, y ofrece multitud de extrañas figuras y movimientos insinuantes. Modernamente se introdujo en Europa, consagrándola la Academia de Danza de París. Los coreógrafos franceses hacen hincapié en que en esta danza el caballero no rodea el talle de la dama, sino que permanece á unas 10 pulgadas de distancia. Hacen notar también la severa regularidad de sus figuras, gracias á lo cual es imposible que la danza degenere. El caballero, frente á la dama, coge las dos manos de ésta y con gracioso balanceo se desliza la pareja. Á pesar de recordar sus figuras algo las del minué, los movimientos, en cambio, tales como la genuflexión, el balanceo sobre un pie, etc., tienen parecido con los del tango.

TATAPURE. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Chalaco.

TATAR. *Mit.* Dios adorado, según Fischer, por los yacutas, tribu siberiana que vive en las orillas del Lena y del Olekma.

Tatar. *Etnogr.* V. Tártaros.

Tatar Kopchak. *Geog.* Colonia búlgara del antiguo gobierno ruso de Besarabia (Rumanía), dist. y á 131 kilómetros OSO. de Cetatea Alba; 2,800 h.

Tatar-Pazarshik ó simplemente Pazarjik. *Geog.* C. de la Rumelia Oriental (Bulgaria), sit. en una fértil llanura á oril. del Maritza y en la l. f. Belgrado-Sofía-Adrianópolis-Constantinopla, á 207 m. de altura. Gran cultivo de arroz y tabaco; 19,562 h. en 1920, en su mayor parte búlgaros (1,500 sefardíes). Es población muy perjudicada por las inundaciones y, en verano, por el calor. Fué fundada en 1485 por los tártaros.

TATARABUELO, LA. F. **Trisaïeul.** — It. **Terzabolo.** — In. **Great-great-grand-father.** — A. **Ungrossvater.** — P. **Tataravõ.** — C. **Revesavi.** — E. **Praavo.** (Etim. — Del gr. *tétartos*, cuarto, y de *abuelo*; compárese el port. *tataravõ*.) m. y f. Tercer abuelo.

TATARADEUDO, DA. (Etim. — de *tatara*, por imitación de *tatarabuelo*, y *deudo*.) m. y f. Pariente muy antiguo; antepasado.

TATARANI. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. de Dimbovitza, á 18 kms. ONO. de Tirgoviste, en la rib. der. del Dimbovitza, afl. izq. del Argesu ó Arjish (cuenca del Danubio); 1,200 h. (con el municipio).

TATARANIETO, TA. F. **Arrière-petit-fils.** — It. **Pronipote.** — In. **Great-great-grand-son.** — A. **Urgrossemkel.** — P. **Tataranets.** — C. **Renet.** — E. **Pranepo.** [Etim. — De *tatara* (V. Tatarabuelo) y *nieto*.] m. y f. Tercer nieto, el cual tiene el cuarto grado de consanguinidad en la línea recta descendente.

TATARATEAR. intr. *Amér.* En Venezuela y Guatemala, Tartalear.

TATARBUNARY ó TATAR BUNAR. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Besarabia (Rumanía), dep. y á 66 kms. OSO. de Cetatea Alba, en la ribera derecha del Koghilnik, tributario del Sassyk, lago salado del litoral del mar Negro; 9,898 h. en 1921. Teléfono y Telégrafo. Vestigios de un antiguo fortín tártaro. Créese que Tatarbunary es la antigua *Karabuna*, presunta residencia de los kanes de los kumanes. Los tártaros la tomaron en el siglo XVI, y le dieron su nombre actual. Tatarbunary pasó luego á los turcos, los cuales no lo cedieron á Rusia hasta 1811.

TATARÉ. (Voz guaraní.) m. *Arg.* y *Parag.* Árbol grande, de la familia de las leguminosas, del género de las mimosas; la madera es amarilla y se utiliza en ebanistería y en la construcción de barcos. De su corteza se extrae una materia tintórea.

Tataré. *Ornit.* Género de pájaros (*Tatare*) muy parecidos á los aerocéfalos, pero con el pico más largo y bastante ancho, y las alas largas, aunque obtusas. Comprende un corto número de especies que viven en los archipiélagos de la Polinesia, siendo el tipo del género el *Tatare longirostris* de las islas de la Sociedad y Puamotú, llamado por los indígenas *otataré*, de cuya palabra se ha sacado el nombre científico.

TATARENPASS. (En magiar, *Tatárhágo*.) *Geog.* Desfiladero de Rumanía, que va desde Gyergyó-Ditró,

en el comitado de Csik (Transilvania), por Putna Laka, hacia Tölgyes (en el desfiladero del mismo nombre).

TATARESCII DE GIOSSU. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. de Teleorman, á 75 kms. NNE. de Turnu Magurele, en la rib. izq. del Teleorman, afl. izq. del Vede (cuenca del Danubio); 1,800 h. (con el municipio). Cerca de ella se encuentra Tatarescii de Sussu, ald. á 2 kms. SSE. y más abajo de la precedente; 1,350 h. (con el municipio).

TATÁRHÁGÖ. *Geog.* V. TATARENPASS.

TATARINO. *Geog.* Ald. del gob. de Voronej (Rusia propia Central), dist. y á 45 kms. E. de Biriuch; 3,000 h. Numerosos molinos.

TATARINOFF (EUGENIO). *Biog.* Historiador suizo, n. en Thun en 1868. Estudió en las Universidades de Zurich, Berna, Tubinga y Berlín. Es secretario general de la Sociedad Suiza de Prehistoria, presidente de la Sociedad de Historia del cantón de Soleure; conservador de los Museos cantonal y comunal del cantón y de la ciudad de Soleure; miembro de casi todas las Sociedades prehistóricas de Alemania, Francia y Austria; miembro del Instituto Arqueológico de Alemania; miembro de la Sociedad Prehistórica de Viena, etcétera. Ha escrito: *Die Propstei Interlaken im 13. Jh. 1892. Diss.; Briefwechsel Glareans mit Propst Aal.* (1895); *Die Schlacht bei Dornach.* (Festchrift, 1899); *Jahresberichte der Schweiz. Gesellschaft f. Urgeschichte* (1926), y una gran cantidad de trabajos históricos y prehistóricos en revistas y diarios suizos y extranjeros.



Eugenio Tatarinoff

TATARKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Jerson (SO. de Rusia), dist. y á 10 kms. SO. de Odessa; 1,500 h.

TATARKA. *Geog.* V. SEIDEMENUJA (Bolshaia).

TATARKIEWICZ (LADISLAO). *Biog.* Filósofo polaco contemporáneo. Ha estudiado en Alemania, en la escuela de Marburgo, bajo la dirección de los neokantianos. Se graduó de doctor en filosofía con la tesis *Die Disposition der aristotelischen Prinzipien* (Giessen, 1910). En la revista polaca *Przeglad filozoficzny* (1911); publicó los estudios *Lógica del conocimiento puro*, defensa de las teorías de Hermán Cohen; *La polémica sobre Platón*, en la que, siguiendo á Natorp, aplica el método de interpretación de la filosofía griega según las necesidades de la ideología contemporánea del expositor. En los *Philosophische Abhandlungen*, dedicado á Cohen al cumplir éste el 70 aniversario de su nacimiento, publicó *Ueber die natürliche Weltansicht* (1912), en que hace una crítica de las principales formas del empirismo contemporáneo. En su trabajo sobre Aristóteles ha intentado descubrir el sistema de los principios así lógicos como ontológicos, resumiendo textos y capítulos de distintas obras del Estagirita, en cuya labor demuestra un profundo conocimiento de dicha filosofía, pero interpreta muchas veces arbitrariamente su significado.

TATAROS. *Geog.* Mun. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Bihar. Minas de asfalto y petróleo y gran fab. de asfalto; 1,800 h. (rumanos y magiares), los más griegoorientales.

TATARRETE. m. despect. de TARRO (1.ª acep.).

TATARSKOIE. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso, dist. y á 6 kms. SSO. de Stavropol (Área del Cáucaso, Rusia propia, Unión Soviética), sit. en la ribera derecha de un pequeño tributario derecho del Bolshoi Iegorlyk, afluente izquierdo del Manych Occidental (cuenca del Don); 1,400 h.

TATARSKOIE. *Geog.* V. PETROPAVLOVSKOIE.

TATARUSI. *Geog.* Ald. de la Moldavia (Rumanía), dep. de Suciava, á 24 kms. ESE. de Falticeni, en la rib. izq. de un pequeño tributario der. del Sereth, afl. izq. del Danubio; 2,200 h. (con el municipio).

TATARYNOW. *Geog.* Ald. de Galitzia (Polonia), círc. de Sambor, dist. y á 21 kms. ESE. de Rudki, á oril. de un afl. izq. del Dniester; 1,200 h. (1,300 con el municipio).

TATAS. Voz que sólo tiene uso en la frase ANDAR Á TATAS, que es empezar á andar el niño con miedo y recelo, cuando le van soltando á andar; y también suele tomarse por ANDAR Á GATAS.

TATAS. *Geog.* Nombre de una isla y del barrio habitado por los holandeses en la ciudad de Bandjermasin (SE. de Borneo, Indias Neerlandesas).

TATASABAYA. *Geog.* Pico de la cordillera de los Andes, al N. de la prov. de Tarapacá (Chile), sit. á los 19° 5′ de lat. S. Tiene 6,500 m. de altura.

TATASÍ. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, dep. de Potosí, prov. de Sud-Chichas; unos 1,000 h.

TATATILA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Veracruz, cant. de Jalapa; unos 2,100 h., de los que 600 corresponden á su cabecera. Dista 35 kms. de Jalapa. Clima templado.

TATAUBA. m. *Bot.* Árbol del Brasil, cuyo fruto es comestible.

TATAUPA. m. *Ornit.* V. TINAMÚ.

TATAURA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Cotabambas, dist. de Mara.

TATAVI. *Geog.* Río del Azerbaiján (NO. de Persia), tributario del lago de Urmia; nace en los confines del Ardelán, en los montes al NO. de Sakis (1,533 m.) y corre hacia el NNO., entre los de Sain ó Zain Kaleh, á su der., que los separa del Jaghatu, y los de Suj Bulak, á su izquierda; luego vuelve hacia el NO. en la meseta, recibe (á la izq.) el río de Suj Bulak, y des. en la rib. meridional del lago Urmia, al O. del Jaghatu, después de un curso de unos 140 kms.

TATAY. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Carmen de Areco, cuartel 3.

TATAYANGARPET ó THATHAYANGARPET. *Geog.* C. del dist. de Salem (Madrás, India Meridional), en el subdist. meridional de Namkal; 4,500 h. (con Pillaturai, aldea vecina). Fab. de telas blancas parecidas á las de Namkal. Calles bien edificadas. Dispensario mantenido con fondos privados.

TATAYIBA. f. *Bot.* TATAIBA.

TATAYUBA. f. *Bot.* Árbol que crece en la Guayana, llamado también *cariocar algodonero.*

TAT-CHANG. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), dep. y á 35 kms. NE. de Kweichow, á oril. del Tang-ky-ho, afl. izq. del Yang-tszekiang, á los 31° 22′ de lat. N. y 109° 46′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad no tiene categoría administrativa.

TAT-CHANG-HO. *Geog.* V. TAT-CHUANG-HO.

TATCHERA. *Geog.* V. TACHERA (Australia).

TATCHERIA. f. *Zool.* V. THATCHERIA.

TATCHI. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Lunguesi (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, distrito del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 100 h.

TAT-CHIN-DO. *Geog.* V. TA-TSIEN-LU

TATCHING, TACHIN ó RÍO DE SUPHAMBURI ó DE SUPANTABURI. *Geog.* Brazo occidental del Menam (Siam, Indochina Central). Se destaca del gran río un poco más arriba de la ciudad de Xamat ó Shamat, por unos 15° 20′ de lat. N., y se dirige derecho hacia el S., mientras que el brazo oriental del río, que guarda el nombre de Menam y se llama más abajo río de Bangkok, se dirige de momento hacia el SE. El TATCHING riega la ciudad de Supanta-

buri y un gran número de aldeas situadas la mayor parte en su rib. der. En su desembocadura en el golfo de Siam se encuentra la ciudad de Tatching. Más abajo de la ald. de Paladok, hasta su desembocadura, el TATCHING se reúne por tres canales con el brazo oriental del Menam; todos estos canales convergen hacia Bangkok. Un poco más arriba de la ciudad de Tatching se encuentra un canal que pone en comunicación el TATCHING con el Meklong. Un canal natural, que costea la orilla, asegura una segunda comunicación entre los dos ríos y entre las capitales de las dos provincias de Tatching y de Bangkok.

TATCHING, TACHIN ó SAJOUBURI. *Geog.* C. marítima del reino de Siam (Indochina Central), capital de provincia, á 40 kms. SO. de Bangkok, en la desembocadura del Tatching, brazo occidental del Menam; al fondo del golfo de Siam, á los 13° 30′ de lat. N. Puerto activo de cabotaje, frecuentado por los juncos chinos.

TAT-CHING. *Geog.* Ald. de la prov. de Kan-su (NO. de China), dep. y á 75 kms. SE. de Lian-chow, á unos 10 kms. S. de la Gran Muralla exterior, en la vertiente septentrional de la cordillera de Liang-shan; á los 37° 10′ de lat. N. Es asimismo el campamento central donde se reúnen los mogoles nómadas para hacer sus aprovisionamientos entre los comerciantes chinos. Cuando Prjevalsky visitó esta aldea (1871), acababa de ser saqueada por los musulmanes rebeldes y estaba ocupada por una guarnición compuesta de 1,000 soldados manchúes y solones.

Bibliogr. Prjevalsky, *Mongolia, the Tangut country*, etc. (Londres, 1876).

TA-TCHING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), capital de partido, dep y á 137 kms. SSE. de Pekín, en el bajo valle del Hu-tu-ho, afl. der. del Pei-ho, á los 38° 48′ de lat. N. y 116° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TATCH POINT. *Geog.* Cas. de Honduras, departamento de las Islas de la Bagía, mun. de Roatán.

TAT-CHUANG-HO ó TA-CHANG-HO. *Geog.* C. marítima de la prov. de Liao-tung (NE. de China), dep. y á 140 kms. NE. de Kin-chow y á 8 de la costa SE. de la península de Liao-tung, en el Tatchuang-ho, á los 39° 44′ de lat. N. y 123° 12′′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Aunque no tiene categoría administrativa, esta ciudad es un centro comercial importante y un puerto muy animado, frecuentado por los juncos que remontan el Tat-chuang-ho.

TA-TCHU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de distrito, departamento y á 60 kms. SO. de Sui-ting-fu, á oril. de un pequeño afl. izq. del Tung-chuan-kiang (cuenca del Yang-tzse-kiang por el Kialing-kiang), á los 31° 18′ de lat. N. y 107° 37′ 44′′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TATE (GALERÍA). *B. art.* é *Hist.* La Galería Tate, *Tate Gallery* ó Galería Nacional de arte Británico, se halla en la *Grosvenor Road* de Londres, situada frente al Támesis; ocupa un edificio de un estilo libremente clásico, debido á Sidney R. J. Smith; fué abierta al público en 1897, ensanchada en 1899 y ampliada en 1910 por la adición del *Turner Wing*, trazado de Romaine Walker. En el jardín, á la derecha de la entrada, hay una estatua de *Sir John Millais*, debida al cincel de Brock, y á cada uno de los lados del pórtico principal hay un grupo en bronce, representando la *Liberación de Andrómeda*, por H. C. Fehr, y en la parte S. *Dirce*, por sir C. Lawes-Witerwonge. La Galería Tate debe su existencia á la generosidad de sir Henry Tate, quien en 1889 hizo donación al Estado de su colección de 65 cuadros de ejecución moderna valorados en 75,000 libras esterlinas y posteriormente dió otras 80,000 para la erección de una galería. El *Turner Wing* fué donación de sir Joseph Duveen en 1908. Además de la Colección Tate, la Galería comprende igualmente la colección Vernon, con 157 cuadros, regalados en 1847 por Roberto Vernon; las obras adquiridas por el Legado Chantrey; una colección de cuadros donación de G. F. Watts en 1904; la colección Rae de obras de D G. Rosetti (1914), además de varias esculturas modernas. Las Salas Turner contienen parte del legado Turner, que consistía en más de 100 cuadros acabados y 182 sin terminar y más de 19,000 dibujos y diseños de J M. W. Turner. El legado Chantrey es un fondo ó capital que reditúa unas 3,000 libras anuales; lo dejó el escultor F. Chantrey para la adquisición de obras de arte del más elevado y exquisito mérito, tanto en pintura como en escultura, ejecutadas por artistas residentes en la Gran Bretaña. La Galería Tate, aun cuando nominalmente es sucursal de la Galería Nacional, desde 1917 está bajo la inmediata inspección y dirección de un Comité de administradores. En la sala primera se pueden admirar obras de J. Constable, D. Wilkie, H. Fuseli, W. Etty, B. R. Haydon, John Crone, Norfolk, J. Stark y J. Linnell. En la sala segunda hay cuadros de D. Maclise, C. R. Preslie, Landseer, J. E. Millais, Wilkie, Constable y A. L. Egg La sala tercera está dedicada á obras de la escuela prerrafaelista. V. PRERRAFAELISMO y PRERRAFAELISTAS

Del resto de las salas, hasta la 26, las más importantes son: la quinta, que contiene acuarelas y dibujos; la sexta y siguientes, hasta la 14, con la colección Turner; la 17, dedicada á Watts; la 18, con obras de Stevens, y la 20, con dibujos y pinturas de Rossetti y Burne Jones.

Actualmente la Galería Tate se ha convertido en un verdadero museo de Arte Británico. Antes tenía una posición anómala, como almacén de las pinturas de Chantrey y la miscelánea Tate con las obras de Turner y Alfredo Stevens como contrapeso y en medio de todo «un sagrario de oro y aluminio dedicado á las obras del gran pintor predicador de la era Victoriana: G. F. Watts». Ahora todo se ha cambiado. Se han incluído gran número de obras artísticas recientes é incluso muchas obras de los tipos avanzados de pintura, que no pueden llamarse artísticas. Figuran pintores jóvenes conocidos por la propaganda de la «asociación de bombos mutuos», que en Inglaterra existe tanto ó más que en cualquiera otra nación. La obra de lo que puede llamarse «escuela bucólica de prerrafaelistas postimpresionistas» está abundantemente representada por Gilbert y Stanley Spencer Hay ejemplos de las obras de Augusto John y Gualterio Sickert. Se han llevado también á la Galería obras premiadas en los cursos de la escuela Slade, lo cual constituye un acierto y permite ver el desarrollo del arte de pintores célebres actuales, como Orpen y John. Hay asimismo cuadros de nuevos académicos, tales como Glyn Philpot, Strang, etc.

TATE. *Geog.* Cabo de Chile, sit. al S. del estrecho de Magallanes, á los 53° 37′ de lat. S. y 73° 52′ de long. O. del Meridiano de Greenwich.

TATE. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el del Misisipí, limitado al O. por el Coldwater, afl. derecho del Tallahatchee, brazo N. del Yazoo (cuenca del Misisipí); 400 millas cuadradas inglesas y 19,636 h. según el censo de 1920. Terreno ondulado, favorable al cultivo del algodón. Est. f. c. Cap. Senatobia.

TATE (NAHUM). *Biog.* Poeta inglés, n. en Dublín en 1652 y m. en 1715. Se graduó en el *Trinity College* de Dublín (1672) y cinco años después se trasladó á Londres, sucediendo en 1692 á Shadwell como poeta laureado. Compuso muchas comedias y versos, todo muy mediocre, á excepción de *Panacea, or a Poem on Tea* (1700), que contiene excelentes pasajes. También adaptó diversas obras de Shakespeare, en las que introdujo lamentables modificaciones.

TATÉ. m. Escudo grande de madera, generalmente guarnecido de cuero, que antiguamente usaban

los arqueros en el Japón, poniéndoselo delante antes de tirar.

¡TATE! (En port. *tate.*) interj. que equivale á ¡detente! ó poco á poco. Ú. también repetida. || Denota además, haberse venido en conocimiento de algo que antes no se ocurría ó no se había podido comprender. Ú. t. repetida.

TATEA. *Bot.* Género fundado por F. v. Müller y que comprende plantas de la familia de las verbenáceas, subfamilia de las verbenoideas y tribu de las lantaneas, con cuatro estambres completos, cáliz pequeño, con tubo delgado, membranoso, hemisférico, con cinco dientes casi iguales, corola con cinco lóbulos muy cortos, embrión con cotiledones retorcidos hacia arriba. Hierba pelosa, con rizoma largo y ramas cortas, hojas de ordinario cuatro, opuestas ó verticiladas, denticuladas, casi sentadas. La única especie, *T. acaulis*, es de Australia.

TATEA. *Zool.* (*Tatea* Tenison Woods, 1879.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los jefreísidos, género *Jeffreysia* Alder (1849); tienen concha piramidal alargada; opérculo calizo con un apéndice submarginal. Habita en Nueva Zelanda el *J. Tatea Huonensis* Tenison Woods.

TATEBAYASI ó TATEBAIASI. *Geog.* C. de la prov. de Kotzuke, región central del Nippon (Japón), *ken* de Gumma ó Gumba, á 45 kms. E. de Takasaki; á 20 m. de altitud; 9,000 h.

TATEISI. *Geog.* Ald. marítima de la prov. de Wakasa, región media del Nippon (Japón), *ken* y á 42 kms. SSO. de Fukui, al extremo de una larga península que abriga del lado O. la profunda bahía de Suruga. Esta península, proyectada hacia el NNE. 14 kms., lleva en su punta extrema, Tate-isi-no-hana, un faro que indica la entrada del puerto de Suruga. Es una luz visible á 28 kms. por los 35° 45′ 37″ de lat. N. y 136° 1′ 3″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á la altura de 116 m.

TATEMAR. v. a. *Méj.* ASAR. Dícese principalmente de las frutas y raíces.

TATENHAUSEN. *Geog.* Pobl. de Prusia (Alemania), prov. de Westfalia, á oril. de un pequeño subafl. del Rhin; 1,000 h. Aguas minerales ferruginosas bicarbonatadas utilizadas contra el reumatismo crónico; baños de lodo.

TATENHILL. *Geog.* Ald. del condado de Stafford (Inglaterra), á 5 kms. SO. de Burton upon Trent; 2,800 h. (con el municipio).

TATEOKA. *Geog.* Ald. de la prov. de Uzen, región septentrional del Nippon (Japón), *ken* y á 30 kms. N. de Yamagata, cerca de la rib. der. del Sakatagawa, tributario del mar del Japón; 4,500 h.

TATEPASCO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Jalisco, cant. de Ameca, mun. de Cocula; unos 300 h. || Congregación en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Cuquio; 160 h. || Pobl. en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de San Pedro Tlaquepaque; unos 500 h.

TATER (FRANCISCO). *Biog.* Polígrafo y pedagogo checoeslovaco, n. en Fynec en 1865. Estudió en la Universidad de Praga y en 1884 se graduó de maestro, ejerciendo su profesión primeramente en Neveklov y desde 1891 en Turnow, donde actualmente se halla. Es entusiasta hispanófilo y como tal se ha manifestado en numerosos escritos. Posee el idioma español con rara perfección y conoce á fondo toda la gloriosa literatura del nuestro siglo de oro, no menos que las de casi todos los idiomas europeos. Ha publicado en checo: *Estrellas y flores (Hvězdy a květy)*, colección de 220 artículos pedagógicos en prosa y verso, y otros muchos, fruto de sus estudios experimentales, dispersos en las revistas *Vychovatel (El Educador)*, *Obzar (El Horizonte)*, *Vlast (La Patria)*, *Růže Dominikánszá (La Rosa Dominicana)*, *Anděl Strážssỹ (El Angel de la Guarda)*, *Rajska Zahrádka (El Jardincito del Paraíso)*, etcétera, en el diario *Našinec (Lo Nuestro)* y en el semanario *Hlasy Pojizerske (Las Voces del Jizera)*; es también autor de las recopilaciones literarias de nuestra historia colonial y principalmente mejicana, defendiendo en Checoeslovaquia el buen nombre de España colonizadora y también con motivo del célebre proceso de Ferrer. En castellano ha escrito una *Historia de la Sociedad de San Vicente de Paúl en Bohemia*, publicada en el *Boletín* de la mencionada Sociedad, en Méjico, y elogiada por J. M. Sánchez del Castillo, y varios artículos sobre *Bohemia* y *los checos* en la revista chilena *El Inmaculado Corazón de María*. En el diario católico prahense *Čech* escribe la crónica exterior en idioma francés.



Francisco Tater

Bibliogr. Ros Ráfales, *La República de los Maestros: Frantisek Tater* (Guadalajara, 1923); *La Enseñanza* (Madrid, 1920).

TATES. *Etnogr.* V. TAT.

TATESINO. *Geog.* Monte del Japón, en la provincia de Shinano. El TATESINO se eleva á los 36° 6′ de lat. N. y alcanza una altura de 2,400 m., formando parte de la divisoria de aguas entre el océano Pacífico y el mar del Japón. Á la cuenca del primero pertenece el Tenriou-Gava, que corre hacia el SO., y á la del segundo, la de dos grandes ramas del Sinano-Gava, que son el Sai-Gava, al O., y el Tsikuma-Gava, al E. Este macizo montañoso comprendido entre los dos grandes ríos separa sus cuencas respectivas como hemos indicado. El Vada-Toghé, paso utilizado para el Nakasendó, se halla al ENE. del TATESINO, mientras que al ESE. se encuentra la pequeña cuenca lacustre de Suba, que recibe las primeras aguas del Tenriu-Gava.

TATETÍ. m. *Argent.* TRES EN RAYA.

TATETLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. y mun. de Matamoros; unos 300 h. || Hac. en el Est. de Puebla, dist. y mun. de Matamoros; unos 500 h. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Huatusco, mun. de Tenaupa; unos 200 h.

TATEUBA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo; des. en la marg. der. del Parahyba, entre los ríos João Cursino y Parangaba. También se llama Tatetuya.

TATÉ-YAMA. *Geog.* Una de las principales cumbres del Japón, en la región media de la isla de Nippon, á los 36° 35′ de lat. N. El Taté-Yama sirve de límite común á las tres prov. de Echu, Hida y Shinano. Se eleva cerca del extremo septentrional de la cordillera de las grandes cumbres del Japón, donde se alinean más al S. el Yariga-Také, el Narikura-Yama y el Mi-Také ú On-Také. Inferior á estas cimas, el TATÉ-YAMA se eleva á 2,895 m., según Gowland, y á 2,819 m., según Atkinson, altura esta que es la más aceptada en las cartas geográficas. Según Naumann, este monte es el más interesante de todos los gigantes de la cordillera. Su forma es diferente de la que ofrecen las demás montañas del sistema. Termina en aguja y aparece nevado á pesar de sus grandes bosques, hallándose cortada su falda oriental por un barranco extremadamente escarpado y profundo. Á bastante distancia

de la cumbre cubre el barranco una especie de techumbre de lava, bajo la cual desaparece el torrente que corre por el fondo de aquél. En la pendiente occidental y cubriendo una vasta extensión se encuentra la solfatara más curiosa del Japón. Los nipones la llaman *Figoku*, es decir *infierno*, y, en efecto, ningún otro sitio de la Tierra podría dar idea mejor de la región infernal. En determinados sitios distintas aberturas lanzan columnas de vapor entre roncos silbidos, y ensordecedoras emanaciones de gases sulfurosos se escapan en masas enormes. || Ald. marítima de la provincia de Awa, *ken* y á 75 kms. SO. de Siba, en una ensenada de la costa oriental del estrecho de Uraga, entrada de la bahía de Yedo ó Tokio; 2,500 h.

TATFAMAN, AIN-TATFAMAN ó TEDFAMAN. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep. y á 86 kilómetros SSO. de Orán, dist. de Tremecen, cant. de Lamoricière, mun. mixto de Ain-Fezza, sit. al SE. y cerca de Ain-Tellout, considerable fuente de donde sale un riachuelo que desciende á la rib. der. del Isser Occidental, afl. der. del Tafna; á 700 m. de altura; 2,000 h. Proyecto de colonias en excelentes tierras. Cultivo de la vid; fab. de carbón. Est. de la l. f. de Sidi-bel-Abbés á Tremecen.

TATHAGATA. *Rel.* Es un epíteto de Buda, empleado para expresar su verdadera personalidad. Ante todo es un apelativo que especifica su dignidad como ser iluminado y como maestro de los hombres y los dioses. Es Buda el único (según la escuela búdica) que reunió en sí las cuatro verdades de acuerdo con la realidad *(yathabhutam)* y, por ende, dominó el camino para la realización de estas verdades. La sensación, la percepción y los pensamientos, todo ello cae bajo su gobierno. Buda Tathagata se halla libre de la limitación de los seis sentidos y de la adhesión á los objetos de los mismos porque no le dominan como al común de los mortales, sino que él los domina á ellos y los señorea. Buda Tathagata nació hombre, pero vino á constituir un ser sobrehumano, en virtud de estas elevadas adquisiciones morales é intelectuales. Ahora bien; para expresar en una palabra estas excelencias sobrehumanas de la personalidad de Buda, los budistas, ya desde los más remotos tiempos llamaron á su maestro, con una especial reverencia, el Tathagata. Usado en este sentido, el apelativo significa casi lo mismo que *Sugata* (el único que ha pasado al estado de la bienaventuranza). De aquí que Tathagata signifique «el único que ha pasado *(gata)* desde el reino de la unión al otro que está más allá según la realidad *(tatha)*». Dicen, empero, más los budistas en alabanza de su maestro: la virtud y preeminencia de Buda no consiste en haber llegado á tan elevada posición para sí sólo, sino que enseña al pueblo el camino para la misma adquisición y le guía y conduce en la realización de la misma. Es el señor que, habiendo llegado por sí mismo al castillo de la intrepidez, invita y dirige á los demás para que lleguen adonde él llegó. Con esta confianza da vueltas á la rueda suprema de la Ley y ruge como un león en las asambleas de los seres. De este modo el Tathagata es el iluminado que conoce el camino y revela aquel camino, «pisando el cual llegó él mismo adonde llegó». Practica lo que predica, y viceversa. Aunque esta explicación etimológica del nombre es algo violenta ó de pie forzado, es natural que los budistas vean en su maestro un ser libre de toda falsedad y error.

TATHAM (Eduardo Enrique Ralph) *Biog.* Historiador y literato inglés, n. en Dallington el 1.° de Junio de 1857. Estudió en Oxford y se ordenó de ministro protestante en 1882, siendo luego nombrado cura de Santa María Magdalena de Oxford y de 1884 á 1887 tutor de la *Scholae Cancellarii* de Lincoln. Desde 1887 es rector de Claxby y desde 1915 canónigo de la Catedral de Lincoln. Se le debe: *John Sobieski* (1881); *Lincolnshire in Roman Times* (1902), y *Francesco Petrarca, The First Modern Man of Letters* (1925). Ha colaborado, además, en la *Sussex Archaelogical Collection, English Hist. Review, Fortnightly Review, Times Literary Supplement*, etc.

Tatham (Federico). *Biog.* Pintor miniaturista y escultor inglés, de la primera mitad del siglo XIX, n. en Londres. Desde 1825 hasta 1854 expuso en las principales instituciones de dicha ciudad diversas obras, siendo las principales *El joven organista*, acuarela (Dublín) y *Lord Eldon*, mármol (Galería Nacional de Retratos).

Tatham (Guillermo). *Biog.* Militar inglés (1752-1820), que, enviado á América muy joven para dedicarse á la carrera del comercio, la abandonó luego para ingresar en el Ejército en la época de la guerra de la independencia, y se distinguió en diversas ocasiones, llegando á ser en 1777 comandante del fuerte Williams. En 1781 fué elegido miembro de la legislatura de la Carolina, y en el mismo año ascendió á teniente coronel en la división de La Fayette. Nombrado en 1795 comisionado para el arreglo de la demarcación de límites de los Estados Unidos y las posesiones españolas de la América Central, vino á España, de donde pasó á Londres y luego regresó á América, terminando allí sus dias. Se le deben notables obras sobre navegación, economía política, agricultura, comercio, etcétera.

TATHI. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Ixmiquilpán, mun. de Chielcuautla; 220 h.

TA-THUNG-FU. *Geog.* V. Ta-Tung (China).

TATÍ. *Geog.* Río de Bolivia, en el dep. de Chuquisaca; corre de O. á E., limitando el valle de Caipependi, y atraviesa la serranía de Aguaragüe para salir por los llanos de Cheure, donde se pierde.

Tati. *Geog.* Ald. del país de los Matebeles (Rhodesia del Sur, África Austral Inglesa), al N. del Transvaal, cant. de los Makalakas, en la rib. izq. del Tati, uno de los brazos superiores del Shasha ó Shashi, gran afl. izq. del Limpopo; en la extremidad meridional de los montes Matappo, á 1,024 m. de altitud, á los 21° 28′ de lat. S. y 27° 56′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El geólogo Mauch descubrió allí en 1867 importantes yacimientos de oro, que explota la Compañía inglesa del África del Sur. Se ven restos de antiguas explotaciones hechas por un pueblo desconocido y cerca de la aldea existen antiguas ruinas del tipo de las de Zimbabye. Es capital del dist. de Tati, sit. en los límites de la colonia del Bechuanaland.

TATIA ó THATIA. *Geog.* C. de la prov. de Agra (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Farakabad, subdist. meridional de Tirva; 4,300 h.

TATICA. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del Esmeraldas.

TA-TIEN-HSIEN. *Geog* C. de la prov. de Fukien (SE. de China), capital de partido, dep. y á 50 kms. NO. de Yung-chun-chow, en el alto valle del Yu-si, afl. der. del Min-kiang, en la vertiente oriental de la cordillera de Chi-ling, á los 25° 40′ de lat. N. y 118° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TATIHOU. *Geog.* Islote de Francia, sit. cerca de la costa oriental del dep. de la Mancha, en el dist. y á 30 kms. NE. de Valognes, cant. de Quetehou, frente al puerto de Saint-Vaast. Está fortificado y contiene una estación zoológica.

TATIN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Bergondo, parr. de San Juan de Ouces.

Tatin (Víctor). *Biog.* Areonauta francés, m. en Abril de 1913. Era muy conocido como teórico y práctico y escribió las obras *Eléments d'aviation* y *Théorie et pratique de l'aviation*.

TATINDAN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, prov. de Palawan, en la isla del mismo nombre ó Paragua; unos 700 h.

TATING. *Geog.* Ald. de la prov. del Schleswing Holstein (NO. de Prusia), circ. de Eiderstedt, á 16 kms. ONO. de Tonning, en el centro de una península arenosa de la costa frisona; 900 h. (1,800 con el municipio). Cría de ganado; apicultura.

TA-TING-FU. *Geog.* V. TAI-TING-FU.

TATINGHEM. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Paso de Calais, dist. y cant. S. de Saint-Omer; 800 h.

TATISCHEV (BASILIO NIKITICH). *Biog.* Historiador y político ruso (1686-1750). Hizo sus estudios en la Escuela de Artillería de Moscou y á su salida de ella tomó parte en la batalla de Poltava. Después, de 1713 á 1714, permaneció en Alemania para completar su instrucción, y más adelante fué empleado en algunas misiones diplomáticas. En 1720 el zar le envió á Siberia para construir fábricas y organizar la explotación de las minas de cobre y de plata, y en 1726 á Suecia con objeto de estudiar la minería y la acuñación de moneda, siendo nombrado á su regreso director de este servicio y más adelante gobernador de Astrakán. TATISCHEV es una de las figuras más interesantes de la Rusia de su tiempo. Tomó parte activa en los trabajos administrativos y técnicos del país. Como perito en minería fundó, por encargo de su Gobierno, una serie de grandes explotaciones mineras en los Urales. También trabajó en geografía, especialmente en la cartografía sistemática del antiguo Imperio ruso. Durante toda su vida fué reuniendo materiales para su obra maestra, la *Historia de Rusia*, de la que los cuatro primeros tomos se publicaron de 1768 á 1781, y el quinto, encontrado por Pogodim, en 1813 y en 1819. Esta obra, cuyos materiales llegan hasta 1613, es más bien un cotejo crítico de las crónicas rusas, acompañado de una serie de notas de carácter teológico, filosófico y político, en el sentido de las teorías de Hobbes, Bayle, Locke y otros. Reunió también vastos materiales para una historia política y jurídica de Rusia. Escribió, además, una *Conversación de dos amigos sobre la utilidad de la ciencia y de las escuelas*, obra de carácter político muy avanzado, en la que se expone todo un sistema de educación social, y *Mi testamento*, dedicada á su hijo.

Bibliogr. N. A. Popov, *Tatischev y su tiempo* (Moscou, 1861).

TATISCHEV (SERGIO SPIRIDONOVICH). *Biog.* Escritor ruso, n. en 1846 y m. en Graz en 1906. Estudió en San Petersburgo y en París; después sirvió algunos cargos diplomáticos y en 1877 tomó parte como voluntario en la campaña contra los turcos; luego fué funcionario del ministerio del Exterior y, finalmente, agregado comercial en Londres. Se le debe: *La política extranjera de Nicolás I* (1887); *El emperador Nicolás y las cortes extranjeras* (1888); *Estudios sobre la diplomacia rusa* (1890-98); *Alejandro y Napoleón, según su correspondencia* (1891); *Vida de Alejandro II* (1897), y *La familia Tatischev* (1900).

TATISHCHEVSKAIA. *Geog.* Ald. del gobierno, dist. y á 55 kms. OSO. de Orenburg (Rusia propia Oriental), en la rib. der. del Ural; 1,900 h., descendientes de colonos llegados de la Pequeña Rusia en 1744.

TATITO. m. Voz cariñosa que en el Perú y Bolivia suelen dar al padre, y también á los indios medio civilizados.

TATKELEFF (VOGIANY). *Biog.* Pintor ruso (1813-1880). Hijo de un siervo del departamento de Borissov, empezó á dar, de jovencito, muestras de inclinación artística, y el noble á cuyo servicio estaba su padre se interesó por él y lo envió á Moscou por su cuenta para que estudiase. Al morir su noble protector, el nuevo dueño obligó á TATKELEFF á ingresar en el Ejército, donde permaneció quince años. Estando de guarnición en Tiflis, su coronel, enterado de su habilidad, le encargó unas pinturas al fresco para el comedor de su morada. Al tomar la licencia en 1849 y volver á su pueblo encontróse con que habían muerto sus padres y su señor, pero la viuda de éste se interesó algo por el artista y le nombró maestro del pueblo, cargo que desempeñó algún tiempo hasta que aquella señora, dándose cuenta de sus méritos, le relevó de la función docente y le encargó pintar numerosas obras para la mansión señorial. En 1854 acompañó al hijo de su protectora á Crimea, donde el pintor se perjudicó la vista en gran manera, y á esta desgracia siguióse la ocasionada por la muerte de aquella dama, con lo que el artista se quedó sin apoyo. Entonces ingresó en casa de un editor en Kiev, para el que ejecutó numerosas ilustraciones. En 1873 presentó en la exposición de Moscou dos cuadros con escenas de la península de Crimea, y aquellas dos obras bastaron para hacer célebre en seguida su nombre. Las compró el zar, que las destinó al Palacio de Invierno, y toda la prensa de Rusia se ocupó de ellas y de su autor. El 6 de Marzo de 1873 el conde Barandwiez, presidente de la Galería de Arte de Moscou, condecoró públicamente al pintor con una medalla y lo presentó en sociedad «como el artista más grande que Rusia había conocido». En el Palacio de Invierno existían 12 cuadros suyos, casi todos de asunto bélico, y otros se guardaban en colecciones particulares de Rusia, especialmente en Moscou.

TATLAR. *Geog.* Ald. de la prov. de Koniah (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Nigdeh, subdist. y á 20 kms. O. de Nevshehr, en el curso inferior del Tatlar Su, afl. izq. del Kizil Irmak. Numerosas grutas antiguas y modernas, algunas de las cuales parecen haber sido sepulcrales; otras evidentemente son capillas griegas, mientras que otras debieron de servir de refugio á los perseguidos de los primeros siglos.

TATLOCK (JUAN STRONG PERRY). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Stamford (Connecticut) el 24 de Febrero de 1876. Hizo sus estudios en Harvard, donde se licenció en artes y se doctoró en filosofía. Ha sido profesor de inglés en las Universidades de Michigán, Chicago y en varios colegios. Es miembro de algunas sociedades, habiendo presidido la Asociación Filológica de la Costa del Pacífico (1919-20) y la Americana de Profesores universitarios (1919-22); ha publicado: *Development and Chronology of Chancer's Works* (1907); *Harleian M. S. 7334 and Revision of Canterbury Tales* (1909); *The Scene of Franklin's Tale Visited* (1915), las ediciones *Troilus and Cressida* de Shakespeare (1912); *The Modern Readers Chancer*, con P. Mac Kaye (1912), y *Representative English Plays*, con R. G. Martin (1915), etc.

TATLOCK (ROBERTO RATTRAY). *Biog.* Químico inglés, n. en Glasgow en 1837. Hizo sus estudios en la Universidad de su ciudad natal y se dedicó durante toda su vida á la química, habiendo sido durante muchos años jefe del Laboratorio municipal de química de Glasgow. Además de su notable monografía *Potasium*, que escribió para el *Diccionario de Química* de Mackenzie, redactó numerosos estudios para *Analyst*, *Journal of Chemical Society* y *Proceedings of Royal Philosophical Society* sobre los nuevos procedimientos de análisis de alimentos, aguas, aceites, metales, sales y otros productos del comercio.

TATMAGUSHE. *Geog.* V. TATAMAGUSHE (Canadá).

TATNALL. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Georgia; 466 millas cuadradas inglesas y 14,502 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte oriental del Estado y limitado al S. por la oril. izq. del Altamaha, tributario del Atlántico, y al NE. por la derecha del Cannouchee, afl. der. del Aguchee, y regado además por el Great Ohoopee, tributario izq. del Altamaha. Terreno llano, arenoso, en su mayor parte pobre; produce, no obstante, cáñamo, arroz y algodón; cría de ganado. Cap. Reidsville.

TATO, TA. adj. Tartamudo que vuelve la *c* y *s* en *t.* || fam. *prov. Ar.* Hermano, hermana. Ú. más por los niños.

TATO. (Etim. — Del lat. *tata*, padre.) m. fam. *Ar., Chile* y *Rioja.* Voz de cariño, con que se designa á un hermano pequeño, ó al niño en general.

TATO ó TATÚ. m. *Zool.* V. ARMADILLO.

Tato carreta. El armadillo gigante.

Tato de rabo molle. El *tatuay* (V.).

Tato negro. El armadillo gigante.

TATO ó TATE. *Geog.* Hac. de viña del Perú, dep. y prov. de Ica, dist. de Pueblo Nuevo; dista 14 kms. de Ica.

TATO [ANTONIO (a) *el*]. V. SÁNCHEZ y GARCÍA (a) *el Tato* (ANTONIO).

TATOBYT. *Geog.* Ald. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Gitschin, dist. y á 6 kms. SO. de Semil, á oril. de un tributario izq. del Iser, afl. der. del Elba; 1,500 h.

TATOGLOSO. m. *Entom.* (*Tatoglossum* Sutl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los sesinos. Sus ocho especies habitan en la América tropical y subtropical. Se hace sinónimo con el *Isognathus* Feld.

TATOI ó TATOION. *Geog.* Lug. de Grecia, en la Ática, al N. de Atenas, á 600 m. de altitud, no lejos



Tatoi. — La necrópolis de los reyes de Grecia

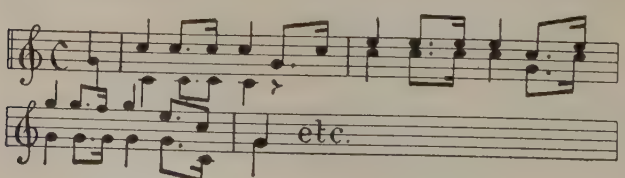
del Parúes. En él se encuentra el panteón de los reyes de Grecia.

TATOLE. m. fam. *Amér.* En Méjico, convenio, conspiración.

TATOLEAR. intr. *Amér.* En Méjico, concertar, conspirar.

TATOMIR (LUCIANO) *Biog.* Escritor polaco (1836-1901). Fué director del Seminario de Lvov, distinguióse como asiduo propagador y vulgarizador de la historia y la geografía. Entre sus obras merecen mención: *Geografía de Polonia* (en polaco, Lvov, 1863); *Geografía física de Polonia* (Lvov, 1869); *Historia de Polonia* (t. 1.°, 1866; t. 2.°, 1872 y 1879, sin terminar); *El rey Casimiro el Grande* (1869); *Cuadros geográficos* (1877); *Juan Kochanowski* (1885), y *Los vestigios de Juan III en Polonia* (1883).

NATOO. *Mús.* Toque de retreta en el ejército inglés. Comienza así:



TATORRINCO. m. *Entom.* (*Tatorhynchus* Hmps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los fitometrinos. Poseen trompa; frente plana; palpos levantados, con el segundo artejo que lleva un largo mechón de pelos erizados, puntiagudo en medio; antenas con fascículos de pestañas; tórax y abdomen delgados; ala anterior estrecha, alargada. El tipo es *T. exsiecatus* Led., que habita en Siria, India y Argelia.

TATRA, GRAN TATRA ó ALTO TATRA; TATRY ó TARCZAL DE LOS WENDES. *Geog.* Macizo montañoso de Checoeslovaquia, en la frontera de Galitzia (Polonia). Está formado por una serie de picos que se elevan directamente del llano, que dominan desde una altura media de 2,000 m. y que forman la parte culminante de esta gran cordillera de los Cárpatos que, con diferentes nombres, encierra de NO. á SSE. la vasta llanura húngara. Pero, con todo y pertenecer al sistema de los Cárpatos, á los cuales se une al O. por medio del Magura de Arva y por una pequeña cordillera que termina en la ribera derecha del Vag, y al NE. por el Magura de Szepes, el macizo del TATRA está casi completamente aislado por todos lados y se encuentra en un semiescalón al N. de la línea que describiría la curva normal de los Cárpatos. Es un bloque colosal é imponente, que mide unos 100 kms. de long. y de 15 á 20 de ancho. Se extiende entre los valles de Vag (ó Waag) y de su afl. der. el Arva, tributario del Danubio al O., y los de Dunajec y del Poprad, tributario del Vístula, al E., y cubre una superficie de unos 7,700 kms.² El macizo del TATRA, que se compone de tres crestas paralelas, orientadas de O. á E., cuyos dos puntos más extremos y meridionales, con todo y estar separados uno del otro por un espacio bastante considerable, están exactamente en la prolongación una de otra, mientras que la tercera, colocada á retaguardia hacia el N., corresponde al corte que separa las dos primeras. Es, en suma, una arista que hubiese sido partida en tres fracciones, dos de cuyas partes hubiesen quedado en su lugar y la tercera, la de en medio, hubiese sido empujada hacia el N., paralela á sí misma. Estos tres trozos están unidos unos á otros por las pequeñas cordilleras transversales que delimitan (en el centro y en los dos extremos) tres cuencas principales, de las cuales las de los extremos O. y E. vuelven su concavidad hacia el N., y la de en medio se abre hacia el S. La cuenca del O. está formada por el valle de Koscielisko, en donde nace el Czerny Dunajec ó Dunajec Negro; la de en medio encierra los dos valles del Tisha y del Koprova, que por su reunión forman el Biala; en fin, el del E. encierra los valles del Rosztoka, del Bialka, del Poduplaszki y del Javorinka. Por una singularidad común á toda la cordillera del TATRA, no es precisamente en la cresta principal que se encuentran los picos más elevados, sino en las ramificaciones que se dirigen hacia el S. En la cordillera oriental (Hohe Tatra ó Gran Tatra propiamente dicho), que empieza en el O. en el pico de Krivan (2,496 m.) y termina al E. en el de Feherto ó Weisse See (2,235 m.), las elevaciones más considerables son, viniendo del O. hacia el E., el Cubrina (2,435 m.), donde termina la pequeña cordillera que une el Tatra Central (ó de Galitzia) al Gran Tatra; la Punta del Ojo del Mar (en húngaro *Tengerszem Csucs*, en polaco *Mieguszowska*, 2,508 m.); el Gran Visoka ó Punta del Tatra (en húngaro, *Tatra Csucs*, 2,555 m.), y la Punta del Valle del Hielo (en húngaro, *Jegvolgyi Csucs*; en ploaco *Lodowy*, 2,629 m.). Entre las altas cimas de los contrafuertes del Gran Tatra debemos citar, al S., la punta de Gerlash (en húngaro,

Cerlachfalva Csucs), que llega á una altura de 2,663 m. y que es, por consiguiente, la cima más alta del macizo; luego al SE. el Nagyszaloki Csucs ó Schlagendorferspitze (2,453 m.) y, finalmente, al E., la punta de Lomnicz (2,634 m.). Aunque los montes de los alrededores pasan de 1,500 á 1,800 m., el TATRA casi no tiene nieves perpetuas propiamente dichas; en todos los sitios donde se reúnen las primeras aguas se ven, es verdad, hasta en verano, placas de nieve y verdaderos glaciares que el calor del Sol no puede fundir; pero en las pendientes superiores la roca á pico se muestra desnuda en verano, aunque nubes cargadas de copos de nieve vienen á chocar frecuentemente contra las cimas. Se atribuye con razón á la fuerte inclinación de los picos esta rápida desaparición de las nieves. K. Grissinger evalúa la superficie total de las «manchas de nieve» en el TATRA en 94 hectáreas, de las cuales 24 para la vertiente N. y 70 para la vertiente S., y coloca el límite de las nieves perpetuas á 2,300 m. Se penetra en esta región de montañas por medio de valles pintorescos, profundamente encajonados, sembrados de bloques de granito y que se elevan rápidamente muy alto. Los más importantes son los de Menguszfalv ó Mengsdorf y de Kohlbach al S. y al SE. (vertiente checa), y los de Javorinka, de Bialka, de Poduplaszki y de Rosztoka al N. y al NO. (vertiente galitziana). Numerosos pequeños valles laterales conducen á los pasajes elevados de las pequeñas cordilleras, pasajes á menudo de acceso difícil. Estos pequeños valles tienen un carácter pintoresco y salvaje, que ni los Altos Alpes presentan siempre. Entre los Altos Alpes y el Cáucaso este grupo es el más soberbio. Contemplándolo desde las montañas que se elevan al S. en observatorio natural, sorprende lo escarpado de estos parajes, el vigor de sus aristas, lo erizado de sus bruscas puntas, de sus pirámides, de sus crestas dentadas como una sierra; aunque formado por rocas cristalinas, tiene todo el vigor del perfil, toda la bizarría de contornos que se nota sobre todo en el gres y en la roca calcárea. En ninguna parte en el TATRA se ven largas grupas ni pendientes graciosamente inclinadas: los céspedes de hierba son raros; por todas partes muros escarpados y taludes de piedras desmoronadas en caos se muestran por encima de los linderos verdes de los bosques. Las dos cimas de Lomnicz y de Kesmark, separadas por una fuerte escotadura, que los indígenas designan con el nombre de Horca, son de las de aspecto más formidable: también se ha creído largo tiempo que la punta de Lomnicz era la más alta del TATRA. Cede, por tanto, en elevación al Nakottlu ó punta de Gerlach, que se levanta en el centro del macizo; esta es la cima más alta de la Europa Oriental al N. de la península de los Balkanes. Es bastante curioso que en un grupo de montañas de tan poca extensión como el TATRA y presentando por todos lados escarpados tan rápidos, los lagos sean tan numerosos; el doctor Samuel Roth contó 115, de los cuales 78 en la vertiente meridional. Por otra parte, la mayoría de ellos son muy pequeños: el más vasto, llamado por los polacos Vielki Stav ó el Gran Lago, no tiene más que unas 35 hectáreas de superficie; su profundidad es de 78 m. Estos lagos ó estanques se parecen á los de los Pirineos Centrales y, como ellos, llenan de sus aguas puras pilones de granito escalonándose unas encima de otras por los altos valles. Los montañeses los llaman poéticamente Ojos de Mar (en húngaro, *Tergenszem*; en eslovaco, *Morskie Oko*), como si el Océano hubiese hecho subir subterráneamente sus aguas para reflejar en medio de los montes la belleza de las rocas y de las nieves; según los indígenas, cada tempestad en el mar agita al mismo tiempo las aguas de los depósitos lacustres del TATRA. Siguiendo la opinión común, estos pequeños lagos tienen reputación de insondables, aunque cierto número de ellos deben su nombre de lago Rojo, Negro ó Verde al color de la arena de su fondo, que se ve bajo el agua transparente. El Ryby Stav ó Lago de los Peces, casi tan extenso como el Vielki Stav, tiene 33 m. de profundidad media; el pequeño y encantador lago Csorba tiene cerca de 21 m.; otro, igualmente «sin fondo», no tiene más que 5 m. Pero la opinión popular da por seguro que la profundidad de estos lagos es muy considerable comparada con su anchura, y dicha profundidad revela en alto grado la energía de las fuerzas de erosión que cavaron estas cubetas. En efecto, estos lagos son, según el mismo autor, de un lado verdaderas cuencas de erosión debidas al trabajo de los glaciares; del otro, cuencas de morrenas. Algunos de los lagos del TATRA tienen un aspecto risueño y romántico, tales como el Csorba y el Popper, que han llegado á ser cita de numerosos turistas; pero la mayor parte están impregnados de un carácter salvaje é imponente. La gran masa del TATRA está formada por rocas graníticas, encima de las cuales se encuentran, al E. y sobre todo al N., capas de gres, de piedra calcárea triásica, de marga y de calcárea del Jura. Encima de los bosques de abetos y de malezas aparece la ancha cintura de espacios cubiertos de arbustos torcidos y achaparrados; luego las pendientes roqueñas, al pie de las cuales los trozos desprendidos de las montañas han formado desmoronamientos. Se encuentra el edelweis en las partes calcáreas del macizo; en cuanto al rododendro, hasta hoy no ha sido encontrado. Las gamuzas y las marmotas animan las regiones elevadas; en los bosques viven los osos, lobos y linces. En los lagos y ríos se pesca la trucha. El TATRA es pobre en yacimientos mineros, á excepción de hierro; no obstante, los habitantes de los valles de los alrededores se imaginan que inmensos tesoros están ocultos en las profundidades de los lagos de la montaña; uno de ellos oculta un rubí de un tamaño prodigioso, que antiguamente brillaba como un sol en una de las más altas cumbres; otros lagos están llenos de peces de oro y de plata, bajo la custodia de bichos que tienen piedras preciosas en el lugar de los ojos y que llevan pequeños granos de oro en sus patas.



El macizo del Tatra. Vista del hotel de Kohlbach en el valle homónimo

Solamente los hechicéros pueden, gracias á sus fórmulas, tomar estas riquezas; pero esto no es sin peligro para los habitantes del país, pues pueden también romper las murallas de los lagos y esparcir el agua por la llanura. En 1813, el célebre naturalista sueco Wahlenberg, al cual se había visto inmergiendo un termómetro en un lago, fué acusado de haber querido inundar los campos; con gran trabajo, una mujer vieja, que le tomó lástima, logró salvarlo del furor de los montañeses. Situado como está entre Checoeslovaquia y Galitzia, el macizo del TATRA está habitado por diversas razas. Una ojeada al mapa lo hace ver. No hay, en efecto, una cima, ni un lago, ni una aldea que no posea dos ó tres nombres: polaco, eslovaco ó magiar, sin contar el nombre alemán que en otro tiempo imponía la administración austriaca. Si en el valle del Vag habita aún este honrado pueblo de Zips, que ha conservado la lengua y las costumbres alemanas, más lejos se encuentran eslovacos, y en la vertiente que domina la Galitzia habitan los podhalanios, pueblo eslavo que, no obstante, no se parece á los eslovacos del Vag, de los cuales difiere por el tipo, por la talla y por el carácter. En cuanto á los magiares, no representan más que aproximadamente un 3 por 100 de la población. No es solamente por su masa que el TATRA merece llamar la atención. El doctor Lebon, primer francés que lo visitó, habla de él con admiración. «Pocos lugares en Europa, dice, comprendiendo en ellos hasta Suiza, poseen paisajes de una grandiosidad tan salvaje.» Uno de los primeros viajeros que recorrió estas montañas, el botánico sueco Wahlenberg, escribía en 1813 que «en ninguna parte de Europa, salvo quizá en Laponia, la Naturaleza presenta un aspecto tan terrible y tan grandioso...» Pero hasta estos últimos años, la falta de vías de acceso y sobre todo la pluralidad de las lenguas que se hablan en torno del TATRA, habían hecho su estudio geográfico excesivamente difícil. No hace, pues, más que un cuarto de siglo que el TATRA ha empezado á ser explorado, luego conocido y estudiado en todos sus pormenores, y ya su renombre ha llegado á ser tan grande, que el número de turistas que lo visitan cada año llega á una cifra considerable. Algunas de las estaciones balnearias ó sanitarias creadas al pie del TATRA, la de Tatrafured principalmente, se cuentan entre las más frecuentadas de Checoeslovaquia.

Bibliogr. Die Hohe Tatra in den Central-Carpathen (Cuaderno suplementario á los *Mittheil.* de Petermann, 1864); Elías, *Przewodnik do Tatra i Pienin* (Cracovia, 1874); K. Kolbenheyer, *Beitrag zur Kenntniss der Hohen Tatra* (*Mittheil.* de Petermann, 1874); *Die Hohe Tatra* (Teschen, 1884); Dechy, *Aus der Hohen Tatra* (en el *Anuario del Schweizer Alpenclub*, 1875); doctor Gustavo Le Bon, *Excursion anthropologique aux monts Tatras* (en *Tour du Monde*, XLI, 1881); J. Weber, *Die neuentdeckte Tropfsteinhohle in der Hohen Tatra* (en *Aus allen Welttheilen*, 1882); W. Eljaska, *Tatry* (Cracovia, 1886); S. Roth, *Die Seen der Hohen Tatra* (en el *Boletín de la Sociedad húngara de Geografía*, Budapest, 1887); K. Grissinger, *Die Schneegrenze in der Hohen Tatra* (en el *Berichi Verhandl. der Geogr. an der Univers.*, Viena, 1888); Siegmeth, *De Vienne, d'Oderberg et de Budapest dans le Haut Tatra* (Zurich, 1890); P. Joanne, *Etats du Danube et des Balkans;* 2.ª parte, *Suisse hongroise et région des Tatras* (París, 1893); *Karte vom k. u. k. militar-geographischen Institut*, á 1 : 25000 (Viena, 1900); *Karte der Hohen Tátra*, á 1 : 75000 (Viena, 1900).

TATRA. *Geog.* V. TADRA (BIR-).

TATRA (PEQUEÑO). (En polaco, *Nizna Tatra.*) *Geog.* Cordillera de montañas de Checoeslovaquia, que se extiende paralelamente al Gran Tatra, á unos 40 kms. más hacia el S., entre los valles superiores del Vag ó Waag y del Garam ó Gran, afluentes izquierdos del Danubio. Pertenece igualmente á las formaciones cristalinas. Sus cimas más altas son el Jumbir (2,045 m.), en el límite de los antiguos comitados húngaros de Lipto y de Zolyom ó Sohl, y el Kralova Hola (1,943 m.), en el ángulo formado por los confines de los comitados de Lipto, de Gomor y de Szepes ó Zips.

TATRA FURED. *Geog.* Est. climática y balneario del antiguo comitado húngaro de Szepes ó Zips (Checoeslovaquia), en el pintoresco valle del Felka, afl. izq. del Poprad (cuenca del Danubio por el Dunajec), en la vertiente SE. del Gran Tatra. Es una de las más antiguas, más renombradas y más frecuentadas entre las estaciones climáticas de la República. Está formada por tres localidades que llevan los nombres de Uj Tatra Fured (en alemán, *Neu Schmeks*), de O Tatra Fured (en alemán, *Alt Schmeks*) y de Also Tatra Fured (en alemán, *Unter Schmeks*). Las tres estaciones, aunque cercanas, son absolutamente distintas. Situadas á la altura de unos 1,000 m. en la vertiente SE. de la alta Punta de Schlagendorv (2,453 m.), están al abrigo del viento del N., pues la alta barrera granítica del Gran Tatra, se eleva del lado septentrional. También, gracias á su situación excepcional y á los bosques de abetos cuyos aromas embalsaman el aire, estas tres estaciones disfrutan de un clima excelente; las variaciones de temperatura son allí poco sensibles, la niebla reina raramente y las lluvias duran muy poco. Á las ventajas resultantes de un clima excelente es necesario añadir un establecimiento de hidroterapia y cuatro fuentes minerales, entre las cuales la del Grutzkosher es la más renombrada.

TATRAA (UAD). *Geog.* Barranco sahariano que se dirige del NE. al SO. á través del país de Tadjakant (Sahara Occidental) y se pierde en la depresión pantanosa llamada Daya-el-Khandra (la Verde). Raramente hay agua en el río que corre un poco al S. de Tendouf, encontrándose, en cambio, pastos y pozos.

TATRANG Ó TARLUNGENI. *Geog.* Afl. del antiguo comitado húngaro de Brasso ó Cronstadt (Transilvania, Rumanía), dist. y á 5 kms. ENE. de Hosszufalu ó Langendorv, á oril. del Tatrang, tributario izq. del Fekete Ugy, afl. izq. del Olt ó Aluta (cuenca del Danubio); 3,500 h. (magiares y rumanos).

TATRE (LE). *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Charenta, dist. de Barbezieux, cant. de Baignes-Sainte-Radegonde; 500 h.

TATROS Ó TROTUSU. *Geog.* Río de Rumanía, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); nace en los Cárpatos Orientales, en la vertiente NO. del Szollohegy (1,494 m.) (antiguo comitado húngaro de Esik), á 13 kms. de la frontera rumana de antes de la guerra de 1914-1918, que atraviesa por el cuello de Gyimes (720 m.), después de haber descrito un circuito hacia el NO., el NNE. y el SE. entre una serie de picos, uno de los cuales, el Mennto, se levanta á su der. á 1,515 m., y continúa en dirección general SE. que no deja. Baña por su rib. izq. Ocna, recibe (á la der.) el Oitoz ú Oitos, que desciende del Musato transilvano (1,515 m.), (á la izquierda) el Tazlau ó Tasleu, aumentado (á la der.) por el Tasleu Serata, y entra en el Sereth por varios brazos, después de un curso que pasa de 170 kms.

TATRY. *Geog.* V. TATRA.

TA-TSIEN-LU-TING, TA-CHIN-DO, DARCHE-DO ó TAR-ZE-DO. *Geog.* C. de la prov. de Szechwen (China Occidental), capital de distrito, dep. y á 126 kms. O. de Ya-chow-fu, en la confl. de dos arroyos, Tar-kjo y Ze-kjo, que forman el Ta-tsien-ho, afl. der. del Ta-tu-ho (cuenca del Yang-tsze-kiang por el Wang-kiang), en una región montañosa, en la frontera de los antiguos distritos tibetanos, á los 30° 3′ de lat. N. y 102° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; á 2,550 m. de altitud; unos 12,000 h., de ellos 4,000 á 5,000 lamas. TA-TSIEN-LU-TING es el centro principal del comercio de tránsito entre la China

Occidental y el Tibet, y el nudo de varias carreteras que vienen del Yun-nan, del Sze-chwen, del Kwei-chow y del Kan-su. La ciudad hace también un importante comercio de lana, de ruibarbo y sobre todo de almizcle, una gran cantidad de los cuales se expide hacia los puertos de China. Todos estos productos son cambiados á los tibetanos por los chinos contra piedras preciosas, tabaco, té y telas de seda. En TA-TSIEN-LU-TING el mundo comercial chino toma contacto con el mundo tibetano, y esta ciudad, por su posición, es comparable á Kiajta, mercado intermediario entre Rusia y China. La mayor parte de las mercancías del tráfico local vienen de los alrededores inmediatos á TA-TSIEN-LU-TING. El ruibarbo, mal secado, procede de las montañas que cercan la ciudad. El oro es recogido en los ríos de los alrededores por los lavadores de oro que trabajan por cuenta de las lamaserías. Abunda en toda esta región, que sin gran trabajo podría transformarse en una verdadera California. El té en planchas de Ya-chow-fu llega á TA-TSIEN-LU-TING transportado por hombres, expedido por medio de yaks hasta Lasa y aún más lejos. La Aduana que los chinos han establecido en TA-TSIEN-LU-TING, en la frontera tibetana, forma con los cuarteles de la guarnición china un barrio especial de la ciudad. Los numerosos comerciantes del Shan-si, budistas ó mahometanos, habitan el barrio mejor; dependen del funcionario chino con categoría de fu-tai. Los tibetanos y los man-tsé dependen de un soberano nominal del país (*Jyabo* en tibetano; *mingcheng* en chino), cuyo dominio se extiende al S. hasta el país de los lolos. Las mujeres chinas no pueden pasar el territorio de este «rey» para entrar en el Tibet Oriental; pero son muy numerosas en TA-TSIEN-LU-TING y la población tibetana casi no está representada más que por mestizos, por otra parte de mejor tipo, según el gusto de los europeos, que los «hijos del reino central». No hay otro país en China donde las mujeres tengan un tan alto grado de pasión por las joyas; se cubren de placas de plata cincelada que se mezclan con sus collares de piedras finas y de cristal; lo alto de la cabellera está oculto por dos grandes discos de plata, y las trenzas que se escapan de la diadema están sostenidas por una tela revestida de placas del mismo metal. El nombre tibetano de la ciudad, Dar-che-do ó Tar-ze-do, quiere decir «en la confluencia de los ríos Tar (Dar) y Ze (Che)». Existen en TA-TSIEN-LU-TING ocho conventos budistas ó lamaserías, dos para cada una de las cuatro sectas (amarilla, roja, negra y blanca) de budismo en esta parte del Tibet chino. La misma ciudad está situada á ambos lados del río, que atraviesa un puente de un solo arco. Las tiendas pertenecen á los chinos; se venden en ellas mercancías europeas, tapices ó telas rusas, ruanes ingleses, relojería suiza, falsificaciones alemanas y diferentes aliños de origen chino. La moneda corriente, junto con las barras de plata, es la rupia. TA-TSIEN-LU-TING es la residencia del obispo de las misiones católicas llamadas del Tibet. Fué también, durante largos años, el cuartel general del padre Desgodins, que emprendía desde allí sus numerosos viajes al Tibet Oriental.

Bibliogr. Además de lo mencionado relativo á TA-TSIEN-LU-TING, que se encontrará en las obras generales, como las de C. Baber y Gill (V. la *Bibliografía* del artículo Sze-chwen, de Desgodins, de Kreitner, del pandita A. K., de Bonvalot y otros, pueden citarse aún las descripciones siguientes, entre las más recientes y completas: W. Rockhill, *The Land of the Lamas* (Londres, 1891); A. Pratt, *Two journeys to Ta-tsien-loo* en *Proceed. of. Royal Geogr. Soc.*, 1891), y *To the snows of Tibet through China* (Londres, 1892).

TA-TSO-HSIEN ó TY-TSIN-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de partido, dep. y á 85 kms. O. de Chung-king-fu, á orillas del Tsiang-kiang, afl. izq. del Fu-sung-ho (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 29° 50′ de lat. N. y 105° 51′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TATSUNO. *Geog.* C. de la prov. de Harima, región SO. de Nippon (Japón), *ken* y á 65 kms. NO. de Hiogo, á 18 kms. ONO. de Himeji, en la rib. der. de un pequeño tributario del Harimanada, extremidad oriental del Seto-Utsi ó mar Interior; 6,000 h.

TATSUTA. *Geog.* Ald. de la prov. de Yamato, región meridional del Nippon (Japón), *ken* de Nara; 1,800 h.

TATT. m. *Filol.* Uno de los dialectos de la lengua persa.

TATTA. *Geog.* Grupo de oasis del Sahara Marroquí, en la cuenca del Draa, á 215 kms. S. de Marrakex. Está dividido en dos secciones, una al N. del Jebel Bani y otra al S. del Draa. La primera se compone de 32 aglomeraciones ó núcleos habitados y de varios millares de palmeras escalonadas siguiendo el curso de tres ríos, que son: el Tatta, tributario der. del Draa, y sus afluentes el Uad-Tug-er-Rih y el Uad-Adis. Los *ksars* ó poblaciones fortificadas se hallan junto á las zonas de cultivo. La segunda sección, sit. en parte en un terreno arenoso, se compone de 14 *ksars* bastante diseminados y rodeados de árboles raquíticos que se destacan como manchas negras en el fondo claro del desierto. Este grupo de oasis, que pasa por ser el más poblado del Sahara Marroquí, comprende en total 56 poblaciones, siendo las más importantes Tintazart, Afra, Adis, Aurerif, Tiiti, Akka Izenkad, Tirremt, Tuger-Rih, Tiguiselt, Taldnut, Imtfian, Ait-Jasin, Agjgal, Ait-Sidi-el-Hoseim y Ait-Zuli. Tiene cuatro *zauias* que son las de Tintazart, Afra, Adis y Yebair entre Adis y Tug-er-Rih; pero sus jefes no tienen gran autoridad y los habitantes son musulmanes poco fervientes é ignorantes. Hay también dos mercados bien provistos de víveres y toda clase de tejidos en Afra y Adis. El comercio es muy importante, sobre todo con las caravanas del Sudán, si bien la creación de Tendouf ha perjudicado bastante á TATTA, sobre todo en la joyería, que ha cesado por completo de ser objeto de tráfico. La fuente más considerable de riqueza está constituída por la agricultura, siendo los dátiles, de excelente calidad, el principal producto. También se cultivan el trigo y la cebada. Los habitantes son harratinos, ó mestizos de negro y bereber. Hay cierto número de dui-belal que han abandonado la vida nómada y se han instalado en los *ksars*. Cada una de las poblaciones es independiente, administrándose por una *yemaa* que delega el poder ejecutivo en un caíd elegido por ella. Los dui-belal ejercen la hegemonía en las poblaciones que habitan, habiéndose impuesto por la fuerza.

TATTA ó NAGAR THATO. *Geog.* C. de la prov. de Sindhi (Bombay, India Occidental), dist. y á 90 kms. ESE. de Karachi ó Kurrachee, subdist. de Jerrak, á 8 kms. de la rib. der. del brazo occidental y principal del Indo, á 12 m. de altitud; unos 9,000 h., la mitad de ellos mahometanos. TATTA está construída en una eminencia que una depresión separa de las colinas de Makli, y parece haber estado en otro tiempo cercada por las aguas del río; en nuestros días, la inundación anual, al retirarse, deja en las proximidades del E. pantanos propicios á la fiebre, que han dado á la ciudad reputación de gran insalubridad durante una parte del año. TATTA fué considerable hace dos siglos. Hamilton, que la visitó en 1699, le aprecia 5 kms. de largo, la mitad de ancho, y la peste acababa de robarle 80,000 h., la mitad de su población. Según Pottinger, cuando Nadir Shah entró en ella como vencedor, en 1742, tenía 40,000 tejedores y otros 20,000 artesanos y 60,000 comerciantes de todos géneros. En 1840 no se le calculaban más que de 40,000 á 50,000 h., y, según el capitán Wood, de la Marina inglesa (1837), que había tenido

ocasión de adquirir datos exactos, era la última cifra verdad. Puede verse cómo ha continuado su decadencia; sus industrias, fabricación de chales de seda y algodón, y los algodones comunes, lisos ó con dibujos, luchan con gran dificultad contra las análogas de Manchester. Hace asimismo cierto tráfico en granos. Queda á TATTA su gran mezquita, bello edificio del siglo XVII La colina de Makli, á unos 2,500 m. hacia el O., contiene una magnífica necrópolis, cuyos mausoleos principales son de los siglos XVI y XVII. A menos de 3 kms. al S. de TATTA están las ruinas de la ciudadela de Toglakabad ó Kalyan Kot, cuyas imponentes murallas fueron destruídas por los terremotos. Ciertos autores han visto en TATTA la *Patala*, del tiempo de Alejandro, que Cunningham ha identificado con Haiderabad. Otros datan su fundación del 1445, y es muy probable que sea aún más tarde, en 1522, que deba fijarse este hecho, en el reinado del príncipe Samma, Jam Nizam uddin (vulgarmente, Jam Ninda), cuya tumba está en los montes Makli. En 1555 la ciudad fué pillada y quemada por mercenarios portugueses, y en 1598 fué nuevamente destruída durante la invasión de Akbar. Una factoría inglesa se estableció allí en 1758 y fué abandonada en 1775; otra, instalada en 1799, no fué más afortunada

TATTAM (ENRIQUE). *Biog.* Orientalista inglés (1788-1868). Estudió en Dublín, Gotinga y Leyden y luego se ordenó de ministro de la iglesia anglicana. Fué rector de San Cutberto (Bedford) de 1818 á 1845, y desde 1849 de Stamford Rivers. Viajó por Oriente y descubrió en Egipto, entre otros, el manuscrito de la *Historia eclesiástica* de Juan, obispo de Efeso, y el de las *Epístolas* de Ignacio. Publicó una gramática copta (1830) y un diccionario, así como varias traducciones á dicho idioma.

TATTAMANGALAM. *Geog.* C. del principado y á 94 kms. NE. de Cochin (Madrás, India Meridional), en el dist. de Chittur, dependencia del Malabar, al pie N. de los Nelliampati, frente avanzado de los Animaleh ó Anamaleh, cerca de la rib. izq. del Ponani; 9,000 h.

TATTEGRAIN (FRANCISCO). *Biog.* Pintor francés, n. en Peronne el 24 de Octubre de 1852 y m. en Arras el 5 de Enero de 1915. Era hijo de un magistrado que le hizo seguir la carrera de derecho, que, en efecto, terminó. Durante los veranos residía en Berck-sur-Mer, donde conoció al conde Ludovico Lepic, que le inspiró el gusto por la pintura, ingresando entonces en la Escuela de Bellas Artes. Allí tuvo por maestros á Lefebvre y á Boulanger, y desde 1875 expuso aguafuertes; pero donde alcanzó mayor reputación fué en las marinas, género en el que llegó á sobresalir. Para ella prefería los asuntos dramáticos, que trataba con un realismo atrevido, pero siempre elegante y harmonioso. Dotado de gran fecundidad, no se limitó á las marinas, sino que cultivó también la pintura de género y la de historia. Obras principales: *Al largo* (1879); *Arrimando el hombro* (1879); *De vuelta de la pesca* (1880); *Nuestros hombres están perdidos* (1882); *Los habitantes de Cassel entregándose al duque Felipe el Bueno*; *Restos de la fragata Majestas*, una de sus mejores obras (1888); *Luis XIV visitando el campo de batalla de las Dunas* (1889); *Entrada de Luis XI en París* (Casa Ayuntamiento de París); *El incendio* (1893); *Bocas inútiles* (1896); *Salvamento en alta mar* (1897); *Toma de San Quintín el 29 de Agosto de 1557*, que valió al artista la medalla de honor (1899); *La imagen milagrosa* (1901); *Pesca del arenque* (1902); *Ceremonia de las recompensas en la Exposición Universal de 1900*, composición de vastas dimensiones que le fué encargada por el Gobierno (Versalles); *Las redes robadas* (1905); *Desamparado* (1906); *Pidiendo auxilio* (1907); *La caza del conejo* (1908); *Noche de naufragio* (1910); *En la «costa de los ahogados»* (1911); *El Oremus* (1913), y *El palacio infectado* (1914).



Francisco Tattegrain

Francis TATTEGRAIN 87

Firma autógrafa de un cuadro de Francisco Tattegrain, existente en el Museo de Lila



Desembarque de Verrotiers en la bahía de Autbie, por Tattegrain (Museo del Luxemburgo)



Francisco Tattegrain en su taller

TATTENBACH (CRISTIÁN, CONDE DE). *Biog.* Político y diplomático alemán, n. en Landshut el 16 de Enero de 1846 y m. en Madrid el 9 de Febrero de 1910. Terminada la carrera de derecho en la Universidad de Munich, ingresó en la administración de Baviera y después de la guerra francoprusiana pasó al servicio del Imperio. En 1880 comenzó su carrera diplomática y en 1892 era ministro en Tánger, donde se distinguió por su enérgica actitud frente á la misión francesa. Destinado á Lisboa, siguió, no obstante, ocupándose de política marroquí, por lo que se le llamó para que tomara parte en la Conferencia de Algeciras. Su papel allí fué brillante, pues demostró tanta habilidad como energía, recompensándosele con la embajada de Madrid (1908), que desempeñó hasta su muerte.



El conde de Tattenbach

TATTENHALL. *Geog.* Pobl. del condado y á 12 kms. SE. de Chester (Inglaterra); est. del f. c. de Chester á Whitchurch; 1,000 h. (1,300 con el municipio).

TATTENITZ. *Geog.* Ald. de Moravia (Checoeslovaquia), circ. de Olmuc (Olmutz), dist. y á 14 kms. OSO. de Hohenstadt, cerca de la frontera de Bohemia, á oril. del Sasawa, afl. der. del Morava ó March (cuenca del Danubio); 1,800 h.

TATTERSALL. *Hist.* La palabra *Tattersall* es el apellido del fundador del primer establecimiento para la venta de caballos abierto en Londres en 1780. Ricardo Tattersall era un simple jinete, pero, debido á sus conocimientos caballísticos, fué admitido en las importantes caballerizas de Mr. Beewor, pasando después á ser entrenador de la famosa cuadra del duque de Kingston. Entonces concibió la idea de la almoneda, que, aprobada por el notable deportista lord Grosvenor, fué puesta en práctica inmediatamente, levantándose el edificio en Hyde Park. Nadie que esté algo versado en esta materia, ignora que es muy difícil vender caballos en las mejores condiciones, pues si no intervienen los tratantes, el comprador duda siempre acerca de la calidad y condiciones de la mercancía, y las transacciones resultan demasiado engorrosas. Pues bien, la fundación Tattersall arreglaba las dificultades, facilitando, por ende, el negocio. De aquí que la almoneda, que se hacía muy necesaria por la extensión del deporte, tuvo gran aceptación, y á los pocos años su incremento fué considerable; tanto es así, que á la muerte del fundador (1795) aquel insignificante *jockey* dejaba á sus hijos una herencia de muchos millones y el establecimiento. Los herederos han hecho las reformas é innovaciones necesarias, poniendo siempre al Tattersall á la altura de las circunstancias.

En el establecimiento se permitían caballos á pupilo, de carreras, de tiro ó de silla, no sólo para la manutención, sino también para la doma. En la lista de las inscripciones, especie de Boletín, que tiene todo el valor de una garantía, aparece una reseña simple de cada caballo, se describen las condiciones de la venta y, además, van especificados los vicios redhibitorios que podrían anular la compra.

Erigido junto al local el «Salón de las carreras», ó sea el departamento de las apuestas, que los ingleses llaman *betting-room*, donde se establecen las cotizaciones de los caballos que toman parte en una carrera, pronto aquel rincón hípico adquirió fama mundial. En aquel sitio, al cual se llamó *the corner*, se reúnen las personalidades más conspicuas del hipismo; allí se halla el registro civil *(Sud-book)* de la raza caballar de pura sangre, y desde allí se siguen todos los trabajos de los caballos, los pormenores más insignificantes acerca de su entrenamiento cotidiano, su condición, sus primeras carreras y sus hazañas ulteriores.

Únicamente el que se halla cerca del Tattersall en víspera de grandes pruebas hípicas, cuando se corren el *derby* y los *oaks*, el *Middle Park Plate*, *Dos mil guineas* y *Saint-Leger*, ó las carreras clásicas de Ascot y Godwood, puede darse cuenta de la pasión que sienten los ingleses por las carreras de caballos. Viéndoles, se les puede considerar como verdaderos hipomaníacos. Propietarios, preparadores, jinetes y caballos, es el eterno tema de aquellos concurrentes, que se apretujan como el público de las corridas de toros en el preciso momento de abandonar la plaza. El inglés, que, como es sabido, está dotado de un carácter imperturbable, se siente completamente transformado, muéstrase locuaz, y la animación que reina en aquel recinto, en el *corner*, ofrece una notable singularidad. Un acontecimiento de resonancia que ocurriera aquel día, pasaría completamente inadvertido.

En el Tattersall es donde se han ganado inmensas sumas y donde también se han esfumado las más fabulosas fortunas; es donde se siente la decepción formidable de la derrota y el entusiasmo más delirante de la victoria de un héroe del *Derby*.

TATTERSALL (REACCIONES DE). *Quim. Reacción del cobalto.* Tratando una solución de una sal de cobalto con cianuro potásico hasta que se redisuelva el precipitado que se forma al principio, y añadiendo entonces al líquido sulfuro amónico amarillo, aparece una coloración roja de sangre. Impiden esta reacción las sales de cobre, pero no las de níquel.

Reacción de la morfina. Tratando morfina con ácido sulfúrico concentrado y arseniato sódico, la mezcla toma color violeta sucio, que pasa á verde de mar. Calentando hasta formación de vapor, aparece una coloración gris obscura pasajera.

Reacción de la papaverina y de la codeína. Calentando la substancia que se ensaya en una cápsula de porcelana con poco ácido sulfúrico concentrado, añadiendo luego arseniato sódico y calentando la mezcla (inclinándola á un lado y á otro) sobre una pequeña llama, en presencia de la papaverina se forma una solución blancorrojiza ó violeta, que por adición de 10 cm.^{3} de agua toma color anaranjado y añadiendo hidróxido sódico toma color obscuro ó hasta negro. Con el mismo tratamiento, la codeína da una coloración azul obscura, que por adición de agua é hidróxido sódico pasa á anaranjada.

TATTERSALL (GUALTERIO MEDLEY). *Biog.* Zoólogo, inglés, n. en Bootle en 1882. Sintiendo vocación por la historia natural, cursó los estudios en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Liverpool, doctoróse en la de Manchester y fué nombrado conservador del Museo de esta población. Desempeñó otros cargos oficiales como profesor y como funcionario; publicó: *Isopoda Brandi and Apsteim's; Nordische Plankton Arthropoda Schizopoda; Isopoda of Ireland; Pelagic Amphipoda of Ireland; Schizopoda of Ireland*, monografías todas ellas resultado de su personal investigación.

TATTERSHALL. *Geog.* Villa del condado y á 29 kms. SE. de Lincoln (Inglaterra), en la rib. izq. del Bain, afl. izq. del Witham; est. del f. c. de Lincoln á Boston; 800 h. (con el municipio, que comprende Tattershall Thorpe). Vestigios de dos campos romanos. Ruinas interesantes del castillo de Tattershall, construído en el siglo XV y que sufrió mucho cuando las guerras de la Revolución.

TATTEUIN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la tribu casi independiente de los ait-izdeg, sit. en los contrafuertes septentrionales del Gran Altas (Marruecos Oriental), á unos 140 kms. SSE. de Fez, junto á la rib. der. del Muluya; 350 h.

TATTI (JACOBO). *Biog.* V. SANSOVINO.

TATTOPOUTTI. *Geog.* Pobl. del Gangaran (Sahara senegalés), á 130 kms. NE. de Bakel, junto á la ruta de caravanas que va de esta población á Méchila.

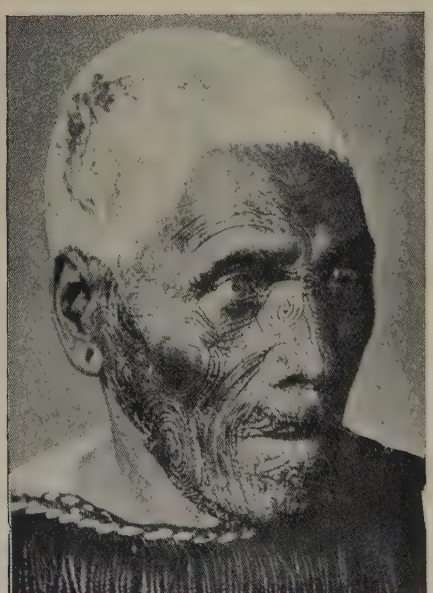
TATTOUBT ó TATTUBT. *Geog.* Sitio de ruinas de Argelia, en el dep. y á 50 kms. S. de Constantina, sit. en una alta meseta entre el Guerioun (1,727 metros) al N. y el Hanout al S., junto al Uad-Kercham, riachuelo de la cuenca del Roumel (por el Bou-Merzoug), no lejos de la rib. N. de Mzouri, laguna sin desagüe. Ruinas romanas de un puesto militar, no identificado todavía.

TATÚ. (Voz guaraní.) m. *Arg.* y *Chile.* Especie de armadillo que tiene hasta 1 m. de largo, con 13 bandas córneas en el cuerpo, cuatro dedos en las manos y cinco en los pies, todos armados de uñas muy largas y fuertes, y cola redonda de unos 3 dm. de longitud.

TATÚ. *Zootec.* Raza porcina del Brasil, de tamaño muy reducido, cabeza alargada, perfil casi recto, orejas pequeñas, pelaje negro, con mucha grasa y poca carne, y de un peso que varía entre 40 y 70 kg.

TATÚ. *Geog.* Est. del f. c. Paulista, en el mun. de Limeira y Est. de São Paulo (Brasil), entre las estaciones de Itaipú y São Jeronymo. || Sierra del Est. de Minas Geraes, en la divisoria del dist. de Santo Antonio do Bacalhau. || Isla del Est. de Amazonas, en el río Japurá, al N. de la isla Tangará y al O. de la de Botos. || Isla del Est. de Amazonas, en el río Purus, próxima á su marg. izq. || Río del Est. de Pará, mun. de Affuá. Desagua en el río Charapucú. || Río del Est. de Minas Geraes; nace en lo alto de la sierra que divide los valles de los ríos Santo Antonio y Piracicaba, y des. en el río Tanque. || Lago del Est. de Pará; des. en la marg. der. del río Maecurú. || Lag. del Est. de Alagoas, mun. de Palmeira dos Indios. || Lag. del Est. de Río de Janeiro, al S. de la lag. Feia y al O. de la de Deñtro.

TATUÁ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, en el río Negro, entre Moreira y Thomar.



Jefe maorí con el rostro tatuado

TATUAJE. F. Tatouage. — It. **Tatuaggio.** — In. **Tattooing.** — A. **Tattowieren.** — P. **Tatuagem.** — C. **Tatuatxe.** — E. **Tatuo.** m. Acción y efecto de tatuar ó tatuarse.

TATUAJE. *Antrop.* y *Etnol.* Se ha generalizado en muchos idiomas el llamarlo *tatuaje*, de la palabra polinesia *ta*, dibujar, y se distinguen cuatro formas diferentes:

Por punción. Con aguja ó punzón, lezna, espina ó instrumentos con muchas puntas; los pinchazos son pequeños, poco profundas y la materia colorante (hollín, carbón vegetal en polvo, tinta china, cinabrio, etcétera) se introduce simultáneamente ó se frota después. Las materias negras dan por interferencia del tejido cutáneo dibujos azules. Es el procedimiento más extendido y á él corresponde el *horimono* de los japoneses, el tatuaje del muslo de los birmanes y los de Europa. Una manera especial es la de atravesar hilos ennegrecidos con aguja, como, por ejemplo, en los esquimales de Groenlandia.



Mano de un indígena de Oceanía adornada con tatuaje

Moko. Cortando con una especie de cincel dibujos diversos en la piel y tiñéndolos luego, como, por ejemplo, en la cara de los maoríes.

Cicatrices. Por cortes profundos sin intervención de materia colorante, quedando aquéllas naturalmente más claras.

Queloides. Por heridas que se mantienen artificialmente abiertas hasta que se formen cicatrices convexas, como, por ejemplo, en los negros del O. de África y australianos. En forma de botones en muchas tribus negras en la línea media de la frente y la nariz.

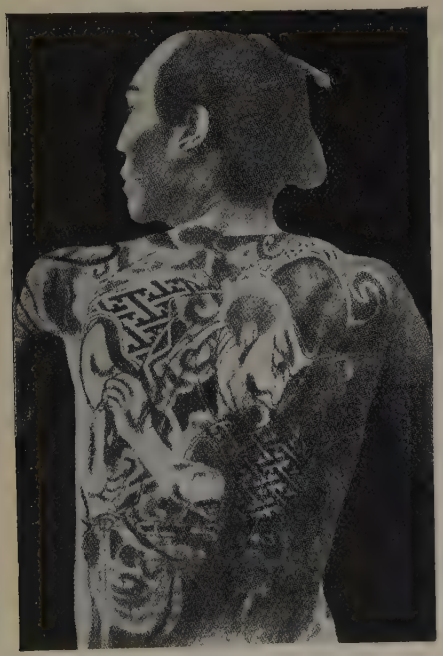
En Oceanía, América y África generalmente son geométricos ó en arabescos (figs. 1 á 4 de la lámina TATUAJE); en malayos y japoneses, con figuras de seres naturales (figs. 5 á 7).

Las mujeres kiángumut de Alaska se taracean varias líneas verticales en la barbilla; las del golfo de Cumberland, Baffinland, líneas radiantes en la barbilla y otras en las mejillas; se taraceaban los indios cri, como muchos otros pieles rojas, por ejemplo, los vichita, llamados por los blancos *pawnee picts*, en razón de ello; los del NO. se tatuaban el animal totémico ó heráldico. Los pima de Sonora también se tatuaban, como los indios de la parte atlántica de Méjico, el signo de la tribu, huaxtecas y totonacos, y los mayas conocían el taraceo por punción y el de cicatrices en forma de botones; los chorotegas distinguidos lo hacían en pecho, brazos y piernas, como también los cotos se taraceaban, los sumos y bribris. En la América del Sur considera el padre Schmidt el taraceo por punción característico de las culturas más recientes, malayopolinesias; de las tribus caribes entre el Madeira Bajo y el Xingú, arumás, araras ó apiacás una raya azul del ojo al ángulo de la boca; de los apiacás que hablan tupi, una banda alrededor de la boca y que sigue á las orejas, parecida á la de ambos sexos en los jurís y passés; en los carajás, un círculo en cada mejilla, pero los más artistas son los mundrucus, que con una especie de peine de espinas de palma se cubren cara y cuerpo de largas rayas paralelas. Karl von den Steinen, al observar que los bacairíes lo hacen sin intención de adornarse, sino más bien para fines medicinales, cree ver en ello la explicación del origen del taraceo en general. Los indios del Chaco lo hacen con

púas de cacto los matacos, tobas y cadineos, preferentemente las mujeres; también se tatuaban los charrúas y querandíes por punción; los onas con cicatrices, como los esmeraldas de la costa del Ecuador; en Colombia se taraceaban los atratos, senús y cuevas, en éstos últimos por incisión y por punción y, además, los prisioneros de guerra en otra forma; los mantas usaban la punción.

Los bosquimanes también conocen el tatuaje y se trasplantan trocitos de piel de antílope, etc., bajo la mano para tener éxito en la caza; en los hotentotes se limitaba el tatuaje á pocas cicatrices lineales en la cara. En el África Oriental sólo es esporádico en los baganda, wahima, wahehe y angoni; en otras tribus sirve de distintivo, sobre todo en los baronga, maxana y en la meseta de Konde, en la última también como hechizo de caza á la manera de los bosquimanes; las mujeres masai se hacen un par de chirlos alrededor de los ojos; no es general el tatuaje en los madis, nuers, etc.; mas frecuente sí en las mujeres. Es común en el NE. de África y á veces se ejecutan chirlos en los pigmeos. En el África Occidental hay dos centros importantes, Kassai y Uelle, más sencillo en Basonge. En el Sudán es distintivo de tribu casi por todas partes, pero sólo en Adamana se extiende por todo el cuerpo. En Occidente se observa el taraceo de color en las habbé, kru, basa, etc., y el de chirlos en los wey, kpuesi, etc. En el Gran Desierto se tatúan la cara los varones tedas.

En Nueva Guinea es desconocido en muchas tribus, y en otras, sobre todo en la costa, muy estimado; en los koita se limita al sexo femenino y se ejecuta empezando en la niñez y extendiéndose poco á poco á todo el cuerpo al llegar al final del desarrollo y edad casadera; en otras tribus es en los varones distintivo de clan ú honorífico individual; por ejemplo, en la costa de la parte holandesa, signo de haber cazado ja-



Chino con el cuerpo completamente tatuado

balíes. Muy difundida está la costumbre de los costurones como señal de tribu, hechos con laja de obsidiana ó por el fuego é irritando la herida con mezcla de cal y zumo de hojas para retardar la cicatrización y hacer el costurón más saliente. En algunos puntos es este procedimiento preferido principalmente en el



Tatuaje en la espalda de un individuo, representando el paraíso terrenal

sexo femenino. En Nueva Irlanda sólo se conoce el tatuaje facial en el distrito Siara; cicatrices en brazos, pecho y espalda también se usan. En las islas Santa Cruz era usual antes el taraceo por punción (figuras de peces, lagartos, series de triángulos, etc.), y por corte (escarificación) en la cara, pecho y dorso. En el N. de las Nuevas Hébridas el tatuaje es bastante fino y da figuras extrañas ó con frecuencia la imagen del Sol en la frente y mejillas, mientras que en el S. se prefieren las estrellas de cicatrices. En Nueva Caledonia era raro el taraceo de rayas negras ó azules en la cara, brazos y pecho, particularmente de las mujeres. En las Carolinas era muy común antes y cada isla tenía un modelo distinto, siendo el más rico y hermoso el de Ponapé; se taraceaban casi toda la mitad superior del cuerpo en la isla Mogomog; en las Palaos las muchachas casaderas se distinguían por un triángulo en el monte de Venus; en Yap se introdujo el tatuaje hace unos cien años desde Ugoi (del NE.) y era al principio un distintivo; se diferenciaban el del cuerpo desde la nuca á las caderas y el del muslo á los tobillos, siendo prohibido á los siervos, que sólo podían tatuarse en brazos y piernas simples rayas; para el taraceo servía un hueso de ave marina, trabajado en forma de peine, un martillito de madera y el hollín de coco. En las islas Marshall y Gilbert es el adorno más distinguido el tatuaje, siendo la operación de tatuar acompañada de cantos religiosos, ofrendas de frutos, danzas en honor de los dioses del tatuaje, Leovudi y Lanidi; se ejecutaba con una especie de peine de raspas de pescado ó huesos agudos de ave, un martillito, hollín y un pincel de fibra de coco ó pluma de la cola del *Tropicas* para pintar el modelo, en todo lo cual se tardaba hasta un mes, si se había de extender á todo el dorso y pecho; en las primeras de estas islas no se tatuaban las piernas y tampoco la frente y la cara, en donde sólo los

caciques tenían derecho á emplearlo; en Naura no se ha observado ningún tatuaje. En las islas Samoa se tatúan ambos sexos y de allí procede precisamente esta palabra; al principio sólo se tatuaban los varones y



Igorrote de Bontok con el cuerpo tatuado

únicamente de las caderas á las rodillas con líneas onduladas é interrumpidas á modo de enrejado, ziguezagues y ángulos, triángulos en serie, semicircunferencias, golondrinas volantes, pentágonos y octógonos estrellados; las mujeres en menos extensión, pero más variedad; su ejecución es motivo de gaudeamus. En Nueva Zelanda los maoríes de la clase alta se tatuaban la cara completamente con arabescos harmónicos, resueltos en espirales; hoy son las mujeres las que se tatúan, aunque en menor extensión, en el labio superior y la barbilla con líneas horizontales, el entrecejo á veces. En las islas Fiti se tatuaban las muchachas en la parte que suele ir cubierta y en las puntas de los dedos, pero también se hacían cicatrices en brazos y dorso mediante ascuas. En las islas Tonga ambos sexos, las mujeres en las manos, los varones del ombligo abajo hasta mitad del muslo y en el glande; para ello tenían que trasladarse á Samoa. En Hawaü, en tiempo de Cook, la cara y hasta la punta de la lengua, con líneas en cruce rectangular. En Taiti las muchachas en brazos y nuca por mano de los sacerdotes; los varones en piernas, brazos y cuello, y más completamente los habitantes de las islas Marquesas en todo el cuerpo, hasta los párpados, labios, encías y cabeza después de rapada, dejando dos copetes á los lados, pasando de tres á seis meses por cada etapa á la siguiente; las mujeres en mucha menor extensión. En la isla de Pascua había pasado de moda en los varones, pero las mujeres se tatuaban de la cintura para abajo todo el cuerpo en la época del descubrimiento.

Las mujeres árabes se taracean con añil la cara, manos, brazos, pecho y pantorrillas. Antes era corriente en los pueblos del N. de Asia el taraceo en la cara y brazos por punción ó costura con hilo ennegrecido. En el N. de la India es muy limitado; en el S. las mujeres en la cara, pecho y brazos; las todas en la nuca, hombros y brazos. En China se usaba en lo antiguo en el S., entre los limus de la isla Hainan sólo las mujeres casadas en la frente, mejillas y barbilla, brazos y manos, pecho, dorso y piernas. Los japoneses en azul y rojo la clase baja, en dorso, hombros y muslo, siendo introducida, según parece, esta costumbre en tiempo de la dominación Tokugawa; entre los ainos, muchachas y mujeres se tatúan alrededor de la boca a manera de bigote, y manos y brazos.

Los semang y senoi de Malaca en algún caso; tampoco es general en los punan. Más general es en Indochina y las islas malayas, en unas sólo los varones, en otras sólo las mujeres, en otras ambos sexos; en unas tatuaje muy limitado, en otras casi todo el brazo ó casi todo el cuerpo; en general con hollín ó añil, alguna vez con rojo; ya modelos geométricos, rayas, puntos, espirales, ya figuras estilizadas de animales, humanas, de estrellas, signos mágicos, conjuros, marcas de trofeos; en la Indonesia Oriental se hacen también cicatrices con ascuas (islas de Muna, Babar y Timorlaut).

Las egipcias se tatúan el dorso de la mano, el pecho, la barbilla y la frente y ha durado el tatuaje en Egipto para fines curativos cuatro mil á cinco mil años. La momia de una sacerdotisa de Hathov tenía tres hileras en el demacrado bajo vientre, y las mujeres de hoy siguen este método para jaquecas, neuralgias y reuma. Entre los guanches es un error de algunos geógrafos el atribuirles tatuaje porque tuviesen pintaderas, pues este instrumento de barro cocido, á manera de sello, servía para estampar figuras de color sobre la piel, no para tatuar. Se tatuaban las mujeres católicas de Bosnia y Herzegovina con figuras de cruces y ruedas en la raíz de la mano, brazo, á veces en el pecho, haciéndolo por mano de ancianas el día de la Anunciación ó en Semana Santa, y parece que tenía por objeto el impedir el paso al mahometismo. En Italia es frecuente el tatuaje en soldados, marineros y pescadores. Herodiano de Alejandría escribe en el siglo III sobre el tatuaje de los britanos con figuras de animales, y, en el siglo VII, san Isidoro de Sevilla hace notar que en los pictos de Escocia se distinguían los linajes por cicatrices. Todavía en el siglo XV en Alemania, según Lauffer, se conservaba la tradición de hacerse cortadas por luto de allegados. En el siglo XVI y más adelante se conserva la costumbre del tatuaje en soldados, marinos, mineros, obreros y, sobre todo, en criminales, en casi toda Europa.

Alrededor de 1890 estuvo en boga en la juventud dorada de Inglaterra, Francia y Estados Unidos. De las islas Nukuoro se refiere que los niños nacidos de madres no tatuadas son sacrificados, por no haber pasado éstas por los ritos de la pubertad. Sirve en muchos casos de signo religioso, ó de insignia de tribu ó rango, de distinción honorífica.

Además de la distinción, puede servir para diferenciar libres y siervos, castas y clases, para demostrar valor pacienzudo en las ceremonias de pubertad, para mención honorífica, para curar alguna enfermedad, ó para precaverse de ellá, como estigma de deshonor, marca de casada ó de casadera, identificación personal, para encantar al otro sexo, amedrentar al enemigo, hechizo para hacerse invulnerable, como talismán de felicidad, signo de sociedad secreta.

Bibliogr. Wuttke, *Die Entstehung der Schrift* (Leipzig, 1872); Lacasagne: *Les tatouages* (París, 1881); Joest, *Narhenzeichnen und Körperbemalen* (Berlín, 1887); Roblay, *Moko; maori tattooing* (Londres, 1896); Marquardt, *Die Tatöwierung beider Geschlechter in Samoa* (Berlín, 1899); Le Blond y Lucas, *Du tatouage chez les prostituées* (París, 1899); v. Luschan, *Beitrag z. Tatöwierung in Samoa* (Berlín 1896); Krämer, *Die Samoa Inseln* (I, Stuttgart, 1902).

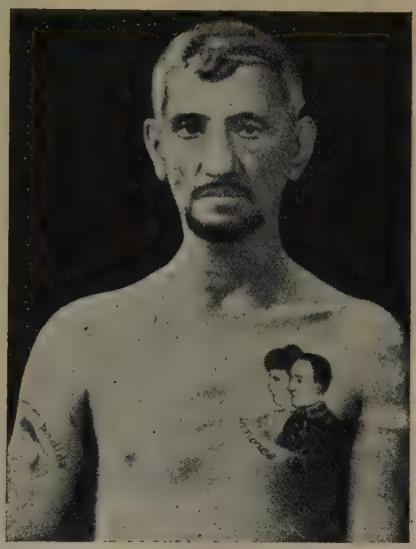
El destatuaje. Expuesto lo referente á la impresión en el cuerpo de las señales que constituyen el tatuaje, resta decir algo sobre la operación contraria, que soli-

citan repetidas veces los tatuados. Acerca de esto no hay que perder de vista que son muchos los que se prestan al pequeño sacrificio del tatuaje; casi siempre lo hacen sin reflexionar en lo que ello significa. Muchos son, asegura el doctor Edmundo Locard (*L'Avenir Médical*, Febrero de 1927), los que han aceptado y aun solicitado los servicios del manipulador de agujas en el momento en que se hallan poseídos por el estado eufórico consecutivo al calor de los banquetes: muy pronto, empero, sigue el arrepentimiento. Si el tatuado es uno de aquellos individuos que no sin motivo interesan á la policía, resulta para él muy desagradable el haber fijado en su epidermis un nuevo signo de identificación. Si, por el contrario, se trata de una persona honrada, termina por sentirse no muy orgullosa de la decoración que puede dar lugar á que se la confunda con la gente del hampa. Esto sin tener en cuenta que los tatuadores son, á veces, unos graciosos inoportunos, á quienes se les ocurre grabar en la piel de sus clientes cosas groseras. No recordaré (dice el citado autor) la historia de Bernadotte, que llegó á ser monarca no obstante que llevaba en uno de sus brazos un tatuaje que decía: «Mueran los reyes», recuerdo de un pasado revolucionario. Durante la guerra, el ocio en las concentraciones de las líneas de reserva incita en todas las armas á muchos soldados á dejarse tatuar por mera distracción. Puede decirse que la mayor parte de los militares que se reintegraron á la vida civil siente haberse prestado á lo ya inevitable. Á pesar de esto, el tatuaje no tiene gran tendencia á desaparecer. Los clásicos trabajos de Kasper, de Hutin y de Lacassagne muestran que si los dibujos rojos se hacen rápidamente lábiles, si algunos colorantes, negros ó violetas (desde luego muy poco empleados), se borran á la larga, la mayor parte de los tatuajes duran tanto como el hombre. Naturalmente, las víctimas han buscado los medios de desembarazarse de marcas desagradables; todo se ha ensayado, el bisturí, los cáusticos, los epispásticos. Estos procedimientos son, además de dolorosos, peligrosos y, cuando menos los últimos, no son tampoco eficaces. Renunciando á la exéresis, se ha tratado de borrar el tatuaje con la superposición de otro dibujo, cubriendo con un racimo de uvas, por ejemplo, ó con una flor, iniciales comprometedoras ó palabras que se desean olvidar.



Indígena de Oceanía con el cuerpo tatuado

Variot, en un trabajo que insertó en la *Revue Scientifique* (París, 1889), examina los procedimientos usados para conseguir la desaparición de los tatuajes. Recuerda Variot el método de Criton, citado por Pablo de Egina («untar con nitro, cubrir con resina de trementina, al cabo de seis días lavado frotando con sal fina, aplicando luego una mezcla de incienso, nitro, ceniza de lejía, cera y miel»). Mucho después, y con resultados probablemente análogos, Tardieu aconsejaba la axungia saturada de ácido acético. Variot cita también el vejigatorio, desde luego sin efecto, y las ventosas después de las picaduras, lo cual tampoco da resultado; señala los métodos á base de polvo de cantáridas y aceite fenicado, de tanino, de papaína como inoperantes. No juzga tampoco más eficaz el contratatuaje, que introduce en el piqueteado un polvo blanco de esmalte, muy finamente porfirizado, por no poder conservarse el color blanco. En cambio, da alguna importancia al destatuaje por medio de leche de mujer, método tan apreciado por los apaches y aun hoy de empleo cotidiano. Cita á Lambert, que ha obtenido buenos resultados á condición que la leche sea fermentada.



Delincuente español con un tatuaje en la región precordial, que representa á los reyes de España

Variot ideó un procedimiento, por cierto excelente y que nunca ha dejado de aplicarse. Entre la gente del hampa este método se conoce con el nombre de *variotomía*. Se fricciona el tatuaje con una solución concentrada de tanino, se pica de nuevo con la aguja enmangada del tatuador, pasando luego un lápiz de nitrato de plata. La piel se ennegrece bajo la influencia del tanato de plata; espolvoréase luego durante tres días con polvo de tanino, para secar la escara. No debe tratarse nunca en una sola sesión una zona mayor que la superficie equivalente al espacio que ocupa una moneda de 5 pesetas. Al cabo de catorce ó diez y ocho días el tatuaje ha desaparecido totalmente.

«Esta técnica, prudentemente practicada (dice Locard), es muy raro que cause accidentes, y, por mi parte, la considero como el mejor método, que no creo sea el que con más frecuencia usan los destatuadores profesionales, que prefieren comúnmente proceder á un nuevo picado con sal de acederas, es decir, con oxalato de sosa ó de potasa. De esta manera se obtiene sin gran peligro, si no la desaparición completa, por lo menos una importante disminución de la intensidad de los colores. Indudablemente, en una sola sesión no debe operarse sobre el tatuaje que cubre una región, procediendo, como en el método de Variot, por zonas sucesivas, que no serán nunca superiores á la superficie que ocupa una moneda de 5 pesetas.»

Locard cita luego el caso de un destatuador que atraía la clientela con una publicidad que prometía resultados prontos é indoloros. Para ello aplicaba un líquido cuya receta guardaba, operando no solamente él, sino también varios ayudantes que lo representaban y que re-



Muestra de los tatuajes religiosos entre los malteses

corrían toda Francia. Un cliente confió á uno de los ayudantes la cura de tatuajes que le cubrían el antebrazo izquierdo. Á la segunda aplicación el tatuado sintió vivos dolores que, calmándose muy pronto, reaparecieron dos ó tres días después, hasta el punto de hacerse intolerables. El médico á quien se sometió el paciente, aconsejó los apósitos húmedos. Luego se desprendieron grandes tiras cutáneas. El enfermo, habiéndose visto obligado á interrumpir sus ocupaciones durante mes y medio, presentó una denuncia. Uno de los jueces de instrucción confió el peritaje á un profesor agregado, el cual comprobó sobre el antebrazo cicatrices en retículas muy irregulares, de aspecto queloidal, rojas, salientes, algunas de ellas adherentes al plano tendinoso. En los espacios que existían entre las cicatrices todavía persistía el tatuaje. Los movimientos de muñecas y dedos eran algo difíciles. El profesor consideró que la reducción de capacidad de trabajo era aproximadamente de 6 á 7 por 100. La substancia que el destatuador había empleado fué decomisada y remitida al Laboratorio de policía de Lyón. El análisis practicado acusó la presencia de un fenol; efectivamente, el percloruro de hierro y el alumbre de hierro dan una coloración violeta. Obteníase también, con el reactivo de Miller en caliente, una coloración roja intensa. Sin embargo, en disolvente amoniacal, adicionado con agua oxigenada ó de cloro, no se obtenía nada. Con una gota de NH_3 y el hipoclorito de cal no se obtenía la coloración verde azul. No se trataba, pues, del fenol corriente. «En cambio (termina diciendo Locard) si á III gotas de substancia se le añade 4 cm.³ de ácido acético cristalizable y III gotas de formol y luego de agitar la mezcla se le añade 1'5 cm.³ de ácido sulfúrico se obtiene una coloración rosa y luego grosella. Trátase entonces del ortocresol. Lo único que faltaba saber era si el ortocresol es susceptible de producir los trastornos observados. Los ensayos de aplicación hechos en la persona del autor produjeron una insignificante rubefacción. En resumen, el ortocresol es un destatuante que puede utilizarse; pero la hipersensibilidad que ciertos sujetos ofrecen para todos los tipos de fenoles, constituye una contraindicación importante.»

TATUAJE. *Med. leg.* El tatuaje, considerado como uno de los signos de identificación, posee una gran importancia en antropología criminal. No puede dudarse de que sea un estigma de degeneración psíquica cuando procede de los pueblos salvajes. Por lo demás, el dolor que provoca su práctica y la rareza misma de su propósito atestiguan suficientemente lo dicho. Así, se encuentra el tatuaje no sólo en los delincuentes, sino en las clases bajas de la sociedad. Los marineros, soldados, descargadores, mineros, obreros de canteras, jornaleros, etc., ofrecen con frecuencia el tatuaje. Éste, por lo común, radica en la cara anterior del antebrazo, y en menor número de casos en la espalda, pecho, dedos, hombros y bajo vientre, ó en los genitales. Por su tema, los tatuajes son *eróticos, religiosos, guerreros* ó *industriales*. En el primer caso se señalan por nombres, simplemente iniciales, flechas, flores, corazones y retratos. En el segundo se dibujan cruces, santos, crucifijos, cálices, iniciales simbólicas cristianas. El tatuaje guerrero se caracteriza por cañones, fusiles, proyectiles, banderas y á veces batallas. En cuanto al tatuaje industrial, se revela por las herramientas y utensilios de la profesión (cepillos, sierras, martillos). Las inscripciones que muchas veces acompañan tales dibujos son alusivas á los mismos. En este sentido contienen ya palabras obscenas, ya frases jactanciosas, ya términos afectuosos. Las sociedades secretas, como la carbonaria y la *Camorra*, las legiones de voluntarios, las asociaciones de aventureros, presentan á veces tatuajes típicos. Sea como quiera, puede existir un solo tatuaje ó varios, llegando á recubrir en este caso la superficie del cuerpo. En antropología criminal se hallan con mayor frecuencia tatuados los delincuentes degenerados y los presos. En cambio, los delincuentes de ocasión se tatúan proporcionalmente mucho menos. Las mujeres recurren al tatuaje con menos frecuencia que los hombres, y entonces sus figuras son casi siempre eróticas. Las prostitutas y las reclusas ó presas son las que se tatúan de un modo casi exclusivo en los países civilizados. Por lo demás, aun en los pueblos salvajes la mujer se tatúa con mucha menos frecuencia. El tatuaje



Tatuaje terapéutico. Círculo y cruz encima de un quiste sinovial de la muñeca

puede comenzar en todas las edades, y aunque lo más común es que se inicie en la adolescencia, no faltan casos desde la infancia. Este hecho se comprueba en las estadísticas de asilos y reformatorios de niños. El valor de



1. Negra.—2. Cacique Hiriti-Paevata (Nueva Zelanda). -3. Rey Tauhiao (Nueva Zelanda) —4. Isleño de las Carolinas. -5 y 6. Mano y pie de un Dajak de Borneo.—7. Japonés.

identificación médicolegal del tatuaje depende de los datos que aporta acerca del sujeto. Así, el nombre ó iniciales ó el de sus amigos, la figura del oficio ejercido, la fecha del nacimiento ó ingreso en el servicio militar, son excelentes elementos de juicio. Lo propio ocurre con las inscripciones y frases que singularizan al individuo y lo delatan. Sea como quiera, otras categorías de anormales, como los enajenados, y también los invertidos sexuales, pueden presentar el tatuaje. Como móviles del mismo se señalan la superstición, el fanatismo de secta, la jactancia, el espíritu de imitación,



Tatuaje de adorno en un europeo, representando un mosquetero. El individuo fué destatuado en el servicio militar francés

el compañerismo. De todos modos, ha de apreciarse como un hecho de atavismo histórico y social, ya que en la antigüedad y en las tribus salvajes es un hecho frecuente.

En el concepto médicolegal, el tatuaje es la introducción bajo la epidermis, y á profundidad variable, de ciertas materias colorantes, ya vegetales, ya minerales. El objeto es producir una coloración ó dibujos aparentes duraderos y no del todo indelebles. Los profesionales del tatuaje se valen de la tinta china ó del bermellón, aunque á veces usan el carbón vegetal molido y diluído en agua. También emplean la tinta azul, y más raramente el azul de Prusia ó el añil de lavandera. Para picar el dibujo se requieren agujas generalmente muy finas y en número de tres, cinco ó diez. Mantiénense aquéllas á un nivel igual por medio de hilos que se hallan fijos en la extremidad de un pedazo de madera. Los operadores hábiles practican una primera picadura clavando oblicuamente la aguja á medio milímetro de profundidad. Raras veces se provoca la salida de sangre operando de este modo. Muy á menudo se acaba la operación con una sola picadura. Cuando debe recurrirse á otro es para hacer más aparentes los dibujos y los colores. Una vez terminada la operación, se lava la superficie del tatuaje con agua, saliva ú orina. Con el tiempo puede palidecer y borrarse el tatuaje en alguna de sus partes, sobre todo las teñidas en azul y rojo. En cambio, los tatuados con tinta china resisten mucho mejor. Á decir verdad, la única manera de que desaparezca el tatuaje es destruirlo. De aquí que se hayan empleado ya diferentes substancias químicas, ya la excisión, ya la cauterización. Entre aquéllas se citan el látex de higuera, la potasa, la sosa, los ácidos nítrico y sulfúrico, etc. Sea como quiera, la cicatriz resultante es un estigma permanente de la operación. Lo propio cabe decir de las partículas colorantes que se encuentran en los ganglios linfáticos vecinos. Por lo demás, es raro que el tatuaje desaparezca del todo, á menos que haya una destrucción completa de la piel. En cuanto á la desaparición completa de los tatuajes, es un hecho posible, aunque raro, señalándolo ya Tardieu, Mata y Casper. No parece que la profundidad de la operación influya para nada en este fenómeno.

En la práctica médicoforense, el tatuaje se presta á múltiples aplicaciones, además de la identificación criminal. Así, puede auxiliar eficazmente en el reconocimiento de los cadáveres, sobre todo cuando aparecen mutilados. En los asuntos civiles también ayuda á fijar la identidad de las personas (herencia, filiación, etcétera). Sea como quiera, el tatuaje debe sumarse á los otros medios de identificación, como el retrato hablado, las cicatrices, el butillonaje, etc. En el concepto patológico, el tatuaje es susceptible de producir erisipelas, flemones y aun gangrena de terminación fatal.

Bibliogr. Vibert, *Tratado de Medicina Legal y Toxicología* (ed. Espasa, Barcelona); Lacassagne, *Le tatouage* (París, 1915); Baer, *Von Hoercien bin den Verlrecherss* (Berlín, 1920); Perrier, *Du tatouage chez les criminels* (París, 1921); Paguillon, *Contribution à l'étude du tatouage chez les alienés* (París, 1922); Scumiotmann, *Handbuch d. geschitlichen Medizin* (Berlín, 1923); Lombroso, *Du Verlreches* (Berlín, 1926); Marandon de Montiel, *Le tatouage chez les alienés* (París, 1924); Thoinot, *Tratado de Medicina Legal* (Barcelona, 1925); Muylar, *Du tatouage* (París, 1925); Maschka, *Trattato di Medicina Legale* (Berlín, 1923).

TATUAJE. *Terap.* Introducción de colores permanente en la piel por medio de punciones. Se ha empleado para hacer desaparecer la rubicundez de los nevos.

Tatuaje de la córnea. Procedimiento para ocultar las manchas leucomatosas de la córnea por la penetración de tinta china en las capas superficiales de la córnea por medio de una aguja.

TATUAMUNHA. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Alagoas; des. en el Océano en una ensenada formada por las Puntas Pessoá y Taturé.

TATUAR. (Etim. — De una voz tomada de los indígenas de la isla Taiti, en la Polinesia.) tr. La acción de ejecutar el tatuaje.

TATUAY. m. *Zool.* Nombre con que se conoce generalmente en la América del Sur el armadillo llamado por los zoólogos *Lisiurus unicinctus*. V. ARMADILLO.

TATUCCHACC-RUMI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ayacucho, prov. de Lucanas, dist. de Sancos.

TA-TU-HO, TA-KIANG ó TUNG-HO. *Geog.* Río de la China Occidental, en la prov. de Sze-Chwen, tributario der. del Wang-kiang ó Min-kiang, afl. izq. del Yang-tse. Tiene sus fuentes en las montañas de Bayan-Tukmu, hacia los 33° de lat. N., en la región NE. de la prov., formada por distritos que pertenecieron en otro tiempo al Tibet. Corre al principio hacia el S. atravesando un país salvaje y montañoso, y riega los pueblos tibetanos de Chang-Apa, Chung-Apa y Hsia-Apa. El curso superior del río constituye el límite occidental del pequeño principado casi independiente de Somo. Después de recibir por la izq. el Somo-ho á la altura de la ciudad de Kortan-Su, el TA-TU-HO corre entre montañas que van elevándose gradualmente junto á la rib. izq. y forman la cordillera de Melta ó Tha-sue-shan, frontera infranqueable entre

los chinos del dist. de Mong-kong-ting al E. y las tierras de salvajes de Si-fan en el valle del río; más abajo la corriente entra en los desfiladeros de Mo-piu, regando luego algunos campos bien cultivados. Después de recibir por la der. al río de Ta-tsien-lu frente al pueblo de Wassu-ku (1,500 m.), el TA-TU-HO penetra en una garganta formidable de abruptas murallas de 200 m. de altitud y baña Leng-tchi; 60 kms. más abajo después de Tsu-ta-li (750 m.) tuerce bruscamente al E. tomando el nombre de Tu-ho y corre al pie de los promontorios meridionales del Omi (3,356 m.), desembocando en el Wang-kiang á la altura de la ciudad de Kia-ting-fu, después de recibir cerca de su desembocadura un afl. importante por la izq., que es el Ya-ho. El TA-TU-HO, cuyo curso excede á 500 kms., arrastra una masa líquida superior á la del Wang-kiang.

Bibliogr. G. Kreitner, *Im fernen Osten* (Viena, 1881).

TATUHY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo. Riega la ciudad de su nombre y des. en el Sorocaba. || C. y mun., en el Est. de São Paulo; 28,125 habitantes según el censo de 1920. La ciudad está situada á 600 m. de altitud, á 38 kms. de Porto Feliz y 48 de Sorocaba. Tiene paseos y calles anchas y rectas con edificios de construcción moderna. Los más notables son la iglesia matriz, la Casa de la Intendencia, el Hospital, el teatro y la Central eléctrica. El municipio comprende, además, la parr. de Pereira y produce café, algodón, caña de azúcar y cereales. Es también muy importante la explotación de maderas y la cría de ganados vacuno y caballar. La ciudad fué elevada á su actual categoría el 20 de Junio de 1861.

TATUHYPE. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Bahia, isla del Santísimo Sacramento. Baña la ciudad de Itaparica.

TATUL. *Geog.* Sierra de Chile, junto al riach. de los Españoles, cerca de la ald. de Alto del Carmen, en el dep. de Vallenar.

TATUM. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Sur, condado de Marlboro; 176 h. según el censo de 1920.

TATUMBLA. *Geog.* Mun. de la República de Honduras, en el dep. de Tegucigalpa, dist. de San Antonio de Oriente, sit. en la falda de la montaña de Uyuca y compuesto de la población de su nombre, de las aldeas de Linaca y Cuesta Grande y de tres caseríos; unos 2,000 h. Riéganlo varios riachuelos, afl. del Guacerique, y produce maderas de construcción y plantas medicinales.

TATUN. *Geog.* Ald. de la prov. de Fayum (Egipto Medio), dist. de Tobhar; 2,000 h. (con el municipio).

TA-TUNG ó TETUNG. *Geog.* Nombre de dos cordilleras de China, en la región de Nan-chan, prov. de Kan-su, al NE. del lago Kuku-Nor. Prjevalsky dió el nombre de septentrional á la primera de las cordilleras de TA-TUNG que se eleva al N. del Río Ta-tung-ho, y el de meridional, á la que se halla sit. al S. de dicha corriente de agua. La topografía de las dos cordilleras es idéntica. Una y otra se dirigen paralelamente de ONO. á ESE. convergiendo en su extremo occidental para formar un macizo donde el Ta-tung-ho tiene sus fuentes. Las dos cordilleras ofrecen un aspecto agreste y salvaje, presentando gargantas estrechas y profundas con rocas formidables y abruptas vertientes. Sus cumbres se elevan sobre el curso medio de Ta-tung-ho hasta 4,267 m., hallándose coronadas de nieves perpetuas. Las más altas se encuentran al O., cerca de las ciudades de Liang-chow y Kan-chow, junto al curso superior del Ta-tung y del Edzina. En ninguna otra parte de la cordillera existe cima alguna que alcance el límite de las nieves persistentes. La cadena septentrional comprende las cumbres más elevadas. El desfiladero por el cual pasa la ruta de Kuku-Nor á Cheibsen es un paso menos difícil que el que corta la arista meridional. Este último se halla á una elevación media de 4,200 m., salvo su parte occidental, que es más alta. Las cumbres más elevadas se hallan consideradas como sagradas entre los tangutes y se denominan *amné* (de los antepasados). Son 13 en número, distribuídas en las dos cadenas á lo largo del curso medio y superior del Ta-tung. Las de la cadena meridional son: Chaleb, Bsiagar y Gumbum-Damar; las de la cadena septentrional de O. á E. son: Mela, Kukir, Chokar ó Shiskar, Rargut, Rtakdzi ó Rtashtai, Shorun-Dzun, Marntu, Jaghiri y Sengbu ó Sienbu. Detrás de estas montañas sagradas existen otras no menos altas, como Cajur, en la cadena septentrional, y Sodi-Suruksum, en la meridional. La cima coronada de nieves del Konkir, que se eleva al N. de la pobl. de Yu-nan-tehen, en la cordillera meridional, es tal vez el punto culminante del sistema. Las rocas más frecuentes que se encuentran en la montaña de TA-TUNG son los esquistos arcillosos, clorita, calcáreo, feldespato, gneis, diorita y granito. La hulla es explotada por los chinos cerca del convento de Chertintu, y la gente del país pretende que cada río arrastra oro. Es más que probable que la cadena septentrional de TA-TUNG envía ramificaciones hacia la gran cordillera fronteriza de Nan-Shan por la parte del Gobi. Las líneas extremas de la región forestal y herbácea están situadas en las dos cordilleras más abajo que en la región de las fuentes del Hoang-ho, lo mismo que en la cordillera del Kuku-Nor Meridional. De una manera general, puede decirse que el límite de los bosques se detiene en la vertiente N. de la cadena meridional, de 2,500 m. á 3,000 m. Los de carácter alpestre, llegando las hierbas alpinas hasta los 4,000 m. Los bosques son de una riqueza notable. «En ninguna parte, dice Prjevalsky, he visto en el Asia Central bosques tan bellos ni tan variados en especies vegetales. Cubren pendientes abruptas y llenan los desfiladeros más estrechos, en el fondo de los cuales murmuran las aguas claras de los torrentes. Las especies más frecuentes son el abedul *(Betula Bhojpattra)*, el álamo, el abeto *(Abies Schrenckiana)*, el pino *(Pinus lecosperna)*, bastante parecido al pino silvestre, el serbal y, finalmente, el sauce. En cuanto á los matorrales y hierbas que cubren el suelo, pertenecen á innumerables especies. La fauna es menos rica que la flora. Se encuentra en la zona alpina el antílope kukuyaman *(Pseudois Nahoor)*, la marmota, y los *Lagomys*. Como animales domésticos, los tangutes nómadas de estas montañas crían el yak, el hainyk (híbrido de yak y vaca), el caballo, cabra y carnero, mientras que los daldes, dunganes y chinos, todos agricultores sedentarios, tienen mulas, asnos, cerdos y gatos. La fauna ornitológica difiere netamente de la fauna de Mogolia, así como de la del Tibet Septentrional, presentando afinidades con la fauna de la China Occidental. La cordillera meridional del TA-TUNG, si bien explorada y descrita por Prjevalsky, debe ser identificada con la cordillera de Chetri-shan, descrita por Richthofen en su mapa del Asia Central según los documentos chinos.

Bibliogr: Prjesvalsky, *Mongolie et pays des Tangoutes* (París, 1880), y *Troisième voyage en Asie Centrale; De Zaisan au Tibet* (San Petersburgo, 1883).

TA-TUNG. *Geog.* C. de la prov. de Ngan-hwei (China Oriental), dep. y á 65 kms. NE. de Ngan-king-fu, en la rib. der. del Yang-tsze-kiang, á los 30° 48′ de lat. N. y 117° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Esta ciudad, sin categoría administrativa, es, no obstante, una importante plaza comercial y uno de los puertos fluviales del Yang-tsze-kiang abiertos á los europeos.

TA-TUNG-FU, TA-THUNG-FU ó TAI-TUNG-FU. *Geog.* C. de la prov. de Shan-si (China Septentrional), capital de departamento, á 250 kms. (330 por la carretera) NNE. de Tai-yuan-fu, á 50 kms. N. de la Gran Muralla interior, á 30 kms. S. de la Gran Muralla ex-

terior, entre los ríos Shi-li-ho y Yu-ho, afluentes izquierdos del San-kan-ho, más abajo Wen-ho (cuenca del Pei-ho), á 1,300 m. de altura, á los 40° 5′ 42″ de lat. N. y 113° 16′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es un punto estratégico importante de la China Septentrional, que guarda la carretera de Pekín por el lado O. La ciudad está cercada por un muro macizo de 8 kms. de circunferencia y de un segundo recinto; contiene una importante guarnición. El suelo del valle en medio del cual está sentada TA-TUNG-FU se halla impregnado de sales alcalinas, utilizadas para la fab. de sosa; pero hay pocas tierras fértiles y la población está bastante diseminada. La riqueza minera de los alrededores hace de ella una ciudad industrial de cierta importancia. El dep. de Ta-tung, país montañoso, encierra numerosos yacimientos de hierro, cobre, carbón mineral, lapislázuli y canteras de mármol. Se recogen asimismo gran cantidad de plantas medicinales, que se exportan al resto de China.

TA-TUNG-HO, TE-TUNG-HO, TE-TUNG-GOL ó ULAN-MUREN. *Geog.* Río de la prov. de Kan-su (NO. de China), afl. izq. del Hoang-ho; nace en los Montes Nan-shan, probablemente en el lugar donde se unen las dos cordilleras del Ta-tung, Septentrional y Meridional, es decir, al N. del extremo occidental de Kuku Nor. Corre hacia el ESE., luego hacia el SE. y al S., hasta su desembocadura en el Hoang-ho. Á unos 100 kms. de sus fuentes, el río tiene 56 m. de ancho. Encajonado entre dos filas de rocas cortadas á pico, este impetuoso torrente se abre, mugiendo, un camino á través de las rocas. En un punto donde las montañas se separan á cierta distancia del río, riega un valle pintoresco en el cual se levanta el convento de Cher-tin-tu; este valle se hunde profundamente entre las dos cordilleras de Ta-tung, de suerte que el monasterio está apenas á 2,195 m., mientras que las montañas de los alrededores se levantan á más de 4,000. El paso del Ta-tung no es posible más que durante las aguas bajas y presenta grandes peligros; también se ha construído un puente á 3 kms. más arriba de Cher-tin-tu. El valle mediano, poblado por tangutes, daldos y chinos, está muy bien cultivado. El río no recibe allí más que algunos afluentes sin importancia. En su curso inferior crece su caudal con las aguas que le trae del O. el río de Si-ning ó Si-ning-ho. Á unos 50 kms. más abajo, el Ta-tung se junta al Hoang-ho, á 10 kms. más arriba de la ciudad de Lan-chow-fu, después de un curso de más de 400 kms.

Bibliogr. Prjevalsky, *La Mongolie et le pays des Tangoutes* (traducción francesa, París, 1888).

TA-TUNG-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Kan-su (NO. de China), capital de partido, dep. y á 78 kms. NNO. de Si-ning-fu, á 2,500 m. de altitud, á orilla del río Ta-tung-ho, afl. izq. del Hoang-ho. Cerca de la ciudad se encuentra un convento budista, lugar de peregrinación para los mongoles del Kuku-Nor.

TATUN-LIRICANCHA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Pasco.

TATUN-YACAN. *Geog.* Pobl. del Perú, departamento de Junín, prov. de Pasco, dist. de Yanahuanca; 800 h.

TATUOCA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, á 3 millas de la punta de Chapeau Virado. || Isla del Est. de Pará, en el río Tocantins, más arriba de la isla de Juaba. || Río del Est. de Pará. Riega los mun. de Cametá y Mocajuba y des. en el Tocantins. || Río del Estado de Pernambuco; des. en el Saupe á 10 kms. al S. del Cabo.

TATUPEVA. *Geog.* Una de las barriadas en que se divide la ciudad de Yporanga, en el Est. de São Paulo (Brasil). || Río del Est. de São Paulo, afl. de la margen der. del Ribeira do Iguapé. Riega el mun. de Xiririca.

TATURA. *Geog.* Villa del Est. de Victoria (SE. de Australia), condado de Rodney, á 160 kms. NNE. de Melbourne; est. del f. c. de Arcadia á Echuca; 800 habitantes (2,200 con el distrito). Villa bastante comercial. Se cultivan en el distrito la vid y los árboles frutales.

TATURUCUCHO. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Junín, prov. y dist. de Pasco.

TATURRO. m. *Amér.* En Venezuela, jarro de cerveza, vino, etc.

TATÚS. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Itaituba.

TATUSA. f. *Amér.* En la República Argentina, mujercilla, mujerzuela.

TATUSIA. f. *Paleont.* (*Tatusia* Cuvier.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los desdentados, suborden de los dasípodos, sinónimo de *Praopus* Burmeister, *Propaopus* Ameghino. Sus restos fósiles proceden de las cavernas huesosas del Brasil y pleistocénico de la República Argentina, siendo las especies más frecuentes *Tatusia novemcincta* Lund y *T. punctata* Ameghino, que procede de la formación de las Pampas.

TATUSIO. *Mit.* Dios adorado por los antiguos habitantes del Paraguay. Colocado sobre un puente de madera que conduce al cielo, juzga las almas y las admite en el Elíseo ó las precipita en el abismo.

TATUTÍ. *Geog.* Arr. de la República Argentina, prov. de Entre Ríos, dep. de Federación; corre en dirección E. y des. por la der. en el Mocoretá.

TATUTÍ. (En guaraní significa *paraje donde abundan los armadillos.*) *Geog.* Dist. y pobl. de la República Argentina, en la prov. de Entre Ríos, dep. de Federación. Confina al N. y al E. con la prov. de Corrientes, mediante los arr. Tunas y Mocaretá, respectivamente. Cuenta unos 1,000 h. Agricultura y cría de ganado.

TATUYA (RAÍZ DE). *Farm.* Se llama también *raíz de tayuyo.* Es la raíz de la *Trianosperma ficifolia* Mart.; se presenta en trozos de 1 cm. ó más de diámetro, cortos, de color gris amarillento por fuera, muy arrugados longitudinalmente. Cuando se halla en discos grandes presenta círculos elevados y deprimidos por la desecación. Es dura y difícil de romper, aun cuando su tejido es poroso; la fractura es farinácea, ó blancoamarillenta, con puntos obscuros dispuestos con alguna regularidad en la corteza. Contiene, al parecer, trianospermina, trianospermatina y tatuyina. Se indica como purgante; los brasileños la emplean contra diversas enfermedades.

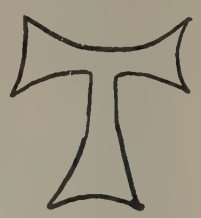
TATY. *Geog.* Isla del Brasil, en el río Negro, afluente del Amazonas, en el Estado de este nombre.

TATZALLAMALA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Jalacingo, mun. de Atzalán; unos 250 h.

TATZÉ. m. *Bot.* Nombre indígena de *Myrsine africana*, de la familia de las mirsináceas, cuyos frutos mezclados con cebada sirven de pienso á las acémilas y se usan también como tenífugos.

TATZINGUENI. m. *Bot.* Nombre indígena mejicano de *Cattleya citrina*, de la familia de las orquidáceas.

TATZMANNSDORF. *Geog.* V. TARCSA.



Filigrana de papel con una tau. De *Las Actas Capitulares* de la Catedral de Valencia Año 1384

TAU. (Etim.—Del gr. *taú.*) m. Última letra del alfabeto hebreo. || TAO. || fig. Divisa, distintivo. || f. Décimonona letra del alfabeto griego, que corresponde á la que en el nuestro se llama *te.* || Signo con el que, según ciertos escritores, el ángel del Apocalipsis marca la frente de los predestinados.

TAU. *Arqueol.* La forma de tau en cruz ó cruz tau es propiamente egipcia, hasta el punto de que frecuentemente se le da el nombre de cruz egipcia. Las *taus* de los báculos se construyeron de muy diversos materiales, pero especialmente se hicieron de marfil. De esta clase existen preciosos ejemplares, siendo notabilísimo el que se encontró modernamente en Alcester, en el Condado de Warwick (Inglaterra), y que se conserva en el Museo Británico de Londres. Es de principios del siglo XI y constituye un ejemplar del arte inglés de la época, no influenciado por el arte del Continente. Demuestra esta tau de marfil que en los siglos X y XI existían en Inglaterra escuelas artísticas cuyo estudio no se podía hacer en los manuscritos sino de un modo muy limitado. V. BÁCULO. *Liturg.* y *Arqueol.* y TAU. *Liturg.*



Tau de marfil. Comienzos del siglo XI. (Museo Británico, Londres)

TAU. *Liturg.* Desde el siglo II la *tau* fué, por su forma, entre los cristianos, emblema del signo de la Redención. Así, en la Epístola llamada de San Bernabé leemos: *La cruz en la letra T debía significar la gracia (crux in littera T gratiam erat signatura)* (IX, 8), y Tertuliano, comentando el texto de Ezequiel: *El signo Tau en la frente de los varones* (IX, 4), dice: Ese signo es la letra de los griegos *Tau* y nuestra *T* latina, imagen de la cruz que anunciaba la que marcaría nuestras frentes *(Signum Tau in frontibus vivorum Ipsa est enim littera graecorum Tau, nostra autem T, species crucis quam portendebat futuram in frontibus nostris. Advers. Marc.* (l. III, n. 22; *P. L.*, t. II, col. 381.) La *tau* fué el tipo de la llamada *crux commissa* de uso preferente en Egipto, y por ello denominada también *Cruz de San Antonio*. En la sede archiepiscopal de Tarragona se halla la *Tau* como emblema en muchos escudos y blasones. Se pretende que, por ser la *T* inicial de *Tecla*, la santa mártir patrona de la ciudad, la *Tau* representa el martirio de la misma y el emblema de la dignidad de su Catedral y Cabildo. V. TARRAGONA.

Los miniaturistas solían pintar la crucifixión en la *T* capital, especialmente en la que comienza el Canon de la Misa *Te igitur*, dando lugar á bellos y magníficos cuadros, de donde trae su origen la lámina que le acompaña en los Misales romanos. La cruz *tau* aparece en diversas escenas de las pinturas de las catacumbas ya desde el siglo II, ora en téseras, ora en el áncora, ya sobrepuesta al Cordero, ya al lado del Buen Pastor. Imitando su figura existieron báculos de los obispos antes del siglo IX; en tal forma aparecen en las pinturas de nuestros Apocalipsis de Beato (siglos X-XI), (véase el grabado adjunto) y así es el báculo del abad santo Domingo de Silos (m. en 1073) aún conservado en su monasterio (Burgos).



Tau del Apocalipsis de Silos

TAU. *Metrol.* Medida de capacidad, empleada en Camboja, para el arroz, equivalente á 10 litros.

TAU. *Geog.* Una de las islas Manua del arch. de Samoa, llamada también Manua, de 58 kms.² de superficie. Está formada por un monte volcánico de 760 m. de altitud con pequeñas llanuras costeras, que son la única parte habitada.

TAU, TAUR ó THAU. *Geog.* Gran estanque del dep. del Hérault (Francia). Es el más extenso del Bajo Languedoc y el mayor del SE. de Francia después del de Beurre y del de Valcarès. Se halla orientado de SO. á NE. y apenas lo separa del Mediterráneo una estrecha zona ó faja arenosa por donde pasa el f. c. de Burdeos á Marsella. Se divide en dos partes, separadas por una península en cuyo extremo surgen las aguas minerales de Balarue.

TAUA. *Geog.* Pobl. del Sahara Meridional, en el Adrar de los Aulimmiden, á 180 kms. NNE. de Sokoto.

TAUÁ. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Ceará, mun. de São João de Inhamuns. || Río del Est. de Pará, afl. del Barcarena, en el municipio de la capital. || Río del Est. de Bahia, en el litoral, entre Maragogipe y Nazareth. || Río del Est. del Espirito Santo; des. en el Santa María, tributario de la bahía de Victoria. || Antigua ciudad, en el Est. de Ceará. || Isla del río Tocantins, más arriba de la ensenada de los Patos.

TAUABIEH. *Geog.* Pobl. del Alto Egipto, en la prov. de Assiut, dist. y á 5 kms. SSO. de Ebnub ó Abnub, en el centro de una península formada por una curva del Nilo y á 1 km. de la oril. der. de este río; 2,500 h. (con el municipio).

TAUABRAH. *Geog.* Ald. del Bajo Egipto, en la prov. de Dakalieh, dist. de Dekernes; unos 1,500 h.

TAUADER EL-UASLICH. *Geog.* Mun. del Alto Egipto, en la prov. de Girgeh ó Girga, dist. de Berdis; unos 5,000 h.

TAUAHIT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Ziz, dist. de Tiallalin, á 150 kms. N. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la ribera izquierda del Uad-Ziz; 400 h.

TAUAHMANT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, en la prov. del Ziz, sit. junto al Uad-Zmiter, afl. der. del Uad-Todra, tributario der. del Uad-Ziz. Pertenece á los ait-bu-iknifen.

TAUAIEL. *Geog.* Pobl. del Alto Egipto, en la prov. de Girgeh ó Girga, dist. de Tahtu; unos 4,000 h. (con el municipio).

TAUAJURY. *Geog.* Montaña del Brasil, en el Est. de Pará, sit. al N. de la c. de Monte Alegre. También es conocida con el nombre de Tajury. || Isla del Est. de Pará, en el río Tocantins, más abajo del rápido de Guaribas.

TAUÁ-MIRIM. *Geog.* Isla del Brasil, en el Estado de Maranhão, separada del continente por el río Mosquito.

TA-UAN. *Geog.* Localidad de Manchuria, sit. á oril. de un pequeño afl. del Lia-ho por el Tsai-tse-ho. En Agosto de 1905 se libró en sus cercanías un empe-

ñado combate entre rusos y japoneses, quienes salieron victoriosos.

TAUANA (Costa de). *Geog.* Costa del Brasil, sit. en la marg. der. del Solimoes, más arriba de Coari, frente á Copejá, dominada por altas y vistosas colinas.

TA-UANG ó TAWANG. *Geog.* C. del Tibet Chino, en la prov. de Uei, á 260 kms. SSE. de Lasa, junto á un pequeño tributario der. y cerca del Taungchu, afl. izq. del Manas, tributario del Bramaputra, á 2,133 m. de altitud; 5,000 h. El territ. de Ta-uang, inscrito oficialmente en los límites de China, pertenece á los Kampo Bhot, lamas-rajaes ó sacerdotes-príncipes que se titulan vasallos del Dalai-Lama, pero que en realidad son soberanos independientes, gracias á su alejamiento del Lasa y á la dificultad de comunicaciones á través de las crestas himalayas. Al N. de Ta-uang todo el país depende del monasterio tibetano de Chona-Jong, á 50 kms. NNO., mientras que al S., en una long. de 70 kms. hasta las llanuras de Asam, los valles pertenecen á los lamas de Ta-uang. Al O. se encuentra el Butan en la otra parte de la cresta, y al E. se hallan los pequeños clanes de los tibanghias y los shars duars ó dvars. Los shars duars están separados de los ta-uang por el río Kanta y por la otra parte el río Ghaben les sirve de límite con la región casi inexplorada de los Akhas. Este país es muy importante como vía comercial entre el Tibet y el Asam. Toda la región oriental del Himalaya, poblada por salvajes, es intransitable para las caravanas, viéndose éstas forzadas á seguir el límite occidental por la ruta de Ta-uang y Chona-Jong.

TAUANZA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gurara (Sahara Francés), dist. de Tin-Erkouk, á 8 kms. SE. de Tabelkosa; 200 h. El *ksar* está habitado por árabes, meharzas, zenatas, harratinos y negros. Se halla rodeado de un recinto almenado y flanqueado por torres. El pequeño oasis que lo rodea también está alimentado por pozos poco profundos y cuenta 8,000 palmeras datilíferas.

TAUÁ-PARÁ. *Geog.* Isla perteneciente al término de Vigia, en el Est. de Pará (Brasil). || Río en el Estado de Pará, dist. de Vigia.

TAUAPE. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Ceará, mun. de la capital.

TAUAPESSASSÚ. *Geog.* Dist. del Brasil, en el Est. de Amazonas, mun. de Moura, sit. en la margen derecha del río Negro. Iglesia de Santo Angelo, perteneciente á la dióc. de Amazonas. Escuelas.

TAUAPURANGA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, dist. de Barcarena, mun. de la capital.

TAUAQUERA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, en el río Jauapery, más abajo de Theodoretopolis.

TAUARÉ. *Geog.* Pobl. del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Mocajuba.

TAUA-REDONDO. *Geog.* Isla sit. en la boca del río Mosquito, en el Est. de Maranhão (Brasil).

TAUARGHA, TAUAGHA ó TAUARKA. *Geog.* Gran laguna ó *sebja* del litoral E. de Tripolitania. Empieza un poco al S. del Cabo Misrata y se prolonga en una long. de más de 145 kms de N. á S., y después al ESE. Tiene una anchura media de 10 á 20 kms. Está separada del mar solamente por un cordón de arena, de manera que algunas veces las aguas del Mediterráneo penetran por canales en la *seb-kha*. Dicha laguna es, en parte, un pantano cenagoso y seco durante el estío. Cuatro uadis ó arroyos desembocan en el Tauargha, de O. á S., durante la estación de las lluvias, y son: el Uad-Sufedjin, el Uad-el-Jarja, el Uad-Zemzem y el Uad-Bei. Esta laguna, antes en comunicación constante con el mar, era navegable, como lo afirman los restos del Canal Romano, de los cuales Tissot ha indicado los trazos. Tauarghia es también el nombre de una población que bordea la *seb-kha* al ONO. y que, según parece, ocupa el emplazamiento de la ciudad romana de *Ad Cisternas*.

TAUARY. *Geog.* Una de las circunscripciones en que se divide la comarca de Mazagao, en el Est. de Pará (Brasil). Se denomina también Nereça. || Sierra en el Est. de Pará, en el mun. de Monte Alegre. || Isla en el Est. de Amazonas, en la parte del río Solimões comprendida entre la desembocadura del río Javary y la del Jundiatuba. || Río en el Est. de Amazonas, afl. del Gregorio, que lo es del Juruá. || Río en el Est. de Pará, en la circunscripción de Baquiá Preto, comunidad de Gurupá. || Río en el Est. de Pará. Baña el municipio de Ourem y des. en el río Guama. || Río en el Estado de Pará. Baña el municipio de Bragança y desagua en la marg. der. del Caeté.

TAUARYHAM. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Estado de Amazonas, en la marg. izq. del Purús.

TAUARYSINHO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña la comarca de Baiao y des. en la marg. der. del Tocantins. Está formado por los pequeños ríos Putiry é Icatú.

TAUATA ó SANTA CRISTINA. *Geog.* Isla del arch. de las Marquesas (Polinesia, Oceanía), sit. al



Muchacha de la isla Tauata

S. de Hiva Hou. Sus mejores puertos son Vaitahu ó Madre de Dios, Anapo y Hapatoni, en la costa O.

TAUA-TAPUERA. *Etnogr.* Tribu de indios del Brasil, en el Estado de Pará, establecida en las márgenes del río Xingú. El nombre de esta tribu se deriva del color de sus individuos, amarillento obscuro. Son de instintos feroces y habitan la orilla occidental del río.

TAUAÚ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Breves; des. en el Paraumiry.

TAUBACH. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Sajonia-Weimar, á oril. del Ilm, con iglesia evangélica y 500 h. Es conocida especialmente por el hallazgo en ella de restos de animales diluvianos y de objetos fabricados por hombres también diluvianos.

TAUBATÉ. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Estado de São Paulo: 45,446 h. La ciudad está sit. á los 22° 54′ 12″ de lat. S. y á los 33° 35′ de long. O. (Meridiano de la isla de Hierro). Está formada por más de 3,000 edificios y tiene hermosas plazas y jardines públicos, entre los cuales figuran los de Silva Barros, de la Catedral, del Rosario y del Comercio. Es sede episcopal y posee un magnífico templo de estilo moderno. Son, además, notables las iglesias de Santa

Ana, de Nuestra Señora del Pilar, del Rosario, de Nuestra Señora de la Piedad y el convento de Santa Ana, que data de 1664. Entre sus instituciones de beneficencia existen el Hospital de Santa Isabel, el Asilo y el Externado de San José. Cuenta con un grupo escolar, Liceo de Artes y Oficios y numerosas escuelas, públicas y privadas. Hay, además, en ella distintas sociedades culturales y recreativas, teatro y dos amplios cinematógrafos. Se publican tres periódicos. El cultivo principal del municipio es el café, exportándose más de 500,000 arrobas anualmente. También se cosechan cereales y tabaco. Tiene una magnífica colonia agrícola y cuatro refinerías de azúcar. También existen fábs. de cerveza, licores, loza y curtidos. Además de la l. f. del Estado existen servicios de vapores que van á Tremembe.

TAUBE. Palabra alemana que significa *paloma*. Se ha dado este nombre á un tipo de aeroplanos usado por el Ejército alemán, por su parecido, aunque remoto, con una de dichas aves.

TAUBE (ARVID FRANCISCO, CONDE). *Biog.* Diplomático sueco, n. en Lindormsnäs (provincia de Upland) en 1853. Descendiente de una familia de noble y antiquísimo abolengo en la Suecia Germanobáltica, frecuentó la Universidad de Upsala y luego siguió la carrera de las armas, terminando sus estudios en la Academia de Guerra de Caelberg. En 1874 ingresó de teniente en el regimiento montado de la guardia, de Estocolmo; en 1877 fué promovido á capitán y en 1881 á mayor, separándose del servicio activo para abrazar la carrera diplomática. Agregado sucesivamente de las embajadas de París, Roma, Copenhague y San Petersburgo hasta 1884, prestó sus servicios como secretario del ministerio de Negocios extranjeros hasta 1887; en dicho año fué secretario de legación en Londres y San Petersburgo; en 1892 jefe de sección de dicho Ministerio; de 1895 á 1900 subsecretario de Estado; de 1900 á 1909 enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de S. M. el rey de Suecia en las cortes de Berlín, Dresde, Munich y Carlsruhe; de 1909 á 1911 ministro de Negocios extranjeros; finalmente, enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de dicho soberano en las cortes de Berlín, Munich, Dresde, Stuttgart y Carlsruhe. Débesele un luminoso folleto sobre la cuestión de la unión de Suecia y Noruega.

TAUBE (BERNARDO, BARÓN). *Biog.* Historiador sueco, n. en Lidhem (Smaland) en 1834. De 1858 á 1859 trabajó en el Archivo oficial de Estocolmo, de cual fué nombrado, finalmente, vicedirector. Aparte de una serie de valiosos catálogos, en los *Meddelanden fran Svenska riksarkivet* (Estocolmo, 1878 y siguientes), publicó: *Sveriges ridderskaps och adels riksdagsprotokoll* (Estocolmo, 1871-86); *Om provinsarkiv* (2.ª ed., 1887); *Förteckning öfver samlingen af originaltraktater i Svenska riksarkivet* (2.ª ed., 1895); *Svenska beskickningars berättelser om främmande makter ar 1793* (1893); *S. G. Hermelins berättelse om Nordamerikas Förenta stater 1784* (1894), etc.

TAUBENHAUS (JACOBO JOSÉ). *Biog.* Botánico norteamericano, n. en Saffed el 20 de Octubre de 1884. Estudió en la *Cornell University* y de 1909 á 1916 fué profesor de patología vegetal del Colegio Delaware y más tarde jefe de división del departamento agrícola de Tejas. Ha publicado: *Culture and Diseases of Sweet Pea* (1917); *Diseases of Truck Crops* (1918); *Diseases of Green house Crops* (1920); *Diseases of the Sweet Potato* (1923), y *Culture and Diseases of the Onion in America* (1924).

TAUBENHEIM. *Geog.* Ald. del círc. de Bautzen (Alemania), Est. de Sajonia, dist. y á 15 kms. OSO. de Lobau, al pie del Taubenberg de los montes de la Lusacia, á oril. del Spree, tributario izq. del Havel, afl. der. del Elba; est de empalme del f. c. de Zittau á Bautzen y Taubenheim-Dürrhennasdorf; 2,600 h. Canteras de granito, fábricas de papel y de tejidos.

TAUBER. *Geog.* Río de la Alemania Occidental, afl. izq. del Main (cuenca del Rhin); nace en los últimos contrafuertes occidentales del Franken Hohe (551 m.), en la misma frontera de Baviera y del Wurtemberg, de un estanque llamado Taubersee, y sit. á 6 kms. NE. de la ald. de Brettheim. Rápido en su curso superior, el TAUBER entra en Baviera, se dirige hacia el NNE., gana Rothenburg, que deja á la der., y entra, desviándose cada vez más hacia el NO., con tres curvas sucesivas, en el pintoresco y fecundo valle del Taubergrund, en la frontera N. del Wurtemberg. Un poco más arriba de Rottingen (rib. der.), se dobla hacia el OSO.; en Weikersheim, la l. f. de Ulm á Wertheim lo atraviesa y luego lo costea hasta su desembocadura. Vuelto nuevamente en Mergentheim á su dirección NO., entra en el Est. de Baden y después de varios meandros des. en el Main en Wertheim. La long. del TAUBER es de 100 kms. contando las grandes curvas. No es navegable, y aun solamente para canoas, más que á partir de Tauberbischofsheim, á 18 kms. de su confluencia. Su cuenca, encerrada entre las de los afluentes del Neckar y del Danubio, es de un desarrollo muy restringido, y no tiene ningún tributario de importancia. El valle produce vinos muy estimados.

Bibliogr. Perschmann, *Das Taubertal von Wertheim bis Rothenburg* (Wurzburgo, 1907).

TAUBERBISCHOFSHEIM. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el círc. de Mosbach (Baden), á oril. del Tauber y á 183 m. s. n. m. Dos iglesias católicas y una evangélica, Sinagoga, monumento á Bismarck, Gimnasio, Escuela Normal, Escuela de Agricultura. Fab. de calzado y cerveza; viticultura y comercio de vinos, y 3,500 h., la mayor parte católicos. TAUBERBISCHOFSHEIM tuvo ya en el siglo VIII un convento, que en el XIII fué convertido en hospital. En sus muros se libró (24 de Julio de 1866) una batalla entre la brigada prusiana Wrangel y la división del Wurtemberg, en la que triunfó la primera logrando pasar el Tauber.

Bibliogr. Berberich, *Geschichte der Stadt und des Amtsbezirks Tauberbeschofsheim* (Tauberbischofsheim, 1895).

TAUBERT (CARLOS GODOFREDO GUILLERMO). *Biog.* Compositor y director de orquesta, alemán, n. en Berlín el 23 de Marzo de 1811 y m. en la misma capital el 7 de Enero de 1891. Discípulo de Berger y de Klein, siguió al mismo tiempo la carrera de derecho en la Universidad de Berlín, aunque no la ejerció, dándose pronto á conocer como pianista y compositor, dedicándose á dar lecciones de música. En 1831 fué nombrado director de los conciertos de la corte, en 1842 director de orquesta de la Ópera y de la Capilla Real y en 1869 primer maestro de capilla. Compositor fecundo y de talento, estrenó con éxito las siguientes óperas: *Die Kirmess* (1832); *Der Zigeuner* (1834); *Marquis und Dieb* (1842); *Foggeli* (1853); *Macbeth* (1857), y *Cesario* (1874). Además, compuso música para la *Media*, de Eurípides, y para *La tempestad*, de Shakespeare, como también cinco sinfonías; un concierto para piano y orquesta; cuartetos y tríos para instrumentos de arco; numerosas obras para piano; cantatas, y música religiosa.



Carlos Godofredo Guillermo Taubert

TAUBERT (EMILIO). *Biog.* Poeta alemán, hijo de Carlos, n. en Berlín el 23 de Enero de 1844 y m. en la

misma ciudad el 10 de Abril de 1895. Estudió filosofía y filología en la Universidad de su ciudad natal y luego se dedicó á la enseñanza. Publicó gran número de volúmenes de poesías, llenas de vida y de frescura, de los cuales mencionaremos: *Gedichte* (1865); *Neuen Gedichte* (1867); *Jugend paradies* (1869); *Juventas* (1875); *Waffen Kläuge* (1870); *Der Goldschmied zu Bagdad* (1880); *Am Kolchelsee* (1880); *Die Cikaden* (1880); *Der Torso* (1881), y *Koenig Nothor* (1888). Además, publicó las novelas *Der Antiquar* (1882); *Sphynx Atropos* (1883), y *Frau Brant* (1889).

TAUBERT (ERNESTO EDUARDO). *Biog.* Compositor y crítico musical, alemán, n. en Regenwalde el 25 de Septiembre de 1838. Al mismo tiempo que estudiaba teología fué discípulo de A. Dietrich y después de Kiel, acabando por dedicarse completamente á la música. Establecido en Berlín, fué profesor del Conservatorio Stern y crítico musical de la *Post*. Entre sus composiciones figuran: un cuarteto para instrumentos de arco; *Fest-Psalm*, para coro, órgano y orquesta; *Himno al amor*, para coro mixto y orquesta; *lieder* sobre textos de Goethe, y piezas para piano.

TAUBERT ó TAUBER (GUSTAVO). *Biog.* Pintor y dibujante, alemán, n. y m. en Berlín (1754-1839). Hizo sus estudios en Berlín y Dresde y de 1785 á 1794 residió en Varsovia, donde pintó muchos retratos y cuadros de historia y de género. Después de residir algún tiempo en Viena se estableció en 1801 en Berlín y fué nombrado director de la manufactura de porcelanas. Pertenecía á la Academia de Berlín.

TAUBERT (INÉS). *Biog.* Escritora de filosofía, muerta en 1877. Fué la primera mujer de Eduardo de Hartmann, el célebre filósofo de lo Inconsciente. Identificada con el pensamiento filosófico de su esposo, publicó: *Philosophie gegen naturwissenschaftliche Ueberhebung* (1872), y *Der Pessimismus und seine Gegner* (Berlín, 1873).

TAUBERT (OTÓN). *Biog.* Compositor y literato alemán, n. en Naumburgo el 26 de Junio de 1833 y m. en Torgau el 1.° de Agosto de 1903. Hizo sus estudios en el Gimnasio de su ciudad natal, entrando luego en el coro de la Catedral. Luego fué discípulo de O. Claudius y al mismo tiempo cursó en la Universidad de Halle, doctorándose de filosofía en 1859. Desde 1863 fué profesor del Gimnasio de Torgan, y al mismo tiempo cantor de la iglesia y director de la Sociedad de Canto. Con los escasos recursos de que disponía en la ciudad, organizó excelentes conciertos y contribuyó á fomentar la afición á la música entre el pueblo. Compuso numerosos coros y *lieder*, debiéndosele, además: *Paul Schede (Melissus), Leben und Schriften* (1864); *Die Pflege der Musik in Torgan* (1868); *Der Gymnasialsingchor in Torgan* (1870); *«Daphne» das erste deutsche operntextbuch* (1878), y *Gedichte*.

TAUBERTIA. f. *Bot.* Género fundado por K. Schumann y que comprende plantas de la familia de las menispermáceas y tribu de las tinosporeas, con tres estambres y distinto de *Disciphania* por sus seis pétalos delgados y filamentos notorios; los seis sépalos son casi coriáceos. La única especie, *T. peltata*, de Corcovado, en Río de Janeiro, es un bejuco con hojas peltadas, oblongoaovadas ó elípticas y espigas interrumpidas.

TAUBMANN (FEDERICO). *Biog.* Escritor alemán, n. en Wonsees en 1565 y m. en Wittenberg en 1613. Fué profesor de poesía en esta última población y un excelente poeta latino; pero sus producciones en el campo filológico no tienen gran importancia. Lo que más le dió á conocer fueron sus ingeniosas ocurrencias y dichos agudos, con los que se granjeó el afecto de la corte del príncipe elector de Sajonia y que después de su muerte se coleccionaron, publicándose por primera vez en una biografía de TAUBMANN anónima (Dresde, 1618). La más notable de estas colecciones es la titulada *Taubmanniana*, que desde 1762 se imprimió repetidas veces, siendo notable la edición de Munich (1831), en la que se contienen, además, informaciones sobre los primitivos bufones.

Bibliogr. Eber, *Friedrich Taubmanns Leben* (Eisenberg, 1815).

TAUBMANN (OTÓN). *Biog.* Compositor y crítico musical, alemán, n. en Hamburgo en 1859. Fué alumno del Real Conservatorio de Música de Dresde (donde tuvo por profesores á Wüllner, Nicodé y Blassmann); luego hizo un viaje de estudio, de regreso del cual se dió á conocer como director de orquesta, y después fué director del Conservatorio de Wiesbaden, director de orquesta de teatro en San Petersburgo, director de la Asociación Coral de Mannheim-Ludwigshafen y desde 1895 desempeñó un cargo análogo en Berlín. Desde 1898 crítico musical del *Berl. Börse-Courrier* y desde 1917 perteneció á la Academia de Bellas Artes y fué profesor de composición en el Conservatorio Klindworth-Scharwenka. Se le debe: el *Salmo 13*, para solos, coro y orquesta; *Deutsche Messe*, para solos, coro, orquesta y órgano; *Tauweter*, para coro de hombres y orquesta; dos poemas para coro á 6 voces; *Sängerweibe*, para coro y órgano (1904), y la ópera *Porzia*.

TAUBNER (ANTONIO). *Biog.* Compositor checo, de mediados del siglo XVIII. Fué violinista de la capilla del príncipe de Lobkowitz y director de música de las iglesias de las Ursulinas y de San Juan Nepomuceno de Praga. Dejó gran número de misas, motetes, ofertorios y los oratorios titulados: *La roca de Moisés* (1741); *La casa de Jacob* (1746); *La novia abandonada* (1747); *Los hermanos de José* (1748); *El cordero pascual* (1754), y *La tumba de Jesucristo* (1758).

TAUBNER (K.). *Biog.* Filósofo húngaro (1809-1850). Contribuyó, con otros compatriotas suyos, como Tarczy y Erdelyi, á propagar la filosofía alemana, y escribió, entre otras obras, *Investigaciones críticas acerca de la filosofía de Hegel* (1838) é *Idea del alma con especial referencia á Hegel* (1839).

TAUCA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en el dep. de Ancachs, prov. de Pallasca; unos 5,000 h., de los que 2,500 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. en una loma á 3,399 m. de altitud, á 11 kms. de Yapo ó Llapo. Es el distrito menos extenso de la provincia, pero el más poblado, y en él abundan el carbón de piedra y los lavaderos de oro. Produce mucha alfalfa y cría ganado. || Chacra en el dep. de Junín, prov. de Tarma, dist. de Acobamba; 40 h.

TAUCABAMBA. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Accha; 290 h.

TAUCAMARCA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. y dist. de Calca.

TAUCAS. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Junín, prov. de Tarma, dist. de Carhuamayo; 20 h.

TAUCIPUNCO. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Buenaventura.

TAUCÚ. *Geog.* Riach. de Chile, en el dep. de Itata; nace en la vertiente occidental de la sierra inmediata á la costa del Pacífico y corre al O. por unos pocos kilómetros á desaguar á corta distancia al S. de la villa de Coquecura y del fundo de Neñinto y al N. del riachuelo de Nogueche. Es de escaso caudal. Su nombre es contracción de *thaun*, juntarse, y de *cura*, piedra (acumulación de piedras). || Fundo en la prov. de Maule, dep. de Itata; 180 h.

TAUCUR ó TAURAR. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Oyón; 150 h.

TAUCZ. *Geog.* Ald. del antiguo comitado húngaro de Arad (Rumanía), dist. y á 10 kms. SE. de Ternova, á oril. del Csiger, tributario izq. del Féhér Körös, brazo meridional del Körös, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 2,500 h. (rumanos).

TAUCHA. *Geog.* Villa de Alemania, en el círculo, dist. y á 9 kms. ENE. de Leipzig (Est. de Sajonia),

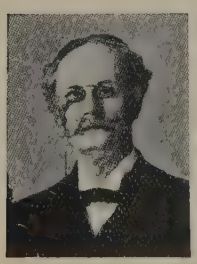
á oril. del Parthe, tributario der. del Elster, afl. der. del Saale (cuenca del Elba); est. del f. c. de Leipzig á Eilenburg; 4,500 h. Fábs. de productos químicos. Ciudadela fronteriza del siglo XII al XIV. Iglesia evangélica.

TAUCHA. *Geog.* Ald. de la prov. de Sajonia (Prusia Central, Alemania), presidencia de Merseburgo, círculo y á 11 kms. SE. de Weissenfels, á oril. del Rippash, afl. der. del Saale (cuenca del Elba); 1,200 h.

TAUCHÉ. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de Deux-Sèvres, dist. de Melle, cant. y á 5 kms. O. de Celles, mun. de Sainte-Blandine; á 95 m. de altura; 200 h. Est. de la l. f. de Niort á Ruffec.

TAUCHNITZ (CARLOS CRISTÓBAL TRAUGOTT). *Biog.* Librero y editor alemán, n. en Grossbardau bei Grimma en 1761 y m. en Leipzig en 1836. En 1796 fundó en Leipzig una imprenta, á la que unió (1798) un comercio de libros, que sucesivamente llegó á ser uno de los mayores de Alemania. La actividad de TAUCHNITZ se desarrolló principalmente en la edición estereotípica de los clásicos griegos y romanos, de diccionarios y biblias. También es célebre la edición que hizo del Corán en lengua primitiva (1834). || Su hijo, *Carlos Cristián Felipe*, n. y m. en Leipzig (1798-1884), continuó el negocio editorial en la misma forma que lo había montado su padre, hasta 1865, año en que la empresa se traspasó á O. Holtze. Carlos Cristián Felipe legó su fortuna (4.500,000 marcos) á la ciudad de Leipzig para fines de beneficencia.

TAUCHNITZ (CRISTIÁN BERNARDO, BARÓN DE). *Biog.* Librero y editor alemán, n. en Schleinitz en 1816 y m. en Trattlau (Sajonia) en 1895. En 1837 y bajo la firma Bernhard Tauchnitz fundó en Leipzig una casa editorial que se dió á conocer principalmente por la *Collection of British (and American) Authors*, empezada en 1841 y que á principios de 1908 constaba ya de más de 4,000 volúmenes. Junto con ésta hizo TAUCHNITZ ediciones de las obras de derecho y jurisprudencia más importantes, diccionarios, manuales de matemáticas y ediciones críticas de la Biblia y los clásicos griegos y romanos. Desde 1866 dió á la estampa una *Collection of German Authors*, y desde 1886 las *Students' Tauchnitz Editions*, ediciones de obras inglesas y americanas, con introducciones y notas en alemán. En 1860 le fué otorgado el título de barón, y en 1877 se le admitió en la primera Cámara de Sajonia. Fué, además, cónsul general de la Gran Bretaña para el reino de Sajonia y los Estados de Turingia. La casa Tauchnitz, á principios del siglo XX, la dirigía su hijo mayor, *Cristián Carlos Bernardo* (n. en 1841), que era partícipe del negocio desde 1866 y desde 1895 cónsul general de Inglaterra para el reino de Sajonia.



El barón de Tauchnitz

TAUCHO. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de Adeje.

TAUD. *Geog.* C. del Alto Egipto, en la prov. de Kench ó Kena, á 39 kms. SO. de Luksor, cerca de la oril. der. del Nilo. Emplazamiento de la antigua *Taphium*, con restos de un pequeño templo.

TAUDIÈRE (ENRIQUE). *Biog.* Jurisconsulto y escritor francés (1861-1914). Católico convencido, actuó en la organización de las sociedades culturales y políticas; fué profesor de derecho administrativo del Instituto Católico de París y codirector de la Asociación de Estudiantes Católicos. Fué también diputado por Bressuire y murió á consecuencia de una enfermedad contraída en la campaña electoral. Colaboró en la *Revue de Philosophie* y dejó, entre otros trabajos, *Commentaire de la Loi de Séparation*, en colaboración con Lamarzelle; *Sociétés et Associations; Étude critique sur la puissance paternelle et ses limites*, que obtuvo el premio Bordin en 1896. En la mencionada revista publicó *Les droits en concours dans l'oeuvre de l'éducation* y *L'État et la question ouvrière*.

TAUDOU (ANTONIO). *Biog.* Compositor francés, n. en Perpiñán en 1846. Alumno del Conservatorio de París y Premio de Roma en 1869, fué profesor de harmonía de dicho Conservatorio. Se ha distinguido como compositor, publicando un trío para flauta, viola y violoncelo, otro para piano é instrumentos de arco, un cuarteto, un concierto de violín y varias obras para orquesta.

TAUDRART ó ADRAR-TAUDRART. *Geog.* Región del Sahara Francés. Es llana y hay en ella algunos poblados. Al O. da origen á numerosos álveos, que con los de Aceyerad concurren á formar el Salweg del Tesenaguedhit.

TAUEIK (JEBEL). *Geog.* Cordillera de la Arabia Central, en el Nejd, que forma un gigantesco semicírculo de donde proviene probablemente su nombre, equivalente á *la guirnalda*. Su punta NE. se encuentra en la prov. de Sedeir, á los 27° de lat. N. y á los 46° de long. E. del Meridiano de Greenwich. La cordillera corre primeramente hacia el SSE. en una longitud de más de 250 kms. y tiene su segmento más ancho en la provincia de Ared; después tuerce hacia el SO. bordeando el Ueshm y se prolonga en esta misma dirección al N. del Uad-Dauasir para confundirse con la meseta sit. al E. de las montañas de la Meca. Las tierras bajas de Kasim se hallan comprendidas, por tanto, en esta gran media luna. El Jebel TAUEIK forma, como dice Palgrave, el verdadero nudo de Arabia. Generalmente, su altura no excede de 1,000 m., ó sea de 300 á 600 más que las llanuras circunvecinas. Las mesetas más altas se encuentran en el extremo NE.; el centro de la cordillera y la ramificación del SO. son bastante más inferiores. En su conjunto, el Jebel TAUEIK es una cadena calcárea, ancha y llana, compuesta de mesetas blanquecinas superpuestas como los peldaños de una escalera. El borde extremo es bastante abrupto, elevándose como una muralla gigantesca á 200 m.; le sigue una meseta de extensión variable que termina en un nuevo muro calcáreo, donde principia una segunda meseta Una tercera muralla corona dicha meseta, que, como las demás, está cortada por innumerables valles, unos anchos y otros largos y estrechos, pero todos muy escarpados. En medio de estas profundidades se concentran la vida y la riqueza del país, viéndose jardines, campos de cultivos, praderas, poblaciones y caseríos, ocultos á la vista del viajero que recorre las cumbres áridas y que aparecen de repente á la vista cuando una brecha en la ruta ensancha la perspectiva. Diríase que existen dos climas diferentes: uno salvaje y desolado, y otro fértil y risueño, en lucha constante los dos. El suelo de los valles contiene margas, arena y guijarros procedentes de los torrentes impetuosos que descienden desde las cumbres de las montañas y los cuales en invierno se precipitan con inusitado estruendo en los barrancos profundos. Los lagos y estanques originados por los torrentes subsisten durante toda la primavera, y sus aguas, absorbidas por el suelo, forman inextinguibles depósitos, que alimentan los pozos durante los calores estivales. Algunos riachuelos de aguas límpidas tienen sus fuentes en la vertiente oriental de las montañas, regando luego las llanuras en busca de la costa; mas no llegan al mar por filtrarse en seguida en las arenas de Nefud y del Dahna. Los valles septentrionales del Jebel TAUEIK gozan de un clima notablemente salubre; la atmósfera, limpia, aparece con una extraordinaria diafanidad, distinguiéndose los habitantes por su alta estatura y robustez. Á medida que se penetra hacia el centro de

la cordillera, el aire es menos puro y los naturales del país dejan de ofrecer el aspecto sano que caracteriza á los moradores de los valles septentrionales. Hay en el Jebel TAUEIK extensas praderas verdes casi durante todo el año. Los árboles se encuentran aislados ó en grupos, siendo las especies más importantes el *sidr* ó *sedeir*, el *markh*, muy semejante al roble, y el *talh*, de tronco espinoso. Los cultivos se encuentran en los valles abrigados.

TAUENTZIEN ó TAUENZIEN (BOGISLAO FEDERICO MANUEL, CONDE TAUENTZIEN DE WITTEMBERG). *Biog.* General alemán, n. en Potsdam en 1760 y m. en Berlín en 1824. Hijo de Federico Bogislao de Tauentzien, general prusiano defensor de Breslau en la guerra de los Siete Años y mecenas de Lessing (1710-1791), ingresó en 1775 en el Ejército prusiano y tomó parte activa en la campaña de 1793. Coronel en 1795 y mayor general en 1801, en 1806 mandaba un cuerpo de exploración que avanzó hasta Saalburg y hubo de retroceder hacia Schleiz; pero luego, á pesar de la desgraciada jornada del 9 de Octubre, pudo reunirse al grueso del ejército. En Jena mandaba la vanguardia del cuerpo de Hohenlohe. Después de la paz de Tilsit estuvo al frente de la brigada de Brandeburgo y tomó parte en la reorganización del Ejército. En 1813, nombrado gobernador de la región entre el Oder y el Vístula, dirigió el asedio de Stettin. Desde el mes de Agosto mandó el 4.° cuerpo, formado principalmente por tropas de la *Landwehr*, y al frente del mismo peleó en Grossbeeren (23 de Agosto) y Dennewitz (6 de Septiembre). En Octubre siguiente el cuerpo que él mandaba cubrió el paso por el Elba en Dessau. Después de la batalla de Leipzig obligó á Torgau á capitular (26 de Diciembre) y tomó por asalto á Wittemberg en la noche del 13 al 14 de Enero de 1814, lo cual le valió el título «de Wittemberg». En 1815 se le confió el mando del 6.° cuerpo, pero ya no pudo tomar parte en la guerra. Á raíz de la paz se le dió el mando de las Marcas y la Pomerania y luego el del 3.er cuerpo de ejército. En 1889 se dió el nombre de conde Tauentzien von Wittemberg al regimiento de infantería núm. 20.



El general conde Tauentzien

TAUERA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Espirito Santo, mun. de Nova Almeida.

TAUERÉ. *Geog.* V. TAOUERÉ.

TAUERN. *Geog.* Macizo de los Alpes Austriacos, en el grupo de los Alpes Nóricos, que se extiende de O. á E. en un espacio de unos 150 kms., al E. del Brenner hasta el valle estirio del Mur, entre el valle del Pinzgau (Salzburg) al N. y el Pusterthal (Tirol) al S., junto á las actuales fronteras italiana y serbia. Esta larga cordillera se divide bastante definidamente en Hohe Tauern, al O., y Niedere Tauern, al E., separadas por las fuentes del Enns. Estos montes, que en su conjunto (5,736 kms.², según Sonklar) afectan la disposición de una verdadera cordillera que proyecta sus ramificaciones á der. é izq., se dividen, como todos los demás grupos alpinos, en cierto número de macizos secundarios, entre los cuales el Gross Venediger (3,674 metros) ocupa (bajo el mismo Meridiano de Venecia, lo que explica su nombre) el centro aproximadamente exacto, mientras que el Gross Glockner (3,799 m.), punto culminante de la cordillera, está sit. al S. del eje principal, en un macizo avanzado. Toda la cordillera de los TAUERN pertenece á las formaciones cristalinas (granito, gneis, esquistos primitivos, etc.). Los Hohe Tauern son quizá, con el Oetzthal, una de las regiones alpinas mejor conocidas en los pormenores de su arquitectura. El orógrafo Sonklar ha pasado muchos años midiendo las cimas, los ángulos y las pendientes; ha medido su capacidad, por decirlo así; conoce la extensión de todas las fases y la capacidad geométrica de todos los macizos. Enumera centenares de picos con sus diversas altitudes y los 254 *keese* ó glaciares, con sus superficies de neveras y hielos; fija la altura media de todos los picos de la cresta en 2,850 metros, y la del macizo entero, considerado como un bloque de faces paralelas, en 1,912 m., ó sea alrededor de las tres cuartas partes de la elevación á que llegaría el Oetzthal transformado en paralelepípedo regular. Gracias á la proximidad de Salzburgo y de los baños tan frecuentados de Gastein, los Hohe Tauern no son menos conocidos de los artistas y los amantes de la Naturaleza que de los geómetras cartógrafos. Sus grandes cimas, cuyo nombre era desconocido hace dos siglos, han venido á ser el punto de cita de los viajeros. Se trepa á ellas por el formidable montón de nieve que ordinariamente el viento reúne en la arista aguda del Gross Venediger, y desde 1799 ya se ha podido ganar la punta del Gross Glockner, pasando por el delgado recorte de hielo que defiende sus proximidades; hasta en pleno invierno, el 13 de Enero de 1853, atrevidos excursionistas escalaron esta montaña, la más alta de Austria. Es un monte de forma admirable, cuyos parajes orientales, del lado de Carintia, dominan desde 2,000 m. el bello glaciar de Pasterze, potente río helado que no tiene menos de 10 kms. de largo; después del glaciar de Gepaach es el mayor de los Alpes Austriacos. Según los cálculos de Bruckner, la altitud de la arista principal sería de 2,956 m. y la altitud media de todo el macizo, teniendo en cuenta los valles, etc., sería de 1,830 m. En cuanto al límite de las nieves persistentes, se sabe que en 1871-72 Sonklar lo fijó en 2,750 m. por la vertiente N.; en 2,850 para la vertiente S.; en 2,900 para el macizo meridional, y en 2,860 para todo el sistema. Desde 1781, los glaciares han disminuído de un 7 á un 15 por 100 de su superficie. Siguiendo los recientes cálculos de Richer, la parte O. de los TAUERN contiene 119 glaciares con una super. de 19,479 hectáreas y la parte E. 131 glaciares, con una super. de 19,127 hectáreas. En cuanto al nombre de TAUERN, que se ha querido pretender significaba *escotaduras*, se aplica universalmente á todos los collados que dan paso á través de estas montañas, y es probablemente «á las brechas de la cresta que las antiguas poblaciones del país deben el nombre de tauriscas, por el cual eran conocidas en tiempo de los romanos». Entre tales pasos, figuran como más importantes y conocidos los siguientes: Krimmler Tauern (2,634 m.), entre Krimmlertal y Ahrental; Velber Tauern (2,545 m.), entre Velbertal y Tauerntal; Kalser Tauern (2,512 m.), entre Stubach y Kalsertal; Heiligenbluter Tauern ú Hochtor (2,573 metros), entre el Rauriser Seitenwinkel y el Mölltal; Mallnitzer ó Nassfelden Tauern (2,414 m.), entre Nessfeldtal y Mallnitztal; Hohe ó Korn-Tauern (2,463 m.), entre Anlauftal y Seebachtal; Radstädter Tauern (1,738 m.), entre Radstadt y Mauterndorf; Rottenmanner Tauern (1,265 m.), entre Paltental y Pölstal. Sobre los dos últimos hay buenas carreteras; sobre los demás, buenos caminos de senda. Al pie de cada uno hay las llamadas *Tauernhäuser* (casas del Tauern), donde antiguamente se daba acogida á los viajeros y caminantes pobres, y hoy son verdaderos hospedajes.

Bibliogr. K. Sonklar, *Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern* (Viena, 1866); Bruckner, *Die Hohen Tauern und ihre Eisbedeckung*, en *Zeitschrift Deutsch. und Osterr. Alpenverein* (1886); F. Schindler, *Kulturregionen und Ackerbau in den Hohen Tauern*, en *Zeitschrift Deutsch. und Osterr. Alpenverein* (1888); Frech,

Geologie der Radstädter Tauern (Jena, 1901); Petermann, *Wanderungen in den östlichen Niedern Tauern* (Viena, 1903).

TAUERÚ. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Prainha.

TAUEY ó TUEY. *Geog.* Caño del río Senegal (África Oriental Francesa), de unos 20 kms. de largo. Comunica dicho río con el lago Giner y des. cerca y al E. de Richard Toll.

TAUFERER TAL. *Geog.* Valle lateral N. del Pustertal, en el Tirol italiano, de 50 kms. de long.; limita al N. por los Alpes Zillertaler, al O. por los Pfunderser Gebirge y al E. por los grupos Venediger, Röth y Rieserferner (del Hohe Tauern). Desciende desde el Birnlücke (2,672 m.) primero hacia el SO., luego (con igual anchura) al S. hasta Bruneck (826 m.). Su poblado más importante es Sand (855 m.), que recibe también el nombre de Taufer por el pintoresco castillo situado más arriba (954 m.) y posee una iglesia gótica y 800 h. Desde Bruneck hasta aquí hay un ferrocarril secundario. Más arriba de Sand, el valle es más angosto y hasta Sankt Peter se llama Ahrental y desde allí hasta el final del valle, Prettau. El TAUFERER TAL, que está cruzado por una carretera, tiene, además del poblado dicho (el más importante) los siguientes: Gais (840 m.), con iglesia primitiva y 500 h., en la desembocadura del Mühlbachtal; Uttenheim (851 m.), con ruinas y 500 h.; Mühlen (857 m.), con 600 h.; Luttach (969 m), más arriba de Saud, estación veraniega en la desembocadura del Weissenbachtal, por el cual se asciende á Chemnitzer Hütte en el Neveser Joch (2,408 m.); Sankt Johann (1,011 m.), con 1,200 h.; Sankt Jakob (1,194 m.), con 650 h.; Sankt Peter (1,365 metros), con 400 h.; Prettau ó Sankt Valentin (1,476 metros), con 650 h.; finalmente, Weiler Kasern (1,566 metros), punto de partida para las ascensiones al Röthspitze (3,496 m.), á través del Röthtal y por Lenkjöchlhütte (2,603 m.), con paso por Heiliggeist-Jöchl (2,658 metros) al Zillertal. Como valles secundarios del TAUFERER TAL citanse: á la der. (al O.) el Mühlwalder Tal, con las pobl. de Mühlwald (1,000 h.) y Lappach (400 h.), y á la izq. (al E.) el grandioso Raintal, procedente del grupo Riesenferner.

Bibliogr. Daimer, *Taufers und Umgebung* (Gera, 1879); *Karte der Umgebung von Taufers 1 : 25000* (Viena, 1902).

TAUFFELEN. *Geog.* Ald. del cant. de Berna (Suiza), dist. y á 8 kms. SSO. de Nidau, cerca de la ribera oriental del lago de Bienne, y cerca del canal del Aar, que penetra en el lago por la trinchera de Hagneck; á unos 450 m. de altitud; 1,000 h (con el municipio, que comprende Gerlafingen).

TAUFFERS. *Geog.* Cant. del Tirol, dist. y al N. de Bruneck, en el valle de Tauffers, recorrido de NE. al S. por el Ahrn, tributario del Rienz, afl. del Eisak, cuenca del Adigio. Se halla á una altura media de 1,100 metros. Comprende 15 municipios con 8,950 h. Tiene por capital á San Juan en la parte superior del valle. El castillo de TAUFFERS ocupa el centro del país, junto á la confl. del Rheinthal con el Ahrn. Por su situación pintoresca constituye uno de los sitios más bellos de los Alpes. En 1910 fué adquirido por el entonces archiduque heredero de Austria Hungría, Francisco Fernando. Este castillo fué restaurado en el siglo XVIII, y en 1903 sufrió otra importante restauración. Desde él se goza de magnífico panorama sobre las montañas del Wald, dominadas por el Schwartzeustein (3,370 m.) y sobre los Dolomitas.

TAUFKIRCHEN. *Geog.* Ald. de la Alta Austria, círc. del Hausruck, dist. y á 24 kms. ONO. de Wels, á oril. del Trattnach, tributario izq. del Wilde Inn, afl. der. del Danubio; est. del f. c. de Neumarkt Kallham á Scharding y Passau; 150 h. (1,800 con el municipio, que cuenta numerosos lugarejos). || Ald. en el círc. del Inn, dist. y á 10 kms. SE. de Scharding, á oril. del Pram, afl. der. del Inn (cuenca del Danubio); 150 h. (2,500 con el municipio, formado por muchos lugarejos).

TAUFKIRCHEN. *Geog.* Ald. del círc. de la Alta Baviera (Alemania), dist. y á 17 kms. ENE. de Erding, á orillas de un tributario izq. y cerca del Gross Vils, brazo der. del Vils, afl. der. del Danubio; 600 h. (1,200 con el municipio).

TAUGALUNDA. *Geog.* Bahía de la costa de Méjico, correspondiente al Est. de Oaxaca, dist. de Pochutla (océano Pacífico).

TAUGHBOYNE. *Geog.* Mun. del condado y á 50 kms. NE. de Donegal, prov. del Ulster (Irlanda del Norte), en la rib. izq. del Foyle, tributario del Lough Foyle; est. del f. c. de Lifford á Londonderry; 3,500 h. (de los cuales corresponden 350 á Saint Johnstown).

TAUGHMACCONNELL. *Geog.* V. TAGHMACCONNELL (Irlanda).

TAUGI ó TAWGHI. f. *Filol.* Una de las lenguas samoyedas.

TAUGIER. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Virginia, condado de Accomac; 962 h. según el censo de 1920.

TAUGON. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Charenta Inferior, dist. de la Rochela, cant. y á 7 kms. NNO. de Courçon, en el Marais, á 2 kms. de la rib. izquierda del Sèvre Niortaise, tributario del Océano; á 10 m. de altura; 700 h. (1,300 con el municipio).

TAUHÁ. *Geog.* Villa y mun. del Brasil, en el Estado de Ceará; comarca de Inhauma; 13,756 h. según el censo de 1920. Tiene iglesia parroquial; cuatro escuelas públicas; Cámara Municipal; juzgado de distrito y subdelegación de policía. El municipio produce cereales, bananas, mate, caña de azúcar y tabaco. Es importante también la cría de ganado caballar, vacuno y de cerda.

TAU-HUANG-TIEN. *Geog.* Ald. de China, en la prov. de Chih-li, dep. y á 100 kms. NE. de Pekín, á 8 kms. de la puerta Ku-pei-ku de la Gran Muralla, en las márgenes del Tau-shiu, afl. der. del Chan-ho, tributario izq. del Pei-ho, á los 40° 38′ 54″ de lat. N. y 107° 13′ 36″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene importancia por encontrarse en el camino de Pekín á Tsitsikar.

TAUI. *Geog.* Bahía del mar de Ojotsk, en la costa E. de la prov. siberiana del Litoral. Tiene unos 200 kilómetros de abertura y penetra en la tierra unos 60. La limitan dos penínsulas, respectivamente rematadas por el Cabo Alevin, al E., y el Dughinsk, al O. Se divide en cinco ensenadas secundarias y recibe varios ríos, entre ellos el Taui, que le da nombre; el Una, el Arman y el Ola. Tiene algunas islas, la mayor de las cuales, la de Olskii, se encuentra al O. del Cabo Alevin.

TAUI. *Geog.* Río costero de la prov. siberiana del Litoral ó Primorskaia (Rusia propia, Unión Soviética); tributario de la bahía á la que da su nombre en el mar de Ojotsk. Nace en la vertiente S. de los Montes Jablonnoi, corre hacia el S. y cerca de su desembocadura recibe por la der. el Kova, más largo que él, pues tiene un curso de 350 kms., mientras el TAUI sólo recorre unos 200. Sus riberas están cubiertas de bosques y pastos.

TAUILA ó TUILA. *Geog.* Pobl. del SO. de Arabia, en el Yermen, á 60 kms. ONO. de Suna, en un valle de la vertiente O. del Jebel Hadhun, á la der. del brazo izq. del Uad Laa, que va al mar Rojo por el Uadi Maur. Está dominada por una ciudadela.

TAUINEKHT. *Geog.* Oasis del Marruecos Meridional, en la prov. del Draa, á 50 kms. NE. de Tissint, junto al curso canalizado del Uad-el-Kabia, afl. del Uad-Zguid, tributario der. del Uad-Draa Medio. Se compone de dos *ksars*, habitados por los ait-u-hamidi.

TAUIT. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, subprov. de Apayao, prov. Montañosa.

TAUI-TAUI. *Geog.* V. TAWI-TAWI.

TAUJEL. m. Listón de madera, reglón.

TAUJÍA. (Etim. — Del ár. *tauxía.*) f. ATAUJÍA.

TAUJICA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Colón; des. en el Aguán. || Ald. en el dep. de Colón, municipio de Tocoa.

TAUJO. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Corveras, parr. de Santa María de Caucienes.

TAUK Ó DAKUK. *Geog.* Ald. del Iraq (Mesopotamia), á 165 kms. SSE. de Mossul, á oril. del río Tauk, tributario der. del Adhuri, afl. izq. del Tigris. Es una pintoresca aldea, en cuyos alrededores hay algunas tumbas veneradas por los árabes.

TAU-KUM. *Geog.* Estepa desierta de la República de los Cosacos ó Kirguises (Unión Soviética en Asia), en la antigua prov. rusa de Semiriechensk (Turquestán). Se extiende entre el río Ili, al NE., el lago Baljahs, al O., y los últimos contrafuertes del Chu-Ili, al SO., teniendo unos 200 kms. de largo por 80 de anchura máxima. Su vegetación es casi la misma que la del Kara-Kum.

TAULA. f. ant. TABLA. || Pedazo de una cosa plana.

TAULA. *Arqueol.* Nombre dado á un tipo de monumentos de la Edad del Bronce, de la isla de Menorca. Se trata de dos enormes piedras, en general perfectamente talladas, colocada una de ellas de pie y la otra plana encima formando una verdadera mesa; de ahí su nombre (en catalán, *taula,* mesa). Estas *taulas* no se encuentran nunca aisladas, sino dentro de recintos, en algún caso más de una en un mismo recinto, y éstos, á su vez, forman parte de poblados. Una de las de mayores proporciones está en Telaty de Dalt, y tiene 3 m. de alto la parte visible de la piedra de sustentación, por 4 de largo la losa, que hace las veces de tabla de la mesa. ¿Para qué servían estos rudos monumentos? La hipótesis puesta más antiguamente en boga suponía que los recintos en que las *taulas* se encuentran emplazadas son templos, y aquéllos son nada menos que altares; sobre la piedra plana se celebrarían los sacrificios, pero un inconveniente gravísimo está en su altura desmesurada; en la menor de ellas el sacrificador hubiera necesitado un verdadero catafalco para alcanzar el altar. Cartaihlac les presta un papel menos importante. Supone que son simples elementos arquitectónicos, observando que los recintos en que se encuentran emplazadas son de dimensiones no muy grandes (Telaty de Dalt, 12 m. de diámetro máximo) y en que están en el centro de los mismos: cree, además, que son columnas que sustentaban una techumbre formada de grandes losas, función en la que colaborarían otras columnas formadas de bloques de más pequeño tamaño puestos unos encima de otros, tal como se ve en poblados de Mallorca, de la misma época y cultura (Capocorp Vell, en Lluchmayor). No obstante, esta hipótesis deja mucho que desear; en efecto, por un lado, faltan los fragmentos de las losas del techo, que deberían lógicamente encontrarse en gran cantidad en tales recintos; por otra, la distancia de la *taula* á las paredes es aún suficientemente grande para hacer difícil cubrirla con losas de piedra. Podría haber una techumbre de madera, pero queda siempre el hecho notable de no existir nunca en un mismo poblado dos recintos conteniendo *taulas.* De ahí que investigadores modernos de la cultura de las Baleares insistan en el carácter religioso de estos monumentos; no se trataría de altares, pero podría tratarse de lugares de exposición de los cadáveres, tal como hacen muchos pueblos salvajes actuales.

Las más importantes *taulas* se encuentran en Son Carlá, Telaty de Dalt, Torre Trencada, Torre Llafuda, Binimaimut, Torrauba d'en Salort, Torre d'en Galmés, etcétera, todas en Menorca.

TAULABÉ. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Comayagua, mun. de Siguatepeque.

TAULADINA ó TEULADINA. f. *Ornit.* Uno de los nombres vulgares de la aguzanieve, llamada científicamente *Budytes flavus.* V. AGUZANIEVE.

TAULADO. m. ant. TABLADO.

FERIR, Ó QUEBRANTAR, TAULADOS. fr. ant. V. BOHORDAR.

TAULANNE. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento de Bajos Pirineos, dist. y cant. de Casteblanc; 70 h.

TAULAPA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Santa Bárbara; des, por la der. en el Chamelecón.

TAULÉ. *Geog.* Cant. del dep. de Finistère (Francia), dist. de Morlaix. Comprende 5 municipios con 10,500 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 90 m. de altura y á 6 kms. NO. de Morlaix, en una meseta entre la Rivière de Morlaix ó Dossen, al E., y la de Penzé, al O; 700 h. Á 3 kms. O. puente bastante importante sobre el Penzé. Est. de la l f. de Morlaix á Roscoff.

TAULEBÉ. *Geog.* Lago de Honduras. V. YOJOA (LAGO DE).

TAULENTIOS. m. pl. *Etnogr.* Pueblo de Grecia, en el Epiro; residía en las cercanías de *Dirraqium* (Durazzo) ó *Epidamno.*

TAULERA. *Geog.* Cala de la boca del puerto de Mahón; se abre entre la punta de Fora y la de Felipet y se interna casi á 0'05 millas al N. Está reservada exclusivamente á usos militares y en ella no se puede fondear, salvo caso de fuerza mayor.

TAULERA (LA). *Geog.* Cas. de la prov. de Baleares, mun. de Sóller.

TAULERO (JUAN). *Biog.* Místico alemán, n. en 1290 ó 1294, pues discordan los manuscritos más antiguos referentes á su vida, y aun los datos que él mismo proporciona no son del todo claros en lo que se refiere á su nacimiento, m. el 17 de Mayo de 1361. También está en duda cuál sea su patria, pues se disputan este honor Estrasburgo y Colonia, si bien la primera parece alegar mejores fundamentos en apoyo de su reivindicación. El mismo TAULERO ha consignado que sus padres eran ricos y de la gran nobleza de su país. A los diez y ocho años ingresó en la orden de Santo Domingo como hijo del convento de Estrasburgo, en el cual profesó y siguió sus primeros estudios, que completó en el convento de Santiago, de París, unido á la Universidad de esta población, donde fué discípulo del célebre maestro dominico Eckart de Hontheim, cuya doctrina mística, tachada de panteísmo, había de influir decisivamente en la mentalidad de todos los grandes maestros de la mística alemana, desde TAULERO hasta Ruisbroeck. Otros opinan que no fué en París, sino en Colonia, donde TAULERO fué discípulo de Eckart, pero esto es accidental, ya que lo innegable es que la influencia del segundo fué decisiva en el desenvolvimiento y fijación de la intelectualidad de aquél. Profesor de primera fila, TAULERO desempeñó brillantemente las cátedras de arte y teología en la Universidad de Colonia, donde leyó las sentencias según el uso de la época, recibiendo á la terminación de sus cursos el grado de maestro en teología. Por entonces su fama como hombre de ciencia y de espíritu era tan grande, que en una carta escrita en 1330 por otro místico célebre, el beato Venturino de Bérgamo, desde Italia, á uno de sus amigos que iba á Colonia, le encarga «salude al grande y admirable maestro Juan Tauler». Orador de una elocuencia arrebatadora, fué el fundador de hecho de la escuela mística alemana, pues, recorriendo casi todas las ciudades predicando, formó en casi todas ellas núcleos de convertidos que, aspirando á vida perfecta, formaron las célebres sociedades de los amigos de Dios y florecieron en diferentes partes, produciendo admirables escritos espirituales, cada día más admirados, ó planteles de santidad y de arte, como las célebres Unterlinden de Colmar, convento de Do-

minicas vecino á Estrasburgo y dirigido por TAULERO, cuya historia es una de las más extraordinarias por la calidad y número de religiosas de vida interior que se encuentran. Una leyenda recogida en una de las obras atribuídas á TAULERO por Surio y recibida por los cronistas siempre partidarios de lo extraordinario, ha tratado de explicar la influencia ejercida por TAULERO y el carácter de altísima espiritualidad de sus enseñanzas suponiéndole convertido milagrosamente por un pobre hombre, sencillo y sin letras, pero lleno del espíritu de Dios. Según la leyenda, TAULERO era por sus explicaciones de cátedra y su elocuencia uno de los árbitros de Colonia, pero sus sermones eran sermones faltos por completo de piedad y encaminados á fomentar su crédito mundano. Un mendigo le echó en cara lo inútil para la vida eterna de todos sus trabajos, y, confuso por esta consideración, TAULERO se habría retirado á su convento de Colonia y negádose á predicar más, y solamente después de una larga temporada de silencio, durante la cual los frailes le persiguieron y humillaron, inauguró su vida apostólica con un fracaso formidable. Esto, que, según los historiadores de TAULERO, habría tenido lugar en 1350, no es difícil demostrar se trata de una de tantas leyendas medievales, nacidas para explicar cosas extraordinarias, como la de la ineptitud de Alberto Magno, que se habría trocado en una inteligencia extraordinaria por una intervención sobrenatural. La cronología de TAULERO y los testimonios de su doble aureola de santidad y doctrina, muy anteriores á dicha fecha, han permitido á Deniflé desacreditar para siempre esta conseja. La predicación de TAULERO, en especial sus predicaciones morales, no dejaron de producirle enemigos entre los nobles y prelados, de forma que los superiores de la provincia dominicana de Germania, á la que pertenecía, determinaron cesase en las misiones para dedicarse á la dirección de sus discípulos, cada día más numerosos; pero esta prohibición no tuvo efecto, por la intervención de los jurados de Colonia, que lo pidieron como predicador de su ciudad. Un ataque de parálisis, sobrevenido en 1360, le retiró de la vida activa algún tiempo, falleciendo poco después en opinión de santidad. Tiene culto público inmemorial y título de beato, que aun no ha sido confirmado por la Santa Sede. La doctrina ascética y mística de TAULERO se compendia en su máxima: que nada es digno de estimación sino Jesús, y Jesús Crucificado, y ha ejercido una influencia enorme, no sólo en los grandes maestros alemanes, sobre todo en su discípulo inmediato el beato Enrique Suson y en Ruysbroeck, sino también, y en cierto modo, en nuestros místicos del siglo XVI, santa Teresa y san Juan de la Cruz especialmente. La traducción de sus *Instituciones divinas*, recientemente reeditadas, fué una de las lecturas predilectas de los ascetas españoles, dados á rarezas y que pretendían seguir caminos de santidad extraordinarios, y por ello la Inquisición española miró siempre con malos ojos á este escritor, lo mismo que á Suson y sus restantes discípulos, considerándole como el corifeo de los alumbrados, en tanto que entre ciertos místicos gozó de extraordinario crédito. Las obras alemanas de TAULERO se publicaron en Leipzig en 1498, aun cuando no sean ni todas las suyas ni suyas todas las que en dicha colección se le atribuyen. Tal, v. gr., el admirable *Tratado de las nueve rocas*, probablemente de Ruisbroeck. Esta edición tiene un mérito singular, por ser TAULERO en sus sermones uno de los grandes padres y clásicos de la lengua alemana, á la que ennobleció predicando y escribiendo en vulgar, ejemplo que siguieron sus discípulos. En 1548 el cartujo Enrique Surio, gran admirador de TAULERO, vertió al latín sus obras, pero mezcló con ellas otras de diversos autores, la mayoría de ellos discípulos de TAULERO, pero cuyas doctrinas difieren en no poco de la suya. Por dicha causa son muchos los problemas de crítica que suscita la edición de las obras del célebre místico, no obstante haber resuelto muchos de ellos Deniflé en sus estudios críticos sobre TAULERO y Suson. La serie de las mismas, tal como de la colección de Surio se puede formar, es la siguiente: *Historia de su conversión; Sermones de tempore et de sanctis; Las instituciones divinas; Cartas espirituales; Cánticos espirituales entre Cristo y el alma su esposa; Profecías sobre las llagas del tiempo presente; Tratado de las nueve rocas* (es, probablemente, de Ruisbroeck); *El espejo del alma, Cristo crucificado; Discursos sobre la muerte; Tratado de las diez cegueras del pecador y las trece raíces del amor divino*, y *Conversación entre un teólogo y un mendigo*. Esta última obra, en que refiere TAULERO en tercera persona la supuesta conversión de un gran predicador, ha dado pie á la leyenda de su conversión por un lego. Deniflé no admite que este escrito pertenezca al *Doctor iluminado*, como le llamaron sus contemporáneos. En España corrieron mucho los escritos de TAULERO, en especial sus *Instituciones*, una versión antigua de las cuales acaba de ser reeditada.

Bibliogr. Deniflé, *Taulers Bekehrung kritisch untersucht* (Estrasburgo, 1879); Oberling, *De Johanne Tauleri dictione vernacula et mystica* (Estrasburgo, 1786); Hempel, *Memoria Johanni Tauleri instaurata* (Wittemberg, 1688); *Année Dominicaine* (vol. II, Lyón, 1890); Alonso Getino, *Las divinas instituciones de Taulero* (Madrid, 1922); Greith, *Der deutschen mystic in predigerorden* (Estrasburgo, 1866).

TAULET Y TARRATS (BERNARDO). *Biog.* Militar español, n. en 1820 y m. en Cuenca en 1875. Se distinguió ya en la toma de la Plaza Mayor de Madrid el 7 de Mayo de 1848, en que por su excelente conducta obtuvo la más preciada condecoración militar: la cruz de San Fernando. En la guerra de África de 1860, al frente de su batallón cazadores de Ciudad Rodrigo, número 9, alcanzó numerosas victorias, y á sus órdenes, como voluntario, estuvo el célebre novelista y autor de *Diario de un testigo de la guerra de África*, Pedro Antonio de Alarcón. Al morir era gobernador militar en Cuenca.



Bernardo Taulet y Tarrats

TAULET Y VILAPLANA (ANTONIO). *Biog.* Poeta español, n. en Barcelona en 1862. Cursó, después de haber dejado los primeros estudios de medicina, la carrera sacerdotal, celebrando su primera misa en 1889. Si bien tiene varias obras escritas, sólo ha publicado los poemas *Los Catalàunichs* (1897), que, según algunos críticos, contiene pasajes dignos de Verdaguer; *L'aubada mitjeval*, y *Naus catalanes*, calificado este último de notabilísimo por Narciso Oller. En el certamen de la Asociación Literaria de Gerona celebrado en 1900 obtuvo el premio de la reina regente por su oda *A Deu*. Además ha publicado las poesías sueltas *Dolç encís; Els Pirineus; El Plà del Llobregat; Celatges de crepúscol*, y varios sonetos. Entre sus obras inéditas cabe mencionar principalmente el poema de vastas dimensiones *Dies irae*.

TAULHAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Alto Loire, dist. y cant. de Puy; 700 h.

TAULIA. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Amazonas, prov. y á 44'5 kms. de Chachapoyas, dist. de Molinopampa; 200 h.

TAULIGNAN. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Drôme, dist. de Montelimar, cant. y á 6 kms. ENE. de Grignan, sit. junto á un pequeño tributario der. del Lez, afl. izq. del Ródano, cerca de Berre, otro

afl. izq. del Ródano; á 300 m. de altura; al pie de colinas roqueñas y á la vez cubiertas de bosque; 1,200 h. (2,300 con el municipio). Restos de murallas; casas antiguas. En la época merovingia, TAULIGNAN era la capital del pequeño *pagus Aletanus*.

Bibliogr. A. Vincent, *Notice historique sur Tauligan* (1862).

TAULIS. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, dist. de San Miguel; 1,160 h. (con los de Cruz-pampa).

TAULIS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales, dist. de Céret, cant. y á 7 kms. N. de Arles-sur-Tech, sit. en la vertiente de la montaña de Batère (1,436 m.), más arriba de un tributario der. del Ample, afl. izq. del Tech; á 505 m. de altura; 200 h. (con el municipio). Explotación de hierro.

TAULLERO. m. ant. MESA.

TAULLI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de San Luis. || Pobl. en el dep. de Ayacucho, prov. de Cangallo, dist. de Ccarapo; 360 h.

TAUMACANTO. m. *Paleont.* (*Thaumacanthus* Waagen.) Denominación genérica dada á un ictiodorulites recogido fósil en los depósitos paleozoicos superiores correspondientes al antracolítico de Saltrange en las Indias Orientales.

TAUMACTINIAS. f. pl. *Zool.* (*Thaumactiniae* Fowler.) Grupo de actinias que parece debe ser incluído en la tribu ó sección de las halcampinas, las cuales se caracterizan por tener sólo dos ciclos de tabiques gástricos; el primero, completo, de 12 tabiques macrentéricos, y el segundo, más ó menos incompleto, toma nombre del género *Thaumactis*. V. TAUMACTIS.

TAUMACTIS ó TAUMÁCTIDO. m. *Zool.* (*Thaumactis* Fowler.) Género de actinias ó pólipos hexactínidos de coloración dudosa, pues según algunos debe incluirse, por la irregularidad descrita por su autor de los tabiques gástricos, en la tribu de los halcampinos; pero otros, dudando de la exactitud de observación por parte del referido autor, ó bien de que los ejemplares observados hayan sido individuos jóvenes en estado de crecimiento, entienden que debe colocarse entre los actininos, ó sea los que tienen completos y normales los diversos ciclos de tabiques, siendo tres el número de estos ciclos en el género que nos ocupa. La boca aparece rodeada de 20 tentáculos y, además, parece ofrecer por fuera de ellos otras protuberancias denominadas seudotentáculos. Según su autor, este género debería formar una familia ó grupo especial denominado de las *Taumactinias* (V.). Se ha encontrado en Taiti.

TAUMAGO ó TAUMAKO. *Geog.* V. TAUMAKO.

TAUMAKO, DUFT ó WILSON. *Geog.* Grupo de islas del arch. de la Santa Cruz (Melanesia, Oceanía). Comprende las islas Bass, Disappointment, Treasurer, Obelisk, ocupando en junto una super. de 16 kms.² El grupo fué descubierto en 1606 por Quirós. La isla de Disappointment es la única habitada, por polinesios con alguna mezcla de raza melanesia. Los indígenas se mostraron benévolos con Quirós.

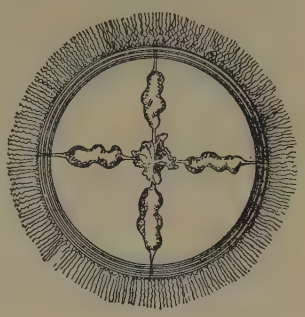
TAUMALEA. f. *Ornit.* Género de gallináceas (*Thaumalea*) que algunos ornitólogos forman con ciertos faisanes, y del que es tipo el *faisán dorado*. V. FAISÁN.

TAUMALEORABDIO. m. *Bot. Thaumaleorhabdium* de Trevisan es sinónimo de la sección *Striatella* en el género *Tabellaria* de Ehrenberg, de algas diatomeas.

TAUMALOCISTIS. m. *Bot.* El género *Tahumalocystis* de Trevisan, antes incluído en las algas protococoideas, debe de ser algún otro género de protococoideas ó de ficocromáceas.

TAUMANTE. *Mit.* Hijo del Ponto y de la Tierra, esposo de la oceánida Electra y padre de Iris y de las Harpías.

TAUMANTIAS. f. pl. *Zool.* (*Thaumantias* Eschscholtz.) Género de celentéreos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los caliptoblástidos, que da nombre á la familia de los taumántidos (V.). La forma fija, axesuada ó hidraria es semejante á la del género OBELIA. La medusa, que es ocelada con cuatro canales radiales y tentáculos en número de 16 ó más, tiene los labios ó lóbulos bucales del manubrio franjeados. Se encuentra en el Canal de la Mancha y Atlántico del lado de Europa, hasta Groenlandia; y también en el Pacífico, del lado de la América del Norte. Puede citarse la especie *Th. Eschscholtzii*.



Taumantias
(Thaumantias Eschscholtzii)

TAUMÁNTIDA. *Mit.* Sobrenombre de Iris, hija de Taumante, entre los griegos.

TAUMÁNTIDAS, TAUMÁNTIDOS ó TAUMANTRADOS. f. pl. *Zool.* (*Thaumantiadae*, *Thaumantidae* Gegenbaur.) Grupo ó familia de hidromedusas ó celentéreos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los caliptoblástidos, que toma nombre del género *Thaumantias* (V. TAUMANTIAS) y comprende diversos géneros en algunos de los cuales no es conocida la forma hidraria fija ó axesuada, siendo las que se conocen parecidas á las del género *Obelia*. Las medusas respectivas son medusas oceladas, en lo que se distinguen de las de *Obelia*, por ser estas últimas vexiculadas, ó sea con otocistos ó estatocistos, pero sin ocelos. Además del citado género *Thaumantias*, comprende otros, como *Staurostoma*, *Laodice*, *Octonema*, *Tetranema*, *Dissonema*, *Melicertum*, etc.

TAUMANTINOS. m. pl. *Zool.* (*Thaumantinae* Delage; *Thaumantidae* Gegenbaur). V. TAUMÁNTIDOS.

TAUMANTOCRINO. m. *Zool.* (*Thaumantocrinus* Carpenter.) Género de equinodermos crinoideos que parece ser del orden de los articúlidos ó articulados, suborden de los canalicúlidos, familia de los antedónidos, incompletamente conocido por un ejemplar único, probablemente joven, que pudiese quizá pertenecer al orden de los caméridos. Es forma abisal encontrada en el Pacífico.



Taumantocrino: *an*, ano; *B*, basales

TAUMAPO. (Etim.— Del gr. *thauma*, maravilla, y *posés*, *podós*, pie.) m. *Entom.* (*Thamapus* Kirby.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los calcidinos. Las caderas posteriores son mucho más largas que el pedúnculo abdominal; los fémures posteriores están armados de dientes. Se cuentan 43 especies; cuatro de ellas pertenecen al Brasil.

TAUMAS. m. *Entom.* (*Thaumas* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los querocampinos. Se ha identificado con el *Celerio* Oken.

TAUMAS. *Mit.* V. TAUMANTE.

TAUMAS. *Paleont. (Thaumas.)* Denominación genérica dada á una *Squatina* fósil, procedente de las pizarras litográficas de Solnhofer y descrita como *Thaumas alifer* Münster. || Género fósil de peces condropterigios plagióstomos del grupo de los selacoideos, pero con caracteres de transición á los ráyidos ó batoideos como el género *Squatina*, ó sea el denominado pez ángel ó angelote (*Squatina angelus* Dum.), en el terreno oolítico.

TAUMASIA. f. *Zool.* V. THAUMASIA.

TAUMASINOS. m. pl. *Entom. (Thaumasini.)* Tribu de insectos coleópteros de la familia de los cerambícidos. Los géneros de esta tribu ofrecen la cabeza pequeña, poco visible por encima; antenas de 12 artejos, insertas de ordinario en una escotadura de los ojos; éstos estrechos, casi verticales, y con una escotadura muy ancha en el borde interno; patas cortas y robustas; élitros cilíndricos. El tipo es el género *Thaumasus*.

TAUMASIO. *Mit.* Monte de Arcadia, en cuya cumbre había una gruta consagrada á la diosa Cibeles, y á la cual sólo tenían acceso las mujeres consagradas á la celebración de los Misterios. En este monte la diosa engañó á Saturno, presentándole una piedra en lugar del niño Júpiter.

TAUMASITA. f. *Mineral.* V. THAUMASITA.

TÁUMASO. (Etim. — Del gr. *thauma*, maravilla.) m. *Entom. (Thaumasus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los taumasinos. El cuerpo es lampiño; cabeza casi oval, plana sobre la frente; antenas muy robustas, más cortas que el protórax; escudete muy grande y en forma de triángulo curvilíneo; pigidio convexo; fémures comprimidos, anchos y algo arqueados por encima; élitros tres veces y media más largos que el protórax, truncados en la parte posterior. La única especie, *Th. gigas*, habita en la América Meridional.

TAUMASPIS. m. *Entom.* (*Thaumaspis* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los meconeminos. El fastigio del vértex está alargado en un tubérculo agudo; frente corta, transversal; ojos globosos, prominentes; antenas muy largas y frágiles; prosternón inerme; lámina subgenital del macho anchamente truncada por detrás, con estilos cortos; oviscapto casi recto, con los márgenes enteros, acuminado en el ápice; fémures delgados, inermes; élitros acortados; alas abortivas ó nulas. Las tres especies conocidas proceden de la India y fueron descritas por Bolívar; el tipo es *Th. trigonurus*.

TAUMÁSTAX. m. *Entom.* (*Thaumastax* Burr.) Género de ortópteros de la familia de los acrídidos (locústidos) y tribu de los eumastacinos. Son insectos de cuerpo totalmente granuloso, grande; ojos grandes, globosos; pronoto con tres surcos medios manifiestos, estando desvanecido el cuarto anterior; abdomen muy corto, grueso; lámina subgenital encorvada hacia arriba y prolongada por detrás en una espina encorvada. La única especie que se conoce, *Th. monstrum* Burr. proviene de Colombia.

TAUMASTELA. f. *Entom.* (*Thaumastella* Horv.) Género de insectos hemípteros heterópteros de la familia de los ligeidos y tribu de los arteneínos. La única especie descrita es la *Th. aradoides* Horv., que vive en Argelia.

TAUMASTO. m. *Zool.* V. THAUMASTO.

TAUMASTOCELIA. f. *Paleont.* (*Thaumastocoelia* Steinmann.) Género fósil de esponjas calizas heterocélidas de la familia de las siçónidas, que se encuentra en el terreno triásico.

TAUMASTÓCERA. f. *Entom.* (*Thaumastocera* Grünb.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los tabánidos y tribu de los pangoninos. Parece ocupar una posición intermedia entre tabaninos y pangoninos. Con los tabaninos conviene en la carencia de espolones en las tibias posteriores, pero difiere en la presencia de estemas bien caracterizados. Está representado por una sola especie, *Th. akwa* Grünb., que vive en el Camerón.

TAUMASTÓMERO. (Etim. — Del gr. *thaumastos*, admirable, y *meros*, muslo.) m. *Entom. (Thaumastomerus.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los eumolpinos. La cabeza está encajada en el protórax hasta el borde posterior de los ojos; éstos son grandes, manifiestamente sinuosos; antenas delgadas, filiformes, largas como dos tercios de la longitud del cuerpo; protórax transverso; patas medianamente robustas; élitros oblongos, de bordes paralelos. El tipo es *Th. saturalis*; procede de Australia.

TAUMASTÓMETRA. (Etim. — Del gr. *thaumastos*, admirable, y *métron*, medida.) f. *Entom.* (*Thaumastometra* Kirk.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los gérridos. Se reduce á una especie, *Th. Montondoni* Kirk., que vive en China.

TAUMÁSTOPO. m. *Entom.* (*Thaumastopus* Fieb.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los ligeidos y tribu de los afaninos. Se cuentan cinco especies de la fauna paleártica; el *Th. marginicollis* Luc. se encuentra en la península Ibérica y en el N. de África.

TAUMASURA. (Etim. — Del gr. *thauma*, maravilla, y *sura*, cola.) f. *Entom.* (*Thaumasura* Westw.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los euritominos. Se ha formado para una sola especie propia de Australia, *Th. terebrator* Westw.

TAUMATELIA. f. *Entom.* (*Thaumatelia* Kirby.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los calcidinos. Se conocen dos especies, ambas del Brasil, por ejemplo, *Th. separata* Walk.

TAUMATOCARION. m. *Bot.* El género *Thaumatocaryon* de Baillon es sinónimo de *Antiphytum* de De Candolle en la familia de las borragináceas.

TAUMATOCOCO. m. *Bot.* El género *Thaumatococcus* de Bentham comprende plantas de la familia de las marantáceas y tribu de las frinieas, con dos flores en la axila de cada bráctea, un estaminodio lateral, las flores en escapo. Hojas en el rizoma. La única especie, *Th. Danielli*, vive en el África Occidental tropical, y los frutos se llaman *catenfe*.

TAUMATOFILO. m. *Bot.* El género *Thaumatophyllum* Schott. comprende plantas de la familia de las aráceas, subfamilia de las filodendroideas y tribu de las filodendreas, con flores femeninas sin estaminodios, gineceo de cuatro carpelos pluriovulados, placentas axiles. Plantas con tronco simpodial, espata persistente hasta la madurez, óvulo recto, espádice grueso, con apéndice estéril, pecíolos largos, limbos pedáleos, pinadohendidos, tiesos. La única especie, *Th. Spruceanum*, es del N. del Brasil.

TAUMATÓGRAFA. (Etim. — Del gr. *thauma*, maravilla, y *grapho*, escribir.) f. *Entom.* (*Thaumatographe* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los enocrominos. La cara es ligeramente saliente, cubierta de escamas bastas; palpos bastante cortos, gruesos; lengua atrofiada; antenas bipectinadas en ambos sexos hasta los dos tercios de su longitud; tórax densamente peloso por debajo; patas cortas; tibia posterior con cuatro espolones; alas con el margen externo recto; sin frenillo. La única especie conocida, *Th. singularis* Warr., es de Nueva Guinea.

TAUMATOLITA. f. *Entom.* (*Thaumatolita* Wals.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. La cabeza está recubierta de escamas aplicadas; lengua desarrollada; antenas largas como $^3/_4$ del ala anterior, en el macho con largas y finas pestañas; palpos labiales muy largos, encorvados, ascendentes, los maxilares cortos, filiformes, aplicados á la lengua;

tibias posteriores cubiertas de gruesas escamas por encima; ala anterior con la vena 16 ahorquillada, las 7 y 8 pedunculadas; ala posterior de igual longitud, oblongooval. Se conocen dos especies de la América tropical; el tipo *Th. hamifera* Wals. es de Méjico.

TAUMATOLOGÍA. f. *Rel.* Tratado que estudia el milagro (V. MILAGRO y TAUMATURGO). No es término admitido corrientemente en el tecnicismo teológico.

TAUMATOMASTIX. m. *Bot.* El género *Thaumatomastix* Lanterb. comprende flagelados cloromonadíneos, con dos flagelos casi de igual longitud, seudopodios en la cara ventral, cuerpo incoloro, oval, deprimido, de 20 á 35 milésimas de milímetro por 16 á 28. La única especie, *Th. setifera*, es de agua dulce.

TAUMATOMÍRMEX. m. *Entom.* (*Thaumatomyrmex* Mayr.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los ponerinos. Se conoce una sola especie, *Th. mutilatus* Mayr, del Brasil.

TAUMATONEMA. f. *Bot.* El género *Thaumatonema* Grev. comprende algas diatomeas, discoideas, coscinodisceas, esceletoneminas, con células unidas en cadena rígida por cuernos centrales en los extremos de éstos. Se incluyen dos especies fósiles.

TAUMATOPEA. (Etim. — Del gr. *thauma*, maravilla, admiración, y *poieo*, hacer.) f. *Entom.* (*Thaumatopoea* Hubn.) Género de lepidópteros heteróceros tipo de la familia de los taumatopeidos. Sus caracteres son los de la familia. Se conocen seis especies de la fauna paleártica.

Th. processionea L. Nombre vulgar, procesionaria. El ala anterior es de un gris pardusco, con líneas transversales más claras y más obscuras; la base presenta una línea transversal estrecha de un blanco puro; ala posterior con una faja grisácea, borrada ordinariamente en la hembra. Es del centro y S. de Europa.

Th. pityocampa Schiff. Nombre vulgar, procesionaria del pino. Dibujos más limpios que la precedente; ala posterior blanquecina, sin fajas transversas, pero con una mancha axilar negruzca. Del S. de Europa.

TAUMATOPEIDOS. m. pl. *Entom. (Thaumatopoeidae.)* Familia de lepidópteros heteróceros. Es parecida á la de los limántridos y lasiocámpidos ó notodóntidos. Sus caracteres principales son: antenas cortas, apenas tan largas ó menos que la mitad del ala anterior, pectinadas hasta el ápice en uno y otro sexo, con las pectinaciones más cortas en la hembra; primer artejo provisto de un largo mechón de pelos dirigido hacia delante; ojos lampiños; sin estemas ni trompa; palpos muy pequeños, pubescentes, extendidos hacia delante, con el primer artejo más largo y grueso que el segundo; tórax revestido de pubescencia lanosa; abdomen del macho con un mechón anal, el de la hembra provisto de lana anal; patas con pubescencia larga; tibias nunca más largas que los fémures, las posteriores llevan solamente espolones terminales; alas cubiertas de escamas delgadas, vellosas, bastante anchas, con el borde externo recto, el ápice y ángulo interno redondeado; ala anterior sin diente en el borde interno; malla semejante á la de los notodóntidos; testiformes en estado de reposo; ala posterior pequeña y redondeada.

Los huevos son esféricos; la hembra los deposita en una placa ó anillo y los cubre de un cemento, el cual reviste de lana anal.

Las orugas poseen 16 patas y son parecidas á las de *Lasiocampa*; viven en colonias en tejidos comunes; se crisalidan en ellos ó aisladamente en la arena, etc.

Está representada por un solo género *Thaumatopoeia* Hubn.

TAUMATOPO. *Antig.* Llamábase así al que se dedicaba á realizar juegos de fuerza, agilidad ó de paciencia.

TAUMATOSAURO. m. *Paleont.* (*Thaumatosaurus* Sydekker.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los sauropterigios, familia de los plesiosáuridos, sinónimo de *Plesiosaurus, Rhomaleosaurus* Seeley, que se caracteriza por presentar cráneo relativamente grande con hocico corto, ancha sínfisis de mediana longitud en el maxilar inferior; dientes gruesos provistos de una quilla, el espacio de la corona limitado por las aristas; cuello corto, vértebras anteriores grandes, centros de las vértebras cervicales muy cortos, vértebras dorsales cortas; omoplato como en el *Plesiosaurus*, episternón grande, profundamente escotado por delante, húmero más largo que el fémur, radio y cúbito alargados y separados. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios correspondientes al liásico, cuyas especies principales son *Thaumatosaurus Cramptoni* Carte, *Th. arcuatus* Owen, *Th. megacephalus*, *Th. propinquus* Blake; en el oolítico se halla el *Th. oliticus* H. v. Meyer; en la arcilla kimeridgiense de Inglaterra y N. de Francia es frecuente el *Th. carinatus* Cuvier, y en los depósitos de Gondwana en la India, el *Th. indicus* Lydekker.

TAUMATOTIPO. m. *Entom.* (*Thaumatotypus* Först.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los criptinos. La cabeza es más ó menos cúbica, lisa ó finamente punteada: ojos pequeños; mejillas bastante largas; antenas con pedúnculo fuerte; tórax finamente rugoso ó liso; escudete patente; abdomen liso y brillante, con sólo el segmento primero punteado; el segundo y tercero están soldados entre sí y forman casi todo el abdomen; taladro apenas saliente; patas gruesas y largas, espolones de las tibias cortos; faltan las alas. Cítanse dos especies solamente: *Th. Billupsi* Bridgm., que vive en Suecia é Inglaterra, y *Th. femoralis* Brisch., hallada en Alemania.

TAUMATROPÍA. f. Transformación de un tejido en otro.

TAUMÁTROPO. *Fis.* Aparato que da la imagen del movimiento por la sucesión rápida de varias posiciones de una misma figura. Consiste en un tubo cilíndrico, cerrado por un extremo, y que lleva en el interior una cinta que contiene las sucesivas posiciones de la figura. Se hace girar rápidamente el cilindro, y mirando por unas rendijas que lleva en la parte superior, en igual número al de las imágenes, se obtiene la ilusión de la figura en movimiento. V. CINEMATÓGRAFO.

TAUMATURGIA. F. **Thaumaturgie.** — It. y C. **Taumaturgia.** — In. **Thaumaturgy.** — A. **Wundertatigkeit.** — P. **Thaumaturgia.** — E. **Mirindego.** f. Facultad de realizar prodigios.

TAUMATURGIA. *Rel.* V. TAUMATOLOGÍA. Términos que pueden llamarse sinónimos; si bien, de suyo, el primero pudiera decirse más comprensivo, ó sea el estudio de la realización del milagro considerada en sí misma, y el segundo más extensivo, ó sea el mismo estudio junto con el de las demás materias á las que la misma dice relación.

TAUMATURGO. F. **Thaumaturge.** — It. **Taumaturgo.** — In. **Thaumaturgist.** — A. **Wundertäter.** — P. **Thaumaturgo.** — C. **Taumaturg.** — E. **Mirindega.** (Etim. — Del gr. *thaumatourgós*, de *thaûma -atos*, maravilla, y *érgon*, obra.) m. Sujeto admirable en sus obras; autor de cosas estupendas y prodigiosas.

TAUMATURGO. *Rel.* Aquel que obra milagros. Cuanto á la etimología y noción teológica, véanse los 11 puntos fundamentales desarrollados en la voz MILAGRO (t. XXXV, págs. 185-195 de esta ENCICLOPEDIA). Cuanto á la aplicación de esta denominación á Nuestro Señor Jesucristo, V. JESUCRISTO (t. XXVIII, 2.ª parte, págs. 2708-13); asimismo en cuanto aplicada á algunos de los santos que más se han caracterizado como *taumaturgos:* san Gregorio de Neocesarea (siglo III) (V. t. XXVI, págs. 1265 y 1266); san León de Catania (siglo VIII) (V. t. XXIX, pág. 1659); san Francisco

de Paula (siglo XV) (V. t. XXIV, págs. 1053 y 1054); san Francisco Javier (siglo XVI) (V. t. XXIV, págs. 1047 á 1053). Como se infiere fácilmente de las referencias citadas, esta prerrogativa conviene diferentemente á Nuestro Señor Jesucristo y á los santos; en éstos forma parte de lo que los teólogos llaman gracias gratis dadas; en Cristo, procedía de la propia virtud de su divinidad, esto es, como explica santo Tomás, á este propósito *(Summa Theologica,* III *pars, quaest.* XIX, *art.* I, *ad primum)*, comentando al teólogo Dionisio, vulgo *Areopagita (epist. 4 ad Cajum)*: «hay, dice, en Cristo, actividad teándrica ó divinohumana, no por confusión en las operaciones ó virtudes de entrambas naturalezas, sino por esto: que su operación divina (de Cristo) usa de la humana, y su operación humana participa la virtud de la operación divina», y poco más adelante: *similiter divina operabatur humanitus, sicut cum sanavit leprosum tangendo* (asimismo las cosas divinas las operaba al modo humano, como cuando curó al leproso, tocándolo).

TAUMATURO. m. *Paleont.* (*Thaumaturus* Reuss.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los fisóstomos, familia de los ciprinoideos, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios de Bohemia.

TAUMÓPTERIS. m. *Bot.* El género *Thaumopteris* Goepp. se incluye hoy en *Dictyophyllum* de Lindley y Hutton, de helechos de la familia de los matoniáceos.

TAUMURIA. f. *Bot.* El género *Thaumuria* de Gaudichaud se incluye hoy en *Parietaria* de Tournefort, de la familia de las urticáceas.

TAUNAT. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la zona del protectorado español, cerca de Tanacod, región de Larache. Fué ocupado por las tropas españolas en Diciembre de 1926.

TAUNAY. *Geog.* Núcleo colonial del Brasil, en el Est. de Paraná, mun. de Paranagua. || Isla en el Estado de Paraná, en el río Iguassú, entre la desembocadura del Negrinho y la del Negro.

TAUNAY (AMADO ADRIÁN). *Biog.* Pintor y viajero francés, n. en París en 1803 y m. ahogado en el río Guapore (Mato Grosso) en 1828. Después de haber tomado parte en la expedición de circunnavegación de Freycinet, se incorporó á la expedición naturalista del barón de Langsdorff, que exploró el centro del Brasil. Dejó cuadros al óleo y dibujos muy interesantes.

TAUNAY (AUGUSTO MARÍA). *Biog.* Escultor francés, hermano de Nicolás Antonio, n. en París en 1768 y m. en Río de Janeiro en 1824. Discípulo de Moitte, obtuvo en 1792 el gran premio de Roma y de 1808 á 1814 expuso en el *Salon* de París. Fué escultor de la Manufactura de Sèvres y ejecutó numerosos encargos oficiales para el Arco de Triunfo, palacio del Louvre, etcétera. En 1815 acompañó á su hermano al Brasil y fué profesor de escultura de la Academia de Bellas Artes de Río de Janeiro. En el Museo de Versalles se encuentran numerosas obras suyas, entre ellas el *General Lasalle; Juan Muiron,* y *Gretry*.

TAUNAY (CARLOS). *Biog.* Escritor y militar francés, hijo de Nicolás Antonio (1791-1867). Sirvió en los ejércitos francés y brasileño, escribió diversas obras en portugués, y tradujo al francés las comedias de Terencio.

TAUNAY (FÉLIX EMILIO, BARÓN DE). *Biog.* Pintor y escritor francés, hijo de Nicolás Antonio, n. en Montmorency en 1795 y m. en Río de Janeiro en 1881. Acompañó á su padre al Brasil y desde 1821 hasta 1834 fué profesor de la Escuela de Bellas Artes de Río de Janeiro y de 1834 á 1851 director de dicha institución. Fué también preceptor del emperador Pedro II, y dejó numerosos cuadros, algunos de los cuales se hallan en la Pinacoteca de la capital brasileña. Escribió poemas y obras dramáticas y tradujo á Píndaro y á Persio.

TAUNAY (HIPÓLITO). *Biog.* Literato francés, hijo de Nicolás Antonio (1793-1864). Su principal obra es la titulada *Le Brésil* (1823), que escribió en colaboración con F. Denis, debiéndosele, además, traducciones francesas de la *Jerusalén libertada,* de los *Poemas* de Ossian y de la *Divina Comedia*.

TAUNAY (NICOLÁS ANTONIO). *Biog.* Pintor francés, n. en París el 11 de Febrero de 1755 y m. en dicha capital el 20 de Marzo de 1830. Era hijo de Pedro Enrique Taunay (1728-1787), pintor y químico de la Manufactura de porcelanas de Sèvres, y fué discípulo de Brenet, Casanova y Lepicié, estudiando luego en la Academia de Francia, en Roma, de donde envió varios paisajes que le dieron excelente reputación. Formó parte del Instituto desde su fundación en 1795, y en 1815 resolvió aceptar la invitación del Gobierno brasileño para fundar en Río de Janeiro una Escuela de Bellas Artes. Partió, pues, acompañado de los artistas Debret, Montigny, Pradier y su hermano Augusto, del compositor austriaco Neukomm y del literato Lebreton, residiendo allí hasta 1821. Artista de real valor, se halla representado en los principales museos del mundo, como el Louvre, Versalles, Londres, San Petersburgo, Río de Janeiro, Abbeville, etc. Mencionaremos entre sus obras: *Entrada de los franceses en Nápoles, 1802; El ejército francés atravesando los desfiladeros del Guadarrama; Los pastores de Arcadia; El amor y la locura; Enrique IV y Sully después de la batalla de Ivry; Los perros sabios; La riña; Tropas en la frontera de España; La fiesta de la aldea,* etc.



Entrada de la Guardia Imperial en París. Cuadro de Nicolás Antonio Taunay (Museo de Versalles)

TAUNAY (TEODORO). *Biog.* Diplomático y escritor francés, hijo de Nicolás Antonio (1797-1880). Fué cónsul general de Francia en el Brasil, y escribió, entre otras obras, los poemas latinos *Idilios brasileños* y *Calirroe*.

TAUNAY D'ESCRAGNOLLE (ALFREDO, VIZCONDE DE). *Biog.* V. ESCRAGNOLLE TAUNAY (ALFREDO DE).

TAUNAY D'ESCRAGNOLLE (ALFONSO). *Biog.* Historiador brasileño, hijo de Alfredo, n. en 1876. Es profesor de la Escuela Politécnica de São Paulo y director de los museos del mismo Estado, habiendo publicado numerosas obras sobre la historia del Brasil, novelas,

estudios filológicos, etc. Las más importantes son una serie de libros de reconstitución sociológica sobre la historia de la ciudad de São Paulo en los siglos XVI y XVII, y una *Historia general das Bandeiras Paulistas*, excelente estudio sobre el descubrimiento y conquista del territorio brasileño.

TAUND (EUGENIO DE SZYLL). *Biog.* Compositor húngaro, n. en Presburgo el 17 de Julio de 1856. Se ha distinguido como autor de operetas, entre las que figuran las tituladas *Der Gouverneur* (Graz, 1890); *Die Lachtaube* (Viena, 1895); *Der Wunderknabe* (Viena, 1896), y *Der Dreibund* (Viena, 1898). Se le debe, además, *18 Unterrichtsbriefe* (1905).

TAUNGS ó TAONGS. *Geog.* Villa de la colonia inglesa del Bechuanaland (África Austral), á 66 kms. S. de Vryburg y á 135 N. de Kimberley, en la rib. der. del río Hart, afl. septentrional del Vaal, tributario der. del río Orange, á los 27° 45′ 46″ de lat. S. y 24° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 800 h. TAUNGS es la residencia principal de varias tribus que pueblan los alrededores y suman unos 23,000 individuos. En virtud de un tratado del 3 de Mayo de 1884 con Anankoroane, jefe de los batlapines, el territorio de este último fué colocado bajo el protectorado inglés. Se fundó por esta circunstancia una villa europea en TAUNGS, alrededor de una pequeña fortaleza ocupada por una guarnición inglesa, y la localidad ha venido á ser est. del f. c. de Kimberley á Vryburg. El clima de esta villa, gracias á su altitud bastante considerable, es templado, pero sujeto á variaciones: la humedad del aire es relativamente débil. La temperatura media es de 12°3 en Junio, de 7°9 en Julio, de 11°4 en Agosto; la diferencia en este trimestre, frío en el hemisferio meridional, llegaba á 22°5.

TAUNERSVILLE. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nueva York, condado de Green; 597 habitantes según el censo de 1920.

TAUNTON. *Geog.* Río del Est. de Massachusetts (región NE. de los Estados Unidos), tributario de la bahía de Narragansett. El TAUNTON se forma al N. del condado de Plymouth, al SO. de Halifax, de otros dos ríos: el Matfield, brazo del N., y el Kinnetuxet, brazo del E., cuyas fuentes se confunden con las de pequeños ríos que, descendiendo hacia el E. ó hacia el NE., van directamente hacia el Atlántico, mientras que el TAUNTON, descendiendo hacia el S., luego hacia el SO. á través del condado de Bristol, va á desembocar en la bahía de Narragansett por un vasto estuario. No tiene 100 kms. de desarrollo, pero es navegable la mitad de su curso y se cita entre los ríos que proporcionan las más potentes fuerzas motrices; ha hecho la prosperidad de dos grandes ciudades industriales: Taunton, por la cual pasa y desde donde es navegable, y Fall Rixer, en la rib. izq. de su estuario, llamado asimismo bahía del Mount Hope, por la cual circulan los grandes vapores.

TAUNTON. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Massachusetts, una de las capitales del condado de Bristol, sit. á 36 millas inglesas, al S. de Boston, en las márgenes del río Taunton, tributario de la bahía de Narragansett; 37,137 h. según el censo de 1920. Est. del f. c. Nueva York, New Haven y Hartford. Está construída con regularidad y posee calles bien sombreadas y hermosos edificios particulares y públicos, entre estos últimos la Casa Consistorial, el Palacio de Justicia del condado, el de Correos, el Registro civil y otros. Tiene también varios parques, de los que los más notables son los llamados Taunton Green y Woodward Springs, y numerosas instituciones de enseñanza y de beneficencia, como el Manicomio del Estado, el Hospital Morton, el Asilo para Señoras Ancianas, la Academia Bristol, la Biblioteca pública con más de 60,000 volúmenes, la Biblioteca jurídica del condado y la de la *Old Colony Historical Society*. TAUNTON hace un considerable comercio, siendo el centro de gran número de poblaciones, y tiene una industria considerable, especialmente de géneros de algodón, sederías, maquinaria, objetos de cobre y de aluminio y muchos otros. El gobierno se rige por una carta de 1882 y reside en un mayor elegido anualmente, un Consejo bicameral y funcionarios subordinados que son elegidos por el Consejo, excepto el Comité escolar, que se elige por voto popular.

Historia. Fundada en 1638, con el nombre de Connahat, TAUNTON fué incorporada al año siguiente con su nombre actual y elevada á la categoría de ciudad en 1865.

Bibliogr. Emery, *History of Taunton* (Syracuse, (1893).

TAUNTON. *Geog.* C. del condado de Somerset (Inglaterra), á 65 kms. SO. de Bath, á oril. del Tone, afl. izq. del Paret; est. del f. c. Great Western ó de Londres á Exeter; 51° 0′ 59″ de lat. N. y 7° 46′ 22″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 25,000 h. (con la población parlamentaria que comprende la mayor parte de los dos mun. de Taunton Saint James y Taunton Saint Mary Magdalen). Largo tiempo famosa por sus lanas y sederías, esta ciudad es hoy, sobre todo, agrícola. Sus principales edificios son: las iglesias de Saint Mary Magdalen y de Saint James, que datan de Enrique VII; los colegios *Wesleyen* é *Independant* y el Hotel del Condado, bello edificio moderno. El castillo, convertido ahora en museo, fué ocupado, sucesivamente, por Blake, durante la guerra civil; por Monmouth, que se proclamó rey en él, y por el juez Jeffreys, que tuvo allí sus sangrientas audiencias. La ciudad es muy antigua y fué residencia de los reyes sajones del Oeste.

Bibliogr. Toulmin, *History of Taunton* (Taunton, 1822).

TAUNTON. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Lyon; 183 h. según el censo de 1920.

TAUNUS. *Zootec.* Raza bovina alemana que habita el territorio comprendido entre el Rhin y el Maine, de perfil convexo, pelaje rojo, cuernos cortos, gran alzada, miembros fuertes, y de aptitudes para el trabajo y leche.

TAUNUS (OBER-). *Geog.* Círc. de la prov. de Hesse Nassau (Prusia Occidental), presidencia de Wiesbaden, en las dos vertientes de la parte más elevada del Taunus; 549 kms.² y unos 70,000 h. Cap. Homburg.

TAUNUS (UNTER-). *Geog.* Círc. de la prov. de Hesse Nassau (Prusia Occidental), presidencia de Wiesbaden, en el codo que forma el Rhin en el SO. de la provincia; 626 kms.² y unos 60,000 h. Cap. Langenschwalbach.

TAUNUSIENSE, TAUNUSENSE ó TAUNUSIANO. m. *Geol. estrat.* Piso de la era paleozoica correspondiente al período devónico inferior y que forma parte del coblentziense inferior denominado también arenisca de Anor, muy fosilífera, rica principalmente en lamelibranquios y que se caracteriza en la región de los Ardennes por contener *Homalonotus crassicauda, H. gigas, Bellerophon, Pleurotomaria, Capulus, Pterinea Pailletei, Avicula lamellosa, Grammysia pes anseris, Spirifer primaevus, Athyris undata, Cyrtia heteroclyta, Rensselaeria etrigiceps, Rhynchonella Dalaidensis* y otras.

TAUPA. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Amazonas, prov. de Chachapoyas, dist. de Chiliquin; 160 h.

TAUPERUNGA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canas, dist. de Layo.

TAUPIN (JULIO CARLOS CLEMENTE). *Biog.* Pintor francés de fines del siglo XIX y principios del XX. Fué discípulo de Benjamín Constant y de J. Lefebvre y desde 1907 pertenece á la Sociedad de Artistas Fran-

ceses, en cuyas exposiciones ha presentado diversas obras suyas. En el Museo de Argel se conserva de este artista *La oración de la tarde*.

TAUPO. *Geog.* Lago de la isla de Nueva Zelanda, en la prov. de Auckland, en el centro de una gran meseta, á los 38° 44′ de lat. S. y 140° 1′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El TAUPO se halla sit. á 358 metros de altitud, en forma de triángulo irregular, cuya punta está orientada hacia el S. Su long. es de 45 kms. y su anchura mayor de 27; su super. de 775 kms.² En su centro se eleva la pequeña isla Motutaiko. Sus riberas están recortadas por numerosas bahías, abiertas entre promontorios, que se elevan en ciertos puntos á más de 100 m. por encima de la ribera; ésta consiste en piedras pómez, que provienen la mayor parte del volcán de Tauhara, en el extremo N. del lago. El más importante de sus promontorios, formado por la cordillera de Karangahafe, estrecha notablemente el lago en su parte central. El TAUPO recibe 17 ríos, el más importante de los cuales es el Waikato, el cual entra por la punta S. y sale por la punta NE. del lago. El lago es, generalmente, poco profundo. Se encuentran, no obstante, grandes profundidades en ciertos puntos, principalmente en su centro. La ribera S. del lago es notable por los diversos fenómenos volcánicos que en ella se observan: fuentes termales, humaredas, géiseres. La fauna del lago, imperfectamente conocida aún, es bastante pobre. El mayor pez que se encuentra en él, el *Galaxias brevipennis*, llamado *inanga* por los indígenas, pertenece á la fauna de las aguas dulces de las regiones antárticas. Un cangrejo especial de Nueva Zelanda *(Panarephrops planifrons)* se encuentra en él con frecuencia; los indígenas lo llaman *kusa*. Entre las aves del lago, puede citarse especialmente una hermosa gaviota, en maorí *tarapunga*. Bandadas innumerables de patos salvajes se encuentran en él en toda estación.

Se ha emitido la hipótesis de que el lago TAUPO era antiguamente un cráter. La forma irregular de la cuenca no justifica esta suposición, pero es probable que las primera erupciones de esta comarca se hiciesen por encima del mar. Las lavas podían haber separado gradualmente del mar un golfo, que se transformara en un lago de agua dulce por medio de las lluvias, las nieves y la corriente de salida. Luego la meseta central de la isla se habría extinguido poco á poco; las montañas al E., los volcanes al O. y en el espacio intermedio las cenizas y las escorias habrían limitado también el depósito central y habrían elevado el nivel hasta la convexidad de la meseta. Antiguamente, en efecto, el nivel del lago fué más elevado, como lo demuestran las señales de antiguas orillas. El TAUPO ha dado nombre á dos condados de la prov. de Auckland, los de East Taupo y de West Taupo.

Bibliogr. J. H. Kerry Nicholls, *A recent exploration of the King Country, New Zealand*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (1885); A. P. W. Thomas, *Notes on the volcanic Rocks of the Taupo District and King Country*, en *Transact. New Zealand Instit.*, con mapa del lago Taupo (1886); P. Russell, *A journey to Lake Taupo* (Londres, 1890).

TAUPO (EAST) Y (WEST). *Geog.* Condados de la provincia de Auckland (Nueva Zelanda, isla del Norte), así llamados por su posición con respecto al lago Taupo. Pertenecen los dos al King Country ó País del rey, antigua reserva de los maoríes. El condado de EAST TAUPO limita al O. con el de WEST TAUPO, al N. con el de Rotorua, al E. con los de Whakatane, de Wairoa y de Hawke's Bay, al S. con este último y el de Wanganui. Tiene 7,385 kms.² de super. y escaso número de habitantes. Los grandes macizos volcánicos del Tongariro (2,249 m.) y del Ruapehu (2,963 m.) tienen allí una parte de sus vertientes hacia el SO.; pero por sus cumbres pertenecen al Wanganui. Por contra, la cordillera de los Kaimanawa, que se extiende de SO. á NE., al E. del lago Taupo, está casi enteramente en el condado y se prolonga en él por medio del Te Waiti en la rib. der. del Rangitaiki. Entre los ríos, el más importante es el Waikato, desde sus fuentes en las pendientes orientales del Tongariro hasta su entrada en el lago, y desde su salida del lago, más allá de la cual describe una gran curva por el NE. y el O., hasta su entrada en el WEST TAUPO. Pertenecen aún al condado diferentes ríos que descienden de los Kaimanawa y entran en el lago por su rib. oriental, y el curso superior del Rangitaiki, tributario de la bahía de Plenty. El pequeño lago Roto Aira duerme al pie NNE. del Tongariro y corre á la izq. del Waikato. La capital del condado es la ald. de Taupo, al N. del lago, á la que los interesantes fenómenos volcánicos de que es teatro la comarca la convierten en punto de reunión de turistas, y las fuentes termales atraen allí á los enfermos.

El condado de WEST TAUPO está limitado al N. por los condados de Waipa y de Piako, en el ángulo NE. por el de Rotarua, al E. por EAST TAUPO, al S. por Wanganui, al O. por Clifton y Kawhia. Ocupa una super. de 5,975 kms.² y se halla también poco poblado. Se extiende, como el EAST TAUPO, por una parte de la meseta central de la isla. No tiene ninguna cordillera regular, sino una serie de macizos á 792 m. hacia el N., á 1,036 hacia el O. de la cordillera que bordea el Taupo, á 884 m. al SO. del mismo lago, y, en fin, los contrafuertes NNO. del Tongariro. Su río principal es el Wanganui, que forma su frontera occidental y donde recibe dos afluentes de 40 y 70 kms. de curso, el último de los cuales viene del Tongariro; por otra parte, el Waikato lo atraviesa por su ángulo NE.

TAUPONT. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Morbihan, dist., cant. y á 2 kms. O. de Ploermel, sit. en una colina que domina el estanque del Duc, atravesada por el Duc ó Ivel (cuenca del Vilaine por el Ninfan y el Oust); á 60 m. de altura; 200 h. (2,300 con el municipio). Curiosa iglesia de los siglos XII, XIV y XVI. En el cementerio existe un calvario de la época del Renacimiento, con numerosas figuras.

TAUR. *Geog.* V. TAU.

TAURA. *Geog.* Río del Ecuador. V. RIRCAY. ‖ Pobl. y parr. en la prov. de Guayas, cant. de Guayaquil. Esta parroquia está formada por los recintos Aguacates, Amarillal, Los Burros, Colombia, Cordones, Delia, María, La Ensenada, La Mona, Vainilla y La Zanja. Su principal producción es madera, arroz, café y plátanos. Se da el nombre de boca de Taura á la salida del estero de igual denominación.

TAURA. *Geog.* Río de Nicaragua, afl. der. del San Juan.

TAURA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. y dist. de San Vicente, agregado á Tecoluca.

TAURA. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el Est. de Sajonia, círc. de Leipzig, á 350 m. s. n. m., á oril. del Chemnitz. Iglesia evangélica; fab. de guantes y calzado y tejidos de punto; 3,500 h. En sus alrededores el *Taurastein*, con una torre de la época de los wettinos.

TAURA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Occidental, en la prov. del Gran Atlas, á unos 250 kms. SSE. de Fez, en el país de los Ait-Ben-Uedfel, fracción de la gran tribu de los tserruchen; 700 individuos, que viven en el *ksar* ó en tiendas esparcidas por los alrededores.

TAURANGA. f. *Veter.* Nombre de una enfermedad de los ganados en Nueva Zelanda, caracterizada por la anemia progresiva.

TAURANGA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Ica, dist. de Palpa; 140 h. ‖ Ald. en el dep. y prov. de Ica, dist. de Pueblo Nuevo; 450 h.

TAURANGA. *Geog.* Condado marítimo de la prov. de Auckland (Nueva Zelanda, isla del Norte). Está limi-

tado al NE. por el mar, en el ángulo SE. por el condado de Whakatane, al S. por el de Rotorua, al O. por el de Piako, al NO. por el de Ohinimuri. Tiene una super. de 4,592 kms.² y una población escasa. Está en parte cubierto de montañas poco elevadas: el Te Archa, en su ángulo NO., no tiene más que 610 m. Su litoral, que forma la costa occidental de la bahía de Plenty, es doble en cierta manera. La isla Matahana continúa la línea normal, entre dos canales que comunican el golfo con la bahía interior de Tauranga y una gran laguna que continúa ésta al NO. Á lo largo, yendo del SE. al NO., emergen el islote de Plate, la isla Motiti, el islote Kerewha y la isla Mayor ó Tuhua á 43 kms. NNE. de Tauranga. El condado está atravesado, de S. á N. por la línea de Ohinimutu á Tauranga. || Pobl. de la prov. y á 144 kms. SE. de Auckland (Nueva Zelanda, isla del Norte), en la bahía de Tauranga, recorte de la bahía de Plenty, que forma una rada segura y accesible á los más grandes buques; cabeza del f. c. de Ohinimutu, centro de la *región de las Maravillas;* 1.000 h. La villa posee diversas industrias, en especial talleres de productos químicos, donde se utilizan los depósitos de azufre que se encuentran en abundancia en la región y que sirve para la preparación del ácido sulfúrico y ácido clorhídrico. TAURANGA es muy frecuentada por los turistas que van á la célebre *región de las Maravillas,* que comprende los lagos de Rotorua, Tarawera, etc., y los famosos géiseres. El distrito posee extensos cultivos: trigo, maíz, cebada, patatas, etc. Á 6 kms. de la villa está el célebre sitio de Gate Pa, donde tuvo lugar un sangriento encuentro el 29 de Abril de 1864 entre las tropas inglesas y los maoríes. Éstos se habían atrincherado y rodeado de empalizadas en una altura entre dos pantanos. Los ingleses, en número de 1,700, sin contar los marineros, atacaron al despuntar el día el reducto ó *pa,* que no podía contener más allá de 200 combatientes. Los maoríes colocaron un asta de bandera fuera del recinto, consiguiendo engañar á los ingleses, cuya artillería estuvo unas dos horas cañoneando aquel punto, donde no había nadie, hasta que, al descubrir el error, abrieron brecha en el verdadero recinto y se lanzaron al asalto. Habiendo cesado el fuego, los ingleses creyeron abandonada la defensa; pero al acercarse fueron recibidos con un tremendo fuego y al entrar en el recinto se vieron atacados por todas partes en un lugar donde ni siquiera cabían sus defensores. Sin que se haya averiguado la causa inmediata de ello, las tropas europeas, presas del pánico, huyeron, á pesar de los esfuerzos de los oficiales, dejando dentro multitud de muertos y heridos. Aprovechando la noche, los maoríes se retiraron silenciosamente por pequeños grupos. Á la mañana siguiente los ingleses penetraron en el *pa,* sin encontrar un solo soldado inglés despojado ni mutilado. Al lado de uno que todavía vivía, los maoríes le habían puesto una vasija con agua, que ellos mismos le habían ido á buscar, atravesando las líneas inglesas con riesgo de sus vidas.

TAURANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Avellino ó Principado Ulterior, círc. y á 15 kms. OSO. de Avellino, sit. en la vertiente SSO. del Monte Iresta (924 m.); 1,500 h. (con el municipio).

TAURASI. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Avellino ó Principado Ulterior, círc. y á 21 kms. SSO. de Ariano di Puglia, sit. cerca de la rib. der. del Calore, tributario izq. del Volturno; 2,500 h. Se eleva en medio de la pequeña llanura de los *Campi Taurasi,* mencionada por los escritores antiguos y principalmente por Tito Livio.

TAURASIA. f. *Paleont.* (*Taurasia* Bellardi, 1882.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los buccínidos, género *Pisania* Bivona (1832). Ha sido hallada en el miocénico del Piamonte el *P. Taurasia subfusiformis* d'Orbigny.

TAUREAU (CASTILLO DEL). *Geog.* Castillo de Francia que los burgueses de la ciudad de Morlaix construyeron en 1542, en la desembocadura del río, para defenderla de los ataques de los ingleses. Más adelante fué restaurado por Vauban y luego sirvió de prisión del Estado. En ella fueron encarcelados La Chalotais (1765), los convencionales Romme, Bourbotte, Soubrany (1795), etc.

TAURECE. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Huancaray; 160 h.

TAUREL (JUAN JACOBO FRANCISCO). *Biog.* Pintor francés, n. en Tolón en 1757 y m. en París en 1832. Discípulo de Doyen, expuso en el *Salon* desde 1795 hasta 1817, especialmente obras de carácter histórico-militar. En el Museo de Versalles se conservan de él: *Entrada del ejército francés en Nápoles el 21 de Enero de 1799,* y en el de Bernay, *Incendio de Tolón.* Algunos de sus cuadros han sido popularizados por la litografía.

TAURELLUS (NICOLÁS). *Biog.* Filósofo alemán, n. en Montbéliard el 26 de Noviembre de 1547 y m. de la peste en Altdorf en 1606. Fué estudiante de filosofía y teología en la Universidad de Tubinga, pasando más tarde á Basilea, donde se graduó de doctor en medicina. Su prestigio le valió el ser nombrado médico de cabecera del duque de Wurtemberg, pero su enemistad con los teólogos, que veían en él un representante temible del racionalismo, causó su desgracia en la corte, viéndose obligado TAURELLUS á abandonar su cargo y volver á Suiza. Desempeñó en Basilea una cátedra de filosofía y otra de medicina hasta 1580, en que fué llamado á Altdorff, donde explicó hasta su muerte las mismas disciplinas.

TAURELLUS es un hombre del Renacimiento. Espíritu libre, va en sus ataques á las creencias religiosas más allá de lo debido. Fiel á los principios de la Reforma, no oculta su finalidad de fundar el protestantismo en razones de orden natural. Más próximo á Melanchthon que á Lutero, está lejos, sin embargo, de mostrar por Aristóteles el respeto que aquél sentía. Veía TAURELLUS en el Estagirita representado el criterio de autoridad y reducido, en su consecuencia, el campo de la libre investigación; por estas razones su actitud fué calificada por algunos de ateísmo y por otros de socicianismo. Hallaba ciertamente en la filosofía de Aristóteles diversas doctrinas incompatibles con las enseñanzas del Cristianismo, fijándose principalmente en la del origen del mundo, que Aristóteles consideraba eterno y que la fe cristiana reconoce como creado de la nada por Dios.

Preocúpase principalmente TAURELLUS del problema de las relaciones entre la filosofía y la teología. Rechaza la tesis averroísta de las dos verdades. Para él existe sobre cada cosa una sola verdad, la cual puede ser reconocida por la razón ó por la fe. Lejos de contradecirse estas dos formas de manifestarse la verdad, es preciso que se presten mutuo apoyo; pero para esto hace falta señalar debidamente sus límites. Comienza considerando como objeto de la filosofía el poder mismo de la razón, la virtud demostrativa, y de la teología, la revelación y la fe. Ambos, sin embargo, nos llevan á Dios y de Él proceden. La filosofía se propone el conocimiento del poder divino; la teología, el de su voluntad tal como se ha revelado. La filosofía no es la de Aristóteles, ni la de cualquier sistema ó escuela, sino la de la mente misma, que cuenta ya por naturaleza la facultad de conocer la esencia de las cosas. Sin aceptar el innatismo á la manera platónica, TAURELLUS se inclina á considerar el conocimiento como empírico racional; á saber, admite la necesidad de la experiencia, pero niega que ésta sea la verdadera causa del fenómeno cognoscitivo.

La autoridad y la demostración son los dos procedimientos característicos de la teología y de la filosofía,

respectivamente. Sin embargo, la teología no puede prescindir de las argumentaciones; de aquí la necesidad previa de la filosofía, que es la ciencia de la ciencia. Es necesario demostrar que Dios existe, que es omnipotente, bueno, justo, antes de suponer que se ha revelado á los hombres de una manera extraordinaria; que les ha enviado á Cristo para redimirles del pecado y que se deja conmover por sus oraciones y ruegos. Á su juicio, gran número de verdades dogmáticas son meros postulados racionales. En este orden se hallan: la unidad de la substancia divina, la trinidad de las personas en Dios, la creación *ex nihilo*, el origen del género humano y la concordancia de la justicia con la misericordia divina. Verdades que para él son también teológicas, porque la mayor parte de los hombres no las conocen por otro camino que el de la tradición religiosa y la autoridad divina.

El expositor de las doctrinas de TAURELLUS en el *Diccionario* de Franck señala dos coincidencias del filósofo renacentista con la ideología moderna; una con Maine de Biran, cuando TAURELLUS afirma la solidaridad entre la acción y el conocimiento, y otra con Spinoza, fundada en el texto: *theologiam divini voluntatis revelatione definimus et philosophiam Dei cognitione*. En su teoría del conocimiento parece más bien un precursor de Leibniz, y aun quizá del ontologismo moderno, al afirmar la solidaridad entre el conocimiento de Dios y de sí mismo. Mirando hacia atrás no sería difícil hallar en Sibiude algunas proposiciones repetidas veces demostradas en las obras de TAURELLUS.

Obras. Philosophiae triumphus, metaphysica philosophandi methodus (Basilea, 1573; Arnheim, 1637); *De vita et morte libellus* (Nuremberg, 1586); *Problemata physico-ethica* (1595 y 1602); *Synopsis Aristotelis metaphysices ad normam Christianae Religionis explicatae emendatae et completae* (Hannóver, 1596); *Alpes caesae hoc est Andreae Caesalpini itali monstrosa et superba dogmate discussa et excussa* (Francfort, 1697); *Cosmologia. Discussiones de mundo* (Amberes y Marburgo, 1603); *Uranologia. Discussiones de coelo* (Amberes, 1603); *Metaphysica universalis partes quatuor* (Marburgo, 1604), y *De rerum aeternitate* (Estrasburgo, 1604), de la cual se ocupó más tarde Leibniz.

La mayor parte de estos libros son el resultado de discusiones ó polémicas con sus contemporáneos. Los *Alpes caesae* van dirigidos contra Cesalpino, que en sus *Quaestiones peripateticae*, publicadas en 1571, había definido el aristotelismo averroísta; su *Metafísica universal* reproduce sus ideas contra Cesalpino y combate, además, los aristotélicos Vallés, Piccolomini y á los autores del *Cursus Conimbricensis*.

Bibliogr. J. J. Baier, *Biographiae professorum medicinae qui in Academia Altorfina unquam vixerunt* (Nuremberg y Altdorf, 1728); J. G. Feuerlin, *Dissertatio apologetica pro Nic. Taurello* (Nuremberg, 1734); P. X. Schmidt, *Nic. Taurellus, der erste deutsche Philosoph aus den Quellen dargestellt* (Erlangen, 1860; 2.ª ed., 1864); K. Grcos, *N. Taurellus*, en *Allgemeine deutsche Biographie* (t. XXXVII, Leipzig, 1894); Adolfo Franck, *Dictionnaire des sciences philosophiques*.

TAUREOS. *Mit.* Sobrenombre de Neptuno, en honor del cual se inmolaban toros.

TAURI. m. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Lupinus argenteus*, de la familia de las leguminosas.

TAURI. *Geog.* Nombre dado por los griegos, según Herodoto y Estrabón, á un pueblo bárbaro que ocupaba Crimea (Quersoneso Táurico). Sus individuos eran nómadas, excepto los que ocupaban la parte S., que se dedicaban al pastoreo y á la agricultura. Inmolaban á sus prisioneros en aras de sus divinidades, adornando con las cabezas de los sacrificados los muros de sus templos.

TAURI (DANIEL). *Biog.* Médico francés (1669-1701). Fué profesor de anatomía y publicó: *Traité de la génération du foetus; Anatomie raisonnée; Pratique des maladies aiguës*, y *Traité des médicaments*.

TAURIAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Aveyron, dist. de Rodez, cant. y á 6 kms. SSO. de Naucelle, sit. en una meseta que domina el Lieux, afl. der. del Viaur (cuenca del Garona por el Aveyron y el Tarn); á 475 m. de altura; 200 h. (1,100 con el municipio). Gran viaducto sobre el Viaur. || Pobl. en el dep. del Gironda, dist. de Blaye, cant. y á 4 kms. ENE. de Bourg-sur-Gironde, sit. en las colinas que dominan el Moron y otro afl. der. del Dordoña; á 25 m. de altura; 650 h. (1,200 con el municipio). Canteras de piedra. Excelentes vinos. Est. de la l. f. de Burdeos á Blaye.

TAURIAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Lot, dist. de Figeac, cant. y á 5 kms. OSO. de Bretenoux, sit. junto á un brazo der. del Dordoña; á 150 m. de altura; 550 h. (con el municipio). Iglesia del siglo XV, con hermosas pinturas de esta época.

Bibliogr. J. B. Poulbrière, *Les peintures murales de Tauriac* (Tours, 1880).

TAURIAS. *Mit.* Fiestas que se celebraban en la antigua Grecia en honor de Neptuno, sacrificando á esta divinidad toros negros.

TAURIBAJARI. *Geog.* Estancia del Perú, departamento y prov. de Puno, dist. de Pichacani.

TAURIBAMBA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Quiches. || Ald. en el dep. de Huancavelica, prov. de Tayacaja, dist. de Surcubamba; 50 h.

TAURICA. *Mit.* Diosa adorada en Táuride, cuya estatua fué robada por Orestes é Ifigenia. El culto de esta divinidad, que fué identificado por los griegos con Diana y con Ifigenia, estaba ensangrentado por los sacrificios humanos que se hacían en su honor.

TAURICAYAN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Lampian.

TAURICEPS. *Mit.* V. TAUROCÉFALO.

TÁURICO, CA. adj. TAURINO, NA. || SACRIFICIOS TÁURICOS. *Hist.* Dícese de los de víctimas humanas que hacían los habitantes de la Táurica.

TÁURICOS (JUEGOS). *Antig. rom.* Esta fiesta se celebraba, en un principio, en honor de Plutón y Proserpina, cuyas imágenes se hallaban fuera de la ciudad, en el circo Flaminio, porque no estaba permitido introducir los dioses infernales dentro del recinto de Roma. Más tarde, en el reinado de Augusto, los juegos táuricos vinieron á ser los juegos seculares que se celebraron el año 17 de nuestra era.

Esta fiesta tenía carácter gratulatorio, recordando una gran plaga que había azotado á Roma y de la que la habían librado los mencionados dioses. De ello había dos tradiciones, debidas una á Valerio Máximo y la otra á Servio. Según la primera, los juegos táuricos databan de los primeros tiempos de la República, en que una enfermedad contagiosa hizo víctimas á los hijos de un tal Valerio, y que se salvaron milagrosamente sin más que beber agua caliente de una fuente que manaba en un lugar del campo de Marte, por nombre *Tarentum*. Valerio, atribuyendo la curación de sus hijos á Plutón y Proserpina, sacrificó á estas divinidades, les ofreció un lectisternio y estableció unos juegos que se celebraron durante tres noches consecutivas en recuerdo de los tres hijos salvados. La narración de Valerio Máximo concuerda con la de Censorino y la de Zósimo, todos los cuales parecen haberse inspirado en un antiguo analista llamado Valerio Antías. Otra tradición relaciona los juegos táuricos con el combate de los Horacios y Curiacios. Servio, cuya opinión parece que fué la más comúnmente seguida, dice que se establecieron en el reinado de Tarquino *el Soberbio*. «En aquella época, dice él, hubo en Roma una epidemia que se cebaba sobre las mujeres encinta, y para aplacar á los dioses infernales, á

los que se creía causantes de la plaga, se les ofreció sacrificios de vacas estériles *(taureae)*, de donde les vino á estos juegos su nombre.» Sobre este último punto disienten los partidarios de la tradición referida por Servio, algunos de los cuales dicen que las tales mujeres contrajeron la peste por haber comido la carne de los toros de los sacrificios, y de esto hacen depender el nombre.

Los juegos táuricos se celebraron en un lugar del campo de Marte que había pertenecido á Tarquino *el Soberbio* y que, por el nombre mismo de este rey, se llamó *Tarentum*, y allí también se celebraron los sacrificios. Según Festo, la primera vez que se celebraron fué en el consulado de Valerio Publícola.

TÁURIDE ó TÁURIDA. (En ruso, *Tavricheskaia Gubernia.*) *Geog.* Gob. de la Rusia Meridional, que comprendía la península de Crimea (hoy República de Crimea) y una parte continental, que en la actualidad pertenece á la República de Ucrania, que incluye el antiguo dep. de Melitopol (21,300 kms.² y 719,100 habitantes) y secciones de algún otro. Dicho gobierno estaba limitado al NO. por el gob. de Jerson, al N. y al NE. por el de Iekaterinoslav y bañado por el mar de Azof y el mar Negro, entre los cuales se proyecta la parte peninsular del gobierno, conocida con el nombre de Crimea. Se hallaba confinado entre los 44° 22′ (en el Cabo Sarych, punta S. de la península) y 47° 46′ de lat. N. y entre los 31° 31′ (en la punta de Kinburn, á la entrada del *liman* del Dnieper) y 37° 1′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su largo mayor de ONO. á ESE. (de la punta de Kinburn hasta el estrecho de Kerch) era de 420 kms.; su ancho mayor, de SSO. á NNE., de 397 kms. Su super. era, sin embargo, mucho más pequeña de lo que harían creer sus dimensiones en línea recta, pues el territ. del TÁURIDE, lejos de ser compacto, está profundamente escotado por el mar Negro y el de Azof. Esta super. es de 63,447 kms.², de los cuales hay 3,148 de lagos, el Sivash comprendido. La población ascendía en 1900 á 1.500,000 h. y hoy en la parte peninsular alcanza á unos 900,000. La capital era Sinferopol, en el S. de Crimea y, por consiguiente, de todo el gobierno.

Aspecto general. Orografía. Extendiéndose el gobierno sobre porciones meridionales del continente de la Rusia Europea y por la península de Crimea que, como se ha dicho, en el día es una República autónoma de la Rusia propia (Unión Soviética) y que, además, fué descrita minuciosamente en el artículo CRIMEA, aquí sólo se tratará de la geografía física del continente. Este último, formando aproximadamente las tres quintas partes de la superficie total (37,720 kilómetros cuadrados sobre 63,447), no comunica con Crimea más que por el istmo de Perekop, de apenas 7 kms. de long. Cosa bastante rara en un gobierno ruso, el TÁURIDE tiene casi por todas partes fronteras naturales, hasta en el continente. La parte continental está, en efecto, limitada al SO., por el mar Negro; en la parte O. y en el NO. por el curso del Dnieper; al N. y al NE., primero por el Konskaia, su afl. izq., luego por el Tokmachka, tributario izq. del Konskaia. Después de haber recorrido unos 15 kms. en línea convencional, el límite toma en el extremo E. el curso del Berda, tributario del mar de Azof. En fin, en el SE. y en el S., la región continental del gobierno está bañada por el mar de Azof y el Sivash; el istmo de Perekop acaba el contorno del Táuride continental. Toda esta parte del gobierno forma una estepa casi unida por todas partes, parecida á la que constituye la mitad N. de Crimea. La surcan pequeñas alturas en el NE., donde el relieve del suelo es más marcado: la mayor parte de las alturas registradas en la carta hipsométrica de Tillo, á lo largo del límite nordoriental, varían entre 130 y 160 m., y hacia el Alto Berda el punto culminante del gobierno se eleva á 260 m. Desde allí el país desciende rápidamente hacia el S., y, sobre todo, hacia el O.; la parte más baja se encuentra en el ángulo occidental, entre el Bajo Dnieper y el golfo de Karkinit, donde la altitud varía de 2 á 20 m. como máximo. El suelo de la estepa continental está casi por todas partes formado por tierra negra, salvo una faja de tierras arcillosas é impregnadas de sal, en el litoral N. del Sivash, y una región de arenas llamada de Aleshki, en el extremo O., entre el *liman* del Dnieper, el mar Negro y la gran ruta de Kajovka á Perekop. Estas arenas, que se cree fueron traídas por el Dnieper de la región donde el río abre su camino á través de los granitos, tan pronto forman una llanura como colinas que se desplazan fácilmente bajo la presión de los vientos y cubren á menudo los cultivos. Para fijar estas colinas de arenas movedizas, llamadas aquí *Kuchugury*, se han plantado en varios lugares grupos de árboles. No obstante, esta región arenosa, donde no se encuentra más que un solo río, el minúsculo Kalanchak, que des. en el golfo de Karkinit, no es pobre de agua. Esta se obtiene en abundancia por medio de los pozos cavados en las capas de arena y llamados *kopani*.

Hidrografía. El río más considerable de la Táuride continental, el único verdaderamente importante, es el Dnieper, que recorre el límite NO. del gobierno 267 kms. de su curso inferior, en dirección aquí hacia el O., el SO. y el OSO. Forma en su lecho numerosas islas cubiertas de cañaverales, sumergidas cuando las crecidas y llamadas *plavni;* destaca también un gran número de brazos y de corrientes laterales, de los cuales el más considerable es el Konka, que no debe confundirse con el Konskaia ó Konka, tributario izq. del río. De los 10 canales en que se divide el Dnieper antes de formar su estuario, el del S. solamente pertenece á TÁURIDE. El río tiene en los límites del gobierno una anchura de 560 á 800 m. y una profundidad de 4'15 á 6'4 m. cuando su mayor sequía. Su lecho es arenoso, lleno á trozos de troncos de árbol *(karchi)* y, hacia el estuario, presenta altos fondos bastante numerosos. Entre los demás ríos casi no puede citarse más que el Molochnaia, que termina en el *liman* donde el lago Molochnyi, sit. en la parte O. del litoral septentrional del mar de Azof, y el Berda, tributario del mismo mar. En cuanto á los lagos, los de agua dulce son muy poco considerables; la mayor parte, conocidos con el nombre de *saghi*, están situados en la región arenosa del O., al fondo de las depresiones *(pody)* que separan las colinas de arena. Puede citarse, además, el lago Bieloie, expansión del Bielozerka, tributario izquierdo del Dnieper, al S. de Nikopol. Los lagos salados son mucho más numerosos, considerables, y tienen gran importancia por la provisión de sal que producen. Una verdadera constelación de estos lagos, en número de 180, se acumula en la punta de Kinburn.

En cuanto á la hidrografía costeña, el mar de Azof baña la parte continental del gobierno sobre 480 kms. de desarrollo (apenas 200 en línea recta), entre la desembocadura del Berda y Ghenichesk, á la entrada del Sivash. Su profundidad es poco considerable cerca del litoral, casi por todas partes llano y unido. Este litoral proyecta en el mar tres puntas de una rara regularidad, dirigidas todas hacia el SO.; las de Berdianska, que contiene la mejor rada del mar, la única del gobierno de Obitochnaia y de Fedotova, continuada por la isla Biriuchii, y que forma con el continente el *liman* Ukliukskii. El mar Negro, donde baña la parte continental del gobierno, es muy poco profundo: entre Perekop y Kinburn casi no es posible acercarse á la orilla, baja y arenosa. Haciendo el periplo de esta parte del mar Negro, se encuentra, de E. á O., primero en el golfo de Karkinit, la bahía de Perekop, la de Jarilkach ó Jarylgach, formada por el continente y la punta de Jarilkach, proyectándose sobre unos 40 ki-

lómetros al ESE., luego la isla Tendra, Tender ó Dolghii (larga), tierra en forma de anzuelo, elegantemente recurvada, con una long. de 60 kms., que tiene la misma orientación, pero en otro sentido (hacia el ONO.) que la punta de Jarilkach; luego se llega delante de la bahía de Iagorlyk, que la península de Kinburn, terminada por la punta de Kinburn, separa del *liman* ó estuario del Dnieper. Este *liman* tiene de E. á O. una long. de 57 kms. con 15 de mayor anchura. La navegación, á causa de los bancos, es muy difícil y no puede practicarse sin piloto experto; no obstante, la profundidad del canal es de unos 8 m.

Clima. El clima de TÁURIDE es templado; por lo demás, la media anual varía de una manera bastante considerable, siguiendo las regiones, de más de 12° en la ribera S. de Crimea y en Sebastopol hasta apenas 8°3 en Orlov en la estepa del continente, en un tributario izq. del Molochnaia. Aunque bañado en una gran extensión por el mar, el gobierno tiene un clima esencialmente continental, sobre todo en la estepa, donde el verano es caluroso y el invierno, aunque corto, bastante riguroso. Cerca del litoral el mar se cubre de una ligera capa de hielo, y cuando los vientos fríos del N. soplan durante largo tiempo, la superficie de los hielos puede llegar á una extensión considerable. El litoral del mar de Azof tiene un invierno particularmente áspero: el puerto de Berdianska está obstruído por los hielos durante tres meses y medio. El mar Negro, que baña la parte continental del gobierno, tempera igualmente muy poco los rigores del invierno; el *liman* del Dnieper está cerrado á la navegación durante mes y medio. La precipitación es generalmente poco considerable; el gobierno sufre de sequía, los vientos del E., que predominan en el país, no traen mucha humedad. La inconstancia del clima, salvo durante el verano que señalan los calores y sequías, tal es el carácter distintivo de la meteorología del TÁURIDE. Pero este clima es salubre, exceptuando las islas pantanosas en el Dnieper y algunos valles de Crimea poco aireados y malsanos por las fiebres.

Natraleza del suelo. Producciones naturales. Se ha hablado en el artículo CRIMEA de la constitución geológica de la península. La geología de la parte continental, poco conocida hasta el presente, debe de ser aproximadamente la misma que la de la región esteparia del N. de Crimea. No obstante, la capa de tierra negra es mucho más potente en el continente que en las estepas crimeanas. Entre las riquezas minerales, la mayor parte de las piedras que se explotan están concentradas en Crimea, y particularmente en las montañas, donde se encuentran pórfidos, dioritas, calcáreas que se trasforman en mármoles: mármoles rojos, lechosos, grises. Los lagos salados, los mayores de los cuales se citan en el artículo CRIMEA, los hay en todas partes, en la península y en el continente. Los grupos de lagos más importantes se encuentran: en el dist. del Dnieper ó Dnieprovsk, en la península de Kinburn; en el dist. de Perekop, á lo largo del Sivash y en la punta de Arabat; en los alrededores de Eupatoria, en la península de Kerch. Los 300 lagos salados explotados, la mayor parte de los cuales pertenecen al Estado, produjeron en 1890 151,590 toneladas de sal.

Las ocupaciones principales de los habitantes varían con la proporción de tal ó cual categoría de terrenos. En el continente la población se dedica especialmente á la agricultura y á la cría de ganado; en la estepa crimeana, igualmente á la cría de ganado y también á la explotación de los lagos salados; en la vertiente N. de los montes de Crimea, á la arboricultura y al cultivo de la vid; en la vertiente S. de los montes, casi exclusivamente á la viticultura. La mayor proporción de tierras arables se encuentra en el continente, donde llega casi al 70 por 100 de la superficie en el dist. de Berdianska; la más débil, en la ribera S., en el dist. de Yalta, montañoso y lleno de árboles, donde las tierras laborables no ocupan más que el 4 ó 5 por 100 del suelo. Se siembra sobre todo trigo, que forma aproximadamente $^4/_7$ de la producción total de los cereales. El rendimiento es de 1 por 4 en cereales y aproximadamente otro tanto en patatas. La agricultura es muy próspera, sobre todo en la región N., donde el cultivo racional se extiende por las colonias de alemanes y por entre los sectarios rusos que habitan los bordes del Molochnaia. La cría de ganado es también muy floreciente, particularmente la de los corderos de pelo fino en el continente, entre los menonitas, los sectarios rusos y los grandes propietarios del dist. del Dnieper. El número de corderos de lana fina es más considerable que el de los corderos comunes; éstos se crían sobre todo en la estepa crimeana. Fueron los franceses Rouvier y Vassal los que, invitados por el Gobierno ruso, introdujeron en TÁURIDE las bellas razas de carnero á principios del siglo XX. Los colonos alemanes crían también bellos caballos de tiro y de labor. La mayor proporción de pastos es en el dist. de Eupatoria.

La arboricultura está muy desarrollada en los valles del Salghir, del Kacha, del Belbek, etc., pertenecientes al dist. de Sinferopol, y también en algunos valles de los de Yalta y de Kaffa. Salvo algunas especies meridionales, que se encuentran en la cornisa, los árboles frutales más corrientes son el manzano y el peral. La viticultura se practica en terrenos de riego en el dist. de Sinferopol; los mejores viñedos están en el borde S., en los dist. de Yalta y de Kaffa, particularmente en la parte de la cornisa comprendida entre el Cabo Laspi y la pobl. de Alushta. Los dist. de Sinferopol, de Yalta y de Kaffa producen cierta cantidad de tabaco; el que se cosecha en el borde S. es muy estimado. La apicultura prospera en el dist. de Kaffa, donde los bosques dan, además, una provisión de miel salvaje. En el mismo distrito, los habitantes cosechan también alcaparras y nueces. Los bosques están repartidos por el gobierno de una manera muy desigual; casi no los hay en el continente, donde apenas 0,1 por 100 de la superficie del dist. de Berdiansk está cubierta de árboles; son aún más raras en el N. de Crimea, donde la superf. arbolada ocupa 0'01 por 100 en el dist. de Perekop; por contra, la parte montañosa de la península es rica en bosques: los del dist. de Yalta se extienden sobre un 65 por 100 de la superficie. El haya, la encina, el álamo, el ojaranzo, el erable, el fresno son las especies dominantes. En la costa crimeana crecen, plantados por la mano del hombre, el *Pinus pinaster*, el cedro del Líbano, el mirto, el laurel, hasta la palmera de Anatolia *(Chamaerops excelsa)*.

Industria. Comercio. Además de la explotación de los lagos salados, mencionada anteriormente, la pesca constituye, para los habitantes del litoral, una importante fuente de ingresos. Es particularmente activa en los bordes azovienses, luego en el mar Negro, á partir del estrecho de Kerch hasta Kaffa, en la bahía de Balaklava, á la lengua de tierra de Kinburn, en el *liman* del Dnieper. Se pescan sobre todo esturiones *(Acipenser huso* y *A. Guldenstadtii)* y arenques *(Clupea pontica)*, que se preparan en salazón. Los bosques de los dist. de Yalta y de Sinferopol dan la primera materia á algunos brazos de la industria local: tala de árboles, preparación de carbón, fabricación de utensilios de madera, construcción de canoas. En ciertos lugares de Crimea, por los alrededores de Yalta, se preparan pieles de carnero y se hacen pellizas y sombreros. En cuanto á la industria propiamente dicha, es muy poco importante. El comercio, y particularmente el comercio marítimo, es muy activo en cuanto á la exportación: los distritos del continente

envían al extranjero cereales, lana, pescado y sal; los distritos del S., además de los artículos citados, frutos y vinos. La importación es insignificante. Entre los principales centros de comercio, citaremos los puertos de Kajovka y de Aleshki, en el Dnieper, único río del gobierno navegable; el puerto de Berdiansk en el mar de Azof, y los puertos de Eupatoria, de Sudak, de Kaffa y, sobre todo, el de Sebastopol en el mar Negro. En Kajovka tiene lugar una feria, que es de las más importantes de la Rusia Meridional, para el hierro, la lana, el ganado y los caballos. Es al mismo tiempo el punto de reunión de los obreros que vienen desde los gobiernos vecinos en busca de trabajo. Fuera de la ruta fluvial suministrada por el Dnieper y la línea del litoral, el gobierno tiene pocas vías de comunicación, y éstas están aún en mal estado. TÁURIDE está atravesado de parte á parte, del NNE. al SSO., por el f. c. de Lozovaia (en Iekaterinoslav) á Sebastopol, el cual pasa por Melitopol. Esta línea penetra en Crimea por la península de Chongar, avanzando lejos por el Sivash.

Historia. La península de Crimea, llamada antiguamente *Quersoneso Escítico* ó *Quersoneso Táurico*, está ya descrita por Estrabón con gran exactitud. La compara con el Peloponeso y observa que el Criu-Metopon, su promontorio meridional, avanza hacia el Ponto, dividiendo el Euxino en dos cuencas. Su istmo parte del fondo del golfo Carcinites y tiene al otro lado el Sapra-limné ó Lago pútrido, que comunica con el *Palus Maeotis* (mar de Azof). Menciona la cadena de montañas y dice de los llanos que son de una extrema fertilidad, ya que sirvieron para aprovisionar de trigo á Grecia; el tirano Leucón expidió en un año de Kaffa á Atenas no menos de 2.100,000 medimnos de trigo. Es en este país donde se sitúa la leyenda de Ifigenia y su huída con Orestes, reflejo seguramente de una real costumbre escítica, la de sacrificar víctimas humanas, especialmente los extranjeros, á una divinidad femenina identificada con Artemisa. Pronto fué colonizada por los griegos, que establecieron diversas factorías en las costas vecinas del Bósforo Cimmeriano (estrecho de Yenikalé) en ambas riberas, como Kaffa, Pauticapea, Ninfeum y Fanagonia. Estas colonias constituyeron un reino, el del Bósforo, con la capital en Pauticapea, gobernado por los leucones, los satirus y los paerisades. No comprendía al principio más que las tierras al E. de Kaffa, con esta ciudad inclusive; el resto de la península pertenecía á los tauros, tribu escítica, de costumbres rapaces; más adelante fueron dominados por los bosforianos, que establecieron puertos fortificados, y Diofante fundó Eupatoria. Desde entonces se llamó *Georgi* (labradores) á los escitas del Quersoneso, en oposición á los nómadas de las estepas de más allá del istmo. Asandro, uno de los reyes del Bósforo, cerró el istmo mediante una muralla torreada para impedir sus incursiones. El último príncipe de la dinastía, llamado Paerisade, cedió sus derechos á Mitrídates del Ponto porque no se veía en estado de resistir á los bárbaros que exigían de él un tributo mayor que en otros tiempos. Á la dominación de Mitrídates sucedió la de Roma, en forma de reino protegido; la mayor parte de su territorio se hallaba en Europa, pero tenía tierras al otro lado del estrecho, en Asia para los antiguos. Estrabón observa que este reino mostraba por todas partes señales de las largas guerras de que había sido teatro. Con respecto á la parte continental, poblada por escitas, en la época de la gran emigración de los pueblos vió pasar inmensas bandas de nómadas que del interior del Asia penetraban en Europa. En el siglo XIII aparecen hordas de nogais, que se quedan aquí durante siglos. Por la mitad del siglo XVIII los cosacos zaporogos empiezan á establecer en la estepa lugares para invernar. Después de la supresión de la democracia militar de los zaporogos y la conquista del kanato de Crimea, este país fué incorporado á Rusia. En 1784 fué fundada la prov. de Táurida, llamada así á causa de las reminiscencias clásicas unidas á este país; en 1801, esta provincia fué transformada en gobierno. Últimamente se dividió en ocho distritos, siete de los cuales llevaban el nombre de sus capitales, que son: Sinferopol, Berdianska, Eupatoria, Kaffa, Yalta, Melitopol, Perekop, y el octavo, el del Dnieper ó Dnieprovskii, tiene por capital Aleshki; además, dos *capitanías* independientes, las de Kerch y de Sebastopol. En el continente se hallan los distritos del Dnieper, de Melitopol, de Berdiansk; las otras divisiones están en Crimea.

Bibliogr. *Memorial del gobierno de Táuride para 1867;* J. Listov, *Datos tectónicos de las montañas del Táuride,* en *Izviestiia* de la Sociedad Geográfica, (XXV, 1890); *Mapa de la península Táurica y de las regiones vecinas,* en tres hojas (todas estas obras en ruso). Véase también la *Bibliografía* del artículo CRIMEA.

TAURIDEA. m. *Ictiol.* (*Tauridea* Jordan *et* Rice.) Es un subgénero de peces acantópteros cotoescombriformes, establecido dentro del género *Cottus* por los autores referidos.

TAURIERS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Ardèche, dist., cant. y á 2 kms. NO. de Largentière, sit. en las alturas que dominan el Ligne, tributario der. del Ardèche, afl. der. del Ródano, á 450 m. de altura; 200 h. (con el municipio). Viejo castillo; dólmenes. Plomo argentífero. Hilandería de seda.

TAURÍFILA. f. *Entom.* (*Tauriphila* Kirb.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los libelulinos. La cabeza es bastante grande, con la sutura ocular poco larga; frente saliente, sin quilla; lóbulo del protórax muy pequeño; abdomen bastante corto, poco ancho, algo fusiforme en el macho; patas largas, delgadas; fémur del tercer par en el macho armado por debajo de numerosas espinas; alas largas, la posterior ancha en la base; sectores del arquillo en el ala anterior separados, un breve trecho muy cercanos; estigma bastante grande, el del ala posterior sólo algo menor que el de la anterior. Se han descrito cinco especies; la *T. australis* Hag.

TAURIFORMIS. *Mit.* V. TAUROCÉFALO.

TAURIGNAN CASTET. *Geog.* Pobl. y municipio de Francia, en el dep. del Ariège, dist. y cant. de Saint-Lizier; 340 h.

TAURIGNAN-VIEUX. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Ariège, dist. de Saint-Girons, cant. de Saint-Lizier; 340 h.

TAURIJA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Pataz, dist. de Tayabamba; 420 h.

TAURÍLICO (ÁCIDO). *Farm.* Nombre dado por Städeler á una substancia encontrada por él en el destilado de la orina de vaca, que probablemente era paracresol. Al parecer en dicha orina se encontraba el paracresol en forma de ácido paracresilsulfúrico.

TAURILIOS. m. pl. V. TÁURICOS (JUEGOS).

TAURINA. f. *Entom. (Taurina.)* Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los cetoninos. La cabeza está provista de un cuerno encorvado hacia delante sobre el vértex; antenas insertas al descubierto en el borde anterior de los ojos; protórax más ó menos trapezoidal; patas largas; élitros del macho algo estrechados por detrás ó de márgenes paralelos. Contiene pocas especies; una es G. *Nireus* Schaum, de Guinea.

TAURINA. *Quím.* $NH_2 . CH_2 . CH_2 . SO_3H$. Es el ácido α - amino - β - etanosulfónico, llamado también ácido amidoisetiónico. La taurina, combinada con el ácido cólico, constituye uno de los principales componentes de la bilis de buey y de otros animales. Fué

aislada por Gmelin en 1826 y estudiada más tarde por Demarcay, Dumas y Peligot, no llegándose todavía á averiguar su verdadera composición. Redtenbacher (1846) demostró que contenía azufre y fijó su fórmula empírica correcta. La taurina se encuentra libre y combinada (formando ácido taurocólico) en la bilis, en el contenido del intestino, en el tejido pulmonar, los riñones, y el líquido muscular de animales de sangre fría. Hay también taurina, según Micko, en el extracto de carne; se encuentra, junto con betaína y otros compuestos básicos, en el extracto de músculos de pulpo. La taurina de la economía animal procede de la cistina que contienen las proteínas ingeridas; la oxidación se produce en el hígado. En experimentos hechos con perros, se ha observado que aumenta en ellos la cantidad de taurina cuando se les administra cistina.

Puede obtenerse la taurina por síntesis á partir del etileno. Se principia haciendo actuar sobre este último el bromo, obteniéndose así bromuro de etileno, sobre el cual se hace actuar pentacloruro de fósforo para convertirlo en clorobromuro de etileno. Tratando el clorobromuro de etileno con sulfucianuro potásico se forma clorosulfocianuro de etileno; por oxidación, se convierte éste en ácido cloroetilsulfónico. La sal argéntica de este ácido, calentada con amoníaco entre 100 y 120°, da lugar á la formación de la taurina.

Estas transformaciones sucesivas están representadas por la siguiente serie de fórmulas, que dan una idea de la síntesis de la taurina:

$$\underset{\text{etileno}}{C_2H_4} \rightarrow \underset{\substack{\text{bromuro}\\ \text{de etileno}}}{C_2H_4Br_2} \rightarrow \underset{\substack{\text{clorobromuro}\\ \text{de etileno}}}{C_2H_4ClBr}$$

$$\rightarrow \underset{\substack{\text{clorosulfocianuro}\\ \text{de etileno}}}{C_2H_4Cl(CNS)} \rightarrow \underset{\substack{\text{ácido cloro-}\\ \text{etilsulfónico}}}{C_2H_4ClSO_3H} \rightarrow \underset{\text{taurina}}{C_2H_4(NH_2)SO_3H}$$

También se forma taurina por evaporación de la vinilamina con ácido sulfuroso acuoso. Se prepara asimismo calentando, entre 235 y 240°, con agua, el ácido α - amino - β - sulfopropiónico.

Para obtener la taurina se cuece bilis vacuna durante algunas horas con ácido clorhídrico diluído, se filtra, se evapora el líquido filtrado hasta sequedad, se extrae el residuo con alcohol absoluto y se cristaliza de su solución acuosa la parte insoluble en el alcohol.

La taurina cristaliza en láminas tetragonales grandes. Es soluble en 15 partes de agua á 12° y muy poco soluble en alcohol; 1 parte de taurina se disuelve en 25000 partes de alcohol de 90 por 100 á 17°. Después de la ingestión la taurina aparece en la orina en forma de ácido taurocarbámico (V.) y en parte inalterada. Cuando se administra á las gallinas, se elimina una parte considerable inalterable en los excrementos y el resto se oxida formando ácido sulfúrico.

La taurina tiene reacción neutra, pero forma sales con los óxidos metálicos: sal argéntica, $C_2H_6NSO_3Ag$; sal de plomo, $(C_2H_6NSO_3)_2Pb$; sal básica de plomo $2[(C_2H_6NSO_3)_2Pb]$, $Pb(OH)_2$. La sal sódica, de fórmula $C_2H_6NSO_3Na$, y la sal cálcica, $(C_2H_6NSO_3)_2Ca$, son cristalizables y solubles. La sal cádmica, $(C_2H_6NSO_3)_2Cd$, es un polvo blanco, poco soluble. La sal mercúrica, $(C_2H_6NSO_3)_2Hg$ insoluble en frío y poco soluble en caliente, es apropiada para el reconocimiento y para la purificación de la taurina.

Anhídrido de la taurina, $C_2H_4\begin{cases}NH\\ |\\ SO_2\end{cases}$. Se puede obtener este compuesto haciendo actuar el amoníaco sobre el cloruro del radical del ácido β-closetilsulfónico. Es sólido, de aspecto parecido al de la goma; funde entre 45 y 50° y no se descompone por la acción del agua á 150°.

Taurinas substituídas. Se pueden obtener taurinas mono, di y trisubstituídas calentando durante diez horas, en tubos cerrados, las sales del ácido β-cloroetilsulfónico y una amina con la cantidad necesaria de la misma amina. La *metiltaurina* funde entre 241 y 242° y cristaliza en prismas lustrosos. La *etiltaurina* forma prismas rómbicos, fusibles á 147°. La *aliltaurina* cristaliza en prismas rómbicos, fusibles entre 190 y 195°. La *feniltaurina* forma hojuelas delgadas, fusibles entre 277 y 280°, descomponiéndose. La *dimetiltaurina* se ennegrece entre 270 y 280°. La *dietiltaurina* funde á 151°. La *trimetiltaurina* es un compuesto análogo á la betaína.

TAURINICTIS. m. *Paleomt.* (*Taurinichthys* Cocchi.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los faringognatos, familia de los lábridos, que se caracteriza por presentar los huesos faríngeos inferiores provistos en su parte media de molares planos y en el borde de dientes cónicos puntiagudos. Se conocen dos especies fósiles: *Taurinichthys miocaenicus* Mich y *T. Sacheri* Sauvage del miocénico de Turín y Bretaña.

TAURINO, NA. (Etim. — Del lat. *taurinus.*) adj. Perteneciente ó relativo al toro, ó á las corridas de toros. || LEYES TAURINAS. fam. Dícese de las leyes del toreo.

TAURINO. *Taurom.* Con este adjetivo se designa todo lo perteneciente al toro, pero por extensión se usa igualmente aplicándolo á cuanto se relaciona con el toreo, con notoria impropiedad, pues el adjetivo adecuado sería *Taurómaco* ó *tauromáquico*, que, como los define la Real Academia Española, son los que pertenecen ó se refieren á la tauromaquia. El abuso de la palabra se ha llevado á extremos tales que taurinos se denominan al presente á cuantos intervienen en asuntos taurómacos y viven de ellos sin ser toreros, como apoderados de diestros, periodistas especializados en tauromaquia, empresarios de plazas de toros y muchos más que no tienen oficio bien determinado, pero alrededor de los toros medran y se lucran.

TAURINOS. *Etnogr.* Pobl. ligur que ocupaba en el siglo IV a. de J. C. el centro del actual Piamonte, ó sea el valle superior del Po, entre los vagrennos al S. y los inzubros al NE. Aníbal los derrotó. Augusto fundó en este sitio la colonia de *Augusta Taurinorum*, hoy Turín.

TAURINUS (FRANCISCO ADOLFO). *Biog.* Matemático alemán, n. en König (Odenwald) en 1794 y m. en Colonia en 1874. Estudió leyes en Heidelberg, Giessen y Gotinga, pero desde 1822 se dedicó á las matemáticas. TAURINUS fué uno de los precursores de Lobatschewskij y J. Bolyai. Influído por su tío Schweikart y por Gauss, reconoció la posibilidad de la geometría no euclidiana, y publicó sus resultados en dos escritos, que han llegado á ser sumamente raros y desconocidos por la mayor parte de los hombres de ciencia, á saber: *Theorie der Parallellinien* (Colonia, 1825) y *Geometriae prima elementa* (Colonia, 1826). En el segundo, TAURINUS deduce las fórmulas de la trigonometría no euclidiana de las de la trigonometría esférica, suponiendo imaginarios los lados de un triángulo esférico.

TAURINYA. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento de los Pirineos Orientales, dist., cant. y á 4 kms. S. de Prades, sit. al pie N. del Canigó, junto al Taurinya, afl. der. del Tet, tributario del Mediterráneo; á 575 m. de altura; 500 h. (con el municipio). Abundante fuente de Flagells. Bosque de Balatg, en el cual se explotan importantes minas de hierro, en una ext. de 1,170 hectáreas.

TAURIO (MONTE). (Por otro nombre, *Monte de Crimea.*) *Geog.* Monte de la costa SO. de la península

de Crimea, formado por dos cumbres paralelas. La cumbre principal empieza en el Cabo Fiolent (en Balaklawa) y corre unos 170 kms. á una distancia de 2 á 9 de la oril. del mar, hasta el Cabo San Elías, en Kafía; consta de formaciones jurásicas, con rocas eruptivas que aparecen á trechos (Ayu-Dagh, Uraga, Castell, etc.). Las crestas constituyen una altiplanicie llana, sin bosque, por nombre *Yaila* (esto es, dehesa). En muchos sitios la cumbre se halla cortada por gargantas profundas, llamadas *Boghas* (Angar, Kebit, Gurbetdere, etc.), que separan unas de otras las varias regiones de la *Yaila*, formando así Babugan-Yaila, Shatyrdagh-Yaila, Demerghi-Yaila, Karabi-Yaila, etc. Los picos más elevados, según mediciones de 1890 á 1891, son (en dirección de O. á E.): el Karadagh occidental (1,137 m.), Bedene-Jyr (en Aj-Petri, 1,321 m.), Kemal-Igerek (frente á Ialta, 1,528 m.), Seityn-Jach (1,539 m.), Orman-Chosh (1,543 m.), Eklis-Burun (Shatyrdagh, 1,526 m.), Demershi (1,357 m.), Takiya (Kasabi-Yaila, 1,259 m.), Sugut-Oba (956 m.) y el Karadagh Oriental (574 m.). El monte desciende en pendiente abrupta hacia el mar y se sumerge en el agua, viéndose á poca distancia de la orilla grandes profundidades. La vertiente N. es menos abrupta. Más allá y á una distancia de unos 15 á 20 kms. de la primera, la segunda espalda pertenece á la formación cretácea y cuya altura no rebasa los 594 m. (en Kurushlü), corre desde Inkerman (cerca de Sebastopol) por Mangup y Sinferopol hasta Karasu-Bazar. De 3 á 5 kms. de distancia de ésta corre una tercera hilera de montañas, que pertenece á una formación geológica reciente y llega á una altura de sólo 270 m.

TAURION. *Geog.* Río del SO. de Francia, en el dep. del Alto Vienne; nace en la meseta de Gentioux, al pie de una colina de 900 m.; pasa junto a Rourganeuf y alcanza, después de deslizarse por soberbias gargantas, la oril. der. del Vienne, más arriba de Limoges. Tiene 125 kms. de curso.

TAURIONA *(Tauro, Taurôpolos.) Mit.* Sobrenombre de la diosa de Táuride (Diana) y de Minerva. No se sabe á ciencia cierta la etimología de este nombre.

TAURIOS. (Etim. — Del lat. *taurii, forum.*) adj. pl. Dícese de unos juegos que se celebraban en la antigüedad y en que luchaban los hombres con los toros.

TAURIPALLANCA. *Geog.* Cerro mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Andajes.

TAURIPAMPA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en la prov. de Yauyos, dep. de Lima; 1,000 h., de los que unos 300 corresponden á su cabecera. Esta se halla sit. á 3,557 m. de altitud, junto á la quebrada de igual nombre. Es una comarca escasa en agua, aunque notable por sus venas de plata, algunas de oro y las antiquísimas ruinas que posee. || Ald. en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Carhuas; 800 h. (con los de Maya y Punya).

TAURIPON. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Cajatambo, dist. de Mangas.

TAURIRT. *Geog.* Montaña del Gran Atlas (Marruecos), á unos 100 kms. ESE. de Marrakex y al NE. del macizo de Teluet. Es uno de los puntos más notables de la cordillera. Según Thomson, que subió á ella en el verano de 1888, tiene 3,408 m. de altitud.

TAURIRT. *Geog.* C. del Marruecos Oriental, dist. de Za, á 200 kms. E. de Fez y á 90 O. de Udjda, á 495 m. de altitud, en un cerro aislado en medio del valle del Uad-Za, afl. der. del Muluya. Está rodeada de magníficos vergeles por donde circulan las aguas de varios canales. A mitad de la colina se encuentra un recinto amurallado casi en ruinas, que convertía en otro tiempo este punto en una fortaleza. En la cumbre, una construcción reciente sirve á los kerarna para almacenar sus granos. Los kerarna viven en pequeño número en las inmediaciones.

TAURIRT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, dist. de Todra, á unos 220 kms. E. de Marrakex, á los 31° 32′ de lat. N. y 7° 33′ de long. O.; 900 h. (con unas 30 familias judías en una barriada distinta ó *mellah*). Está construído en una colina aislada en el valle del Uad-Todra, á 1,466 m. de altitud. Es una de las más fuertes desde el punto de vista militar y una de los más poblados de la región.

TAURIRT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Touat (Sahara Francés), dist. de Reggan, en el extremo S. de los oasis touatienses, á unos 166 kms. SSE. de Tamentit y á 17'5 de Timadanin, al pie de una escarpadura oriental del valle del Uad-Messaoud ó Zaoura; 1,400 h. El *ksar*, rodeado por un muro, está habitado por árabes, harratinos y negros. El oasis está abundantemente regado y tiene 35,000 palmeras datilíferas y cultivos de trigo y cebada. Se crían también camellos y ganado.

TAURIRT-EL-HAD. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, á unos 100 kms. S. de Marrakex, sit. junto á la rib. der. del Uad-Zagmuzen, una de las ramas madres del Uad-Sus. Pertenece á la tribu de los ait-iahia y tiene un *mellah* ó barriada judía.

TAURIRT-EL-MRABTIN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la tribu de los indauzal, á 140 kms. SSO. de Marrakex.

TAURIRT-IBUZAS. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, dist. de Mezquita, á 160 kms. SE. de Marrakex, sit. junto á la rib. izq. del Uad-Draa; 200 h.

TAURIRT-IRIL. *Geog.* Pobl. de Argelia, en la prov. de Constantina, dist. y á 34 kms. OSO. de Bugía, á 992 m. de altitud, sit. en la cresta del Djurdjura; 300 h. Su nombre bereber significa *Mamelón de la cresta* ó *Cresta de la colina.* Est. en la l. f. de Argel á Bugia.

TAURIRT-IZKNASEN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, dist. de Dades, sit. junto á la rib. derecha del Uad-Dades, una de las ramas madres del Draa. Se compone de dos *ksars* vecinos y forma parte del cant. de Arbá-Mia; 500 h.

TAURIRT-N'TILLES. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, dist. de Tit, á unos 160 kms. SSE. de Marrakex, junto al Uad-Tit, afl. der. del Uad-Zguid (cuenca del Draa); 300 h.

TAURIRT-N'UZENAG. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Marruecos Meridional, dist. de Tit, á 160 kms. SSE. de Marrakex, sit. junto al Uad-Tit, afl. der. del Uad-Zguid (cuenca del Draa); 600 h.

TAURIRT-U-SELIMAN. *Geog.* Pobl. del Marruecos Meridional, en la prov. del Sus, á 250 kms. SO. de Marrakex y á 40 SE. de la desembocadura del Uad-Sus; 600 habitantes. Pertenece á la tribu de los chtuka.

TAURIS. *Geog.* V. TABRIZ.

TAURISANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la provincia de Lecce ó Tierra de Otranto, círc. y á 23 kms. ESE. de Gallípoli; 2,700 h. Patria del filósofo Vannini, fallecido en 1619.

TAURISANO (INOCENCIO). *Biog.* Escritor y religioso dominico italiano, n. en Lucca en 1880. Cursados los estudios de segunda enseñanza en la misma población, ingresó en la orden de Santo Domingo, en el convento de Minerva, de Roma, como alumno de la provincia romana, siguiendo su carrera literaria en el colegio de la misma casa, luego transformado en la actual Universidad ó Colegio Angélico. Desde joven se dedicó por completo al estudio de la historia dominicana y, destinado al convento de Lucca, dió muchas y notables conferencias de carácter artístico é histórico en aquella ciudad y Florencia, que merecieron el aplauso de los especialistas de esta última ciudad, al paso que se distinguía también como predicador. La publicación del magnífico volumen *San Romano di Lucca*, en que historia minuciosa y documentadísimamente este célebre monasterio, consagró definitivamente su

fama de historiador y crítico, siendo llamado por el general de la orden Dominicana, Jacinto María Cormier, que le puso al frente del archivo generalicio y la confió la reorganización de la revista *Analecta Ordinis Praedicatorum*, órgano oficial de la Curia generalicia. TAURISANO transformó la revista, dándola el doble carácter de oficial é histórica, publicándose en ella por su iniciativa trabajos muy notables y documentos importantísimos. Con su dirección también se publicó el magnífico volumen conmemorativo del séptimo centenario de la muerte de santo Domingo, en que colaboraron las principales eminencias científicas de Roma, como asimismo los tres soberbios volúmenes del *Xeni Thomistica*, aparecidos con motivo del sexto centenario de la canonización de santo Tomás de Aquino, en cuyas dos colecciones van incluídos trabajos suyos de gran mérito. Investigó, además, en los archivos pontificios, fruto de cuyas investigaciones han sido algunos trabajos en revistas técnicas, como el estudio sobre el magnífico misal miniado del cardenal Álvarez de Toledo. En el tiempo que al frente de los archivos generalicios estuvo TAURISANO, publicó dos obras de suma utilidad y erudición: la *Hyerarchia Sacri Ordinis Praedicatorum* (Roma, 1916), y el *Cathalogus hagiographycus Ordinis Praedicatorum* (Roma, 1918). Al formarse la Sociedad de Estudios Caterinianos en Siena, TAURISANO fué designado para ocupar uno de los puestos del Comité internacional y con tal motivo escribió su bellísimo libro de gran valor, así histórico como literario, *I fioretti di Santa Catarina*, acogido en Italia con extraordinario aplauso. En 1921 el cardenal penitenciario le nombró penitenciario apostólico de la basílica de Santa María la Mayor, de Roma, cargo que actualmente (1927) desempeña, siendo uno de los teólogos de la Sagrada Penitenciaría. Ha publicado muchos trabajos, pero los principales son los anteriormente citados y, aunque no muy extenso, es notabilísimo el que ha dado á la estampa con ocasión del primer Congreso nacional de los Terciarios Dominicos en Florencia: *Sobre el maestro del Dante, Remigio Girolami*.

TAURISCITA. f. *Mineral.* Variedad de la melanteria; es un sulfato ferroso ó, mejor, sulfato ferroso hidratado, isomorfo, con caracteres particulares, atendiendo en especial á la forma cristalina y sus relaciones con otros sulfatos metálicos naturales, especialmente con la epsomita ó sulfato magnésico. Pertenece el mineral que nos ocupa á un grupo de cuerpos, todos ellos sulfatos de hierro, procedentes de la natural vitriolización de los sulfuros. Sírveles de tipo la melanteria, $H_{14}Fe \cdot S \cdot O_{11}$; cristaliza en formas referibles al sistema rómbico con 7 moléculas de agua de cristalización, y en el grupo inclúyense especies tan interesantes como la copiapita, de Chile, $H_{32}Fe_4S_6O_{38}$, cuyas escamas cristalinas hexagonales derivan acaso de un prisma rómbico. La apatelita, $H_4Fe_6S_6O_{36}$, amorfa, con riñones diseminados, en ciertas arcillas; la fibroferrita, $H_{54}Fe_8S_9O_{81}$, que, como indica su nombre, se presenta con formas amarillentas desligadas unas de otras; el botriogeno, en rojos cristales monoclínicos, y la diatoguita, $H_{64}Fe_{10}Ph_2S_2O_{87}$, el más curioso de los sulfatos de hierro por presentarse en masas estalactíticas de color amarillo y más aún por contener ácido fosfórico en la proporción de 15 por 100 y agua en la de 30; al lado de estos minerales y cerca del primero se coloca la tauriscita, que viene á ser un sulfato ferroso hidratado, una caparrosa verde distinta de aquella inmediatamente formada por la acción del aire húmedo sobre el bisulfuro de hierro; la diferencia está en la forma cristalina, singularmente porque, mientras la melanteria aparece cristalizada en prismas monoclínicos, los cristales de la tauriscita son ortorrómbicos, cristalizan con 6 moléculas de agua y tienen la misma forma determinada para la epsomita, que es un sulfato magnésico natural más ó menos impurificado. Son los cristales del cuerpo que describimos muy límpidos y transparentes, de color verde claro y brillo vítreo; se disuelven en el agua, tienen sabor estíptico y fractura concoidea, el peso específico no pasa de 1'8 á 1'9 y la dureza corresponde al número 2, igual á la del yeso, su composición es la misma del sulfato ferroso y tiene la tauriscita por fórmula $H_{14}Fe \cdot O_{11}S$, ó sea $SO_4Fe + 7\ H_2O$. Calentando este mineral pierde las 7 moléculas de agua que contiene y se vuelve anhidro cambiando el color. Al soplete con soporte de carbón y llama oxidante conviértese en una masa roja, desprendiendo anhídrido sulfuroso bien reconocible por su olor característico; si se emplea el fuego de reducción prolongándolo algún tiempo, consíguese una masa negra ó cuando menos de color pardo muy obscuro, en la cual manifiéstanse cualidades magnéticas. Constituye la tauriscita un cuerpo raro en la Naturaleza y se halla teniendo por asociados constantes la melanteria y el alumbre, es decir, dos sulfatos, y se halla en Windgälle, del cantón de Uri, en Suiza.

TAURISCOS. *Etnogr.* Pueblo antiguo que, arrojado de las riberas del Danubio, se estableció en Italia, cerca de Aquila. También hubo tauriscos en los Alpes, en Dacia y en Tracia.

TAURISMA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Unión, dist. de Huayuacotas; 390 h.

TAURIZE. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Aude, dist. de Carcasona, cant. de Lagrasse; 130 h.

TAURO, TAURUS ó TORO. F. **Taureau.** — It. y P. **Tauro.** — In. **Taurus, Bull.** — A. **Ochs, Bulle, Stier.** — C. **Taurus.** — E. **Tauro.** (Etim. — Del lat. *taurus.*) m. *Astron.* Constelación boreal limitada de la manera siguiente: $3^h\ 0^m$, paralelo $+10°$ hasta $3^h\ 15^m$; círculo horario $3^h\ 15^m$ hasta 0°; siguiendo el ecuador hasta $4^h\ 32^m$, y por este círculo horario hasta encontrar el paralelo $+16°$, y por éste hasta el círculo horario $5^h\ 20^m$, siguiendo éste hasta el paralelo $+14°$, y por éste hasta el $5^h\ 48^m$; desde este punto y por el mismo círculo horario hasta encontrar el paralelo $+23°$; por este paralelo hasta el círculo horario $5^h\ 52^m$, siguiendo éste hasta el paralelo $+28°$, después por éste hasta encontrar el círculo horario $5^h\ 20^m$; intersección de éste con el paralelo $+30°$, la de éste con el círculo de declinación $3^h\ 20^m$; siguiendo este círculo hasta encontrar el paralelo $+13°$ y por éste hasta encontrar el círculo de declinación $3^h\ 0^m$ y terminar siguiendo este círculo en el paralelo $+10°$.



Alegoría de la constelación de Tauro ó Toro en un techo de la Villa Farnesina
Obra de Rafael

Según Heis, las estrellas visibles á simple vista son: 1 de primera magnitud Aldébaran; 1 de segunda, 2 de

Estrellas dobles de la constelación del Tauro

Número del Catálogo de Herschel	Estrella	Magnitud	1900,0 Ascensión recta	1900,0 Declinación	Número del Catálogo de Herschel	Estrella	Magnitud	1900,0 Ascensión recta	1900,0 Declinación
—	β 1039	7	3h 12,0m	+ 7° 17′	1600	Σ 535	7	4h 16,7m	+ 11° 8′
1238	σ 91	3,6	3 19,4	+ 8 41	1602	*O*Σ 82	7	4 18,0	+ 14 49
1269	Σ 401	6,7	3 25,3	+ 27 14	1598	Σ 534	6,7	4 18,0	+ 25 4
1276	Σ 406	7	3 25,5	+ 4 49	1608	*Hh* 116	4,6	4 19,4	+ 22 4
1283	Σ 409	7	3 26,8	+ 11 6	1615	*Hh* 117	5	4 19,7	+ 17 42
1288	Σ 412	7	3 28,5	+ 24 8	—	β 1186	6,8	4 22,0	+ 10 59
1289	*O*Σ 58	7	3 28,7	+ 19 3	1639	*S. C. C.* 163	4	4 22,8	+ 15 45
—	β 533	7	3 29,4	+ 31 21	1668	Σ 559	7	4 27,7	+ 7 49
1308	Σ 422	6	3 31,6	+ 0 16	1674	*h* 5461	6	4 28,4	+ 28 46
1312	Σ 423	7	3 32,6	+ 9 38	1678	Σ 562	7	4 28,8	+ 22 30
1315	*O*Σ 60	7	3 33,1	+ 24 22	1686	*O*Σ² 52	4	4 30,1	+ 9 57
1320	*h* 3250	7	3 33,7	+ 15 13	1684	Σ′ 455	1	4 30,2	+ 16 18
1323	Σ 427	6,7	3 34,5	+ 28 27	—	β 550	1	4 30,2	+ 16 18
1329	Σ 430	6	3 35,2	+ 4 48	1693	*O*Σ 87	7	4 30,7	+ 8 59
1343	*O*Σ 61	7	3 37,4	+ 7 35	1703	Σ 572	7	1 32,3	+ 26 45
—	β 535	4	3 38,0	+ 31 58	1714	*h* 346	6	4 35,0	+ 28 25
—	β 1041	7	3 38,4	+ 27 30	1723	*O*Σ² 54	5	4 36,2	+ 22 46
1354	Σ′ 371	4	3 38,9	+ 23 48	—	β 1045	6	4 51,7	+ 23 48
1357	Σ′ 372	5	3 39,2	+ 24 10	1850	Σ 623	7	4 53,6	+ 27 11
1368	*h* 2204	6	3 40,3	+ 5 44	1897	*O*Σ 95	6,7	4 59,6	+ 19 15
1374	Σ′ 380	3	3 41,5	+ 23 48	1903	*O*Σ 97	6,7	5 0,5	+ 22 58
1380	Σ 452	4	3 42,8	+ 10 50	1913	Σ′ 518	6	5 1,0	+ 24 8
1381	Σ 453	5	3 43,2	+ 23 45	1916	*Hh* 147	6	5 2,0	+ 21 34
1382	*O*Σ² 40	7	3 43,4	+ 24 6	1926	*O*Σ² 61	6,7	5 3,3	+ 29 40
1387	*O*Σ 64	7	3 44,0	+ 23 33	1928	Σ 654	5	5 3,5	+ 27 54
1392	*O*Σ 65	6,7	3 44,3	+ 25 16	1989	Σ 671	7	5 11,3	+ 25 59
1397	*h* 666	6	3 44,3	+ 9 6	1997	Σ 674	6,7	5 11,6	+ 20 1
1432	*O*Σ² 41	7	3 49,3	+ 4 53	2011	Σ 680	6,7	5 13,3	+ 20 2
1463	Σ 481	7	3 56,1	+ 27 51	2060	Σ′ 566	5,5	5 18,6	+ 17 18
1467	*O*Σ 70	6	3 56,3	+ 9 43	2070	Σ′ 569	2	5 20,0	+ 28 31
—	β 544	6	3 58,4	+ 23 50	2089	*Hh* 173	5,7	5 21,6	+ 21 51
1499	Σ 495	6	4 2,0	+ 14 54	2103	Σ 716	6	5 23,1	+ 25 4
1500	*O*Σ 72	6,7	4 2,2	+ 17 5	2109	*O*Σ 108	6,7	5 23,5	+ 18 17
1521	*O*Σ 74	7	4 6,8	+ 9 23	2113	β 891	7	5 24,0	+ 18 20
1526	Σ 510	6,7	4 7,0	+ 0 28	2138	Σ 730	7	5 26,4	+ 16 59
—	β 547	5	4 8,5	+ 9 1	2182	Σ 749	7	5 32,2	+ 26 54
1546	*O*Σ² 45	6,7	4 10,2	+ 5 58	2219	Σ 766	7	5 34,6	+ 15 18
1564	Σ 523	7	4 13,8	+ 23 40	2227	*O*Σ 114	7	5 35,5	+ 16 11
1570	*O*Σ² 49	7	4 13,8	+ 1 30	2262	Σ 786	7	5 40,1	+ 20 12
1571	*O*Σ 79	7	4 14,2	+ 16 17	2272	*O*Σ² 66	7	5 41,8	+ 24 39
1567	Σ′ 423	5	4 14,2	+ 27 7	2285	*O*Σ 118	7	5 42,4	+ 20 50
1569	*S. C. C.* 159	4	4 15,1	+ 15 24	2325	σ 209	6	5 46,6	+ 14 9
—	β 87	7	4 16,5	+ 20 32	—	β 1054	6	5 47,2	+ 27 35
1584	Σ 528	5,6	4 16,5	+ 25 24					

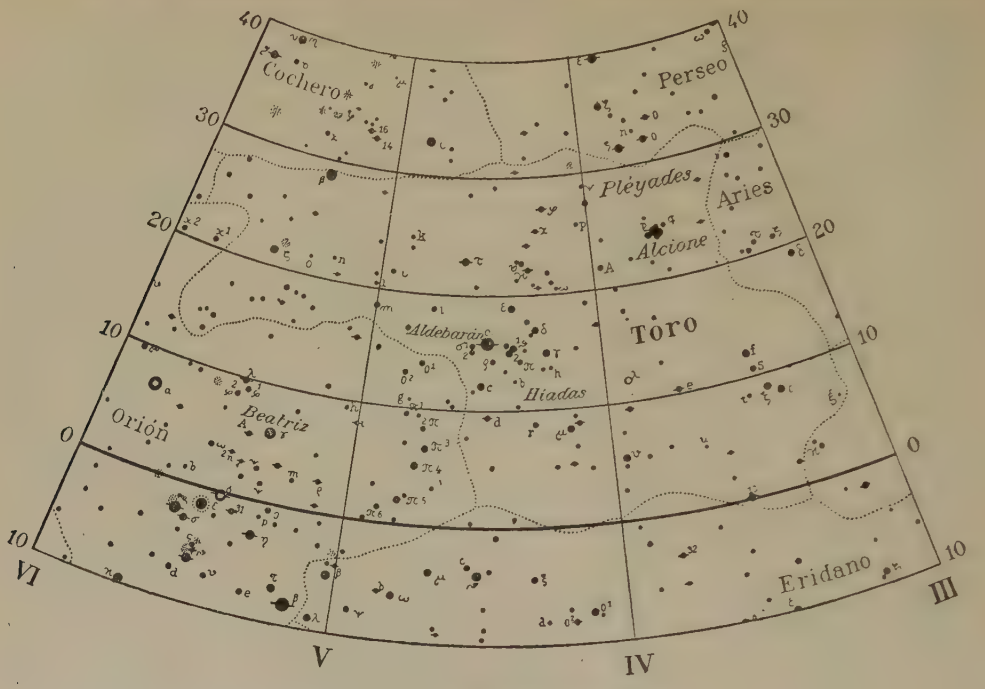
Estrellas variables

Estrella	1900,0 Ascensión recta	1900,0 Declinación	Magnitud En el máximo	Magnitud En el mínimo	Período
X Tauri...	3h 47m 50s	+ 7° 28,8′	6,6	8,1	Mínimo 6d 11h 57m Diciembre 1887 + 3d 22h 52,2m tipo Algol
λ » ...	3 55 8	+ 12 12,5	3,4	4,2	
T » ...	4 16 10	+ 19 17,8	9,2 — 11,5	12.8 — < 13,5	Irregular.
W » ...	4 22 15	+ 15 49,2	8,0 — 8,8	12,2	Período irregular.
R » ...	4 22 49	+ 9 56,4	7,4 — 9,2	12,4 — 13,5	1.° Mayo 1862 + 325d.
S » ...	4 23 43	+ 9 43,5	9,3 — 10,0	< 13,5	14 Febrero 1860 + 375,5d.
V « ...	4 46 15	+ 17 22,1	8,3 — 9,4	13,5	13 Septiembre 1872 + 170,1d; período variable.

tercera, 15 de cuarta, 28 de quinta, 140 de sexta, y 1 variable; en total 180 estrellas.

La constelación de Tauro ó Toro limita al N. con las de Perseo y Cochero, al E. con las constelaciones de los Gemelos y Orión, al S. con Eridano y al O. con la Ballena y Aries.

Á la configuración del Tauro pertenecen los agrupamientos de estrellas denominados Pléyades y Hya-



Límites de la constelación de Tauro ó Toro

das. Las primeras se observan en la antigüedad y su movimiento definía el calendario; su orto matutino señalaba el comienzo de la primavera y el vespertino el del invierno, constando el año de estas dos únicas estaciones.

Los griegos regulaban la sucesión de los trabajos agrícolas por el curso de las Pléyades; algo análogo hacían los latinos.

Las Pléyades visibles á simple vista, son en número de siete y se denominan *Taygete, Merope, Alcyone, Calaeno, Electre, Asterope* y *Maïa,* siendo *Alcyone* la más brillante.

El conjunto de estrellas diseminadas alrededor de Aldébaran forma el grupo denominado Hyadas.

El Tauro es el signo más antiguo del Zodíaco; 3000 años antes de nuestra era el equinoccio de primavera pasaba por el meridiano al mismo tiempo que Aldébaran.

Relación de las estrellas más brillantes de la constelación del Tauro designadas por los números de Flamsteed y letras de Bayer, con indicación de su magnitud fotométrica.

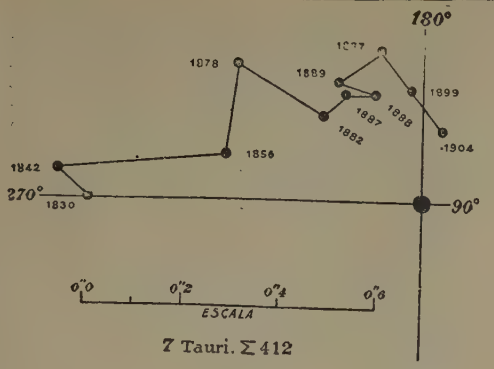
Estrella	Magnitud fotométrica	Estrella	Magnitud fotométrica	Estrella	Magnitud fotométrica
7	6,13	66	5,42	96	6,28
23	4,37	K^1 65	4,60	99	6,00
η 25	3,10	δ 68	4,16	103	5,74
27	4,00	71	4,81	105	6,16
29	5,59	Θ^1 77	3,88	111	5,24
30	5,33	Θ^2 78	3,78	114	5,05
36	5,72	80	5,96	115	5,74
47	5,05	α 87	1,18	118	5,72
Φ 52	5,06	88	4,42	126	5,12
55	7,17	σ^1 91	5,30	133	5,58
χ 59	5,53	σ^2 92	4,94	136	4,90
62	6,55	τ 94	4,50		

Estrellas coloreadas

Número	1900,0 Ascensión recta	1900,0 Declinación	Magnitud	Color
2	3h 19m 25s	+ 8° 40,3′	3,8	Rojo.
6	3 29 34	+ 18 35,1	7,0	Rojo amarillento.
7	3 36 6	+ 9 46,2	6,8	Blanco amarillento
11	3 42 8	+ 24 40,8	7,0	Anaranjado rojizo.
16	3 56 19	+ 9 43,1	5,8	Rojo.
17	4 3 15	+ 9 49,4	6,5	Rojo amarillento.
18	4 8 17	+ 12 31,3	6,0	Amarillo.
21	4 9 9	+ 9 45,6	5,7	Rojo.
24	4 16 10	+ 19 17,8	var	Rojo amarillento, T. Tauri.
25	4 16 32	+ 20 35,0	6,5	Rojo pálido.
32	4 22 15	+ 15 49,2	var	Rojo amarillento, W. Tauri.
34	4 22 44	+ 16 8,9	5,0	Amarillo.
35	4 22 49	+ 9 56,4	var	Amarillo rojizo, R. Tauri.
36	4 23 43	+ 9 43,5	var	Rojo, S. Tauri.
42	4 29 17	+ 16 59,4	7,0	Rojo amarillento.
43	4 30 10	+ 16 18,8	1,1	Rojo amarillento, α Tauri.
47	4 46 15	+ 17 22,1	var	Rojo amarillento, V. Tauri.
57	5 26 21	+ 18 31,2	4,4	Rojo amarillento.

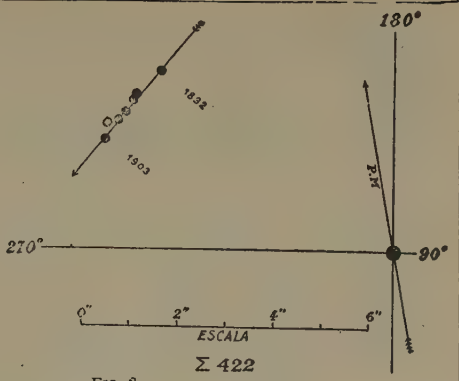
Estrella doble Σ 412 ó 1288 del catálogo de Herschel y con el número 1761 del de Burnham; su órbita es la representada en la figura 1.

Estrella doble Σ 422 ó 1308 del catálogo de Herschel y con el número 1787 del de Burnham; la parte de su órbita determinada hasta hoy es la que aparece en la figura 2.



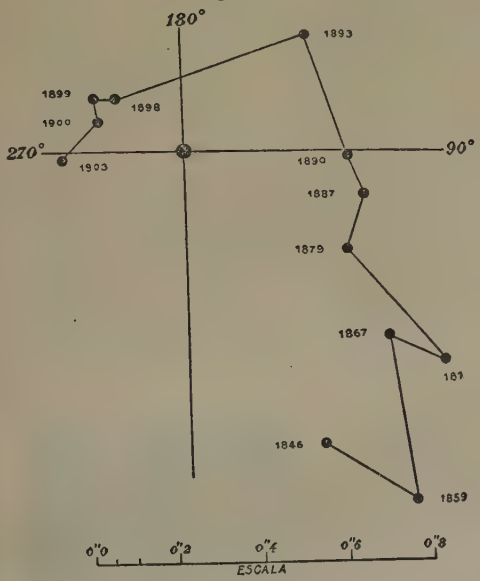
7 Tauri. Σ 412

Fig. 1



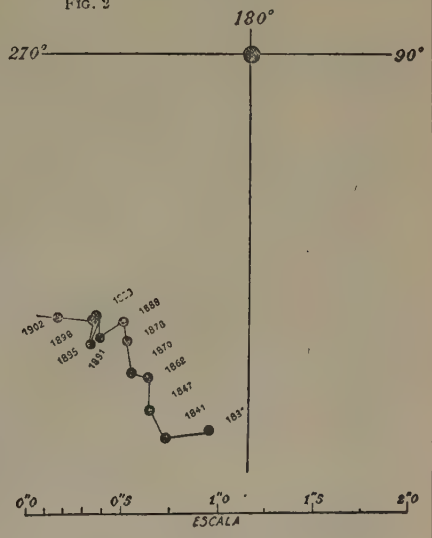
Σ 422

Fig. 2



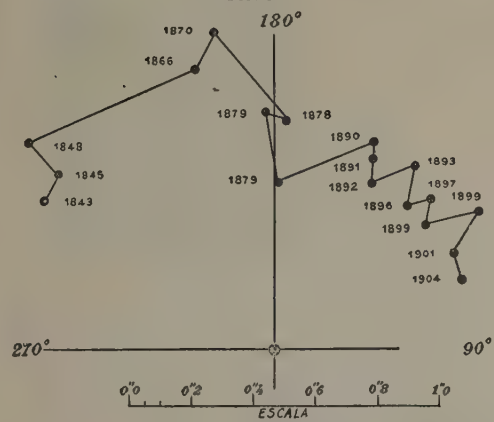
55 Tauri. OΣ 79

Fig. 3



Σ 535

Fig. 5



OΣ 82

Fig. 4

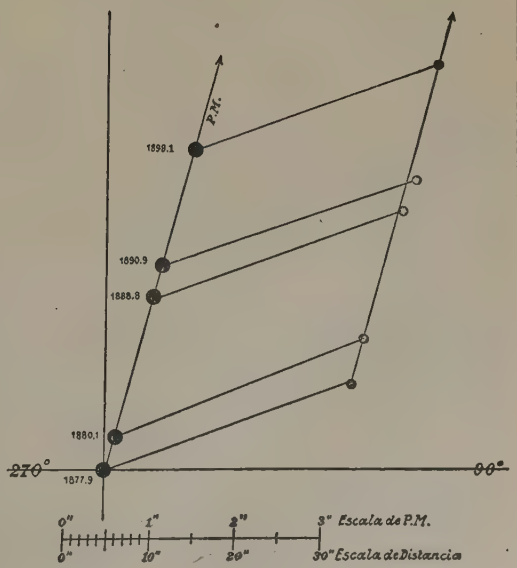


Fig. 6

Estrella doble $O\Sigma$ 79 ó 1571 del catálogo de Herschel y 2134 del de Burnham y también 55 Tauri; la porción determinada de su órbita es la que indica la figura 3.

Estrella doble $O\Sigma$ 82 ó 1602 del catálogo de Herschel y 2154 del de Burnham; de pequeño movimiento retrógado; su órbita aparece en la fgura 4.

Estrella doble Σ 535 ó 1600 del catálogo de Herschel y 2161 del de Burnham, y también 230 Tauri. La fracción determinada de su órbita es la de la figura 5.

Estrella doble α Tauri-Aldébaran. El movimiento propio de esta estrella es de 0''188 según 164°0, estando dotada del mismo movimiento su compañero muy débil. La órbita está representada en la figura 6.

Nebulosas y conglomerados estelares de la constelación del Tauro

Número del Catálogo de Dreyer	1900,0 — Ascensión recta	1900,0 — Declinación	Descripción
1312	3h 18m 5s	+ 0° 51′	Débil.
229′	3 26 9	— 0 3	Débil, muy pequeño, esférico, núcleo brillante en el centro.
330′	3 2 70	+ 0 2	» » » » » »
331′	3 2 72	— 0 3	Estrella de 13.ª en la nebulosa.
332′	3 2 75	+ 1 3	Débil, muy pequeño, esférico, núcleo muy brillante en el centro.
1384	3 3 36	+ 15 31	Nebulosa, estrella 13.ª
1456	3 4 22	+ 22 15	Doble.
1488	3 5 43	+ 18 17	Estrella 12.ª en la nebulosa.
357′	3 5 79	+ 21 53	Débil, pequeña, esférica, núcleo de magnitud 13.ª
358′	3 5 79	+ 19 38	Muy pequeña, difusa.
365′	4 1 40	+ 3 7	Brillante, pequeña, irregular, núcleo muy brillante.
1551	4 1 44	+ 1 10	Débil, muy pequeña, esférica.
1554	4 15 9	+ 19 17	Objeto muy interesante, pequeño, esférico, con núcleo al N. de 13.ª, variable.
1555	4 16 1	+ 19 17	Objeto muy interesante, muy débil, pequeño y variable.
1587	4 2 55	+ 0 27	Débil, pequeño, esférico, resuelto en estrellas.
1588	4 2 56	+ 0 27	Débil, muy pequeño, esférico, resuelto en estrellas.
1589	4 2 56	+ 0 39	Débil, grande.
1590	4 2 58	+ 7 25	Débil, pequeño.
374′	4 2 68	+ 16 25	Débil, pequeño, esférico, muy brillante en el centro.
1647	4 4 02	+ 18 53	Conglomerado, muy grande.
1746	4 5 76	+ 23 40	Conglomerado, pobre.
1750	4 5 77	+ 23 30	Conglomerado.
1758	4 5 84	+ 23 38	Conglomerado, condensado.
1807	5 49	+ 16 24	Conglomerado, rico, pequeño.
1817	5 63	+ 16 35	Conglomerado, grande, rico, estrellas de 11.ª á 14.ª magnitud.
1896	5 1 97	+ 20 4	Conglomerado, muy grande, rico, estrellas de 9.ª á 12.ª magnitud.
1996	5 3 20	+ 25 46	Conglomerado, grande, poco condensado, poco rico.

TAURO. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Potosí, prov. de Porco.

TAURO. *Geog.* V. TAURUS.

TAURO. *Biog.* Tercer obispo de la diócesis de Egara (Tarrasa), que concurrió al Concilio de Lérida de 546. Según Baluze, esta supuesta asistencia está en contradicción con la asistencia de otro prelado, Nebridio, segundo obispo de la misma diócesis, al Concilio de Toledo, del 527, puesto que TAURO, antes de este hecho, no pudo haber concurrido como obispo de Egara á ningún Concilio celebrado dos años antes. Hay historiadores que opinan que al tomar parte en el Concilio de Lérida de 527 pudo haberlo hecho con el carácter de coadjutor ó vicario de Nebridio. El canónigo Font (en su *Episcopologio Ampuritano*), declara ser la verdadera fecha del Concilio de Lérida el año 546 y no el 527. Transcribe también la firma de TAURO en dicho Concilio en estos términos: *Taurus, in Christi nomine Ecclesiae Egarensis Episcopus, his constitutionibus interfeci et subscripsi*, que resuelve claramente el litigio. Fué llamado también este prelado *Fauro* y *Mauro*, pero TAURO es su verdadero nombre.

Bibliogr. José Soler y Palet, *Cent biografies tarrasenques* (Barcelona, 1900).

TAURO (EMILIANO). *Biog.* Escritor científico romano, del cual sólo se sabe que vivió en la época de la decadencia de la literatura latina. Escribió 14 libros de agricultura, en los que extracta lo dicho por los autores antiguos, añadiendo también bastante de cosecha propia. Se han publicado separadamente en Francia y Alemania.

TAURO (JACOBO). *Biog.* Jurisconsulto y escritor italiano, n. en Castellana (Bari) en 1873. Nieto de un oficial de ingenieros del mismo nombre y apellido, hizo sus primeros estudios en el convictorio de Bari y en el Liceo Cirillo de la misma ciudad y luego cursó facultad mayor en la Universidad de Roma. Desde 1883 fué profesor de pedagogía en dicha Universidad. Ha escrito: *Roma e il Resorgimento. politico italiano* (1891); *Luigi Ferri* (1896); *Una triade filosofica* (1894); *I recenti indirizzi della filosofia del Diritto in Germania; La pedagogia de I. E. Herbart* (1901); *L' idea del bello nel Tasso; L' individuo e la specie; Sul concetto della storia della Pedagogia; L'organizzazione pedagogica in Italia; Le scuole normale nel Giapone; Sui rapporti della pedagogia con la Medicina e con la filosofia; Relazione del Congresso internazionale storico* (1903); *La scuola popolare nell' evoluzione sociale* (1904); *Il problema della trasmigrazione delle classi sociali; La storia della Pedagogia come parte induttiva della scienza dell' educazione; Introduzione alla Pedagogia generale* (1906); *Pestalozzi* (1907); *L'unità mentale e la concentrazione dell' istruzione* (1908); *Delle vocazioni* (1909); *Problemi di Pedagogia* (1910); *Il problema della Coltura nella successione, etc.* (1911); *Aristide Gabelli* (1913); *Il silenzio e l' educazione dello spirito* (Milán, 1922), etc.

TAURO CALVISIO. *Biog.* Filósofo de la época romana, llamado también *Beritio*, por ser originario de

Berito, cerca de Tiro, en Fenicia. Floreció durante el siglo II, en tiempo del emperador Antonino Pío, y abrió escuela en Atenas, contando entre sus discípulos á Aulo Gelio. Á éste debemos casi todas y las más fidedignas noticias acerca de dicho filósofo, de quien habla siempre con veneración y respeto. Durante esta época dominaba en las escuelas un raro sincretismo que trataba de fundir las diversas doctrinas de la filosofía griega. Las más importantes, la académica, la aristotélica y la estoica, ó sea aquellas que presentaban un fondo más consistente de idealidad y de espiritualismo, iban á informar el último momento de la filosofía griega: el neoplatonismo. Ya algunos escolares de los siglos I antes y después de J. C. anunciaban esta orientación. TAURO, al parecer, se resistió á esta amalgama ideológica, y es fama que explicaba los *Diálogos* de Platón, haciendo notar sus profundas diferencias de Aristóteles y de la Estoa. Se preocupó con preferencia de las cuestiones morales, y Aulo Gelio le atribuye una teoría de la pena según la cual ésta responde á tres fines: la corrección del culpable, la venganza de la ofensa y la ejemplaridad. Compuso varias obras, siendo la más importante el *Comentario al «Gorgias»*, que constaba de tres libros.

TAUROBETAÍNA. f. *Quím.*

$$\begin{array}{l} CH_2 \text{——} N(CH_3)_3 \\ | \qquad\quad | \\ CH_2 \cdot SO_3O \end{array}$$

Base orgánica que se obtiene á partir de una mezcla de yoduro de metilo, taurina y potasa cáustica disuelta en alcohol metílico. La taurobetaína cristaliza en agujas delgadas, solubles en agua, insolubles en alcohol y en éter; funde á 240°, descomponiéndose. Forma sales muy poco estables.

TAUROBOLIAS. *Antig.* Conocíanse con este nombre unas ceremonias que tenían lugar en honor de Cibeles y de Attis, y que verificaban, ya simples particulares, ya algunos iniciados, en representación de ciudades ó provincias. En ellas se inmolaba un cordero en honor del dios y un toro en el de la diosa, llamada *Mater Magna deum*, y el sacrificio se efectuaba sobre una fosa cubierta por una plancha agujereada que dejaba caer la sangre de las víctimas sobre uno de los fieles que permanecía en aquélla para recibir este bautismo sangriento. Con él se pretendía purificar á aquél de las máculas de la vida y disponerlo para una nueva existencia. El origen de estas ceremonias es frigio, y después de la era cristiana se extendieron por todo el Imperio romano, según atestiguan gran número de bajorrelieves é inscripciones; donde más abundaron fué en Italia y en la Galia en los siglos II y III d. de J. C.



Ara *taurobólica* de Mérida (Siglo II. Museo Arqueológico Nacional, Madrid)

Bibliogr. Prelles, *Römische Mythologie* (Berlín, 1881-83); J. Reville, *La Religion à Rome sous les Sévères* (París, 1886).

TAUROBÓLICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al taurobolio.

TAUROBOLIO. m. *Hist.* Sacrificio expiatorio de los dos últimos siglos del paganismo. V. MADRE DE LOS DIOSES.

TAURÓBOLO. m. *Hist.* Decíase del sacerdote que ofrecía el taurobolio.

TAUROCARBÁMICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$NH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_3 \cdot CH_2 \cdot SO_3H$$

Compuesto derivado de la taurina. Ésta aparece en la orina, después de ingestión, en forma de ácido taurocarbámico. Este último ácido cristaliza en escamas brillantes, muy solubles en agua, poco solubles en alcohol é insolubles en éter. La sal potásica del ácido taurocarbámico se obtiene con facilidad mediante la taurina y el cianato potásico. También se obtiene el ácido oxidando con agua de bromo la etilenoseudotiourea ó por condensación de la taurina con la urea en presencia de hidróxido básico.

TAUROCATAPSIAS. f. pl. *Hist.* Fiesta que se celebraba en Tesalia, y en la cual hombres á caballo corrían detrás de varios toros, los fatigaban, los cogían por los cuernos cuando estaban cansados y terminaban por derribarlos por tierra.

TAUROCÉFALO, LA. adj. *Mit.* Epíteto que se daba comúnmente al Océano y á los dioses de los ríos, á los que se representaba con formas tomadas de los toros, emblema de la fecundidad. Con este sobrenombre están relacionados los de *Taurocianos, Taurometopos, Tauropoos*, etc. El dios Baco, también es conocido con dicho sobrenombre.

TAUROCERAS. m. *Paleont.* (*Tauroceras* Schafhäutl, 1863.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios concháceos, familia de los megalodóntidos. Al igual que el género *Lucodus* Schafhäutl (1863), son considerados por Zittel como sinónimo del género *Megalodon* Sowerby (1827). V. MEGALODON.

TAUROCITA. com. Que habita en el Monte Tauro.

TAUROCOLA. f. Especie de cola fuerte que los antiguos preparaban con cartílagos de buey.

TAUROCOLEÍNICO (ÁCIDO). *Quím.* Ácido biliar que se encuentra en pequeñas cantidades en la bilis de buey.

TAUROCOLEMIA. f. *Pat.* Presencia de ácido taurocólico en la sangre.

TAUROCOLIAS. f. pl. Fiestas que se celebraban en Cícico en honor de Neptuno. Consistían en combates de toros, que se inmolaban á las divinidades después de haberlos enfurecido.

TAUROCÓLICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{26}H_{45}NO_7S$. El ácido taurocólico en forma de sal sódica es uno de los principales componentes de las sales de la bilis. Por hidrólisis se desdobla en taurina y ácido cólico. Se le ha podido obtener por síntesis condensando la azida del ácido cólico en una solución alcalina de taurina. El ácido taurocólico es una masa amorfa, muy soluble en agua, de sabor amargo y repugnante. Hervido en lejía de potasa se descompone en taurina y ácido coleico.

TAUROENTUM. *Geog. ant.* C. de Francia, en el litoral mediterráneo, cerca de la población actual de la Crotat, colonia de los focios de Marsella. Estaba defendida por una fortaleza. Su puerto, protegido por la punta Carbonière, ocupaba en gran parte la llanura conocida hoy con el nombre de *Plan de la Mar*. Se ven aún vestigios del mismo.

TAURÓFAGO. *Mit.* Sobrenombre de Baco, sea porque se le sacrificaban toros, ó porque un toro era el premio del ditirambo compuesto en honor de este dios.

TAURÓFILO, LA. adj. Aficionado al toreo. Ú. t. c. s.

TAURÓFOBO, BA. adj. Que tiene horror al toreo. Ú. t. c. s.

TAURÓFONO. *Mit.* Sobrenombre de Hércules, que mató y se comió al toro de Hylo. Apolodoro cuenta que este héroe se presentó en Rodas, después de haber matado á Busiris y de haberse comido todo un toro, que arrebató á un pastor. El mismo suceso tuvo también lugar en el país de los dríopes, en donde Hércules substrajo uno de los toros del rey Teiódamas. Filóstrato confunde estos dos mitos, situando á Teiódamas en la isla de Rodas, y añade que Hércules, acogido por el rey Crono, devoró una vez más un toro entero.

TAUROGGEN ó MIESTLIS TAURAGES. *Geog.* Población de la República de Lituania, en el antiguo gobierno ruso de Kovno (Kaunas), á 55 kms. al OSO. de Rossieny, en la marg. izq. del Pura (afl. der. del Memel), á 7 kms. de la frontera prusiana. Gran número de fábricas, y 6,000 h. Allí firmó (21 de Junio de 1807) Alejandro I el armisticio que precedió á la paz de Tilsit. En la vecina pobl. de Poscherun, el general prusiano Yorck von Wartenburg (30 de Diciembre de 1812), firmó con el general ruso Diebitsch la célebre convención de armisticio y de neutralidad llamada Convención de Tauroggen.

TAUROGIPSINA. f. *Paleont.* (*Taurogypsina* Sacco.) Género fósil de equinodermos asteroideos de dudosa colocación.

TAUROGLOSO. m. *Zool.* (*Tauroglosus* Spengel.) Género de procordados de la clase de los hemicordados, constituída por el género *Balanoglossus* y algunos otros menos conocidos, como el *Ptychodera* Eschscholtz, del cual viene á ser un subgénero el género que nos ocupa; se caracteriza por sus apéndices aliformes y poros branquiales externos, redondos ú ovales, muy desenvueltos; corresponde este subgénero á las especies del género *Ptychodera: P. apesta, P. clavigera, P. gigas, P. aurantiaca* y alguna otra.

TAUROLEMA. f. *Entom. (Taurolema.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es brillante y está revestido de pelos muy finos y abundantes; cabeza muy cóncava entre las antenas y provista de dos cuernos espiniformes algo salientes; protórax muy corto, con dos senos en la base; apéndice mesosternal muy ancho, de bordes paralelos y declive; quinto segmento del abdomen convexo y en forma de cono más ancho que largo; patas muy largas y medianamente robustas, con los fémures en maza fusiforme y tarsos cortos; élitros anchos, hemisféricos, cortantes en sus bordes. Es de Guayana; el tipo *T. bellatrix* Thoms.

TAUROMA. f. *Entom. (Tauroma.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los casidinos. La cabeza es redondeada, obtusa y muy visible por encima; ojos ovales y ligeramente convexos; mandíbulas cortas y gruesas; antenas casi tan largas como la mitad del cuerpo; pronoto al menos de doble anchura que longitud; abdomen muy poco convexo, con cinco segmentos ventrales; patas robustas, con las tibias rectas; élitros casi cuadrangulares y truncados en la parte posterior, á veces ovalados y redondeados en el ápice. El tipo es *T. antiqua* Klug; vive en el Brasil.

TAURÓMACO, CA. adj. TAUROMÁQUICO, CA. ‖ Dícese de la persona entendida en tauromaquia. U. t. c. s.

TAURÓMANO, NA. adj. Que siente vehemente afición al toreo. Ú. t. c. s.

TAUROMAQUIA. F. **Tauromachie.** — It. y P. **Tauromachia.** — In. **Tauromachy.** — A. **Stiergefecht.** — C. **Tauromaquia.** — E. **Tauromakio.** (Etim. — Del gr. *tauros,* toro, y *máchomai,* luchar.) f. Arte de lidiar toros. Dejando para la voz TOREO cuanto se refiere á los orígenes y desarrollo de esta fiesta en España, aquí sólo nos ocuparemos en la técnica taurómaca, dando la definición de las voces que en ella se emplean y describiendo los principales lances que en los cosos se ejecutan ó se han ejecutado desde que como espectáculo empezó entre nosotros la lidia de toros bravos. Indudablemente, en la caza del toro debió de tener principio lo que con el tiempo había de ser el arte de torear. La bravura, la sencillez, la nobleza de las reses vacunas, tan prontas á acometer, tan fáciles de engañar, sugirieron al hombre, seguramente, la idea de sortearlas, y aun admitiendo que en Tesalia, desde época remota, se practicara la *taurocatapsia* (de *tauro* y *kataptein,* ligar), ejercicio que consistía en perseguir al toro á caballo hasta rendirle, y entonces, agarrándolo por los cuernos, lo derribaban, tal como lo representa un mármol antiguo, que es el documento más fehaciente que nos queda de esta fiesta, la cual, según Plinio, introdujo en Roma Julio César, del que se dice que fué el primer picador de toros, puede aventurarse la afirmación de que en España la necesidad creó el toreo, pues siendo el ganado vacuno fiero por naturaleza en nuestro país como en ningún otro, debido en parte á las castas predominantes, tal vez á la calidad de los pastos y condiciones climatológicas, para apoderarse de las reses y utilizarlas como alimento, aprovechar sus pieles y convertirlas en instrumento de trabajo, fué preciso que su caza revistiera caracteres de combate, en los que pronto descubriría el hombre esas cualidades que hacen del toro, entre todas las fieras, la única apta para la lidia, por su falta de malicia y de astucia, por su ciega acometividad, por la relativa dificultad con que se revuelve sobre sí mismo y la carencia de elasticidad para los saltos,



Rejoneador moderno vestido en traje de campo (Antonio Cañero, saludando)



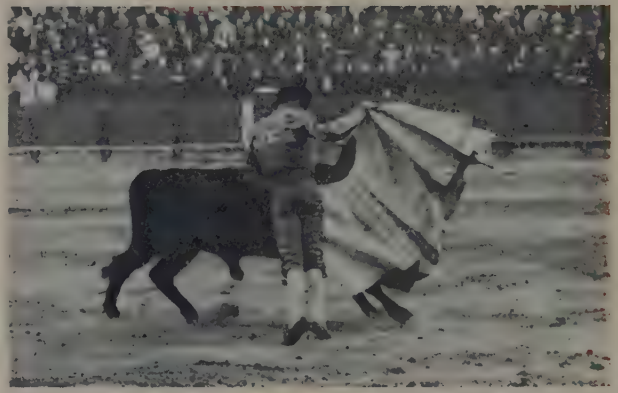
Lance al costado



Larga cambiada



Capeo al natural



Verónica



Cite para una vara



Rejoneo

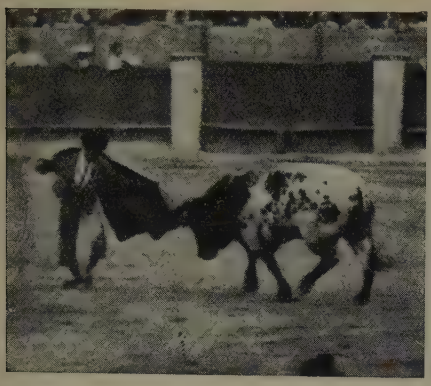


Suerte de varas



Un quite

debido á su corpulencia y construcción anatómica. Pero esos tiempos primitivos de la tauromaquia y la técnica, si alguna existía, en ellos empleada, nada tienen que ver con el arte de torear, que es objeto de nuestro trabajo, y, por tanto, bastará con decir que la caza del toro, hecha en un principio con fines uti-



Galleo

litarios únicamente, se transformó con el tiempo en un deporte practicado en campo abierto y llevado más tarde á los cosos cerrados, creándose el verdadero arte de la lidia como ejercicio de la nobleza.

El toreo era en esa época á caballo siempre, y las reglas establecidas para ejecutarlo estaban basadas unas, las que pudiéramos llamar técnicas, en las enseñanzas de la práctica, y otras en preceptos de un orden moral, caballeresco, que afectaban al honor del toreador. En los siglos XVI, XVII y XVIII fueron muchos y muy diversos los tratados que sobre el arte de torear á caballo se escribieron y publicaron, y son de citar los de Gaspar de Bonifaz, Nicolás de Menacho, Luis de Trexo, Diego de Contreras Pamo, Pedro Jacinto de Cárdenas y Angulo, Alfonso Gallo y Gutiérrez, Pedro Messía de la Cerda, Jerónimo Villasante y Fernando Valenzuela, en el siglo XVII; en el XVIII los escriben Fernández de Cadórniga, Novelli, José Vargas Machuca, Juan Francisco Melcón, Miguel Marcelo Tamariz y algunos otros que sería prolijo enumerar. Del de Melcón, publicado en 1738, entresacamos las principales reglas del arte de rejonear, por parecernos éste, de entre todos los preceptistas, el que más se aviene con lo que en la práctica se realiza.

La primera obligación del caballero es buscar al toro cara á cara, con el caballo al paso, hasta elegir el medio de proporción ó distancia suficiente, y viendo que ya se llega á jurisdicción, con un movimiento de muñeca de la mano de la rienda, sesgar lo que sea imprescindible hacia la izquierda la cabeza del caballo, á fin de que cuando el toro engendre la acometida se halle el pecho del caballo fuera del alcance de las puntas, de modo que el pitón derecho venga á dar al encuentro derecho del caballo, pues así el pitón izquierdo viene á dar al estribo derecho, en el caso de que la res sea corniapretada ó cornicorta, como lo son en su mayoría, aunque no falten las corniabiertas y cornipasas, de manera que el rejón esté como á un tercio de vara sobre el morrillo, que es el punto donde debe clavarse, hasta la cruz ó agujas. En el caso de que el toro no arranque, se le coge la circunferencia con mucho cuidado y bien prevenido; esto es, con el rejón una, dos y tres veces, hasta que lo reciba ó abandone el toro el puesto, que esta es la obligación del caballero. Si entra, le detendrá con el mismo rejón, aunque pare el caballo, pues la herida que le haga le obliga á escupirse.

Es preciso también observar con cuidado si el toro aventaja al caballo en ligereza, ó es este último el más ligero, pues en el primer caso se hace necesario ocupar la suerte antes de que el toro llegue al centro de la jurisdicción, que es donde se le puede cebar el rejón, pues de lo contrario existe el riesgo de que el toro saque mejor partido, y más cuando muchos acostumbran á cebarlos corriendo, cosa fea y desairada; si el caballo es el más veloz, no importa que se le deje entrar en jurisdicción, pues, siendo pronto, una vez que el rejón esté cebado y tenga los pechos fuera de la caja de las puntas, sobre el lado de la izquierda, no más de lo suficiente, y derecha del toro, esté seguro que, cargando un poco la mano del rejón, puede salir de la suerte ocupando el puesto que el toro deja, y éste salir por el que ocupaba el caballo; y si el rejón se hubiese quebrado antes de que el toro hubiese salido de la cadera derecha, ábrale la mano y avísele según y conforme lo pida la necesidad.

Cuando el caballero pierde el estribo, un guante, el pretal del caballo ó es derribado de éste, le arranca el toro el rejón de la mano, está obligado á sacar la espada, que no puede envainar de nuevo sin sangre. En el caso de que el caballero hubiese sido desmontado, el *empeño* ha de hacerse á pie, dándole al toro una cuchillada ó más. Por lo arriesgado de estos lances, el rey Felipe V prohibió que se ejecutasen en las corridas que él presenciara, pero consintió que se realizaran á caballo, quedando en situación muy poco airosa el caballero que rehuía el hacerlo, pues era un caso de honor, según las reglas establecidas para estos torneos.

En la actualidad, el arte de rejonear ha perdido el carácter de deporte caballeresco para convertirse en ejercicio practicado por profesionales, en su mayoría portugueses, pues ha sido en la nación hermana donde más se ha desarrollado, por ser el toreo á caballo casi el exclusivo que allí se ejecuta. En España no han faltado nunca este género de toreadores; pero hasta estos últimos años, con la aparición de Antonio Cañero, que ha introducido en los cosos, de cierta manera, el toreo á caballo, que en las *faenas de campo* se practica en las dehesas andaluzas, puede decirse que nuestros rejoneadores profesionales estaban muy por bajo de los portugueses, á los que trataban de imitar. También, como casos excepcionales, en las corridas reales han solido presentarse caballeros en plaza, actuando de tales unas veces oficiales del Ejército y otras aficionados distinguidos, hábiles en ese deporte; pero ya en las postreras fiestas en celebración de algún fausto acontecimiento se ha suprimido esta re-



Media verónica

memoración de los tiempos antiguos, y si se rejonean toros, lo hacen toreadores de profesión.

Las principales reglas de este arte pueden resumirse en las siguientes: El rejón, que viene á ser una banderilla larga de 1'60 m., de madera fácil de quebrar

por un punto determinado, va armado de una punta de acero, en forma de lanza (hoja de peral) ó de un simple garfio como las banderillas. Esta punta metálica es la que se clava en el toro, y al quebrarse el palo queda al extremo opuesto en la mano del caballero, que en ocasiones lo utiliza como defensa si sale perseguido por el toro.



Uno de los modelos de peto para defensa de los caballos

El rejoneador, al citar, debe tener el brazo extendido y de manera que la mano no pase nunca de la altura del hombro, hacia delante cuando la suerte es de *frente;* hacia el lado, formando el brazo una línea perpendicular con la espina dorsal del caballo, en la suerte de *tiras,* como igualmente en la de *lado* y á la *media vuelta,* y hacia atrás en la suerte de *grupas.* Al clavar debe hacerlo con el brazo extendido y levantado de forma que la punta del rejón se halle á la altura conveniente para herir en el morrillo del toro, formando un ángulo recto el brazo del toreador con el rejón. Si éste no queda clavado en el morrillo, se tiene por defectuoso, y su mérito es mayor cuando se clava en el momento de estar el toro humillado.

De todas las formas de rejonear, la que se tiene por mejor es la conocida con el nombre de *al estribo,* ó sea cuando humilla el toro, mete la cabeza y da el derrote en el estribo. Esta es la más airosa y difícil de las suertes que al presente se ejecutan. *A silla pasada* se dice cuando el rejoneador coloca al caballo dándole el costado al toro, mirando la cabeza de éste hacia la parte de aquél que media desde la silla á las ancas. Al embestir así el toro, clava el toreador el rejón y hace salir al caballo por delante, y cerrando el círculo con el toro sale por su cola. *A la grupa* es cuando el toro se arranca hacia el caballo y al meter la cabeza á las ancas de éste y dar el derrote se aprovecha el momento para clavar, saliendo por delante de la cara del toro y con todos los pies. Se considera esta suerte la más fácil.

Según las variantes que en la ejecución de las suertes se empleen, toman éstas diferentes denominaciones, y así se llaman *á porta gayola* cuando se espera al toro á pocos pasos de la puerta de los chiqueros; *de cara ó rostro,* cuando se cita de frente; *de poder á poder,* en la que el cite es también de frente, pero á larga distancia, y al arrancar el toro arranca en seguida el caballo en línea recta y al llegar al centro de la suerte hace un cuarteo y clava al estribo; *de cara recibiendo,* en que se espera la acometida del toro hasta que llega éste á jurisdicción, que es cuando se lanza al caballo hacia la izquierda y galopando sobre el mismo lado se llega al centro de la suerte y cuando la res tiene la cabeza metida en la grupa del caballo se clava el rejón; la de *tira* se ejecuta citando al toro como para la de *cara,* y cuando el toro arranca se dirige el caballo hacia la izquierda galopando y en vez de cuartear se sigue la línea recta, hasta que al llegar á jurisdicción el rejoneador vuelve el caballo hacia la derecha, quedando de frente al toro, y este es el momento de clavar el rejón; la *media vuelta* es una suerte de recurso, y tiene gran parecido con las banderillas que se clavan de ese modo.

Este toreo, en auge hoy en Portugal y en España hasta el siglo XVIII, dió origen, á partir de esa época, en que la nobleza lo abandonó, á la evolución que las corridas han sufrido desde que dejaron de ser un deporte para convertirse en una profesión. El rejoneador se transformó en picador de vara larga; una vez más fué llevada á los cosos la habilidad, la maña, que la necesidad había obligado á desarrollar al hombre para dominar y vencer á la fiera en campo abierto, pues en rigor el arte de picar toros no fué más, en un principio, que la aplicación de ese toreo especial que en las faenas de campo emplea el vaquero para reducir, castigar, defenderse y tentar á las reses de que cuida.

Por espacio de medio siglo fué la del picador la primera figura en la cuadrilla, y los toreros de á pie conservaron el carácter de auxiliares de los de á caballo, como en otros tiempos ocurría; pero ya en vez de rematar al toro herido de rejones, á golpes de daga y sin ninguna gallardía, ahora es un diestro, que toma el nombre de espada, el encargado de acabar con la fiera herida con las puyas. Poco á poco estos toreros de á pie van sobreponiéndose á los de á caballo; pero hasta 1793, en que el famoso Joaquín Rodríguez, *Costillares,* elevó una protesta á la Maestranza de Sevilla, en los trajes que ésta proporcionaba á los diestros los de los varilargueros iban adornados con galón de plata y con galón blanco los de los espadas.

Con los Romero, de Ronda (Francisco, Juan, Pedro), *Costillares* y *Pepe-illo* puede decirse que da comienzo el verdadero arte de torear del que el que conocemos actualmente es la consecuencia, gracias á las consecutivas aportaciones de *Curro Guillén,* Juan León, Francisco Montes, *Curro Cúchares,* Joselito Redondo, el *Tato,* el *Gordito, Lagartijo, Frascuelo, Guerrita, Joselito* y Belmonte, para no citar más que á los que han ejercido una indiscutible influencia en la evolución de la técnica.

La lidia, que hasta el presente año de 1927 se había dividido en tres tercios, se divide ahora en cuatro



Uno de los modelos propuestos para defensa de los caballos

cuartos: el primero, en que se corre y capea al toro para fijarlo; el segundo, en el que se ejecuta la suerte de varas; el tercero, que es el de banderillas, y el cuarto, el de muerte. Antes de hablar de las suertes que

en cada uno de esos cuartos se ejecutan, para la mejor comprensión conviene decir algo de los *terrenos*, pues unos son los del toro y otros los del torero.



Banderillas al cuarteo

Son los del toro los de las *afueras*, ó sean los que median entre el sitio donde se encuentra la res y el centro de la plaza ó *medios*, porque esos son los que generalmente toman en sus salidas naturales, á no ser que hayan adquirido una determinada *querencia* á un sitio distinto ó busquen la defensa de las *tablas*, lo que suele ocurrir por falta de bravura ó por haberse acobardado en los últimos cuartos. El *terreno* de los toreros es de los adentros, ó sea el que media entre el punto que ocupan y la barrera. Cuando las suertes se ejecutan dejando á toro y torero expedito el camino hacia sus respectivos terrenos, se dice que se practican en la *suerte natural;* si la salida del toro es hacia las tablas y la del torero hacia los medios, se denomina *suerte contraria*, y con los *terrenos cambiados*, ó de *dentro afuera*, cuando se halla el toro perpendicular á la barrera, no muy distante, y de cara á ésta, y el diestro arranca desde cerca de ella, saliendo hacia los medios una vez ejecutada la suerte, y, por tanto, dejando al toro libre el terreno de dentro, lo cual sólo se practica cuando hacia ese terreno demuestra querencia el animal.

El primer lance que se ejecuta con los toros suele ser *correrlos*, y tiene por objeto no tan sólo ponerlos en suerte, sino también observar la forma cómo embisten, los *pies*, ó sea la velocidad que son capaces de desarrollar, si *doblan* bien por ambos lados ó únicamente por uno ó por ninguno, pues por eso, como por la manera de meter la cabeza para coger el capote, se deduce la mayor ó menor bondad del animal para la lidia. De correr los toros están encargados los *peones*, banderilleros, que le echan la capa extendida, sostenida por una punta, al hocico del toro y salen corriendo, y una vez en el tercio le hacen girar á la derecha y á la izquierda, para ver si por ambos lados dobla bien. Si lo ha hecho así y ha embestido con codicia, sale entonces el matador á *torear de capa*. Entre los diferentes lances de ese toreo son de señalar: la *verónica*, que, como la mayoría de las suertes, ha sufrido modificaciones, pues no se ejecuta ya de frente, como prescribe Montes, sino un poco de perfil, con lo que resulta más airosa y quieta. En esa actitud se cita al toro á la distancia que aconsejen los pies de la fiera, y al llegar á jurisdicción se tiende la suerte, y acompañando con la capa la acometida del toro se le da la salida precisa, por bajo si el animal tiene tendencias á la huída, y extendiendo los brazos horizontalmente si es bravo, quedando al rematar en situación de repetir el lance. La *navarra*, hoy casi en desuso, se comienza como la verónica: se tiende la suerte despacio, se carga al llegar á jurisdicción, y cuando va el toro fuera bien embebido con el capote, se le saca de pronto por debajo del hocico y da el diestro media vuelta, quedando preparado para repetirla. La *tijerilla* ó de *catre* (los tratadistas siguen escribiendo *chatre*, sin darse cuenta que las razones de ortografía etimológica que existían para escribirla así antes al presente están derogadas), es aproximadamente la verónica con los brazos cruzados en aspa, por lo que toma ese nombre de tijerilla ó catre. Se cita al toro en esa forma, y al llegar á jurisdicción se descruzan los brazos y se le da la salida á la res. *De frente por detrás* es un lance inventado por *Pepe-illo*, que al bautizarlo quiso dar á entender que se trataba de un lance como el *de frente* (verónica), dado *por detrás*, ó sea con el capote á la espalda. En esta disposición se cita al toro, y, al embestir éste, se carga la suerte, metiéndose el diestro en el terreno de la fiera, y se remata con una vuelta de espaldas, quedando preparado para repetir el lance por el otro lado. No tiene nada que ver esta suerte con la de *costado por*



Banderillas al quiebro, de Camará

detrás, á la que modernamente se ha llamado *gaonera*, y aun con otros nombres se la ha querido denominar. En la *Tauromaquia* de Montes, publicada en 1836, ya se la describe diciendo que «el diestro se pondrá de

costado al toro y mirando hacia el terreno de adentro; tendrá la capa agarrada con la mayor parte del vuelo del lado del toro, *cuyo* brazo estará perfectamente extendido y la mano del otro por delante del



Alternativa

pecho...; se cita así al toro, y al llegar á jurisdicción le carga la suerte dando dos ó tres pasos para ocupar la parte de terreno de adentro que va el toro dejando, con lo cual se le presenta de una vez toda la capa, se le echa del todo fuera y se le da el mismo remate que en la verónica». Así es el *costado por delante*, y de la misma manera, pero con el brazo por la espalda, el *costado por detrás*, de la que la llamada *gaonera* no es más que una modificación, como lo es la verónica actual de la que se ejecutaba hace treinta años nada más. Hoy está en auge este lance, y ya hace tiempo que el *de frente por detrás* no se ve. El *farol* se hace echándose el capote á los hombros por encima de la cabeza y volviéndolo á su posición natural seguidamente y en el mismo movimiento. Lo que hoy llamamos *recortes* se conocían antes con el nombre de *galleos*, pues aquéllos sólo se ejecutaban á cuerpo limpio y éstos con el capote. Actualmente se hacen los recortes yendo el torero hacia el toro, y al reunirse en el centro de la suerte, cuando la res humilla, sale del embroque y sacando rápidamente el capote sale en dirección opuesta. En cambio, por *galleos* se entiende únicamente cuando se trata del lance en que el diestro se coloca la capa sobre los hombros en la forma acostumbrada de llevar esta prenda y marcha hacia el toro, describiendo una curva cuyo fin es el centro de la suerte, y al salir el toro persiguiéndole se libra de los hachazos abriendo y agachando los brazos, y se hace el quiebro en el mismo puesto que está el toro humillado, repitiendo esto hasta terminar el *galleo*, que en esa forma se llama del *bú*, pues hay otro, y es el que últimamente han ejecutado algunos diestros, *Joselito* entre ellos, en el que la capa se lleva como para la suerte de *costado por detrás;* también recientemente Marcial Lalanda ha inventado otro, al que se nombra *galleo de la mariposa*, en que la capa se lleva por detrás, pero se torea por delante, viniendo á ser el lance una sucesión de las llamadas *gaoneras*, caminando el diestro de espaldas y llevando al toro embebido en los vuelos del capotillo. Es airosísimo y muy bonito.

Muchas de las suertes que hemos descrito se ejecutan, no en el primer cuarto de la lidia, sino en el segundo, al hacer los *quites* en la suerte de varas, no siempre para librar al picador ó al caballo, como en rigor debía ser, sino para animar la lidia en ese cuarto, pues por competir en esos lances los matadores, si el toro es bravo y noble, se ven en él los efectos del estímulo y salen á relucir los lances más bellos y salientes, aun cuando el abuso de ellos redunde en perjuicio de las condiciones del toro, que pierde mucho en vigor y acometividad. El quite más frecuente es la verónica; una serie de ellas, rematada con la *media verónica*, que han ido estilizando los toreros modernos y en algunos es de intensa emoción. Las *largas*, apenas si ya se ven. Rafael *el Gallo* ha sido el que en estos tiempos más las ha prodigado, variando hasta lo infinito la forma de ejecutarlas, pues, consistiendo en coger el capote de una punta con una mano y extenderlo para sacar al toro de esa manera, rectamente y sin hacerle sufrir destronque, *el Gallo*, además de rematarla, como *Lagartijo*, echándose el capote al hombro, lo ha hecho de otras maneras diversas, creando la *larga cambiada*, la *afarolada* y toda una variedad de *serpentinas*. Otra de las suertes, que sólo muy de tarde en tarde se ve ya, es la del *alimón* ó *entre dos*, consistente en hacer pasar al toro por debajo de un capote que tienen agarrado por sus extremos dos toreros. Se presenta así al animal en esa forma, y al embestir se levanta la capa, y así que la res ha pasado cambian de mano los toreros y vuelven á ofrecerle la capa para repetir el lance, que se suele rematar arrodillándose ante el toro, si su nobleza lo permite, ambos ejecutantes. Cuando son tres los espadas, el que no torea en esa forma se encarga de volver al toro para ponerlo en suerte, y al terminar se arrodilla también con sus otros dos compañeros. Por último, entre los quites debe incluirse el *coleo*, al que se recurre cuando el toro, muy pegajoso, no hace caso de los capotes y se halla en inminente riesgo el



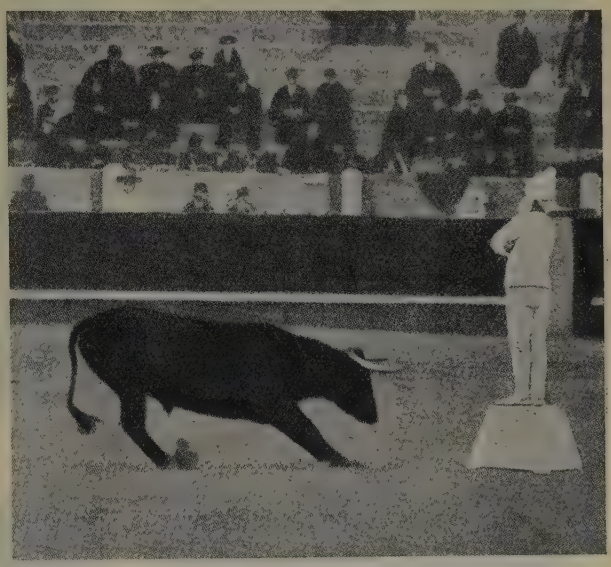
Brindis

picador. Entonces el diestro se agarra á la cola del animal y tira de ella, haciéndole girar una ó más veces, con lo que sufre un gran destronque la fiera, por lo cual no es conveniente abusar del *coleo*.

Corrido el toro á la salida de los chiqueros y toreado de capa, con lo cual ha perdido la fogosidad primera y se ha acostumbrado á la luz, que en un principio le deslumbra por haber permanecido durante algunas horas encerrado en los toriles, casi á obscuras, da comienzo el segundo cuarto de la lidia, y salen entonces los picadores á ejecutar la suerte de varas. Esta modificación, que, como se ha dicho, ha empezado á regir desde la temporada de 1927, tiene por objeto evitar las ciegas acometidas de los toros á su salida contra los caballos, para disminuir en lo posible el sacrificio de éstos. Con el mismo fin se trató, en esa misma temporada, de revestir de un peto protector á las infelices bestias, pero ninguno de los modelos presentados, dos de los cuales van aquí reproducidos, dieron el resultado apetecido, por lo que se abrió un nuevo concurso para la segunda temporada de ese mismo año. Indudablemente, la *suerte de varas*, tal como desde largos años se viene practicando, pues no es de ahora su crueldad y repugnancia, no puede subsistir; pero pretender que sus fealdades desaparezcan por los medios que se ponen en vigor casi se puede asegurar que no se logrará, siempre que el picador no coopere á ello con su arte, cosa que no es fácil conseguir de la noche á la mañana, pues antes hay que ponerle en condiciones de desarrollarlo, para lo cual necesita que obedezca á estímulos muy diferentes de los que en la actualidad tiene, que son: favorecer al espada que lo lleva en su cuadrilla, haciendo el mayor daño posible á los toros, con el fin de quitarles empuje, y mirar por los intereses del contratista de caballos, del que unas veces es asalariado y otras su aliado, gracias á las propinas, que sirven para hacerle aceptar los pencos más impropios para la faena á que se destinan. Mientras el picador se halle atenido á esos dos intereses, no es posible que la suerte de varas adquiera ese grado de belleza y emoción á que se aspira, y continuará siendo, en general, el repugnante espectáculo que los mismos aficionados presencian con disgusto, y del que, afortunadamente, les distrae la gallardía y arte del *quite*. De todos modos, no pasará inadvertido al observador que la suerte de picas, que aun no hace muchos años parecía la predilecta de los públicos, que no se saciaban de ella nunca, cada vez se va acortando más, y siendo hoy cuatro las varas reglamentarias que cada toro ha de tomar, con dos ó tres pasan muchos á banderillas sin protesta de nadie. Por lo que se puede predecir que ó ese cuarto de la lidia se eleva á nivel de los restantes ó por ahí vendrá la muerte de las corridas de toros, si no es posible suprimir de ellas al picador ó substituir su cometido con otro equivalente para castigar al toro.

Los tratadistas de tauromaquia hablan de diferentes maneras de picar, y Francisco Montes, por ejemplo, en su *Tauromaquia*, define la *suerte de picar á toro levantado*, la de *picar al toro en su rectitud*, la de *picar al toro atravesado*, *á caballo levantado*, y hasta describe otra que llama la *suerte del señor Zaonero*, que no se sabe quién fuera ni dónde y cuándo la practicara.

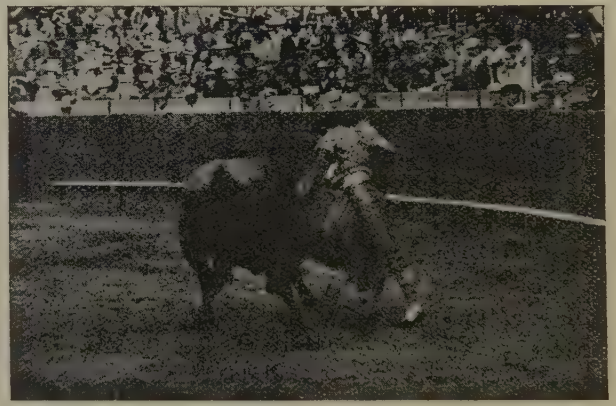
Como ya ahora los picadores no entran en funciones hasta que el toro ha sido corrido y toreado de capa, casi puede decirse que la condición de *levantado* la ha perdido ya al tomar el primer puyazo, á no ser que se trate de un toro huído que en su camino tropiece con el picador. Por si este caso ocurre, diremos que al embestir el toro se arma el picador, y al llegar el animal á jurisdicción clava aquél la pica, se carga sobre el palo, y sesgando el caballo mostrará al toro su terreno, el cual lo tomará la mayoría de las veces, sin precisar al picador á salir por pies. La de *picar al toro en su rectitud* se hace poniéndose el picador delante de la res en su rectitud, y así que ésta acomete y recibe el puyazo se carga aquél sobre el palo, mostrándole la salida por la derecha al propio tiempo que sacará el caballo por la izquierda, para hacerle dar la especie de vuelta que se necesita para tomar el terreno que le corresponde. *Picar al toro atravesado* se diferencia de los otros modos en que el caballo no está de frente á la res, sino presentándole el costado derecho; en esta disposición se le obliga mucho para que embista, pues hay que tener en cuenta que esta suerte sólo se ejecuta con los toros aplomados, y así que hace el encontronazo se le ponen espuelas al caballo para salir por delante de la cabeza del toro, que, castigado y con pocas piernas, no hace por el bulto. *A caballo levantado* se pica dejando llegar el toro á la vara, terciando un poco el caballo hacia la izquierda, y conforme esté aquél en el centro, en vez de despedirlo en el encontronazo, se le deja seguir hasta el brazuelo del caballo, que en este tiempo se habrá alzado de manos, y echándose hacia la derecha, en busca de los cuartos traseros del toro, sale por pies. La *suerte del señor Zaonero* se ejecuta hallándose el toro en la misma disposición que para la verónica, pero con el costado derecho hacia el terreno de adentro, para que cuando el diestro se ponga en suerte quede con la vara hacia el de fuera. Situados fiera y caballo uno frente al otro y guardando la distancia que las piernas de aquélla aconsejen, se la cita, y conforme llega á jurisdicción y humilla se le pone la vara y se carga un poco el cuerpo sobre el palo, con todo lo cual el toro, que se halla castigado y con su terreno franco y á la vista, lo toma y sigue con pies, sin obligar á que el diestro haga uso de los del caballo. La más corriente y la que más gusta es la *suerte de picar sin perder tierra*, en la que se cita al toro, se le deja llegar á la vara sin mover el caballo, y así que se le ha clavado la puya se carga



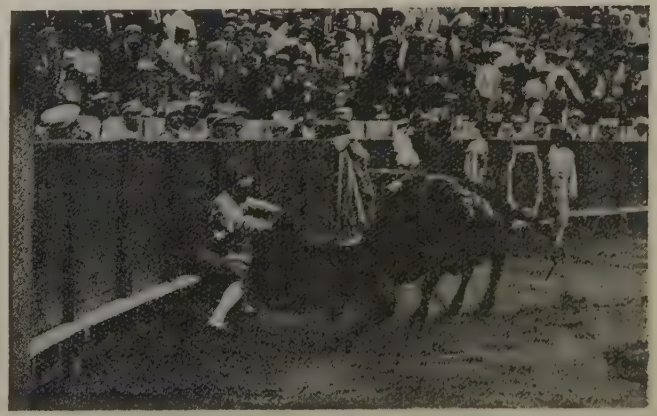
Suerte de *Don Tancredo*



Media verónica de Vicente Barrera



Verónica de Chicuelo



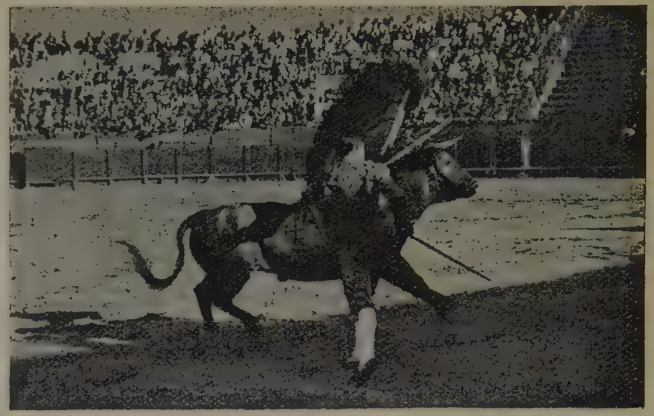
Pase en el estribo de Joselito



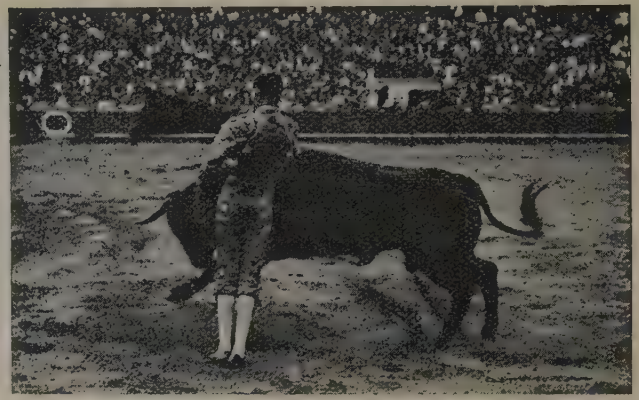
Alarde de dominio de Joselito



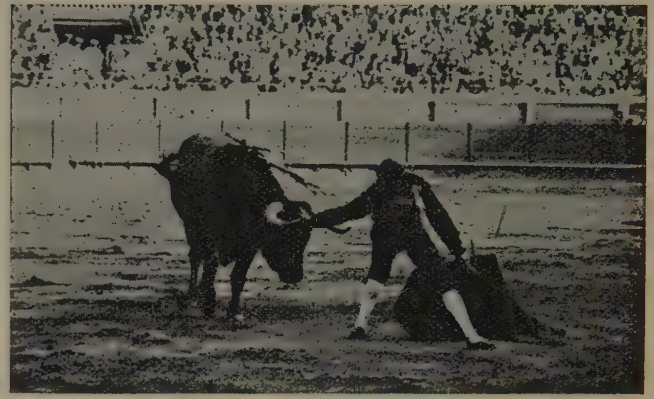
Pase natural por alto



Pase de pecho de Belmonte



Pase de pecho con la derecha



Un adorno con la muleta

el picador sobre el palo y se le despide por delante de la cabeza del caballo, que hasta ese momento ha permanecido quieto, pero que conforme está el toro en disposición de tomar su terreno se le hace girar por la izquierda y salir por pies.

Obsérvese que en la descripción de todas estas suertes, que tomamos de Montes, el más autorizado de los



Estocada dando tablas

preceptistas taurómacos, la ligereza y doma del caballo están descontadas, y como los que vemos generalmente en los ruedos actualmente carecen de ambas, no hay para qué hacer destacar la imposibilidad en que se vería el piquero de ahora que intentase picar ateniéndose á esas reglas; he aquí por qué, de todas las descritas, sólo las de *sin perder tierra* y con el *caballo atravesado*, más ó menos adulteradas, se ven practicar por nuestros centauros.

El tercer cuarto de la lidia es el de *banderillas*. En un principio se colocaban una á una, como en tiempos anteriores al toreo profesional lo hacían los criados de los caballeros, clavando dardos, en la forma que podían, al toro. En el último tercio del siglo XVII se empezó á clavarlos á pares, y hay quien asegura que fué el Licenciado de Falles el primero que pareó. Al *cuarteo* es la forma más corriente de banderillear, y para ejecutar esa suerte se coloca el diestro de cara al toro, y cuando éste se fija en él, sale haciendo un medio círculo, cuyo remate es el centro de la suerte, donde, cuadrándose con el toro, meterá los brazos y saldrá por su terreno. En el caso de que la res muestre tendencias á cortar el terreno y, por tanto, haya riesgo de que tape la salida, el banderillero entonces, antes de llegar á jurisdicción, *cambia el viaje*, es decir, entra á banderillear por el lado contrario al que había elegido. Para eso se necesita vista, valentía, destreza y ser banderillero de los *dos lados*, cosa que no es frecuente, pues en general sólo suelen serlo de uno, y es un compromiso para ellos tener que clavar por el lado contrario al suyo. Si el cuarteo no se inicia hasta muy cerca de la cara del toro, poco menos que en el centro de la suerte, se llama éste *par de frente*. *Al sesgo* es cuando el toro, aplomado, se aquerencia en las tablas y al hilo de ellas debe entrar el torero, clavar sin cuadrar y salir por pies. Con ese mismo nombre y con el de *vuelapiés* describe Montes ese par; pero el banderillero, en vez de atacar de frente, ataca entrando por la cola, clava de huída en las *proximidades* del morrillo, aunque sea en un brazuelo, y sale de estampía por la cara del toro, al que un peón, desde la barrera, distrae con el capotillo. Desde luego, el *sesgo* moderno aventaja al antiguo, y mucho más el que ahora solemos llamar así, que viene á ser un par al *cuarteo* en tablas, y dándole los adentros al toro, aunque no faltan banderilleros que empiezan á meterse por ese terreno, lance que se ha bautizado con el nombre de *sesgo por dentro*. *Al quiebro* se llama el par de banderillas que se clava citando al toro, generalmente de largo si conserva pies todavía, y quieto el diestro hasta que llega la res á jurisdicción, en cuyo momento inclina el cuerpo á un lado el banderillero, con lo que hace desviar al toro en su carrera, y cuando éste humilla, para dar la cabezada, recobra aquél su primitiva posición, quedando, por tanto, fuera de cacho, y así mete las banderillas, saliendo la res por su terreno y permaneciendo el diestro firme en su puesto. Es un par muy lucido y de mucho efecto, que aun hay quien se empeña en denominar *al cambio*, sin tener en cuenta que tal cambio no existe, pues con tal nombre se designan en Tauromaquia aquellas suertes en que se le señala al toro la salida por un lado y se le da por el opuesto, y en el *quiebro* se le da la salida á la res por el mismo lado que se le ha señalado, como no puede menos de suceder, pues para lo contrario se hace imprescindible un engaño, capote ó muleta, como al hablar del *cambio* con la muleta se verá. Las banderillas al quiebro es suerte inventada por Antonio Carmona *el Gordito*, que la ejecutó por primera vez en Sevilla en 1858. En realidad, este par es una variante del de *topacarnero*, al que ha venido á substituir por las mayores dificultades que éste ofrecía en su ejecución, pues el quiebro con que se evita el hachazo se hacía en el mismo momento de engendrarlo el toro, y no anticipadamente, como en el *par al quiebro* ocurre. En el grabado que ilustra estas líneas se ve al diestro José Flores *Camará* en su par al quiebro que llamó la atención precisamente por tener mucho del de *topacarnero*, como por la forma de clavar puede apreciarse. *Al recorte* ya no se parea, como no sea por casualidad y sin pretenderlo el diestro. Éste ha de ir al toro como para hacer un recorte á cuerpo limpio, y en el momento del embroque se libra de él con un quiebro de cintura, viniendo á quedar en el costillar de la fiera y de cara á los cuernos con los palos alzados y en actitud de clavar, lo que hace al tirar la res el derrote, que es cuando ella misma se los clava. Lo difícil que es ejecutarla y la poca importancia que de día en día va teniendo el banderillear, cuando no es el matador el que lo hace, ha hecho olvidar esta lucida suerte y otras no menos airosas. *A la media vuelta* es un par



Pase natural de Joselito

de recurso que sólo se debe intentar cuando no haya posibilidad de clavar por la cara. Se sitúa el diestro detrás del toro, á corta distancia, y le llama la atención con la voz para que se vuelva, y como lo hace humillado, dispuesto á dar el hachazo, cuadra el banderillero, mete los brazos y sale por pies. *Al relance* se llama el par que clava el diestro cuando el toro sale de otra suer-



Encierro



Paseíllo



Cortesías



Desfile en corridas reales



Un quite. Cuadro de Cuadrado Ruiz



Caza de un toro á pie, por Goya



Moro gazul alanceando un toro, por Goya



Capea en un pueblo, por Eugenio Lucas *el Viejo*

te, de otro par más á menudo, y aprovechando el viaje va el banderillero á su encuentro y mete los brazos por sorpresa, puede decirse.

La somera definición que de las diferentes formas de banderillear hemos dado, basta para los fines que este



Pase natural de Chicuelo

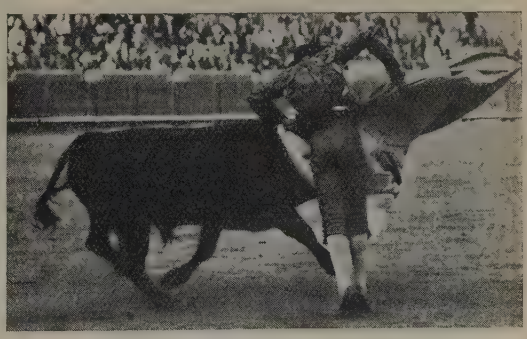
artículo ha de llenar, pues entrar en mayores pormenores sería impropio de este lugar.

El último cuarto de la lidia es el más interesante y dramático, porque en él se practica la suerte que mayores dificultades ofrece: la de matar. De ella está encargado el espada, jefe de la cuadrilla, categoría á que se llega previa *alternativa,* mediante la cual otro espada más antiguo, al entregarle al neófito los trastos de matar, estoque y muleta, le confiere el *título* de matador de toros, aviniéndose á alternar con él en lo sucesivo. Aunque la alternativa puede tomarse en cualquier plaza del reino, y para los efectos de antigüedad no existe diferencia entre ellas, se considera necesario, sin embargo, que una alternativa dada en cualquier plaza de provincias sea confirmada en la de Madrid, donde la ceremonia se repite la primera vez que el diestro se presenta como matador en ella, cediéndole el espada más antiguo los trastos para matar al primer toro de la corrida.

El último cuarto de la lidia consta de dos partes: la faena de muleta y la estocada. Cuando el clarín y los timbales dan la señal para matar, el espada, armado de los trastos, se dirige á la presidencia á brindar, brindis que equivale á tomar la venia del presidente, y en seguida se dirige al toro, comenzando el trasteo de muleta.

La *muleta,* ó sea el engaño de que se sirven los espadas en la ejecución de la suerte final, fué en su origen un pedazo de tela de tamaño y clases indiferentes, que se doblaba sobre un trozo de palo ó se liaba en el brazo izquierdo. Actualmente consiste en un capote menos largo que el de torear, sin esclavina, que en la parte correspondiente al cuello tiene un ojal y un palo del grueso del de las banderillas y de 65 cm. de largo, con una pequeña verola de hierro en su extremo exterior. Para usarla se engancha el trapo por el ojal en la verola, y se recogen las puntas por el diestro en el extremo opuesto del palo, al propio tiempo que aquél queda formando un cuadro redondeado en el ángulo inferior próximo al matador, y gracias á esa disposición toma todo el vuelo que se le sepa dar al extenderla. En el manejo de la muleta se ha progresado mucho. En los comienzos del toreo profesional servía únicamente para dar salida á los toros en el momento de herirlos; luego se empleó con el único fin de cuadrarlos; en nuestro tiempo se emplea como defensa, para arreglar la cabeza de los toros y quitar piernas al que las conserva; y es más aún: es el episodio culminante de la corrida, por lo que las faenas con ella se prolongan tanto como lo permiten la bravura del toro y el arte del torero, que ya no se limita á preparar á la res para la estocada, sino que intercala adornos, alardes, gallardías que producen loco entusiasmo. En realidad, los *pases* son dos únicamente: el *natural* ó *regular,* como antiguamente se llamó, y el *de pecho;* pero de éstos se han derivado otros, con lo cual el repertorio se ha hecho mayor y más variado.

Para dar el *pase natural* se coloca el diestro en la rectitud del toro, llevando la muleta cuadrada en la mano izquierda y hacia el terreno de afuera. En esa forma cita, y cuando llega la res á jurisdicción carga el espada la suerte y remata por alto ó por bajo. En el primer caso se llama *pase por alto,* por elipsis, y *natural* á secas, pues es el natural por antonomasia en el segundo. Si se da llevando la muleta en la mano derecha, juntamente con el estoque, es igualmente *natural* ese pase; pero, también por elipsis, se le llama *con la derecha* si es por bajo y *alto con la derecha,* si es por alto. Aunque tienen más mérito los pases con la izquierda, no siempre es posible darlos con esa mano, y gracias al toreo con la derecha se logran en la actualidad faenas que en otros tiempos no había manera de realizar. Es hoy más frecuente que antes dar los pases naturales en series de tres, cuatro, cinco y seis (torear en redondo), á lo cual se concede un mérito extraordinario; pero no es ese el toreo clásico de muleta, pues por las vueltas que necesariamente ha de dar el toro, la mitad de las veces ocupa el terreno del torero, ó sea el de dentro, cosa que los antiguos evitaban dando el *pase de pecho,* seguido del natural, con lo que volvía el toro á ocupar el terreno que le correspondía, quedando en disposición el diestro de repetir el natural. El *pase de pecho* se da teniendo el matador el brazo de la muleta hacia el terreno de dentro y perfilando hacia el de fuera, y en esta posición se adelanta el brazo de la muleta, con lo cual queda ésta delante y un poco fuera del cuerpo y en la rectitud del toro, y en esta disposición se le cita, se le deja venir por su terreno sin mover los pies, y así que ha llegado á jurisdicción y tomado el engaño se le hace un quiebro y se carga bien la suerte, para que pase bastante humillado por el terreno del diestro, hecho lo cual se remata sacando la muleta por alto por la cola del toro. Sucede en ocasiones que, al citar el espada para el pase natural, el toro se ciñe tanto que hace la cogida inevitable. En ese caso, el diestro cambia la dirección de la muleta y le da al toro la salida por el terreno de dentro, trocando en pase de pecho el que inició como natural. Esto es lo que se llama un *cambio forzado,* pues también, y es más frecuente, se da *preparado,* y en ocasiones iniciándolo con la muleta plegada, que se extiende cuando llega el toro á jurisdicción, para darle la salida



Quite de Nacional II



Coleo



Pase ayudado de rodillas



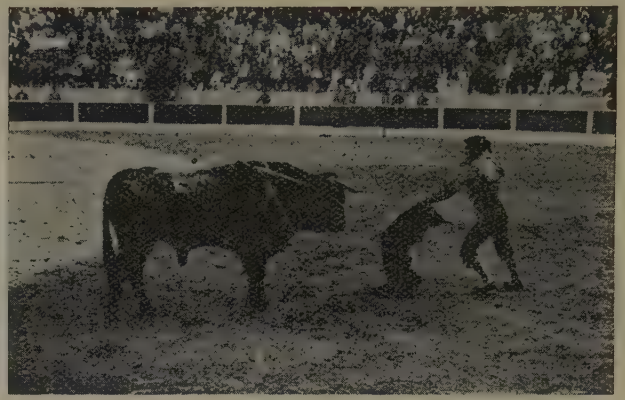
Pase natural por alto de Joselito



Arrastre



Pase natural de Joselito



Entrando á volapié



Descabello



Descabello con la puntilla

por el lado contrario al que se le había señalado. Los *pases ayudados* son aquellos en que el diestro emplea las dos manos, es decir, valiéndose de la espada para extender la muleta, con lo que toma ésta proporciones tan grandes que resta mérito á esos lances, lo cual no impide que sean aplaudidos por la gallardía de la actitud, cuando se dan por alto, y porque con ellos se domina muy pronto á los toros cuando se dan *por bajo*, por el destronque que sufre el animal al tener que revolverse en muy poco terreno. El *molinete* no es propiamente un pase, es un adorno, que se inicia como el pase natural, y cuando el toro va empapado en el engaño se saca la muleta por debajo del hocico, como en la navarra, y se da una vuelta delante de la cara, quedando al terminar cuadrado el diestro con la res. Juan Belmonte ha modificado este lance, que da con la muleta en la mano derecha, como para un pase de pecho, y liándosela á la cintura gira sobre los talones delante de la cara del toro. Rafael *el Gallo* ha introducido el pase *afarolado*, que es un *farol* ejecutado con la muleta, y también el pasarse la muleta por la espalda tras un pase natural con la izquierda, dando el siguiente con la derecha, y así sucesivamente. Hay otros pases que se llaman de *tirón*, con los cuales se saca á los toros de sus querencias, haciendo con la muleta lo que en casos semejantes se suele hacer con el capote, esto es, bajar el engaño hasta el suelo y cuando el toro embiste, tirar de él con sacudidas cortas para irlo sacando de la querencia. Los pases de rodillas, los dados sentado el espada en el estribo de la barrera, etc., son, como ya se ha dicho, alardes de valor y de dominio en muchos casos, pero, en no pocos, manera de ocultar una falta de arte para torear como es debido, pues; forzando el toreo, esas deficiencias son menos visibles y con ello se conquista, además, la benevolencia del gran público, que achaca á valentía lo que, en estos casos, no es más que torpeza.

Cuando el espada ha sacado todo el partido posible de un toro bravo y noble ó ha conseguido dominarlo, si se trata de un animal bronco ó manso ó difícil, así que lo tiene cuadrado, es decir, con las manos juntas y en actitud de reposo, entra á matar, pues si no estuviera igualado tendría ganado un paso para arrancar, y éste equivaldría á la pérdida de un tiempo para el matador. La creencia de que un toro desigualado ó con las manos desunidas presenta obstáculos á la penetración de la espada, porque tiene las *agujas* cerradas, es un absurdo, como tantos otros que en materia taurómaca persisten. Según la forma cómo se dan las estocadas, reciben éstas el nombre. La estocada *recibiendo* se da colocándose el espada derecho y perfilado con la parte superior del cuerno derecho, teniendo cuidado de que el toro coloque las manos juntas, como deben estar para todas las suertes, y el cuerpo recto en el terreno conveniente; el brazo del estoque hacia el terreno de fuera y la mano delante del pecho, formando con el arma una misma línea, de modo que la punta del estoque mire al sitio en que se quiere clavar; el brazo de la muleta, después de recogida ésta sobre el extremo que se tiene asido para no pisarla y obligar á que el toro se fije en el exterior, que es el desliado, se pondrá como si se fuese á dar el pase de pecho. En tal disposición se citará á la res á una distancia prudencial, más bien corta, cuando tenga la cabeza levantada y preparada, con el objeto de traerla por su terreno, y así que llega á jurisdicción se hace el quiebro de muleta, en dirección al terreno del toro, quedando así el matador libre del embroque, y en ese momento, al humillar el animal, mete el brazo, permaneciendo inmóvil, hasta consumar la suerte, si ésta ha de ejecutarse á la perfección. Si esta misma estocada se da sin haber precedido el *cite*, es decir, si el diestro, por ejemplo, cuando está liando la muleta ó *enhilado* para arrancar á volapié, se ve acometido por el toro y lo espera y da la estocada como se ha dicho para *recibir*, en ese caso se llama *aguantando*. Se diferencia, pues, una de la otra en que en el primer caso el matador la ejecuta deliberadamente, y en el segundo de un modo fortuito. El *volapié*, que fué inventado por Joaquín Rodríguez *Costillares* como estocada de recurso para matar á los toros que no se arrancaban, se ejecuta armándose el diestro sobre corto, y en el momento en que el toro tiene la cabeza natural se va á él con ligereza, bajando la muleta lo más posible para obligarle á humillar y que descubra, y mete la espada saliendo con pies hacia la cola de la fiera, que ha de estar aplomada y ser tarda en embestir, según *Pepe-illo* y Montes; pero, andando el tiempo, ese volapié de *Costillares* ha pasado de estocada de recurso á suerte apta para estoquear toda clase de toros, y, por tanto, se ha hecho preciso revestirla de una cierta gallardía, de una cierta vistosidad, que paulatinamente ha ido en aumento hasta crear, de Joselito Redondo á nuestros días, la categoría de grandes matadores, á la par que las dificultades de la ejecución han ido creciendo. *Al volapié*, tal como al presente se practica, se le llamó hasta hace cincuenta ó menos años estocada *arrancando*, porque en esta suerte no es condición necesaria que el toro esté aplomado, y hasta es un inconveniente que lo esté, pues al acometer el diestro ha de ayudar la res con su acometida á la consumación de la suerte. Si ambas acometidas son simultáneas y diestro y fiera se parten el camino, entonces la estocada resulta *á un tiempo*. Cuando el que parte primero es el toro y en seguida el torero, la estocada se llama *al encuentro*. Muchos confunden ésta con aquéllas, y para distinguirlas conviene tener presente que *arrancando* y *á un tiempo* son suertes fortuitas, lo mismo que *aguantando;* en cambio, *al encuentro* el que sale es el matador, por su voluntad, y no pocas veces provocándolo, pues son algunos los que esperan á que el toro arranque para arrancar ellos, citando sobre corto, desde luego. Además de estas suertes, existen otras llamadas *de recurso*, y entre ellas se pueden citar: la *estocada á la carrera*, la cual puede intentarse cuando el toro va corriendo tras de algún capote ó levantado en busca de su querencia, y se realiza en ambos casos saliendo el espada armado al encuentro del animal, al que procura meter la espada donde mejor pueda, pues no es fácil en esas condiciones clavarla donde se quiera. *A paso de banderillas* se mata cuando el diestro arranca de largo, y hace un cuarteo como para banderillear, y al llegar al centro de la suerte clava el estoque y sale del embroque con un quiebro de muleta. Para matar *á la media vuelta* se procede como se ha dicho para banderillear en esa forma. Como estas suertes sólo se practican con toros que no consienten otras, su mayor mérito consiste en acabar lo antes posible con la res.

Aunque el toro esté herido de muerte, no siempre dobla ó se echa en seguida, por lo que el diestro se ve precisado á recurrir al *descabello*, introduciendo el estoque detrás del nacimiento de las astas, por entre el axis y el atlas, con lo que la muerte es instantánea. Hay veces en que el matador substituye el estoque por la puntilla y con ella descabella. En el caso de que el toro se eche, es el puntillero el que lo remata con la puntilla, *á cachete* cuando se coloca detrás de los cuernos y por detrás clava, ó *de ballestilla* cuando lo hace por delante.

Muerto el toro, se procede á su arrastre por un tiro de mulillas, como ya se hacía desde mediados del siglo XVII.

Durante la lidia pueden ejecutarse otros lances, como los *saltos de garrocha*, *trascuerno*, etc., hoy en desuso, como también durante algún tiempo un ex torero llamado Tancredo López practicó en los ruedos una suerte de su invención, que él llamaba de hipnotización (?) y el público bautizó con el nombre de *suerte*

de Don Tancredo, que consistía en colocarse el *experimentador* sobre un pedestal pintado de blanco, y vestido de blanco él también esperar la acometida del toro á la salida del chiquero. Unas veces salía bien el experimento y otras no, y en este último caso todo quedaba reducido á un revolcón. En la actualidad, ni en las mojigangas se ve ya ese lance.

Bibliogr. Sobre Tauromaquia, en lo que á la técnica se refiere, la bibliografía es extensa, pero merecen especial mención: José Delgado, *La Tauromaquia ó arte de torear* (Cádiz, 1796; Madrid, MDCCCIV; Madrid, 1827; Barcelona, 1834; Madrid, 1879); Francisco Montes, *Tauromaquia completa, ó sea arte de torear en plaza, tanto á pie como á caballo* (Madrid, 1836); M. Oduaga Zolarde, *Les courses de taureaux expliqués* (París, 1854); José Redondo, *El lidiador perfecto* (Madrid, 1851); J. Sánchez Lozano, *Manual de Tauromaquia* (Sevilla, 1882); J. Sánchez de Neira, *Gran diccionario taurómaco* (Madrid, 1879 y 1896); Juan Corrales Mateos, *Los toros españoles y Tauromaquia completa* (Madrid, 1856); D. F. Sicilia de Arenzana, *Las corridas de toros* (Madrid, 1873); H., *Doctrinal taurino* (Madrid, 1901); M. Serrano García Vao (*Dulzuras*), *Catecismo taurino* (Madrid, 1913); Uno al sego, *El arte de ver los toros* (Barcelona, 1910).

TAUROMÁQUICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la tauromaquia.

TAUROMENIO. *Geog.* Antigua ciudad de Sicilia (Italia), sit. en la costa oriental, al SE. del Etna, entre Mesina y Catana. Era colonia de Mesina y fué construída sobre las ruinas de Naros en el año 358 antes de J. C. Fué devastada por Dionisio y después por Rupilio en 132, durante la guerra de los esclavos. Hoy es Taormina.

TAURONEMIA. f. *Paleont.* (*Thauronemia* Seguenza.) Género fósil de vermideos braquiópodos testicárdidos de la familia de los terebratúlidos, que se encuentra en el terreno jurásico.

TAURÓPARTENOS. *Mit.* Sobrenombre de Europa.

TAURÓPOLA. *Mit.* Sobrenombre de Diana, porque su carro era arrastrado por toros, ó bien, según otros, porque era adorada especialmente entre los tauros.

TAUROPOLIAS. f. pl. *Hist.* Entre los antiguos griegos, fiesta en honor de Apolo y de Diana. Estas fiestas se celebraban principalmente en la isla de Icaria, donde había un templo de aquella diosa llamado *Tauropolio*, y también en la de Andros, en Anfípolis y en Tracia.

TAUROPOLIO. m. *Arqueol.* Templo de Diana Taurópola en la isla de Icaria.

TAURÓPOLIS. *Mit.* Hija de Cleson; ella y su hermana Cleso encontraron el cuerpo de Ino y le rindieron honores fúnebres. ‖ Hija de Baco y de Ariana

TAURÓPOLOS. *Mit.* Sobrenombre de Baco y otros dioses. ‖ f. TAURÓPOLA.

TAURORCO. m. *Entom.* (*Taurorcus.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es oblongo y apenas pubescente; cabeza plana entre las antenas; éstas muy robustas, lampiñas; protórax transversal, con un gran tubérculo á cada lado; quinto segmento abdominal casi tan largo como ancho, en forma de cono redondeado en sus extremos; patas muy largas, con los fémures pedunculados en la base y después en maza fusiforme; élitros convexos, oblongos, estrechados por detrás, escotados en arco en la base. Se ha descrito una especie, *Th. Chabrillaci* Thoms., hallado en el Brasil.

TÁUROS. *Etnogr.* Pueblo del Quersoneso Táurico y de la parte de Sarmacia vecina á esta región. Era de raza escita, ó por lo menos con mezcla de sangre escita, y tenía fama de ser feroz. Una de sus costumbres era la de inmolar á los extranjeros á su gran diosa Opis ó Artimpasa.

TAUROSPIRIS ó TAUROSPÍRIDO. m. *Zool.* (*Taurospyris* Haeckel.) Género de protozoos rizópodos radiolarios del orden de los monopílidos ó monopilarios, suborden de los espiroides, familia de los zigospíridos, afín al género *Tristylospyris* (ó sea el género típico del suborden), pero se distingue por tener dos cuernos laterales.

TAUROSTALIX. m. *Bot.* Género fundado por Reichenbach hijo é incluído hoy en *Bolbophyllum* de Thouars en la familia de las orquidáceas.

TAUROTAGO. m. *Entom.* (*Taurotagus.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los espondilinos. El cuerpo es macizo, casi cilíndrico, todo revestido de gruesa pubescencia sedosa con reflejos negros; cabeza muy saliente, finamente asurcada por encima, algo cóncava entre las antenas; ojos muy separados por encima, casi divididos en dos; antenas más largas que el cuerpo, muy robustas, algo pubescentes; protórax transversal, estrechado por delante y por detrás; escudete en triángulo rectilíneo; patas medianamente largas y muy robustas; élitros alargados regularmente, algo convexos, de bordes paralelos ó algo estrechados hacia el ápice. El tipo es *T. Klugi* Er., de África.

TAUROW. *Geog.* Ald. de Galitzia (Polonia), circ., dist. y á 27 kms. ENE. de Brzezany, á oril. del Strypa, afl. izq. del Dniester; 2,500 h.

TAURSIT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gurara (Sahara Francés), dist. y á 22 kms. OSO. de Timimun, sit. en el borde de la escarpadura que forma en este punto el ribazo oriental de la Gran Sebkha; 2,200 h. El *ksar* es uno de los principales del distrito; está rodeado por un recinto almenado flanqueado de torres cuadradas, y habitado por zenatas, harratinos y negros. El oasis se halla alimentado por pozos ó *jeggaguir* que producen abundante agua. Cuenta con 50,000 palmeras datilíferas y cultivos de algodón, tabaco y granza.

TAURUMANN. m. *Farm.* Emulsión de bacilos vivos de la tuberculosis, preparados según procedimiento de R. Koch y Schütz. Se encuentra en el comercio en tubitos de vidrio con 10 cm.³ de solución fisiológica de sal común, conteniendo cada tubito de 0,02 á 0,04 gr. de bacilos de la tuberculosis. Se emplea como preservativo de la tuberculosis del ganado vacuno.

TAURUS ó TAURO. (El *Tauros* de los griegos.) *Geog.* Término vago aplicado en la antigüedad, como el de Cáucaso, á cordilleras de montañas distintas que ocupan un área considerable del Asia Anterior. No significa *Toro*, á pesar de su aspecto latino, pero quizá proceda del sirio *Tor*, que quiere decir *montaña*, y aun en nuestros días cumbres llamadas Davr ó Davri ofrecen un derivado apenas modificado. Humboldt reducía el área del TAURUS á la costa meridional de Anatolia, juntamente con el Anti-Taurus, que la prolonga hacia el NE. en una long. más ó menos fijamente determinada, entre el Eufrates y el Kizil-Irmak ó Halys, y allí está el verdadero Taurus; pero la mayor parte de los geógrafos agregaban al mismo todo el macizo de los Alpes de la Armenia Turca, que pertenecen en gran parte al sistema llamado hoy Anti-Cáucaso. Las últimas convenciones, á las cuales nos acogemos en este artículo, restringen el Taurus de Armenia á la parte de este antiguo país situada al S. del lago de Van y del curso del Murah Chai, de otra manera llamada la cordillera del antiguo Niphates, y, del otro lado del Eufrates, en la alta cuenca del Jihan ó antiguo Pyramo, siendo el resto del sistema aproximadamente el de Humboldt. Comprendido así, el TAURUS es la gran ramificación sudoccidental proyectada hacia el Mediterráneo por el Zagros, que va al SE. hacia el golfo Pérsico, mientras que más al N. los Alpes Armenios pertenecen bien al Anti-Cáucaso, que prolonga el Elburz cáspico al O., á lo largo del mar Negro por los

Alpes Pónticos. En cuanto á los turcos, han dado á los salientes principales y hasta á los medianos de este conjunto nombres locales de una identidad más precisa, pero más ó menos igualmente anotados por los viajeros, y hay aún mucho que hacer para llegar al conocimiento exacto de esta orografía tan complicada. El Eufrates, después de haberse abierto paso á través del Taurus Armenio por el SO., iría al Mediterráneo si no fuera nuevamente dirigido hacia el S., luego hacia el SE. por contrafuertes y mesetas de este Taurus y del Amanus: *Occidentem petit, ni Taurus obstet, in nostra maria venturus* (Pomponio Mela, *De Situ Orbis*, III, 8). El conjunto de este Taurus Oriental está, pues, dirigido de E. á O. hasta su encuentro con el Anti-Taurus, que se proyecta como una barra de S. á NNE., luego hacia el ENE., más allá de la sección inicial de la cual comienza nuevamente el Taurus Occidental, cuya dirección general es también de E. á O., en curvas dibujadas siguiendo la orilla del mar, y en paralelos más meridionales, llegando la costa á tocar los 36° de lat. N., mientras que el flanco N. del Taurus Armenio llega en el Murad Chai alrededor de los 38° 53′ N. de más alta latitud, si no se tiene en cuenta el Karabel Dagh, prolongación nordoriental del Anti-Taurus, que llega aproximadamente á los 39° 44′. Las longitudes extremas son aproximadamente: 28° 46′ 54″ (desembocadura del Dalaman) y 44° de long. E. (collado de Keleshin). El sistema mide así de OSO. á ENE. una longitud en línea recta de 1,325 kms. En cuanto á los espesores, no pueden darse más que por macizos distintos, en el curso de la descripción, que dividiremos en tres secciones, de acuerdo con lo indicado anteriormente; Taurus Oriental ó Armenio-curdo, que comprende un anexo mesopotámico; Taurus Mediano ó Anti-Taurus; Taurus Occidental ó Mediterráneo; á los cuales es necesario añadir una parte de la meseta licaónica y capadócica.

Taurus de Armenia ú Oriental. Como que se está de acuerdo hoy en conceder al Anti-Cáucaso la mayor parte del antiguo Taurus Armenio, sistema enclavado entre los cursos inversos del Alto Aras (tributario del Kur del Caspio), primeramente por las dos riberas, luego por la rib. der. del Kara Su (brazo septentrional del Eufrates), por la rib. izq. al N. y al O. y la oril. meridional del lago de Van; luego por la der. del Murad Chai (brazo meridional del Eufrates), en una long. de más de 500 kms. de E á O. y un espesor que pasa de 200 kms. y que corta el lago de Van, creemos un deber resumir primero la nomenclatura de las grandes aristas de esta región. Del ángulo NE. al monte Ararat (5,160 m.), el macizo armenio, una de las más altas cimas del Asia Anterior y la más alta de mucho en todo el TAURUS, parte hacia el O. sobre más de 200 kms., el Aghri Dagh ó Aghur Dagh, el *monte Potente* (nombre turco del Ararat), que forma frontera rusa y turca en las tres cuartas partes de esta línea recta de longitud y levanta, sucesivamente, el Chinghil Dagh (3,244 m.), el Perli Dagh (3,246 m.) al N. del lago Balyk (2,237 m.) y el Jopus (3,566 m.). Al S. de esta cordillera, el Ala Dagh (3,518 ó 3,524 m.) ó Monte Abigarrado empieza en el E. en el volcán Jori ó Tandurek, y termina en el O. por el Shoran Dagh (el Sherian de los mapas rusos, no orientado de E. á O., sino de N. á S.). Más atrás en el S. corre una cordillera, el Ak Dagh ó monte Blanco, prolongada hacia el O. por el Taj Tapa y Chakmak Dagh (Kasbel de los mapas de Rusia, al cual viene á unirse el Sherian citado antes), al S. del cual se levanta el Bingheul Kala (3,525 m.) ó *Castillo de las mil fuentes*, de las cuales unas van hacia la derecha del Murad Chai y las otras forman, á la altura de unos 2,000 m., el Aras, que corre hacia el N., hacia el E. y nuevamente al N. y al E., y bordea por su derecha todo el sistema precedente. El Ala Dagh citado se une al S. con las cordilleras que bordean el gran lago de Van: volcán Seipan ó Supjay, Nimrud Dagh en el NO. y en el O., Garaz Dagh al S. y Pir Rashid Dagh al E., etc. Al O. del Alto Aras y al S. del Alto Kara Su, que separa el TAURUS de las proyecciones sudoccidentales del Anti-Cáucaso corriendo hacia el S. de la cordillera Póntica del Lazistan, se alarga primeramente hacia el O. una cordillera ó el Palanteken Dagh (3,145 m.) se levanta al S. y más arriba de Erzerum, que se encuentra á la altura de 2,032 m. (ó 1,863, según los mapas rusos); flanqueada al N. por dos ó tres cordilleras paralelas, á partir del Meridiano de Erzerum, va hasta la rib. izq. del Kara Su, el cual ha empezado su movimiento hacia el S., dado la vuelta al Yerli Dagh, varias cumbres del cual pasan del Palanteken. Más abajo el río toma nuevamente su primera dirección O., en el pie septentrional de una larga cordillera (250 kms.) que viene de la rib. izq. del Aras frente del Chakmak, y se llama con tres nombres sucesivos principales: Hach Dagh, Merdian Dagh y Mutzur ó Muzur Dagh; esta gran cordillera se para en la rib. izq. del Kara Su, frente á la confl. del Chalta Irmak, allí donde da la vuelta hacia el SE. para ganar la confl. de su brazo izq. el Murad, y proyecta hacia este último todo un mundo de terrazas y de valles. Esta área del antiguo Taurus Armenio abraza el N. de la prov. de Van y de la de Bitlis, una gran parte de la de Erzerum, el ángulo N. de la de Diarbekir y el NE. de la de Mamuret ul Aziz. Lo que queda comprendido hoy con el nombre de Taurus de Armenia se divide en tres secciones distintas: Taurus del Tigris, Taurus de la Mesopotamia y Taurus del Cis-Eufrates.

1.° *Taurus del Tigris.* El collado de Keleshin de los montes de Hakkiari ó Hekkiari, sección de la gran cordillera del Zagros, frontera de Persia, desciende de una parte al E., en la cuenca del lago de Urmia, y de otra parte, al O., destaca una cordillera que es el origen del Taurus del Tigris. Va á bordear la rib. meridional del lago de Van por encima de una cresta inmediata llamada Garaz Dagh, y ella misma lleva el nombre de Keleshin Dagh, á lo largo de la rib. der. del Botan Su (brazo oriental ó izq. del Tigris) hasta la rib. izq. de su tributario el Bitlis, en el SSO. de la ciudad de Bitlis. Damos este nombre actual de Keleshin siguiendo á Maspero *(Histoire ancienne des peuples de l'Orient)*; Wappaus lo llama Jarzan. Sea como fuere, esta cordillera es el Niphates de los antiguos; es un macizo enorme, cuyas terrazas y valles de la vertiente meridional forman los brazos y subbrazos madres del Tigris, mientras que el flanco septentrional, solamente practicable para las fieras, cae á pico sobre la corriente del Murad Chai. Al S. del lago de Van la cordillera parece no pasar de los 3,000 m. de altitud, aunque, según Moritz Wagner y Rich, se encuentran aún glaciares, probablemente campos de nieve endurecida en el fondo de algunos barrancos. Pero á partir de la rib. der. del Bitlis y al S. de la llanura de Mush, la cordillera se levanta por encima de 3,200 m. y del límite de las nieves perpetuas, que es aquí menos alto que en el macizo del Ararat; sus conos desiguales y salvajes están aún en Junio blancos de nieve hasta de 300 á 600 m. de pendiente desde la cumbre. Los nombres de sus principales articulaciones son: Kandosh, Jun, á 120 kms. al O. de Mush y 13 ONO. de Sivan Maden, región enteramente sembrada de bloques de mineral de hierro, donde el asiento de división entre la cuenca del Tigris y el curso del Murad no tiene más que 1 km., luego Keulb, Darkush Dagh y Hasru Daghleri. La cresta de límite acaba por dejar la rib. izq. del Murad, se dobla al OSO. y vuelve en seguida hacia el ESE. hasta frente del codo del Eufrates en Telek, donde tres aristas rectilíneas, tres muros de 12, de 20, luego de 60 kms. de largo, encierran en el NO., entre la extremidad occidental del Jarzan, el Bajo Murad y el Eu-

frates, en una curva de unos 60 kms. de E. á O. y otros tantos de N. á S., una serie de pequeñas mesetas y cordilleras, de las cuales la más occidental es la Isoglu (Musher ó Hertu Dagh de los antiguos mapas), con una long. de 40 kms. y un espesor de 15 m., que el Eufrates cerca por el N., el O. y el S. Este macizo del Jarzan ó Niphates, ó Taurus del Tigris, ó aun del Kurdistán, mide unos 480 kms. de E. á O., por un espesor máximo de 190. Atraviesa el centro de la provincia de Van, la mitad meridional de la de Bitlis, el N. de la de Diarbekir, y una parte del centro de la de Mamuret. En el codo del Eufrates en Telek, se bifurca hacia el SE., entre el Eufrates y el Tigris, y hacia el SO. del otro lado del Eufrates.

2.° *Taurus de Mesopotamia.* Este Taurus, mucho menos elevado, continúa el límite entre el Tigris y el Eufrates y, encuadrando al S. la llanura de Diarbekir que domina al N. el sistema del Jarzan, se levanta al N. de la llanura de los Arabes Tai ó Alta Mesopotamia, frente á los montes de la rib. izq. del Tigris, por lo menos de los septentrionales; de otro modo dicho, al sistema del Judi ó Kardu y al del Zajo del Kurdistán. Se compone de dos macizos principales: Karaja Dagh y Mardin. El Karaja Dagh ó Monte Negroso está separado por un collado á 800 m. de altitud del Mehrab Dagh, contrafuerte avanzado del Taurus que sirve de continuación á los tres muros ya citados y está orientado como ellos de E. á O. Este contrafuerte es probablemente el Kirvan Chemen de los últimos mapas. El Karaja es un macizo que dibuja una elipse de unos 55 kms. de gran eje de N. á S. y de 37 á 40 de pequeño eje. Sus cimas de basalto negro están á una altitud de 1,900 m. Sus pendientes son abruptas por todos lados, salvo en la vertiente SO., donde son muy suaves. De la vertiente NO. y O. del macizo, el Chim va hacia el Eufrates á 75 kms. en línea recta hacia el O.; de la vertiente S. descienden los brazos madres del Jabur, tributario del mismo río á 330 kms. SSE. de la confl. del Chim, quizá á 1,000 kms. más abajo. Otra brecha de 800 m. de altura, fácil de franquear y que conduce de las estepas de los árabes Tai á Diarbekir, separa el Karaja Dagh de la cordillera de Mardin ó Derrik, uno de los Jebel Tor ó montaña por excelencia de los árabes. Orientada hacia el SE. hasta Mardin, luego hacia el E. hasta el Tigris, en una long. de 190 kms., esta cordillera de bases calcáreas y de creta forma con la precedente un contraste geológico inmediato y completo. La altitud superior llega á unos 1,500 metros, y á esta altura se ven á veces estrías de nieve como en el Karaja. Á un promedio de 1,000 m. numerosas depresiones ponen en comunicación las cuencas de los dos ríos, y la parte oriental ó montes Baarem, el antiguo Masios é Izabal, está separada por un largo valle del macizo dolomítico de Tur Abdin, que se levanta en contraste al N. y se prolonga hasta el Tigris por los basaltos del Hanka Dagh y de Elim Dagh. Toda esta vertiente interior es la meseta de Et Tor de los árabes. Al pie meridional de la cordillera está Nisibin, la antigua Nisibe, á oril. del Jagayaga, uno de los pequeños afluentes que el macizo, pobre de agua, envía al Jabur. El Karaja Dagh envía al O. hacia el Eufrates algunas pequeñas cordilleras ramificadas, de una altitud de 800 m. y de un aspecto bastante grandioso por razón de sus escarpaduras. Tal es aún, á 40 kms. al SO., una pequeña cordillera orientada de N. á S. y de 60 kms. de largo, la Tektek Dagh, y otra, un Nimrud Dagh, al S. de Urfa, villa á 560 m. de altitud. Al O. de Urfa aún, el Kara Seka es una meseta, pero menos regular que las de los Cevennes. Esta tabla calcárea, á la altitud media de 720 m., está cortada por grietas que terminan en abismos de hundimiento circulares, en los cuales se reúne un poco de agua durante la estación de las lluvias. El Tektek Dagh es la primera cordillera de un collar que á 100 kms. al SSE. vuelve á empezar por el Jebel Abdul Aziz, como el á la der. del Jabur, y que continúa por la otra ribera, entre Khabur y Tigris, por las cordilleras del Sinjar ó Zinjar, bordeando la llanura de los Tai al S., y á unos 100 kms. de la cordillera de Mardan. Todo este Taurus de Mesopotamia se extiende hacia el E. en las provincias de Diarbekir y de Mossul, y al O. en el N. de las de Zor ó El Deir y de Haleb ó Alepo.

3.° *Taurus del Cis-Eufrates.* Corriendo por los antiguos países de Capadocia, Comagena y Cilicia Oriental, este Taurus vuelve á empezar inmediatamente en la rib. der. del Eufrates, frente á Telek, y va por el OSO. y el SO. á terminar en horquilla contra el Anti-Taurus y en el golfo de Alejandreta. Bordea inmediatamente el Eufrates durante 60 kms. de su curso SO. y se separa del mismo por el O., para levantar á 30 kms. del río, el Nimrud Dagh (2,282 m.), sepultura de los reyes de Comagena, que está á 90 kms. de Urfa. Más hacia el O. esta cordillera se une al Joja Dagh, que parte también del Eufrates, para arriba, y describe un bello arco convexo al S., cuya cuerda, que mide 120 kms., se detiene en la rib. izq. del Gheuk Su, tributario naciente del Eufrates. Este Joja empuja hacia el NNE. hasta Malatia (800 m.) un contrafuerte de 70 kms. llamado Baltan Dagh y flanqueado al E. por el Bei Dagh paralelo, luego por el Karlu Dagh transversal. Por la punta NO. de su arco, el Joja se une al Jozeh Dagh ó Chatel Tepe, que sale de los alrededores del flanco occidental del Baltan y corre hacia el OSO., luego hacia el SO. sobre más de 100 kms. hasta el N. de la ciudad de Marash, de la cual le separa otra cordillera paralela, la Alishehr, orquilla occidental del Kanlu Dagh, cuya otra bifurcación es el Akhyr, orientado hacia el SO. Estas cordilleras se detienen en la rib. izq. del Alto Jihan y forman un profundo desfiladero, sobre todo en el S., en el Akhyr Dagh, con los montes de la otra ribera, el grupo del Berul ó Berut-Dagh (2,400 m.), continuando al S. por el Baradun transversal, que prolonga al O. el Kermez Dagh, una cumbre del cual llega á los 3,200 m. Todo este sistema de la der. del Jihan es un macizo de pequeñas cordilleras, de valles, de terrazas, que une al Taurus Capadócico con el Anti-Taurus. Por otra parte, el Ajyr Dagh se continúa por el otro lado del estrecho igualmente profundo del Ak Chai, afl. izq. del Jihan, por el Jebel Bereket ó Ghiaur (Ghiavur Dagh), orientado al OSO. y prolongado hacia el SO, por el Durdun. El Ghiaur Dagh (3,200 m.), ó monte de los Infieles, fué llamado así á causa de los armenios y de los griegos que lo habitaban; pero el Gobierno acantonó allí un nuevo elemento de población, los curdos, que aquí se han convertido en pacíficos labradores, y á causa de los cuales el macizo se llama hoy Kurd Dagh. Interrumpido por una profunda depresión, el Durdan ó Ghiaur Meridional reaparece en el borde occidental del golfo de Alejandreta por el pequeño macizo del Jebel Misis, del nombre de la ciudad que está á orilllas del Jihan en su pie occidental. Tiene su punto culminante en el Jebel en Nur ó Monte de Luz, á 718 m. de altitud. Cerca de la curva del golfo que se avanza más hacia el N. en el interior de las tierras, el Jebel Misis tiene, como el Anti-Taurus, su Puerta de Cilicia, designada igualmente como Puerta de Tamerlán, Puerta de Hierro ó Puerta Negra (Kara Kapu). Es un bello arco natural de granito negro que une dos rocas que interceptan el camino. En fin, el Ghiaur Dagh, en su extremidad ENE., se prolonga derecho hacia el E. por el Kulek Dagh, frontera N. de la Siria propiamente dicha, que, por el Besh Tepe más hacia el E., va á terminar en las riberas derechas del Gheuk Su y del Eufrates. Al mismo tiempo, aproximadamente en esta intersección del Kulek, el Ghiaur se une en el S. á la extremidad septentrional de la cordillera siria del Anamus ó Alma Dagh, que, así como el Líbano, su prolongación me-

ridional, es una verdadera bifurcación, la mayor y la más importante, ó, mejor, la continuación misma del Taurus de Capadocia. Esta tercera sección del Taurus oriental mide 330 kms. en línea recta desde el codo del Eufrates en el ENE. hasta su enlace con el Anti-Taurus en el OSO., ó bien 400 kms. dando la vuelta hacia el SO. por el Ghiaur Dagh, hasta el golfo de Alejandreta. En cuanto al mayor espesor del sistema, sería necesario medirla uniéndola con el Karabel Dagh, prolongación nordoriental del Anti-Taurus, y sería así de 240 kms., pero en gran parte producidos por las mesetas intermediarias. La verdadera montaña con su valle no pasa mucho de 40 kms. de espesor de N. á S., al E. de Marash, y al O. de esta villa su espesor en sentido inverso ó de E. á O. llega al doble aproximadamente hasta el Anti-Taurus, con el cual podría muy bien englobarse.

Anti-Taurus. La denominación de Anti-Taurus no es justificada, pues en vez de levantarse frente del Taurus de Cilicia (según el sistema geográfico antiguo que naturalmente empezaba la cordillera al O.) como un macizo rival, pertenece al mismo sistema orográfico y no constituye más que una continuación del mismo, aunque ligeramente torcido por una falla intermediaria. El Anti-Taurus continúa el Taurus Mediterráneo, como en los Pirineos la cordillera mediterránea continúa la del Atlántico, de la cual no está separada más que por el valle de Arán. El corte entre las dos mitades del sistema es la depresión por la cual pasa el Zamanti Su, brazo der. del Seihun ó antiguo Sarus. El Anti-Taurus está formado por una doble hilera más ó menos regular de cordilleras orientadas de SSO. á NNE., con la brechas interiores, roturas que confunden el límite entre los dos brazos del Seihun. En nuestro orden de marcha hemos visto el Kermez Dagh pararse en el Anti-Taurus, es decir, en la rib. izquierda del Saran-Su ó también Gheuk Su, brazo izquierdo del río. En el interior de los dos brazos se levantan, partiendo del S., es decir, remontando los ríos, el Ghediz Belli, Bali ó Balkur; luego, al E., el Kozan Dagh, una de cuyas cimas se eleva á 2,812 m., y el macizo de Hajin, aún más hacia el E. Más arriba, en la línea del Kozan, el monte Dede del Katran Bag y el Soghan Dagh, que flanquean, en la rib. der. del Alto Zamanti, y orientados ya de ONO. á ENE., el Kechil Dagh y el Janzir Dagh ó monte de los Jabalíes, mientras que, en la rib. izq. del Alto Saran y continuando el macizo de Hajin de la rib. der., está la potente cordillera del Bin Bogha (ó Bin Boghaz) Dagh, el monte de los Mil Toros, que llega á 3,590 m. y forma el límite entre el Saran Su y el Jurma Su, brazo der. del Jihan; está asimismo flanqueada en prolongación por el Songhurlu Dagh, que comienza más allá del Jurma en un collado que va hasta el Eufrates, que se encontrará más abajo. Tal es el Anti-Taurus propiamente dicho, en una long. que no pasa de 110 kms. y un espesor de 60 ó más, pero en el S., donde el macizo se confunde al E. y al O. con los otros dos Taurus, el espesor así casi triplicado llega á 170 kms. Todas estas aristas son muros de rocas, cortados de distancia en distancia, como hemos dicho, por brechas estrechas y de difícil acceso. Las altas cimas son blancas de nieve, y, por otra parte, varias cavidades guardan sus nieves todo el año. Estas murallas son tan altas, aparentemente, como corroídas profundamente están sus bases por los ríos. Janzir, Soghan y Bin Boghaz se continúan hacia el ENE. por collares de pequeñas cordilleras paralelas, de las cuales la más septentrional es la Karabel Dagh, dividida en diversas fracciones: Koymuk, que continúa el Janzir, Tejer, Yilanli y Karabel en el extremo NE. á la izq. de las fuentes del Kizil Irmak, y, más hacia el E., en una serie de tres ó cuatro pequeñas cordilleras hasta la rib. der. del Kara Su, brazo del Eufrates. Al S. del Karabel y del collado que parte del Soghon Dagh, el que proyecta el Bin Boghaz se divide en Songhurlu, ya citado, Yaghmur, Erumbat y Deli, que se detiene en el Kara Su á su vuelta hacia el SO. El collar más largo, el del Karabel, alarga el sistema del Anti-Taurus 220 kms., ó sea en total 330. Hemos visto en el Taurus Capadócico que todos estos collares paralelos, al S. del Karabel, que encierran mesetas y que se detienen todos en el Eufrates, representan hasta el monte Nimrud un espesor de 240 kms. El Karabel llega á 1,764 m. en su punto más elevado, pero el pedestal de altas tierras que lo sostiene está á 1,500, y esta cordillera, con relación á las mesetas de su alrededor, no es más que una hilera de bajas colinas. El Anti-Taurus de las antiguas Cilicia, Capadocia y Pequeña Armenia pertenece hoy á las prov. de Adana, de Sivas, de Jarput y de Erzerum, y es en parte frontera occidental de la de Alepo (hoy en su mayor parte perteneciente á Siria) y oriental de las de Koniah y de Angora.

Taurus Mediterráneo ú Occidental. Generalmente este Taurus se divide en tres secciones: 1.ª de Cilicia; 2.ª de Isauria, Pisidia y Panfilia; 3.ª de Lycia. Está formado primeramente por dos cordilleras cilícicas, la interior de las cuales, que parte del flanco occidental del Anti-Taurus, dibuja por el SO. y el ONO. una curva paralela á la ribera del mar, del cual la separa, solamente á partir de su vuelta ONO., una hilera costera que corre hacia el ONO., luego hacia el NO. y continúa entre Isauria y Pisidia. Esta hilera costera está enteramente en la línea curva que dibujaría el Anti-Taurus si, en vez de pararse á 140 kms. al NE., continuara hasta aquí, y con el Sultan Dagh y el Emir Dagh, sus prolongaciones nordoccidentales en la meseta más allá de los lagos; el Anti-Taurus dibujaría así una media elipse de 300 kms. por la mitad de su gran eje de S. á N. y 480 de E. á O. por todo su pequeño eje, que el gran lago salado Tuz Cheullu ó de Koch Hissar corta por su extremidad septentrional. La segunda sección del Taurus Mediterráneo comprende tres cordilleras principales, orientadas NNO. y N. la primera, la del E., que es la prolongación septentrional de la cordillera costera del Taurus Cilícico; la tercera, la del O., la misma prolongación del Taurus de Licia. En cuanto á ésta, sus aristas principales son costeras y dan la vuelta con la costa de N. á S., luego hacia el SO., hacia el O., el NO., y dejan la costa para volver hacia el N. Dibujan así una semielipse de 150 kms. por el semigraneje en el sentido del Meridiano y 110 por término medio de pequeño eje sobre las paralelas. En resumen, todo el Taurus Mediterráneo dibuja, sin tener en cuenta su gran entrada del golfo de Adalia, un gran arco curvado hacia el S., la cuerda del cual mide 630 kms. desde el origen del Ala Dagh, en el ENE., hasta la desembocadura del Dalaman, al OSO. El mayor espesor tiene, de N. á S., en Cilicia, unos 110 kms.; es aproximadamente igual de E. á O. por las tres cordilleras intermedias entre Cilicia y Licia.

1.° *Taurus de Cilicia.* Esta sección oriental del Taurus Mediterráneo está formada por una arista de cuatro cordilleras principales: Ala Dagh, Bulghar Dagh, Sumak Dagh y Haji Baba, que forman con el Anti-Taurus la vertiente sudoriental de la meseta de la Anatolia. Todo el Alto Zamanti Su está bordeado en su rib. der. por colinas que deben juntarse al Anti-Taurus. Un poco hacia el N. del 38° paralelo, al S. de la confl. del Yahali Su, pequeño afl. der. del Zamanti, comienza el Ala Dagh, soberbia cordillera de 100 kms. de long. de NNE á SSO., un pico de la cual, el Apish Kardagh, pasa de 3,400 m. de altitud; pero estas montañas hacen surgir sus cimas de en medio de tal laberinto de otras cordilleras transversales ó paralelas, que es necesario encontrarse á gran distancia ó trepar á algún contrafuerte para ver en su conjunto la alta hilera de las grandes cimas. Por tanto, este potente

macizo no es un punto de división; está cortado por dos ríos, subafl. y afl. der. del Seihum de la llanura ó Cilicia Campestre, que nacen en la meseta y atraviesan el Ala Dagh de parte á parte de los dos lados de su cima más meridional Ak Dagh ó Monte Blanco (unos 3,000 m.). Son el Gheuklu Su ó Chakut Su y el Cherid Su ó Korkun Su, que desciende del pequeño macizo de Uch Kapu, flanqueando el Ala Dagh por encima y al E. del Nigdé. Sus vertientes son inaccesibles y de una á otra es necesario escalar la cordillera por peligrosos senderos. Al S. de los escarpados de la rib. der. del Chekid ó Korkun Su empieza el Bulghar Dagh, que corre hacia el OSO. 75 kms. y se abre desde su origen á 966 m. en el famoso collado de las Pylae de Cilicia, entre dos paredes de más de 600 m. de altura; el Kara Kutur, que sigue al Ak Dagh, y el Guleg, Kulek ó Kulek Boghaz, del nombre de su castillo en ruinas, el antiguo Gaglag de los armenios. El desfiladero desciende por el valle del Gulek Chai, luego por el llamado Jehenna Deressi (Valle del Encierro), que es brazo izq. del Tarsus Chai ó Cydnus, y el verdadero Alto Cydnus, según unos, mientras que, según otros, menos lógicamente, es el brazo occidental que pasa cerca del Nimrun. Este desfiladero tuvo siempre la mayor importancia estratégica, pues aquí viene á morir la línea diagonal del Asia Menor entre el Bósforo y el golfo de Alejandreta; por allí han de pasar los ejércitos que se dirigen de Constantinopla hacia el litoral sirio ó hacia la gran curva del Eufrates á su entrada en Mesopotamia. Antes de Jerjes y Alejandro, la garganta había sido franqueada por algún conquistador, y numerosos invasores pasaron después de ellos hasta Ibrahim Bajá. Como las demás gargantas del Taurus Mediterráneo, las Pylae de Cilicia ofrecen un fenómeno meteorológico análogo al del paso del Sefid Rud entre la meseta persa y las bajas llanuras del litoral cáspico; un viento furioso penetra allí, soplando alternativamente de arriba para abajo y de abajo para arriba, siguiendo las oscilaciones diurnas de la temperatura. El Bulghar Dagh es la cordillera que los viajeros que siguen la orilla costeando contemplan en el horizonte (60 y 50 kms.) del N. y del NO., y que se la designa como el Taurus por excelencia. Es, en efecto, una de las más altas cordilleras del Asia Menor, una de las que por el valiente perfil de sus crestas, dentadas como una sierra, y por la riqueza de su vegetación recuerdan mejor las montañas de la Europa Occidental. El Bulghar Dagh se parece á los Pirineos, excepto en que sus picos supremos son un poco más elevados y que se alinean paralelos á una costa marina en la cual las ciudades se reflejan en las aguas. La cima más alta, que se eleva á 3,500 m. (á 30 kms. OSO. del Ak Dagh), á mucha mayor elevación que la Maladeta pirenaica, se designa en el país con el nombre de Metdesis. Desde este observatorio, cortado á pico por el lado N. por un horrible precipicio, se ven todos los grandes picos de la cordillera, de la cual ocupa el punto culminante. Al NE. el horizonte está limitado por un caos de montañas de todas formas y colores, unas formando terrazas, otras en figura de pirámides ó agujas, amarillas ó rojas, negras ó grises; son los contrafuertes donde se explotan las ricas minas de cobre de Bulghar Maden. Más allá se levantan el Ala Dagh y el Anti-Taurus, cuyas cordilleras paralelas trazan en el cielo las líneas entrecruzadas de sus perfiles. Al N., en la meseta, resplandecen vagamente las aguas de los grandes lagos y brillan en chispas las nieves del Argeo (155 kms. NNE.), la más alta cima del Asia Menor. Al S. se domina toda la vertiente de los montes con sus contrafuertes avanzados y sus murallas, que avanzan por la llanura como las raíces de una encina. Más allá de la primera fila se ven aún las costas de Siria hasta Latakieh (225 kms. SSE.), que se dibujan tan distintamente como las de Sicilia vistas desde el Etna; en medio del agua azul, contornos indecisos á través de la bruma indican las montañas de Chipre (245 kms. SSO.). Aunque situada en la parte meridional del Asia Menor y llenamente expuesta á los rayos solares, la cordillera del Bulghar Dagh está cubierta de nieve durante algunos meses y sus altas brechas se hallan á veces completamente obstruídas. En la vertiente septentrional, neveras sembradas de bloques y escombros se mantienen durante todo el año; se había creído reconocer la existencia de un pequeño glaciar en las pendientes del Chuban Huyu, vecino del Metdesis en el ENE., pero la formación de estas masas de hielo transparente y azulado es debida á las nieves, pronto transformadas en hielos durante las noches frías. Á unos 42 kms. OSO. del Metdesis, pasada una cima bastante elevada, aproximadamente á medio camino, se levanta el Monte Dumbelek, nudo donde empieza el Sumak Dagh, igualmente orientado hacia el OSO., y de una long. de 55 kms., hasta otra cima que marca el principio del Haji Baba, cordillera que tuerce hacia el ONO. por espacio de 130 kms. y termina en la meseta de las ruinas de Isaura, después de haber destacado en el N., á los dos tercios de su long., el Rozala Dagh. Toda la cordillera mide así más de 360 kms. Todas las aguas de la meseta van á parar al Ak Gheul ó lago Blanco, que no es más que un pantano salado. Van allí por su ribera E. desde el monte Metdesis y, sobre todo, por su ribera O., donde va á parar el Gunderré Su, formado por tres brazos principales que descienden del Bulghar y del Sumak. El Haji Baba está cortado aproximadamente en la mitad de su long. por el Buzakje, gran afl. izq. del Gheuk Su ó Calicadno. Entre la rib. izq. de este último y la der. del Lamas se levanta la gran meseta del Jebel Hissar, cortada en dos por un barranco. La cordillera costera de Cilicia empieza, como hemos dicho, á 140 kms. SO. del Anti-Taurus, al O. de Selevke y de la desembocadura del Calicadno y á 70 kms. S. de la cresta del Sumak Occidental. Traza por el O. y el ONO. un bello arco de 180 kms. y no tiene sobre el mapa más que una cima saliente, el Yuv Dagh, á 130 kms. de su origen y aproximadamente á la mitad de la long. de su macizo central y nordoccidental, el más potente, que lleva el nombre de Kara Ghedik. Corre á 18-36 kms. de la ribera y termina en una depresión al S. del Gheik Dagh. Es aquí la Cilicia Trashea ó Áspera por oposición á la Cilicia Campestre del pie del Surmak y del Bulghar Dagh. Pocas cimas pasan de los 1,500 m., pero la costa es muy abrupta; promontorios de esquistos, conglomerados, calcáreas, mármol blanco, se suceden casi sin interrupción sobre toda la vuelta de la curva de la costa que está frente á Chipre, y entre estos cabos los hay que se levantan verticalmente á más de 200 m. s. n. m. El primero que se dobla después de haber pasado la desembocadura del Calicadno y el término de la Cilicia Campestre, el Lizan el Kahbe de la bahía Agha Liman ó antigua Holmi, es la punta Cavaliere, el Manavat de los turcos, otra *Aphrodisias* de los griegos, de estratos del más bizarro efecto, ciudadela natural perfeccionada por los caballeros de San Juan y cubierta en el NE. por una roca de mármol fortificada por los mismos, la isla Dana ó Provenzal. Más hacia el O. apunta el Cabo Kizilman, de asientos regulares, rojo, violeta, ocre amarillento, ocre gris y, más lejos aún, en las ruinas de la antigua *Anemoreia*, el Cabo Anamur, la punta más meridional de todo el Taurus y del Asia Menor, á unos 36° 1′ de lat. N. En fin, á 125 kms. ONO., y después de otros accidentes de la misma naturaleza, el Kara Burun, en el golfo de Adalia, es el término marítimo del Kara Ghedik. La vertiente N. de esta cordillera desciende por una meseta de dos terrazas que bordea la der. del Calicadno. Este río, más arriba de la confl. del Buzakje á su izq., está separado de este

afluente por las dos cordilleras paralelas del Topguedik, orientadas de ONO. á ESE., y de una long., la del S., de 75 y, la del N., de 90 kms.; el Buzakje, que viene del Gheik Dagh, les da la vuelta por el O., por el N. del otro lado de mesetas avanzadas y, finalmente, acercándose á ellas cada vez más, por el ENE. y por el E. Esta doble cordillera, que se interpone así entre el Kara Ghedik y el Haji Baba, es una proyección del Gheik Dagh, al cual la del S. se une hacia su extremo occidental por una barra transversal.

2.° *Taurus de Isauria, de Pisidia y de Panfilia.* Hemos dicho que este Taurus está formado por tres cordilleras paralelas aproximadamente en el sentido de los meridianos. La oriental, la Ak Seki, comienza en el Gheik Dagh, ó Gheuk Kuh, la Montaña del Cielo, que llega á los 3,000 m. Por su flanco occidental corre el Manovgat ó Antiguo Melas, tributario del golfo de Adalia. Se dirige hacia el NNO. unos 100 kms., levantando otras cinco cimas salientes, la más septentrional de las cuales domina la orilla S. del gran lago Kirili, sit. á una altitud de 1,150 m. Más allá y al N. de este lago, es decir, en Frigia, el Sultan Dagh, el antiguo Paroreos, de una long. de 75 kms., prolonga el sistema y continúa un poco más hacia el E. la orientación del Ak Seki; es una verdadera cordillera del lado oriental, por encima del lago de Akshehr y de pantanos; pero al O., en varios lugares, su esqueleto se confunde con el de la meseta montuosa. Al otro lado del Akkar Su, que alimenta el lago de Akshehr después de haber atravesado el pequeño lago Eber, el Emir Dagh, última prolongación, es un poco más elevado, y numerosos pastores vienen á acampar en él con sus rebaños durante el verano. El lago de Kirili, Kirelu ó de Bei Shehr, está bordeado al O. por una cordillera de la misma longitud (45 kms.), el Dipoilas, dividido en Kuzukaulak al N. y Dumanlu al S. En la sección septentrional, en el flanco occidental, nace el Keupru Su, antiguo Eurimedonte, que desciende al S. hacia el golfo de Adalia y corre entre una meseta que lo separa del Manovgat al E. y el pie oriental de la cordillera de Boz Burun al O. Esta cordillera parte de la oril. oriental del lago Egherdir ó Eyerdir (900 m. de altitud) y corre hacia el S. en un arco ligeramente hinchado hacia el E., en el pico del cual se levanta el Boz Burun (2,600 m., última cota), á 26 kms. al S. del cual se yergue, al otro lado de una depresión, el Uajik Dagh, monte flanqueado por mesetas que van bajando por la llanura costera. El gran lago Egherdir está asimismo dominado al O. por la cordillera de Barla; pero esta cordillera le es transversal y corre de ENE. á OSO. para unirse al Yan Dagh, que bordea en la misma orientación la ribera NO. del lago de Buldur. Estas dos cordilleras miden juntas 85 kms. Entre la oril. SE. del lago de Buldur y la oril. S. del lago Egherdir se levanta un macizo de dos brazos que se unen en ángulo recto al monte Dauras ó Davras, recordando el nombre de Taurus. Este monte está separado de la cordillera del Boz Burun del E. por el Boghaz Su, que recibe las aguas del lago Egherdir, atraviesa la pequeña cuenca de mármol del lago Gheudeh y se arroja á la der. del Aksu, antiguo Cestro (Kestros) que la cordillera del Boz Burun envía al golfo de Adalia. El Dauras se prolonga hacia el S. por medio del Katran Dagh, luego otro brazo más occidental que va á juntarse en el SSO. al Bereket liciaño, todo sobre una long. de 110 kms. En la sección meridional su flanco oriental da principio al Dudan, ó cataratas, que termina en delta al E. de Adalia, y en el Boghaz Chai.

3.° *Taurus de Licia.* La herradura que dibujan los montes de Licia encierra al E., al S. y al O. una meseta donde duermen los pequeños lagos de Alvan ó Avlan y de Elmelu. El emisario del primero se abisma con estrépito en una caverna, para reaparecer en fuentes abundantes que brotan en la costa cerca de Fenika, á 30 kms. SSE. De la extremidad meridional de la cordillera pisídica del Dauras se destaca por el S. una cordillera costera del golfo en una long. de 75 kms., donde el Bereket Dagh se eleva casi inmediatamente á 2,700 m.; á la mitad de su long. se encamina con poca regularidad hacia el SSO., levanta sobre un contrafuerte oriental el Tajtalu (2,380 m.) ó antiguo Olimpo de Solyma y termina en el Cabo Quelidonia, punta sudoccidental del golfo de Adalia. Inmediatamente al O. del Bereket empieza la cordillera interior de la meseta, separada de la precedente por el profundo valle del Alaghir ó Alagur. El Bei Dagh (3,200 m.) ó monte del Jefe, va seguido en el S. por otras dos cimas salientes y luego por un Kozan Dagh y un Ak Dagh ó Monte Blanco, que inician la vuelta hacia el SO. El Ak Dagh se levanta por encima de una profunda depresión, donde nace y corre el Finika ó Fenika Chai, y al otro lado de la cual comienza el Susuz Dagh (unos 2,600 m.), que continúa hacia el SO. y da principio al Yailani y al Dembre, Dermenu, Demir Dere ó Kassaba, antiguo *Andriacus*, río sulfuroso que recibe el Yailani. El Susuz Dagh termina en el SO. en la pequeña bahía Kalamaki. Su long. es de 75 kms. Al N. de esta bahía, y separada del Susuz por una depresión, comienza una cordillera orientada en derechura al N., cuyos dos macizos principales son de momento el Duman Dagh (2,100 m.), luego un nuevo Ak Dagh (3,034 m.) frente al del E. Luego la cordillera da la vuelta hacia el NE. por el Kizilja Dagh (2,804 metros) hasta la punta meridional del lago Seugud ó Sogud. Todo este sistema bordea la rib. izq. del Euren ó Eshsen Chai, antiguo Janto, en cerca de 100 kms., con un espesor que llega á 22. La extremidad NE. del Kizilja está frente aproximadamente del Bei Dagh del E., y no deja más que unos 20 kms. de abertura en la meseta liciana; aún dos montes avanzados en centinela de cada lado la reducen á 10. En la rib. der. del Janto, la cordillera costera occidental va igualmente recta hacia el N. en una long. de 37 kms. por 18 de espesor hasta Mikri y levanta dos gemelos, el Buba Dagh y el Mendos, quizá el antiguo *Cragus*, á 3,000 m. Al otro lado del Makri llegan al pequeño golfo del mismo nombre los contrafuertes del Kartal Dagh, uno de los cuales, el Kizilbel, que domina el fondo del golfo, llega á 1,160 m., y el último (en el SO.), el Skopia, va seguido al S. por el monte de 503 m. del Cabo Suvla. El Kartal Dagh (2,600 m.) puede asimismo ser el antiguo *Cragus*, y consiste en una línea de 45 kms. de largo de E. á O., ó sea desde el Janto al Dalaman Chai, línea de la cual se destaca hacia el NNE. una potente cordillera (Garkum, Karanzil ó Chal Guzel; 2,356 m.), de unos 70 kms., que está cercada al E., al N. y al O. por el Dalaman ó Ghereniz Chai, y sirve de remate, frente y á 110 kms. O. del Katran Dagh del Dauras, á la gran herradura panfiloliciana casi regular, cuyo eje medio, dirigido de N. á S., no tiene menos de 140 kms. En la rib. der. del Dalaman, más abajo de su repliegue, comienzan con el Boz Dagh los montes de Caria, que están fuera del Taurus. En las pendientes vueltas hacia el N. los macizos del Taurus Licio están cubiertos ó moteados de nieve durante todo el año, y será á esto á lo que varias cimas deben su nombre de *bali*, casi parecido á la palabra eslava que tiene el mismo significado, *blanco*, y que hemos visto ya en el Ghediz Bali del Anti-Taurus. Los promontorios de Licia, como los de la Cilicia Trashea, terminan casi todos en altas paredes, de un calcáreo blanquecino que contrasta con sus sombríos bosques de abetos. El litoral está recortado por numerosas penínsulas y trata de formar varias islas, como para anunciar los archipiélagos del mar Egeo. Los nombres griegos ó italianos comienzan á predominar. En el golfo de Adalia, los dos promontorios principales son el Adratjan, que

cubre el antiguo *Portus Siderus*, abierto á su OSO., luego, á 18-19 kms. SSO., la punta final del promontorio y de las islas Quelidonia, alineadas en fila india, y el nombre griego de la cual viene de las golondrinas de mar que daban vueltas en grandes bandadas alrededor de las rocas. Á través de los canales de estas islas la velocidad de la corriente que viene de las costas de Siria se acerca á 5 kms. por hora. Tres de entre ellas están cortadas de una ribera á otra por un pasillo tan regular como si la trinchera hubiese sido hecha por la mano del hombre; diríase que la roca ha cedido inmediatamente para abajo y que las bases se han hundido en bloque hasta algunos metros por encima del nivel del mar. En la costa S. se abre la larga bahía Phineka, luego la pequeña bahía cubierta por el islote de Kikova, y más hacia el O. la isla Meis ó Kastelo-ryzo, Castellorizo (Castel Rosso), así nombrado á causa de sus rocas rojizas. Pasada la pequeña bahía Kalamaki, donde termina el Susuz, la costa da la vuelta hacia el NO., luego hacia el N. Los dos cabos principales son el Yeddi Burun (los siete Cabos), soberbia punta del Buba Dagh, y el Cabo Angistro, que termina una subpenínsula al SO. de Makri, luego, al otro extremo del golfo, el Cabo Suvla, citado anteriormente, Sulva ó Sylva. El Taurus Mediterráneo pertenece á las prov. de Adana, de Koniah y un poco de la parte meridional de Esmirna.

Anexos de la meseta de Anatolia. En la meseta de Licaonia y en la de Capadocia, cuya altitud media pasa de 1,000 m., se levantan macizos que altas terrazas unen al Taurus de Cilicia y al Anti-Taurus. Son, pues, anexos geográficos, á pesar de que su constitución geológica sea diferente, pues son testigos de los volcanes que flameaban antiguamente en el centro de la península, á oril. del antiguo mar interior. Á 80 kms. N. de la cresta del Haji Baba, á 22 E. del Rozala Dagh é inmediatamente al O. y al N. de Karaman, la antigua Laranda, que está á 1,250 m. de altitud, se levanta un macizo de 45 kms. de largo de S. á N. y un espesor de un poco más de 12; es el Kara Dagh ó Monte Negro, á la altitud de 2,311 m. Á 30 kms. NE. del extremo septentrional de este último, el Karaja Dagh ó Monte Negro, como el del Taurus de Mesopotamia, es un sistema de unos 20 conos de una long. de 50 kms. de SO. á NE. y de una anchura de 30 en su mayor espesor. Uno de sus cráteres presenta una de las más curiosas formas y quizá única. La colina circular que se ve hacia el SE. de Karabunar, en el SO. del macizo, en medio de un pequeño lago salado, presenta en la cumbre una eminencia ovalada, cuyo borde se eleva gradualmente del lado E. y termina en saliente, á plomo; sin duda las materias líquidas proyectadas por el cráter se fueron fijando por encima del orificio y lo hicieron salir así hacia fuera del cono como el vertedero de un ánfora. Á 37 kms. ONO. del Karaja se levanta un monte aislado, el Uzejik Dagh, y á 30 NO. del cono septentrional del mismo Monte Negro, el Hassan Dagh mide 2,400 m. de altitud. Se ven á sus pies algunos pequeños conos volcánicos, que, según la configuración del valle, deben de ser conos de erupción, pues puede seguirse aún el rastro de las corrientes de lava. El Hassan está formado por dos cimas gemelas de ONO. á ESE., el Hassan Dagh propiamente dicho, prolongado hacia el ESE. hasta Nigdeh por el Ieshil Dagh ó Monte Verde, formado por el Menendiz ó Melendiz Dagh y por el Dirmusun Dagh, que levanta por encima de la meseta paredes abruptas y columnatas basálticas. Este pequeño sistema mide unos 55 kms. de largo y 18 de espesor y termina frente al Uttsh Kapu, citado en el Anti-Taurus. Á 30 kms. N. del Hassan Dagh propiamente dicho empieza el Koja Dagh, que corre de SE. á NO. sobre más de 100 kms. á lo largo de la costa oriental del gran lago salado de Tuz Cheullu y está flanqueado al N. por la barra transversal del Pasha Dagh, que corre 60 kms. de O. á E., desde la rib. izq. del Kizil Irmak. En fin, á 110 kms. ENE. del Hassan Dagh, y sobre la meseta de Capadocia, se levanta el gigante de Anatolia, el Arjeh Dagh ó Erjias, el antiguo *Argeo*, cuya base sudoriental está á unos 25 kms. O. de la rib. der. del Alto Zamanti Su del Anti-Taurus. Reposa sobre un zócalo muy elevado: al N., la llanura de Kaisarieh, la más baja de los alrededores, está á cerca de 1,100 m. de altitud; al O., el suelo que separa el macizo principal de otro grupo volcánico, el Suvermes Dagh, pasa de 1,500 m. Contrafuertes, conos advenedizos vacíos de rocas hundidas cercan la montaña propiamente dicha y dan al conjunto una super. que pasa de 1,100 kms.[2] El borde meridional del cráter está á 3,841 m. de altitud, y algunas agujas de rocas perpendiculares ó salientes se levantan aún á más de 100 m.; el pico estaría á 4,008 metros de altitud. En el flanco sudoccidental se extiende el lago Ghivash, ó, mejor, los pantanos salados de Chihuk Saz y de Suldan Saz. Subiendo por la vertiente meridional por encima de estos pantanos, vertiente que escogió Hamilton, el primer explorador conocido del Argeo desde la época de Estrabón, uno se eleva sucesivamente por encima de largas terrazas escalonadas alrededor de la cima. El cono supremo, de una altura de 800 m., está cortado por profundas grietas, y las intemperies han cavado allí barrancos divergentes, que dibujan en el borde del cráter un cuello de nieves blancas, que descienden en largas trenzas entre las escorias rojizas. Sobre estos taludes barrancosos el menor cambio de temperatura durante la noche es suficiente para hacer deslizar las escorias por la nieve; están presas por los hielos, pero á la salida del sol el calor las desprende; impulsadas por la gravedad saltan de roca en roca por encima de las grietas. Durante la primavera, en la época en que se funden las nieves, esta artillería es de las más peligrosas, y la ascensión debe hacerse por la noche, antes de que la montaña se haya despertado. En verano la nieve desaparece completamente de la vertiente meridional del Argeo, pero queda siempre en el profundo cráter, donde hasta forma verdaderos glaciares. Los extensos bosques que antiguamente cubrían todo el flanco septentrional han desaparecido enteramente, no por falta de tierra vegetal, sino por la falta de cuidados y por la incuria de los habitantes. En tiempo de Estrabón, el monte tenía aún un resto de actividad volcánica; la llanura estaba minada por un fuego interior, de donde salían frecuentemente llamas. En el siglo v Claudiano describe las cumbres abrasadas del Argeo. Chigachev habla de monedas encontradas en los alrededores de Kaisarieh, que representan la montaña en erupción. En nuestros días no se han observado humaredas ni fuentes de ácido carbónico en las pendientes del volcán y conos de origen ígneo que lo cercan, pero por todas partes el aspecto de las escorias, corrientes de lavas y cráteres es el que presentaría un centro de explosiones apenas enfriado. Los terremotos han sido frecuentes; el del 1.° de Agosto de 1835, entre otros, causó grandes daños en toda la comarca. El Sivri Dagh en el SO., el Suvermes Dagh al O., el Ali Dagh en el NE., del otro lado del Kara Su, afl. izq. del Kizil Irmak y río de Kaisarieh, han conservado sus cráteres, así como gran número de colinas ó cerros sembrados por toda esta región en el SO. hasta el Karaja Dagh y tirando hacia el O. en el Koja Dagh. En el Sivri Dagh, al SO. del Argeo, no lejos de Karahissar, las cenizas volcánicas amontonadas de Soanli Dereh, que se presentan en forma de paredes y muros dentados, están sembradas de grutas tan numerosas, que la roca parece un inmenso edificio de pisos irregulares y ventanas desiguales. Salvo el Argeo y sus alrededores, que son de la prov. de Angora, el resto de estos anexos pertenece á la prov. de Koniah.

Geología y mineralogía. Fuera de estos anexos volcánicos de Anatolia y de Mesopotamia, el TAURUS, según Ainsworth, está formado por una espina dorsal de granito, gneis, micasquito, con calcáreo y diorita, cuyos flancos están cubiertos de serpentina y esquistos talcosos y arcillosos mezclados con gres y de calcáreo, entre los cuales se encuentran los minerales. Se concibe que estos minerales tienen que ser variados y numerosos y no esperan más que carreteras y otro estado de cosas para ser explotados de una manera productiva. Montañas enteras, en Armenia, llevan nombres armenios que significan «minas de plata, de cobre, de hierro, de plomo, etc.» En el Taurus Armenio se observa, cerca del Monte Jun, una región rica en mineral de hierro, la de Sivan Maden, donde hay forjas importantes, cuyos trabajadores no tienen necesidad de cavar minas, pues valles y colinas están sembrados de bloques de un mineral negro suficiente durante siglos para el trabajo de la fábrica (Von Moltke, *Briefe über Zustande und Begebenheilen in der Turkei*). Kieban Maden, á la izq. del Eufrates, más abajo de su formación, no explota el mineral de plomo argentífero; Japur, en el Tigris Occidental naciente, funde aún su cobre, así como Arghana Maden, su vecina, pero las dos olvidan sus yacimientos de plomo argentífero y aurífero. Marash, en el Ajyr Dagh, tiene una mina de plata y una de cobre sin explotar, y dos bellas canteras, una de mármol rosa y otra de mármol negro. En el NO. de esta ciudad, Zeitun, en el Berul Dagh, explota dos minas de hierro. Esta región, así como la de Albistan ó Elbistan en el NNE. de Marash, en el brazo izq. del Jihan, tiene también fuentes minerales muy estimadas. En el Anti-Taurus y sus prolongaciones nordorientales se encuentran en abundancia los más bellos mármoles blancos y de color, empleados muy á menudo para piedras sepulcrales ó para usos comunes. En muchos lugares hay á flor de tierra minerales y hasta, según parece, lignitos. El hierro, cobre, plomo y plata se encuentran á cada paso en el Taurus Mediterráneo. Hay yacimientos de cromo y de manganeso. En el flanco occidental del Ala Dagh, á unos 30 kms. ESE. de Nigdeh, está la rica mina de galena argentífera llamada *Bereketli Maden*, y en el flanco N. del Bulghar Dagh, la de Bulghar Maden ó Bulghar Dagh, ya citada. La meseta volcánica tiene también otras riquezas: azufre, sal gema, sal de los lagos y pantanos, salitre, etc.

Flora y Fauna. Por razón del vecindario del lago de Van, la cordillera del Jarzan ó Niphates es bastante favorecida por la humedad. Según un misionero americano, la cantidad de nieve caída en Bitlis fué de 5'5 m. durante el invierno de 1858-59; es un espesor de nieve que representa más de 40 cm. de agua. Puede evaluarse, pues, por lo menos, en 50 cm. la cantidad media de humedad que reciben estas tierras altas. Como en la Armenia del Norte, los fríos invernales, las heladas de la primavera retardan la vegetación, pero en verano las plantas crecen mucho para morir prematuramente; el trigo recorre todas las fases de su vegetación entre la foliación y la madurez en el espacio de dos meses, y el sol de verano lo quemaría en flor si canales de riego no le proporcionaran la humedad necesaria. Sube hasta 1,800 m. y la cebada hasta 2,100; pero á estas alturas las cosechas están amenazadas por los bruscos retornos del frío, en los primeros días del otoño. Las áreas vegetales entrecruzan sus límites siguiendo los climas locales; en los campos de Van crecen aún el naranjo y el limonero, pero el olivo no puede vivir allí; en Francia, al contrario, es el olivo el que más avanza hacia el N. El algodonero del S. llega hasta la llanura de Diarbekir. Gran número de montañas están desnudas de vegetación arborescente; no se ven más que rocas y pastos, y el combustible es la boñiga de vaca. Estos pastos, más hierbosos que los de Persia, nutren millones de bestias para Constantinopla y las ciudades del Asia Menor. Las fieras son raras, así como los pájaros, á excepción de los que anidan en las fragosidades de las rocas. Los caballos son de bella raza, pero menos fuertes que los caballos turcomanos y menos elegantes que los persas. Los curdos dirigen por medio del canto y no con el látigo á los búfalos que arrastran los carros. En cuanto al Taurus Cilicio, es una de estas cordilleras donde uno puede estudiar mejor, en la vertiente meridional, el escalonamiento de las zonas de vegetación. En la base, los setos de áloes rodean los vergeles; en las primeras colinas, los grandes árboles de hojas caducas; más arriba, las coníferas: primero los pinos de un verde sombrío, luego los innumerables jengibres, en fin, los abetos *(Abies Cilicica)* y los cedros, aquí admirables. Varios millones de estos árboles crecen en el Bulghar Dagh hasta 2,000 m. de altitud, agrupados por encima de bosques inferiores; á menudo millares de ellos son quemados por los incendios que alumbran los pastores en las malezas. Más arriba de los cedros se extiende la maleza, que reemplaza á los altos pastos de Europa. Se ven pocas pendientes con musgo, si no es en el borde de las fuentes; hasta el pie de las rocas áridas y hasta las estrías de nieve crecen plantas leñosas y arbustos de un hermoso color verde. Á la altura donde los montes de Europa no tienen más que un pasto gris, flores rozagantes alfombran aquí el suelo, y estas regiones silenciosas tienen una variedad de aspecto del que los pastos de los Alpes no pueden dar ninguna idea. El león, que vieron aún los Cruzados, ya no se encuentra por allí; pero, en las gargantas más escarpadas del Taurus de Licia vive aún un gran felino, leopardo ó pantera, que los turcos llaman *kaplan*. La cabra salvaje habita el Taurus Cilicio y el Anti-Taurus, vecinos de las regiones donde la cabra aparece como animal doméstico en los tiempos antiguos. Esta cabra salvaje tiene las proporciones, formas exteriores y cuernos de la doméstica; es, pues, probable que haya dado origen á la última. Se ven también en estas montañas y en las altas estepas carneros salvajes, variedad de carneros de monte que se cree dieron origen á la raza europea. El camello de una sola jiba se ha acomodado aquí á marchar por los escarpados montes, pero sin llevar más que una débil carga de apenas 100 kg. Ha llegado á ser el amigo del asno, desde que se ponen los dos animales bajo el mismo yugo. En el siglo XII se introdujo como bestia de carga en Anatolia.

Historia. En la antigüedad se daba el nombre de TAURUS á la cordillera ó serie de cordilleras que forman de O. á E. el espinazo del Asia conocida. No todos los geógrafos le daban, empero, la misma longitud, y en general hay que distinguir entre el TAURUS propiamente dicho, que es una pequeña parte de la cadena, y el nombre dado por extensión á toda aquella serie de cordilleras. Estrabón, que sintetiza todos los conocimientos geográficos de la antigüedad, dice que empieza en Caria y Licia, en la costa frente á la isla de Rodas, y que se prolonga hacia Oriente hasta la India y la Escitia, de manera que los montes de Armenia, el Ararat, el Elbruy, los montes del Irán y hasta el Indukush eran comprendidos con el nombre común de Taurus. La anchura media de esta inmensa cordillera la fija Estrabón en unos 3,000 estadios (cerca de 600 kms.), y su longitud total, que dice es tan grande como la de Asia, en 45,000 estadios (más de 8,600 kms.). Divide el Asia en dos partes, *cistáurica* y *transtáurica*, de clima y condiciones diferentes. Esta división, aunque algo artificial, no deja de responder al hecho de haber constituído en todo tiempo el TAURUS y sus prolongaciones una gran barrera entre los países del Norte y del Sur. Pero los griegos, en realidad, sólo conocían la parte del TAURUS correspondiente al Asia Menor y á las fuentes del Eufrates y del Tigris; todo lo demás

reconocen los geógrafos desde Eratóstenes que son montañas que reciben en cada país nombres especiales. Paracoatros entre Armenia y el mar Hircanio (mar Caspio), Parapanisos, Emodus, Imaus más allá hasta la India. El TAURUS propiamente dicho tiene, como se ha visto, proporciones más modestas. Se inicia, pues, frente á Rodas con alturas poco importantes, pero ya en el límite entre la Pisidia y Panfilia alcanza gran importancia orográfica; constituye después la barrera que separa Cilicia de las mesetas del centro del Asia Menor, dividiéndose luego en dos ramas: una que va de SO. á NE., separando en dos partes la Capadocia, y que recibe el nombre de Anti-Taurus, y la otra que sigue de O. á E. hasta el lago Thospitis (lago de Van) y forma la cabecera de la Mesopotamia; en ella nace el Tigris, y el Eufrates, que procede de las montañas de Armenia, la cruza por largos y profundos desfiladeros sin romper su unidad geográfica. Los antiguos notan la casi absoluta independencia de que gozaron los habitantes del TAURUS á causa de la posición estratégica de su país, dominando todas las comunicaciones entre Mesopotamia y el Asia Menor y formando multitud de ciudadelas inexpugnables. De ahí que muchos de ellos, especialmente en Pisidia y Cataonia, se dedicaron al bandidaje. El TAURUS aparecía cubierto de grandes bosques de árboles resinosos, entre los que quedaban valles bien cultivados, como el de Selgé, que llegó á formar una ciudad libre de más de 20,000 habitantes, situada en el corazón de la montaña, defendidos los abruptos caminos que llevaban á ella por puentes colgantes tendidos encima de los torrentes impetuosos. Varios de los desfiladeros del TAURUS fueron de gran celebridad y se trata verdaderamente de imponentes cortes fluviales, en especial los del Eufrates y los del Sarus. Los dos principales vías que cruzaban la cordillera lo hacían una de Licaonia á Cilicia por la ciudad de Tyana y los *Pylae Ciliciae* ó Puertas Cilicias del Taurus (que no hay que confundir con las puertas Cilicias meridionales entre Cilicia y Siria), lugar de paso de todos los movimientos de pueblos y de conquista entre los países al N. y al S. del TAURUS. La otra, menos famosa, iba de Melitene, en Capadocia, á Samosata y Edessa, junto al Eufrates y á la entrada de la llanura mesopotámica. Otra vía, precisamente para evitar el paso del TAURUS, seguía toda la costa desde Halicarnaso á Antioquía; pero representaba un camino mucho más largo, que hasta la época romana no fué empleado con regularidad.

Bibliogr. Langlois, *Voyage dans la Cilicie et dans les montagnes du Taurus (1852-1853)*, en *Tour du Monde*, III, 1861); D. G. Hogarth, *Passes of the Taurus and Anti-Taurus* (en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.*, 1892).

TAUS. (En checo, *Domazlice.*) *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), á oril. de un afl. izq. del Watow, subafl. del Moldau, á 45 kms. SO. de Pilsen y á 468 m. s. n. m., en las l. f. Iglau-Taus y Praga-Pilsen-Furth. Posee una iglesia colegiata, convento de Agustinos, el Chodenburg (antiguo fuerte limítrofe, hoy oficinas del gobierno), Casa Ayuntamiento de nueva construcción y Gimnasio Superior checo. Refinerías de azúcar, fab. de tejidos de punto, cerveza, queso y construcción de útiles de labranza; Caja de Ahorros y Hospital; unos 8,000 h. En sus muros, los husitas (14 de Agosto de 1431) derrotaron al ejército cruzado alemán al mando del príncipe elector de Brandeburgo, Federico I. El paso de Taus ó de Furth, en el Böhmer Wald, á 449 m. de altitud, se abre al SSO. de TAUS y fué en la Edad Media escena de sangrientos combates. En él fué rechazado Dagoberto por Samo (633), y el emperador Enrique III por el duque de Bohemia Bratislao en 1040.

TAUS ó ED-DHAHI. *Geog.* Desierto de Arabia, al N. del Shammar ó Chomer. Es una llanura arenosa, sin agua, con shados ó arbustos y una hierba especial que sirve para la alimentación de los bueyes y avestruces. Se extiende al SE. del grupo de aldeas de El-Jof es-Sirhan y al SO. del Dahnu ó El-Habir, llanura semejante al TAUS; pero con algunas plantas y pastos, verdes en primavera, en el camino del Eufrates.

TAUSA. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Cundinamarca, prov. de Zipaquirá; unos 3,500 h. Sit. cerca del páramo de su nombre, á 80 kms. de Bogotá y 2,793 m. de altitud, á los 5° 8′ 30″ de lat. N. y 0° 2′ 20″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 14°. Telégrafo. En sus inmediaciones se encuentra la salina del mismo nombre.

TAUSANOVIC (KOSTA). *Biog.* Político serbio, n. en Alexinatz en 1851 y m. en Fiume en 1902. Estudió economía política en Praga y Heidelberg y tomó parte en la campaña contra Turquía (1876-77); después fué accionista de una fábrica de tabaco en Belgrado. En 1879 era profesor de agricultura en aquella Escuela Normal y director de un periódico agrícola. En 1881, individuo radical de la *Skupschtina* durante breve tiempo, fué detenido á raíz de la revolución de los radicales en Timoktal y condenado á ocho años de cárcel. Indultado en 1885, fué presidente de la Sociedad de Agricultura; en 1888 presidente de la *Skupschtina*, en 1889 ministro del Interior. Habiendo dimitido en 1893, en 1895 fué condenado de nuevo á dos años de cárcel por delito de alta traición; en 1899 de nuevo á nueve años por el mismo delito, y en Mayo de 1900, á otros once años.

TAUSCH (FRANCISCO). *Biog.* Músico alemán, n. en Heidelberg en 1762 y m. en Berlín en 1817. Adquirió gran notoriedad como clarinetista y compositor. En 1805 fundó en Berlín una escuela para instrumentos de viento, de la que salieron notables solistas. Publicó numerosas obras de concierto y de cámara para clarinete y otros instrumentos de viento.

TAUSCH (JULIO). *Biog.* Músico alemán, n. en Dessau en 1817 y m. en Bonn en 1895. Director de orquesta eminente y fecundo compositor, tomó parte muy activa en el movimiento artístico de su país durante la primera mitad del siglo XIX. Organizó y dirigió los notables festivales de música del Bajo Rhin y numerosas sociedades corales. Sus composiciones consisten principalmente en *lieder*, dúos y obras para coro, solo ó con acompañamiento de orquesta.

TAUSCHERIA. f. *Bot.* Género de plantas crucíferas fundado por Fischer y que se incluye en la tribu de las sinapeas y subtribu de las sisimbrinas; se distingue por su fruto alado, duro, cóncavo por arriba, indehiscente, no segmentado, con diafragma delgado ó sin él, una ó varias semillas, valvas sin apéndice ó abultamiento, un nervio longitudinal á cada lado del nervio medio, óvulo picudo, encima uno abortado, estilo corto, triangular, pétalos amarillos. Hierbas anuales, lampiñas, salvo en el fruto. Se incluyen dos especies del Asia Central y Persia.

TAUSCHIA. f. *Bot.* Género fundado por Presl y sinónimo de *Hornemannia* de Vahl en la familia de las ericáceas.

El de Schlechtendal comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas y tribu de las esmirnieas, con pétalos amarillo dorados, estilopodio nulo y estilos largos, carpóforo indiviso, costillas angulosas, un canal en el vallecito, sin involucro, piezas del involucrillo pocas, pequeñas, trífidas y dentadas, fruto oblongoaovado, umbelas de muchos radios. Hierbas vivaces en roseta, con hojas una ó dos veces pinadas, las umbelas en tallos casi sin hojas.

T. nudicaulis de Méjico por encima de los 3,000 m.; *T. edulis* y *T. mariana*, así como *T. decumbens*, también mejicanas.

TAUSCHINSKI (HIPÓLITO). *Biog.* Filósofo austriaco, n. en Viena en 1839 y m. en la misma población en 1905. Fué partidario del voluntarismo y pesimismo

schopenhaueriano y publicó: *Der Begriff* (Viena, 1865), y *Die Bostschaft der Wahrheit, der Freiheit und der Liebe* (Viena, 1868).

TAUSEN (JUAN). *Biog.* Reformador dinamarqués, llamado el «Lutero de Dinamarca», n. en Birkende (Fünen) en 1494 y m. en Ribe en 1561. Estudió desde 1523 en Wittenberg, predicó desde 1525 en Viborg y desde 1529 en Copenhague. En colaboración con otros redactó (1530) los *43 artículos de Copenhague*. En 1537 fué lector en la Universidad y en 1542 nombrado obispo de Ribe. En 1894 se le levantó un monumento en esta última población. Rördam publicó una selección de sus obras (Copenhague, 1870).

Bibliogr. Rön, *Skiagraphia Lutheri Danici M. Johannis Tausen* (1757); L. Schmitt, *Johannis Tausen oder der dänische Luther* (Colonia, 1894).

TAUSHAM-ADASI. *Geog.* Isla que se encuentra á la entrada del estrecho de los Dardanelos.

TAUSHANJIK. *Geog.* V. TAVSHANDIL.

TAUSHKAN-DARIA. *Geog.* Río del Turquestán Oriental (China), una de las ramas madres del Aksu, afl. izq. del Yarkand-Daria ó Alto Tarm. Nace en la meseta de Ak-Sai, en las montañas del Thian-Shañ, sit. en antiguo territorio ruso (prov. de Semirietchensk), cerca del lago Chatyr-Kul. Corre primeramente al E., después hacia el SE., recibe por la izq. el Mudurin ó Miudurun y atraviesa la brecha de montañas de Kok-Shaal. Llega á la llanura del Turquestán Oriental, dirigiéndose nuevamente hacia el E., recibe por la izq. al Ui-Tai y se junta con el Aksu propiamente dicho para formar el río Aksu. La long. del TAUSHKAN-DARIA es de unos 500 kms. desde sus fuentes hasta su unión con el Aksu.

TAUSIG (CARLOS). *Biog.* Pianista polaco, n. en las inmediaciones de Varsovia en 1841 y m. en 1871. Fué uno de los discípulos predilectos de Liszt, el cual le obligó á emprender, según la general costumbre que daba lugar á la fama, una serie de viajes artísticos que terminaron fijándose en Berlín como profesor de piano. El mecanismo de TAUSIG rayaba en lo maravilloso, y buen intérprete de las obras maestras de los clásicos, al par que de los modernos, fué honrado con el título de profesor de piano de la corte de Prusia, pero su prematura muerte privó al mundo musical de un verdadero genio de ejecución. En 1866 había fundado en Berlín una Academia para la enseñanza superior de piano, que ya dejó en 1870. Como compositor escribió pocas obras y aun de no gran valor, pero, en cambio, publicó obras de los clásicos y una reducción de *Los maestros cantores* para piano. Sus *Technische Studien* aparecieron después de su muerte.



Carlos Tausig

TAUSLUFET. *Geog.* Río de Marruecos, afl. del Charef en la región del Dhra.

TAUSSAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Aveyron, dist. de Espalion, cant. y á 2 kilómetros SO. de Mur-de-Barrez, sit. en una meseta entre el Bromme y el Goul, afl. der. del Truyère (cuenca del Garona por el Lot), á 730 m. de altitud; 100 h. (1,100 con el municipio). Mina de plata inexplotada. Fuentes de aguas mineromedicinales.

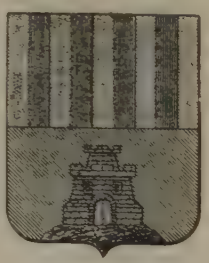
TAUSSAC ET DOUCH. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Herault, dist. de Beziers, cant. de Saint-Gervais; 350 h.

TAUSSAT ó TAUSSATVILLE. *Geog.* Población de Francia, en el dep. del Gironda, dist. de Burdeos, cant., mun. y á 6 kms. NO. de Audenge, sit. junto á la rib. NE. de la cuenca del Arcachon, entre bosques de pinos; 200 h. Vestigios de habitaciones lacustres. Balneario. Fáb. de resinas. Est. de la l. f. de Facture á Lacanau.

TAUSSE ó KASBU. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, dist. de South Ranara, subdistrito de Udipi; unos 6,000 h.

TAUSSIG (FRANCISCO GUILLERMO). *Biog.* Economista norteamericano, n. en Saint Louis en 1859. Frecuentó la Universidad Harvard de Cambridge (Massachusetts) y después fué sucesivamente *instructor* y profesor auxiliar y, finalmente, desde 1892 hasta 1901, profesor de número en dicho centro, del que ha sido también presidente. Desde 1897 dirige el *Quarterly Journal of Economics*, y de 1903 á 1905 fué presidente de la *American Economic Association*. Se le debe: *The tariff history of the United States* (Nueva York, 1888; 5.ª ed., 1898); *The silver situation in the United States* (Nueva York, 1892; 3.ª ed., 1896); *Wages and capital* (Nueva York, 1896); *Principles of economics* (Nueva York, 1911); *Some Phases of the Tariff Question* (1915); *Inventors and Money-Makers* (1915), y *Tree Trade, the Tariff and Reciprocity* (1919).

TAUSTE. *Geog.* Mun. de la prov. de Zaragoza, una de las llamadas Cinco Villas de Aragón, con 1,351 edificios y albergues y 4,787 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 157 e. y albergues aislados con 183 h. El censo de 1920 le asigna 5,762 h. *(taustanos)*. Corresponde al p. j. de Egea de los Caballeros, dióc. de Zaragoza, y está sit. á la izquierda del río Arba, no lejos del Ebro, en el f. c. de Gallur á Sádaba, en la carretera de Soria á Sos por Tarazona, á 24 kms. de Egea y 50 de Zaragoza. Terreno un tanto montuoso, con parte de feracísima vega, regada por el citado río, por el Ebro y por el canal de Tauste. Produce principalmente cereales, aceite, remolacha azucarera y alfalfa; bosques de pinos; canteras de alabastro, yeso, caliza, etc.; abunda la caza; cría de ganado lanar; reses bravas. Telégrafo, Teléfono municipal, alumbrado eléctrico, banda de música, varias escuelas, comunidad de religiosas Clarisas; algunas industrias, entre ellas la de fab. de ladrillos y de yeso; teatro Parisiana. Hay numerosas sociedades relacionadas con la agricultura y de otra clase, como la Cámara Agrícola Oficial, el Círculo Agrícola, Sindicato Agrícola, Sindicato de Riegos, Asociación de Ganaderos, Caja de Ahorros de San Miguel, Círculo La Paz, Casino Moderno, Comunidad de Labradores, Casino Industrial y Agrícola, y Nuevo Círculo Taustano. Al NO. del término, en los confines de Navarra, con cuya comarca de las Bardenas toca el término de TAUSTE, se ven las ruinas del castillo llamado de Sancho Abarca. Entre los edificios notables de TAUSTE se cuenta, ante todo, la iglesia parroquial, obra del siglo XII, de una sola nave muy ancha, pero pobre en ornamentación. Es toda la obra de ladrillo, con ventanales ojivales, ábside pentagonal, adornado por una sencilla greca de arquillos que se cruzan, adorno muy usado en el estilo mudéjar. De este mismo estilo es la torre, de planta octogonal, de 72 m. de altura, terminada en una corona almenada, y hermoseada con cuatro fajas de dibujos en ladrillo, á cual más graciosas y admirablemente ejecutadas, y un ventanal ajimezado en cada lado. Es también muy digno de notarse el retablo mayor, de madera, que cubre todo el fondo del ábside. Fué construído desde 1520 hasta 1524 por los famosos escultores é imagine-



Escudo de Tauste

ros Gil Morlanes y Gabriel Joli. Abizanda la califica como «la obra quizá más bella de Aragón». Fué dorado en 1579. Adosado á la parte izquierda de la nave hay un cuerpo de edificio, que es la capilla de Nuestra Señora de Sancho Abarca, patrona principal de la villa de sus familias. Algunos años después, en 1847, se concedió por R. O. al Ayuntamiento de TAUSTE la posesión del santuario para habilitarlo al culto, y vol. vieron á residir los ermitaños que entonces vivían Después, en estos últimos años, falto de personal de capellanes y ermitaños, fué tomado como residencia de estudiantes por el Instituto ó Congregación de Religiosos de la Sagrada Familia, que lo dejó por orden de sus superiores, y últimamente por los padres agustinos recoletos, que actualmente (1927) lo habitan.



Tauste. — La torre mudéjar desde la fuente pública

Historia. TAUSTE fué ganada á los moros por Bacchalla (Briz Martínez, en su *Historia de San Juan de la Peña*) á fines de Marzo ó primeros días de Abril de 1108, y, según otro, por el propio Alfonso *el Batallador* en 1115. El rey de Aragón Ramiro *el Monje* dió en 1138 á esta villa grandes fueros, como consta por la Carta-puebla, de la que el Ayuntamiento conserva dos copias en pergamino. En 1223, según Moret, se realizó una concordia entre los reyes de Aragón y Navarra, en la que el aragonés se comprometía á respetar varios castillos construídos en las Bardenas Reales, entre ellos el de Sancho Abarca, distante de TAUSTE unas 2 leguas. En una Memoria de 1294 encontró Garibay que en dicho año era alcaide de este castillo el taustano Lope Álvarez de Rada... «Por el año 1360, el infante don Luis, hermano de Carlos *el Malo*, velaba cuidadosamente por la conservación de este castillo, cuya fábrica era tan fuerte que bastaban solos veinte hombres para su defensa.» (Madrazo, en *España, sus monumentos*, etc., t. III, pág. 444.) En 1443, la reina doña María, esposa de Alfonso V *el Magnánimo*, le concedió el privilegio de tener mercado todos los martes, y, según el padre Roncal, los de inseparabilidad del reino, de infanzonía, concejil, franqueza y otros. En 1388, para evitar las contiendas y muertes entre los vecinos de TAUSTE, Aragón y los pueblos circun-

de TAUSTE; tiene un altar barroco, bien trabajado y dorado, y en los muros cuadros pintados de bastante mérito. Hay en la villa varios edificios de ladrillo, con galerías de puro estilo aragonés del siglo XVI, como el convento de Religiosas de Santa Clara, antigua casa de los Antillón, la casa de los Ayerbe, la llamada «casa grande», y otras de menor importancia, pero del mismo estilo. Existe también otra torre que es parte de la iglesia de San Miguel, sencillísima, con ábside redondo. En la cima y ancha planicie de un vecino monte de las Bardenas Reales, próximo al en que existió el castillo de Sancho Abarca y donde fué encontrada la imagen de la Virgen de este nombre, hay un santuario ó iglesia bastante capaz, de tres naves, á la que está unido un edificio con celdas para capellán y ermitaños. Fué levantado en 1674 por un tal Juan de Novallas, criado de una casa rica de Malleu. Á este Juan de Novallas se unieron otros devotos, formando una pequeña Comunidad, que, bajo algunas Reglas, daba culto á otra imagen de la Virgen de Sancho Abarca. En 1811, el general francés Suchet, gobernador general de Aragón, de acuerdo con el obispo intruso de Huesca, padre Santander, permitió la estancia de los ermitaños en el santuario como una gracia excepcional. En 1835, el Gobierno se incautó de todos los bienes muebles é inmuebles del mismo. Los ermitaños tuvieron que dispersarse y acogerse al lado



Tauste. — La torre mudéjar



Tauste. — Cuadro del retablo mayor de la parroquia



La Anunciación



El tránsito de la Virgen



La Ascensión



La Natividad

(Detalles del retablo)

vecinos de Navarra, por no estar bien deslindados los terrenos, se hizo una Concordia, señalándose para TAUSTE la vertiente del cabezo del Aguilar, próximo al castillo de Sancho Abarca, hacia el Ebro (Libro en el Ayuntamiento de TAUSTE). Á principios del siglo XVII, los ejecutores testamentarios de Pedro Pardo de la Carta y doña Jerónima de Antillón fundaron el convento de Religiosas Franciscanas de Santa Clara. En 1569, un pastor roncales encontró en las vertientes del monte llamado *del Fraile*, en cuya cima estuvo el castillo de Sancho Garcés III Abarca, rey de Pamplona de 970 á 994, una pequeña imagen de la Virgen María, del siglo X ú XI; el pastor comunicó el hallazgo á un taustano, y éste á la villa, la cual fué á buscarla en procesión, y le construyó y dedicó la capilla de que antes se ha hablado en la iglesia parroquial, en la que es venerada con el título de Nuestra Señora de Sancho Abarca. En 1589, la villa construyó á sus expensas el convento de Religiosas de San Francisco de Asís, sobre una eminencia próxima á la población, y del cual hoy apenas se ven algunas ruinas. El escudo de la villa es el mismo de Aragón, con la flor de lis en el escusón, concedido por Felipe V.



Tauste. — La Virgen de Sancho Abarca

Son hijos ilustres de TAUSTE, entre otros, Bacchalla (según tradición), conquistador de TAUSTE, de quien desciende la familia de los Luna; Fortún de Ahe, que defendió á don Jaime *el Conquistador* en la isla de Mallorca en 1229; Antonio Germán, partidario tan fiel de Felipe V, que, puesto en la horca por los del archiduque Carlos, é invitado por el verdugo á gritar, para salvar su vida, «¡viva el archiduque Carlos!», tuvo bastante valor para decirle: «calla y ahorca, que esa es tu obligación»; el padre Juan de Santo Tomás, carmelita descalzo, que escribió un *Compendio de memorias históricas de la villa de Tauste;* el padre Juan López de Arvizu, jesuíta, que escribió un *Compendio de los ilustres hijos de Tauste y otros recuerdos de la misma villa;* fray Francisco de Tauste, de fines del siglo XVII, franciscano, misionero en América, donde murió envenenado por odio á la fe cristiana, y es autor de un vocabulario y diccionario y catecismo en el idioma de los indios de Cumaná ó Nueva Andalucía; Anastasio Marcelino Uberte, militar distinguido en la Habana, Florencia y Roma, cuyas obras formaban en 1697 14 tomos de asuntos históricos, políticos, genealógicos y alguno religioso; fray Basilio Iturri de Roncal, franciscano, que escribió la *Historia de Nuestra Señora de Sancho Abarca*, y 10 libros más catequísticos, místicos y de panegíricos; fray Marco Antonio Varón, franciscano (1712-79), que escribió una *Novena de la Virgen de Sancho Abarca* y la *Historia del Monasterio de Sigena.*

La obra pública más útil para esta villa es el canal de su nombre. Comenzó en 1252 por ser una acequia sacada del Ebro por las villas de Fustiñana y Cabanillas, en virtud del privilegio otorgado por el rey Teobaldo. En 1529, Carlos V concedió el mismo privilegio á la villa de TAUSTE, que, aprovechando la acequia abierta por las dos villas citadas, la prolongó y ensanchó. En 1781, un R. D. del 12 de Agosto la agregó al proyecto del Canal Imperial de Aragón, bajo el protectorado y dirección de Ramón Pignatelli, pasando así á poder del Estado hasta que por R. D. del 15 de Julio de 1848 fué entregada como á dueños á los pueblos que la construyeron, y es desde entonces hasta ahora regida por un Sindicato, en el cual tienen representación en la proporción de 2 por TAUSTE, 1 por Cabanillas, 1 por Fustiñana y 1 por Buñuel. Llámase *Canal de Tauste*, ya por la parte principal que esta villa tuvo en su construcción, ya porque riega por sí sola casi la mitad del total de los terrenos que fertiliza en una extensión de 40 kms. en los términos de las pobl. de Fustiñana, Cabanillas, Rivaforada, Buñuel, Cortes, Novillas, Gallur, Tauste, Pradilla, Boquiñeni, Lucena y Remolinos.

TAUSTE (FRANCISCO DE). *Biog.* Religioso capuchino y escritor español, n. en Aragón y m. envenenado en 1698. Destinado á las misiones de América, predicó allí con fruto, siendo al fin muerto por los enemigos de la religión. Escribió: *Arte y diccionario índico de varios idiomas de esta parte del mundo. Esto es, de la provincia y distritos de Cumaná* (Madrid, 1680), y *Cathecismo y explicación de la doctrina cristiana en los idiomas índicos de Caymas, cumanagotos, coras, parias y otros de la América*, que publicó junto con la anterior.

TAUSTE (JUAN). *Biog.* Prelado español, n. en Zaragoza hacia el año 1328 y m. en 1427 Se ignora si perteneció á la orden Mercedaria ó á la Franciscana, aunque probablemente era de esta última. Leyó teología en Zaragoza y fué guardián del convento de dicha ciudad y vicario provincial. Llamado á Barcelona por el Cabildo, explicó allí Sagrada Escritura, como también en Tolosa. Fué confesor y consejero de Martín *el Humano*, á quien acompañó á Sicilia, y, finalmente, en 1403 se le promovió al obispado de Huesca y en 1410 al de Albarracín.

TAUTA. f. *Bot.* Nombre peruano de la borona de maíz.

TAUTA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, provincia de Yauyos, dist. de Huañec.

TAUTACISMO. m. *Gram.* TAUTOFONÍA.

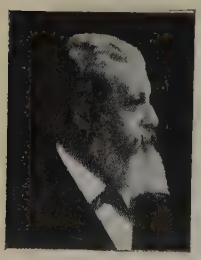
TAUTAVEL. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales, dist. de Perpiñán, cant. y á 9 kms. NE. de Tour-de-France, sit. en el valle del Verdouble, afl. izq. del Agly, tributario del Mediterráneo, á la entrada de un desfiladero; 115 m. de altura; 900 h. (1,000 con el municipio). En una escarpada roca de 115 m. de altitud y hacia el S., se encuentra la torre de Tantavel ó Tautahull, antiguo puesto de observación ó atalaya del siglo XIII ó XIV. Explotación de mármoles amarillos; excelentes vinos. Más arriba, al N., existe una fuente salina sulfatadocálcica.

TAUTE (JORGE FEDERICO). *Biog.* Filósofo alemán, n. y m. en Königsberg (1806-1862). Fué catedrático de filosofía en la Universidad de dicha población. Cultivó los estudios pedagógicos y de filosofía de la religión, y se afilió á la escuela herbartiana. Publicó: *Pädagogische Gutachten ueber d. Verhandlungen der Berliner Konferenz für höheren Schulewesen* (Königsberg, 1849). Combatió con valentía las tendencias panteístas de su época, señalando los orígenes de aquel movimiento en las doctrinas de Baruch Spinoza, que estimaba opuestas tanto á las necesidades del espíritu como á las conveniencias de la ciencia misma. Su discurso *Der Spinozismus als unendliches Revolutionsprinzip und sein Gegensatz*, publicado en 1848 y escrito con motivo de una solemnidad oficial de la Universidad de Königsberg, está destinado á resumir los puntos de

vista de su crítica. Escribió, además, *Die Wissenschaften und Universitäts studien der Zeitbewegungen gegenüber* (Königsberg, 1848), y una obra muy notable para el conocimiento de las doctrinas de la escuela de Herbart: *Die Religionsphilosophie*, que comprende *Allgemeine Religionsphilosophie* (Elbing, 1840) y *Philosophie des Christentum* (Leipzig, 1852).

TAUTE (REINARDO). *Biog.* Escritor alemán, n. en Zeitz en 1851. Ha publicado: *Blücher als Freimaurer* (1882); *Johnson und die strikte Observanz* (1885); *Maurerische Bücherkunde* (1886); *Geschichte des Vereins dtsch. Freimaurer* (1895); *Die katholische Geistlichkeit und die Freimaurerei* (3.ª ed., 1909); *Die deutsche Freimaurerei* (1897); *Organis. und Grundges. d. dtsch. Grosslog.* (1899); *Ordens- und Bundesromane* (1907), y *Der Wilhelmsbader Ordenskonvent* (1908).

TAUTENHAYN (José). *Biog.* Medallista y escultor austriaco, n. en Viena en 1837. Estudió desde 1854 en la Academia de Arte de su ciudad natal. En 1860 entró como alumno en la Academia de grabado de la Casa imperial de la Moneda y ya en 1862 fué nombrado primer grabador de monedas. De regreso de un largo viaje por Italia, Francia é Inglaterra, en 1873 fué nombrado grabador medallista de aquel establecimiento y profesor de la Academia de Bellas Artes. Además de un gran número de medallas, entre ellas las acuñadas para celebrar la coronación de Francisco José como rey de Hungría, del viaje del emperador al Oriente, de la boda de la archiduquesa Gisela, de la del príncipe heredero Rodolfo y de las bodas de plata de la pareja imperial, se le deben las del archiduque Alberto, del almirante Tegetthoff, de Franz Schubert, de H. Laube, del arquitecto Schmidt, del ministro Gautsch, de Helmholtz, la acuñada con ocasión del jubileo por la liberación de Viena de manos de los turcos, etc. En el terreno de la plástica de gran estilo se le debe el grupo titulado *Nacimiento de Atena* y las estatuas de *Alejandro Magno* y de *Augusto* para la Universidad, así como las de *Solón, Licurgo, Servio Tulio* y *Apio Claudio* para el edificio del Parlamento de Viena.



José Tautenhayn

TAUTIL. *Geog* Isla de Chile, en el dep. de Carelmapu, sit. á poco más de medio kilómetro hacia el N. de la punta más septentrional de la isla de Puluqui y separada por un estrecho canalizo de una porción de costa de tierra firme que avanza al S., en la que hay un pequeño caserío ó fundo llamado San Agustín. El nombre parece venir de *thav* y *thylev* (juntar pedazos de vasijas).

TAUTOCLINA. adj. *Fitogeog.* Que está situado bajo el mismo clima ó el mismo tipo de clima. Así, el *chaparral* de la California del Sur, ó el *xero-quercetum* del área xerofita de la península Ibérica, son, en el segundo sentido, tipos *tautoclinas* de vegetación.

TAUTOCLINA. f. *Mineral.* Variedad de dolomía.

TAUTOCLINES. m. *Entom. (Tautoclines.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es cilíndrico, muy robusto y finamente pubescente; frente equilátera; ojos pequeños; antenas delgadas; protórax más largo que ancho y regularmente cilíndrico; escudete transverso y curvilíneo; apéndice mesosternal en forma de lámina encorvada hacia atrás; quinto segmento del abdomen muy grande y en forma de triángulo rectilíneo; fémures terminados en maza; élitros medianos, cilíndricos, que se redondean para formar su declividad posterior. La *T. antennata* vive en Méjico,

TAUTÓCRONA. (Etim. — V. TAUTÓCRONO.) *Geom.* y *Mecán.* Llámanse *tautócronas* aquellas curvas que gozan de la propiedad del *tautocronismo* (V. este artículo), sobre todo si éste es efecto de una sola fuerza y muy en particular cuando dicha fuerza es la gravedad. Tal es la *cicloide*, curva plana tautócrona por antonomasia. Véase t. XIII, pág. 70, y el citado artículo TAUTOCRONISMO.

TAUTOCRONISMO. F. **Tautochronisme.** — It. **Tautocronismo.** — In. **Tautochronism.** — A. **Tautochronismus.** — P. **Tautochronismo.** — C. **Tautocronisme.** — E. **Tautokronismo.** m. Igualdad de la época ó del tiempo durante el cual se han representado ciertos efectos. ‖ Propiedad de las oscilaciones del péndulo.

TAUTOCRONISMO. m. *Mecán., Fís.* y *Tecnol.* Propiedad de todos aquellos sistemas en movimiento periódico en los cuales el tiempo que se tarda en volver á un cierto estado característico es constante, cualquiera que sea el estado inicial ó configuraciones extremas del sistema. Así, por ejemplo, el movimiento de un punto sometido á determinadas fuerzas será tautócrono si, cualquiera que sea la posición en que se le deje á la acción de dichas fuerzas, sin velocidad ó impulso inicial, tarda un mismo tiempo en llegar al llamado *punto de tautocronismo;* tal es, aproximadamente, el caso de un péndulo simple circular para pequeñas amplitudes. Un volante de reloj se moverá tautócronamente si, cualquiera que sea el arrollamiento máximo de su espiral ó muelle, su período de oscilación es siempre el mismo.

Desde luego se ve que, así como del movimiento pendular de un punto se pasa naturalmente al de una masa, así, en general, el caso del péndulo ó volante tautócronos lleva también, tras sucesivas complicaciones, al planteo del problema capital en relojería, á saber: cuáles son, en general y en particular, las condiciones para que la marcha de un reloj, de torre ó de mesa, de pared ó de bolsillo, sea constante, independientemente de las circunstancias exteriores. Este aspecto general, y aun el físico del muelle ó del péndulo compuesto, suelen conocerse con el nombre de *isocronismo*, en contraposición al *tautocronismo estrictamente tal*, problema geométrico que es el único de que vamos á tratar aquí. Es decir, que, limitándonos ahora al estudio del *movimiento tautócrono de un punto en una curva*, remitimos al lector al artículo RELOJERÍA en el *Apéndice* á esta ENCICLOPEDIA para todo lo que se refiere al isocronismo del péndulo físico ó compuesto, al de los muelles de reloj y, en general, al problema técnico, muy importante en sí, pero no por ello menos desligado de la materia del presente artículo, y esto por dos razones: una es que las soluciones geométricas que vamos á hallar son de interés puramente teórico en la construcción de un reloj; así, un péndulo cicloidal, perfectamente tautócrono, aun dado que fuese fácilmente realizable (que no lo es, y, si no, hágase la prueba), constituiría con toda seguridad un reloj perfectamente anisócrono. La otra razón es la misma complicación de circunstancias que intervienen en todo problema técnico y concreto, el cual, en la mayoría de los casos, sólo llega á resolverse en parte por tanteos y aproximaciones que, con frecuencia, tienen más de empírico y pragmático que de científico propiamente tal: en este sentido cabe sospechar que el reloj isócrono por excelencia seguirá siendo, durante largo tiempo, el reloj sidéreo natural, es decir, la Tierra en su movimiento sideral diurno, y sólo muy de lejos se le aproximarán los mejores cronómetros, siempre sometidos á la verificación con ese mismo movimiento.

Responde, pues, el tratado del movimiento tautócrono de un punto á dos preguntas generales: primera, á qué fuerzas se habrá de someter dicho punto para que recorra tautocronamente una línea dada de antemano; segunda, dadas las fuerzas, qué línea se

ha de obligar á recorrer al punto, para que su movimiento sea tautócrono.

La hipótesis más sencilla concerniente á la primera pregunta es que la línea sea una recta; en el artículo HARMÓNICO (MOVIMIENTO) se vió que una fuerza atractiva, directamente proporcional á la distancia, resolvía el caso (V. t. XXVII, pág. 726). Á su vez, el caso más elemental correspondiente á la segunda pregunta es el de la línea plana tautócrona para la fuerza de la gravedad; en el artículo CICLOIDE vimos que la curva de este nombre es, efectivamente, solución del problema (V. t. XIII, pág. 70). Al tratar aquí en primer lugar del movimiento tautócrono rectilíneo veremos que su única solución, supuesto que las fuerzas dependan únicamente de la posición del punto y no de su velocidad, consiste en un movimiento harmónico simple.

Luego pasaremos al caso general de las curvas tautócronas, para deducir, en fin, igualmente, que sólo la cicloide y sus arrollamientos en superficies cilíndricas de generatrices verticales resuelven el problema en el caso de la gravedad.

Movimiento rectilíneo tautócrono. Designemos los puntos de una recta por su distancia r al *punto de tautocronismo*, es decir, al que ha de llegar en un mismo tiempo el punto que se mueve en dicha recta, desde una posición inicial *cualquiera* r_0. Sea $F(r)$ la fuerza (ó, mejor dicho, su componente según la recta dada, que es la única que nos interesa) *que suponemos función uniforme de sólo* r, la cual, además, ha de tener signo contrario al de la variable, porque si ambas llegaran á tener el mismo signo en un momento dado ya no le sería posible al móvil acercarse más al punto 0 de tautocronismo. Llamemos, pues, $-u$ á la función primitiva de F que se anula con r, con que la variación de u será del mismo signo que la de r. Tendremos:

$$\int_{r_0}^{r} F(r)dr = u(r_0) - u(r)$$

y como, por el teorema del trabajo mecánico,

$$\int_{r_0}^{r} F(r)dr = \frac{m}{2}\left(\frac{dr}{dt}\right)^2$$

será

$$u(r_0) - u(r) = \frac{m}{2}\left(\frac{dr}{dt}\right)^2$$

ó, despejando dt,

$$dt = \sqrt{\frac{m}{2}}\,\frac{dr}{\sqrt{u(r_0) - u(r)}}$$

El tiempo τ que tarda el móvil en llegar desde r_0 hasta 0 se hallará integrando esta ecuación entre 0 y τ. No importa que el radical del segundo miembro se anule en uno de los límites, pero sí nos interesa que dicho límite no sea r_0 ni dependa de él. Para ello llamemos α á $u(r_0)$ y v al cociente $\frac{u}{\alpha}$ que tomaremos como variable independiente. Con ello, los límites de integración del segundo miembro se convierten en 1 y 0 (que podemos invertir entre sí, á condición de tomar aquella determinación del radical que haga la integral positiva), y hallamos, designando con acentos las derivadas respecto de αv,

$$\tau = \sqrt{\frac{m}{2}}\int_0^1 \frac{r'(\alpha v)\alpha dv}{\sqrt{\alpha - \alpha v}} = \sqrt{\frac{m}{2}}\int_0^1 \frac{r'(\alpha v)\alpha^{\frac{1}{2}}\,dv}{\sqrt{1-v}}$$

Hallemos la derivada de esta integral con respecto al *parámetro* α, cosa fácil ahora, ya que los límites de integración no dependen de él. Será:

$$\frac{\partial\tau}{\partial\alpha} = \sqrt{\frac{m}{2}}\int_0^1 \frac{r''(\alpha v)\alpha^{\frac{1}{2}}v + \frac{1}{2}r'(\alpha v)\alpha^{-\frac{1}{2}}}{\sqrt{1-v}}\,dv$$

$$= \sqrt{\frac{m}{2}}\int_0^1 \frac{r''(\alpha v)\alpha v + \frac{1}{2}r'(\alpha v)}{\sqrt{\alpha - \alpha v}}\,dv$$

Ahora bien, decir que el movimiento es tautócrono es decir que τ no depende de r_0 ni, por tanto, de α, ó sea que la derivada anterior es idénticamente nula, cualquiera que sea α. Ello exige que se anule la expresión subintegral y, por tanto, su numerador

$$r''(u)\cdot u + \frac{1}{2}r'(u)$$

según la notación primitiva, salvo que u sigue considerándose como variable independiente. Preparando é integrando alternativamente la ecuación

$$ur'' + \frac{1}{2}r' = 0$$

hallamos:

$$\frac{r''}{r'} = -\frac{1}{2u}$$

$$\log r' = \log C - \frac{1}{2}\log u$$

$$r' = \frac{C}{\sqrt{u}}$$

$$r = 2C\sqrt{u}$$

sin nueva constante, por haberse de anular simultáneamente r y u. Despejando ahora u, obtenemos:

$$u = \frac{r^2}{4C^2}$$

y, por tanto, en fin, llamando k^2 al recíproco de $2C^2$:

$$m\frac{d^2r}{dt^2} = F = -\frac{du}{dr} = -\frac{d}{dr}\frac{k^2r^2}{2} = -k^2r$$

fórmula idéntica á la de partida del citado artículo HARMÓNICO (MOVIMIENTO), y que prueba ser verdadera la recíproca de la proposición allí demostrada; con que, reuniendo ambas en una, podemos decir que la condición necesaria y suficiente para que un movimiento rectilíneo sea tautócrono, en el caso de que la fuerza sólo depende de la posición del móvil, es que dicha fuerza sea directamente proporcional á la distancia del móvil al punto de tautocronismo.

Teoría general de las curvas tautócronas. Utilizaremos en ella las *ecuaciones paramétricas* de la curva, tomando como parámetro la longitud s del arco de curva á partir del origen ó punto de tautocronismo:

$$x = f_1(s)$$
$$y = f_2(s)$$
$$z = f_3(s)$$

ligadas entre sí por la condición

$$\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dz}{as}\right)^2 = 1$$

Aunque el caso más general permite que las fuerzas sean cualesquiera, suprimiremos aquí, como anteriormente, las que dependen de la velocidad (cual es la resistencia del medio) y todas las demás que no sean función uniforme y constante de las coordenadas del móvil en sus diferentes posiciones. Sean X, Y, Z las

componentes de la resultante de dichas fuerzas, las cuales resultan ser, en último término, funciones de sólo s. Si llamamos, para mayor brevedad, v la velocidad real ó tangencial del móvil en un punto cualquiera, el teorema del trabajo mecánico nos dice que

$$d\mathcal{T} = X\frac{dx}{ds} + Y\frac{dy}{ds} + Z\frac{dz}{ds} = \frac{d}{ds}\frac{mv^2}{2}$$

Por otra parte, la componente tangencial de la fuerza según la curva dada es:

$$F_t = m\frac{d^2s}{dt^2} = m\frac{dv}{dt} = m\frac{ds}{dt}\frac{dv}{ds} = mv\frac{dv}{ds} = \frac{d}{ds}\frac{mv^2}{2}$$

(pues en este caso, espacio elemental, velocidad y aceleración caen sobre la misma tangente); de donde se deduce que

$$m\frac{d^2s}{dt^2} = F_t = X\frac{dx}{ds} + Y\frac{dy}{ds} + Z\frac{dz}{ds}$$

Hallamos, pues, una ecuación analíticamente idéntica á la del caso anterior del movimiento rectilíneo tautócrono, en la cual su $m\frac{d^2s}{dt^2}$ ha de ser igual, por las hipótesis hechas, á una función de sólo s, tal que la longitud inicial s_0 no altere la integral

$$\tau = \sqrt{\frac{m}{2}}\int_s^{s_0}\frac{ds}{\sqrt{u(s_0) - u(s)}}$$

La solución será, pues, también idéntica:

$$m\frac{d^2s}{dt^2} = F_t = -k^2s$$

ó sea:

$$X\frac{dx}{ds} + Y\frac{dy}{ds} + Z\frac{dz}{ds} = -k^2s$$

Si se nos da la forma de la curva, las condiciones de compatibilidad de sus ecuaciones con la anterior determinarán las componentes X, Y, Z de la fuerza. En particular, se ve evidentemente que, si la curva es una circunferencia de círculo, vale el razonamiento hecho para la recta con tal de substituir en vez de r el valor $s = \rho\theta$ del arco, referido á su centro como á polo. Con eso se obtiene la ecuación

$$m\frac{d^2s}{dt^2} = F_\theta = -k^2\theta$$

llamando k^2 al producto positivo $k^2\rho$. Luego una fuerza proporcional al ángulo θ de elongación resuelve exactamente el problema. Tal ocurre en el *péndulo de torsión*, en que una masa teóricamente puntual pende de un hilo elástico cuya torsión es precisamente proporcional á θ. El péndulo simple circular en el vacío nos da una ecuación (V. PÉNDULO)

$$m\frac{d^2s}{dt^2} = F_t = -k^2 \operatorname{sen}\theta$$

que sólo para amplitudes suficientemente pequeñas, en que sen θ y θ (medido este ángulo en unidades absolutas ó *radianes*) son sensiblemente iguales, equivale á la anterior. Esto explica la conocida ley, mencionada al principio de este artículo, del tautocronismo aproximado del péndulo simple circular para las pequeñas amplitudes.

Cuando no se da la curva, sino la fuerza, es menester añadir otra ecuación que, junto con las anteriores

$$\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dz}{ds}\right)^2 = 1$$

$$X\frac{dx}{ds} + Y\frac{dy}{ds} + Z\frac{dz}{ds} = -k^2s$$

nos dan la familia de curvas en función de tres parámetros, uno de ellos k.

Caso de la gravedad. Notemos, en primer lugar, que el problema de una curva alabeada es idéntico al de la que se obtiene desarrollando una superficie cilíndrica vertical que contenga á dicha curva alabeada, puesto que ambas curvas nos dan valores iguales para los arcos s y las fuerzas tangenciales F_t. Supongamos, pues, el eje de las zz vertical, y positivo en el sentido de las alturas crecientes. Entonces $X = 0$, $Y = 0$, $Z = -mg$, con que habrá de ser

$$-mg\frac{dz}{ds} = -k^2s$$

ecuación que se integra inmediatamente:

$$\int_0^s k^2s\,ds = mg\int_0^z dz$$

ó sea:

$$\frac{k^2s^2}{2} = mgz$$

es decir,

$$s = \pm\frac{\sqrt{2mgz}}{k}$$

cuyo doble signo nos dice que el movimiento es simétrico con respecto á la vertical que pasa por el punto de tautocronismo. Que esta ecuación representa una cicloide se ve por la recíproca, es decir, porque toda cicloide se puede representar por una ecuación análoga. Consideremos, en efecto, la figura de la pág. 69 del citado t. XIII (artículo CICLOIDE), y substituyamos en ella z por $2a - y$. La tercera fórmula de la página 70 nos da $s = 2PQ$

y siendo

$$\overline{PQ}^2 = QG' \cdot QB = 2a \cdot z$$

resulta efectivamente, como en nuestro caso,

$$s = \pm 2\sqrt{2a \cdot z} = \pm\frac{\sqrt{2mgz}}{k}$$

con tal de hacer

$$2a = \frac{mg}{k^2}$$

lo cual nos da el diámetro del círculo generador, en función de m, g y k. Queda con esto probado que sólo la cicloide, con sus arrollamientos en superficies cilíndricas de generatrices verticales, es la curva tautócrona en el vacío para sólo la fuerza de la gravedad.

TAUTÓCRONO, NA. (Etim. — Del gr. *tautó chróno.*) adj. Que goza de la propiedad del *tautocronismo* (V.). En particular se dice que un movimiento ó mecanismo es tautócrono, que la trayectoria (periódica) de un punto es una curva tautócrona. También se usa en el mismo sentido el calificativo de *isócrono.* || Que se efectúa en tiempos iguales.

TAUTOFONÍA. *Gram.* f. Repetición desagradable de los mismos sonidos ó de las mismas articulaciones.

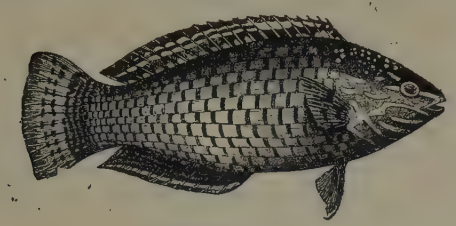
Deriv. **Tautófono, na.**

TAUTOGA. f. *Ictiol. (Tautoga.)* Género de peces teleósteos acantópteros del grupo de los faringognatos, familia de los lábridos. La especie *Tautoga onitis* vive en las costas de la América del Norte, siendo llamado en algunos puntos *Tautog* y en otros *Blacfish*, por su coloración negra ó grisácea. Puede llegar á alcanzar 2 ó 3 pies de longitud.

TAUTOGOLABRO. m. *Ictiol. (Tautogolabrus.)* Género de peces teleósteos acantópteros del grupo de los faringognatos, familia de los lábridos. Alguna de

sus especies viven en el Brasil; otra, el *T. Adspersus,* se encuentra en las costas del Atlántico Norte.

TAUTOGOLABROS. m. pl. *Ictiol. (Tautogolabrus.)* Era una de las dos secciones de peces acantópteros faringognatos establecidas por Günther dentro del género *Ctenolabrus* (familia de los lábridos). Comprende las especies cuyo interopérculo es desnudo, como el *Ctenolabrus burgall* Schoepf. (*Ct. acutus* C. *et* V.), de la América del Norte, á diferencia de la sección típica del género, ó sea la de los ctenolabros *(Ctenolabrus),* que comprende las especies que tienen el opérculo escamoso. Actualmente se considera como género independiente, ó aparte del *Ctenolabrus.*



Tautoga de fajas

TAUTOGRAMA. *Ret.* Poema ó verso formados por palabras que empiezan por una misma letra. Es una de tantas caprichosas combinaciones á que se entregaron algunos humanistas vulgares, amantes de los acrósticos y otras manifestaciones del ingenio más que del verdadero arte y, mucho menos, de la inspiración. El tautograma, empero, no es propiamente de la Edad Moderna, pues ya Ennio presentó su famoso tautograma en el hexámetro:

O Tite, tute, Tate, tibi tanta tyranne tulisti.

También en la Edad Media dedicaron sus ocios á estos juegos de ingenio algunos autores. Así, á fines del siglo IX y principios del X, Ubaldo de Saint-Amand (monje cuyos escritos en materia musical le han dado justa fama) compuso un poema de 136 versos latinos, cuyas palabras todas empiezan por la letra *c.* Es un poema titulado *De laude calvorum (Elogios de los calvos),* dedicado al rey Carlos *el Calvo,* que se imprimió en Basilea (1516-1519 y 1547) y cuyo primer verso dice:

Carmina clarisonae calvis cantate, Camoenae.

Pero la obra maestra del tautograma data del siglo XVI, y se debe al profesor de teología, de Lovaina, Leo Placentius (nombre latinizado de Le Plaisant). Es el poema titulado *Pugna porcorum (El combate de los cerdos), per Placentium porcium poetam,* en el que todas las palabras empiezan por *p.* También data del siglo XVI el poema *Canum cum cattis certamen (Lucha de perros con gatos),* compuesto por H. Harder, como también el titulado *De venatione (De la caza),* de N. Mameranus, y el *Christus crucifixus,* de Cristián Pierius, todos los cuales están compuestos con palabras de la letra *c* exclusivamente. Con la misma letra empiezan todas las palabras que forman el poema de Martín Hamconius, titulado: *Certamen catholicorum cum calvinistis, continuo charactere conscriptum* (Munich, 1607).

TAUTOGRAMÁTICO, CA. adj. Dícese de los versos ó poemas cuyas palabras principian todas con la misma letra.

TAUTOLITA. f. *Mineral.* Variedad de *bucklandita.*

TAUTOLOGÍA. F. y A. **Tautologie.** — It. y P. **Tautologia.** — In. **Tautology.** — C. **Tautología.** — E. **Tautologio.** (Etim. — Del gr. *taúto,* mismo, y *lógos,* pensamiento.) *Lóg.* Es llamada así toda expresión que repite un mismo pensamiento, ó que desenvuelve sólo verbalmente los conceptos, sin hacer más clara ó distinta su comprensión.

Los retóricos y preceptistas literarios hablan de la utilidad de la tautología. En algunas ocasiones sirve, en efecto, para reforzar la expresión, como ocurre en ciertos decretos, bandos, edictos, etc., al emplear el que los publica las palabras «ordeno y mando», las cuales constituyen una verdadera tautología. Con ella están relacionadas multitud de formas pleonásticas que la belleza y elocuencia del lenguaje exige en los discursos.

Se estima generalmente la tautología como una repetición superflua y viciosa; en ella nos hacemos la ilusión de que existe un juicio, cuando en realidad falta el predicado. Ejemplo de ello es la definición de la luz que daba el padre Noël y que Pascal critica en su libro *De l'esprit géometrique:* La luz es un movimiento luminoso de los cuerpos lumínicos. En este ejemplo, que conculca una de las reglas fundamentales de la división, el término *movimiento de los cuerpos* lleva como aditamento doble el mismo término que se trata de aclarar; es, por tanto, una repetición que no consigue delimitar el concepto.

Sería erróneo, sin embargo, confundir la tautología con los juicios analíticos (cuyo predicado está implícitamente contenido) y con los juicios idénticos (equiextensivos y equicomprensivos). En éstos hay siempre cierto matiz diferencial, aun cuando éste sea tan sutil como su posición en el tiempo. Su referencia á momentos distintos de la vida psíquica y, por tanto, á *complexus* mentales heterogéneos, se funda en la convicción de que hay algo permanente en las cosas y en las ideas, que el tiempo no puede alterar ni destruir.

Kant (*Lógica,* pág. 188 de la traducción española) distingue en estos términos las proposiciones tautológicas de los juicios analíticos: «Las proposiciones tautológicas están virtualmente vacías ó no tienen consecuencias, porque no son útiles ni aplicables. Tal es, por ejemplo, la proposición siguiente: el hombre es hombre. Si sólo se dice del hombre que es hombre, nada afirmo de él. Por el contrario, las proposiciones implícitamente idénticas no son vanas ó sin consecuencias, porque desarrollan, mediante una explicación, el predicado, que estaba implícitamente comprendido en la noción del sujeto. Cuando una inferencia inmediata quiere transformarse en inferencia mediata se echa mano de una proposición tautológica. Pongamos, por ejemplo, *Todos los hombres son mortales. Luego algunos hombres son mortales,* cuya menor oculta es *Algunos hombres son hombres,* en la cual los términos sujeto y predicado son un mismo concepto con la misma extensión constituyendo, por tanto, una proposición tautológica *stricto sensu.*

En Logística se da el nombre de *ley de tautología* á una ley especial fundada en el carácter del pensamiento considerado como cantidad, y se enuncia así: una suma ó producto lógico de un número cualquiera de términos iguales (idénticos), igual á uno solo de dichos términos. La imposibilidad de asimilar el pensamiento á una cantidad en el sentido corriente de la Aritmética y del Álgebra, ha impuesto esta nomenclatura, tal como se desprende de estas fórmulas:

$$a = a + a \text{ y } a = a\ a.$$

Los sofistas emplearon hábilmente las tautologías, presentando con formas en apariencia diversas lo que realmente era uno é idéntico. El discurso tautológico se propagó gracias á una errónea teoría del conocimiento que privó en la filosofía presocrática; teoría según la cual los conceptos son incomunicables y, por tanto, es cosa imposible establecer relaciones fijas entre ellos. No pudiendo pasarse de unas representaciones á otras por faltar un vínculo común, el pensamiento se reducía á reproducir con formas diversas (puramente

verbales) el fondo único de las cosas, el ser, uno, estático é inmutable. El saber consistiría en este caso en la aplicación omnímoda de la ley de identidad, siendo la contradicción, la diferencia ó el contraste meras creaciones del espíritu, desligadas de toda base racional. Por el influjo de esta teoría llegó á afirmarse que las proposiciones de la ciencia constan siempre de términos lógicos equivalentes, pues si profundizamos en ellas siempre hallaremos la afirmación de lo idéntico ó la expresión diversa de lo uno.

Desde Sócrates, y más reflexivamente desde Aristóteles, el saber científico se funda en la comunidad de notas conceptuales, ó sea en la universalidad y no en la pura superposición ó coincidencia; de aquí que la tautología sea considerada como una forma engañosa de conocimiento, en la que el sujeto cree poseer la ciencia cuando sólo posee la apariencia de la misma. Indica igualmente la impotencia é incapacidad para hallar los conceptos adecuados cuando se trata de definir ó dividir, ó el término medio si se trata de demostrar, lo cual obliga á presentar el mismo pensamiento en formas análogas ó idénticas. La antigüedad ha conocido las formas tautológicas del dialelo, el círculo vicioso y la petición de principio. Modernamente se ha propuesto la denominación, de origen inglés, *truismo* para designar la cualidad de las proposiciones evidentes por sí mismas.

La tautología es una falsa definición que proviene de que lo definido entra en la definición, de un modo ya explícito, ya velado. Otras veces es una tesis en forma de juicio en el que el predicado y el sujeto son nombres distintos de una misma cosa. Durante largo tiempo ha existido la costumbre de formular los primeros principios en forma tautológica, creyendo quizá que esta forma era la más adecuada á su carácter primitivo y á la fácil comprensión del vulgo. Todavía en la actualidad acostumbran algunos á formular el principio de causalidad: no hay efecto sin causa; el de identidad: lo que es, es; y el de substancialidad: no hay fenómeno sin substancia. Sólo á condición de que uno de los términos de cada juicio añada algo al otro que lo integra, las fórmulas mencionadas dejarán de ser tautológicas. La razón de que estas fórmulas hayan persistido durante siglos en la Lógica y en la Ciencia, radica en la naturaleza misma de dichos conocimientos que, por ser los más próximos al ser, expresan la operación primera del entendimiento, que es el pensamiento por identidad.

Hay todavía otras formas tautológicas en la ciencia que tienen cierta utilidad, pues contribuyen á precisar mejor los conceptos que deben aclararse ó definirse. La definición clásica del juicio, *acto de afirmar ó negar*, es propiamente una tautología, pues lo que constituye el juicio es la afirmación ó la negación; pero los términos *afirmar ó negar* expresan mejor la relación que el juicio establece, y aun en el supuesto de que todo juicio sea afirmativo, la negación debe ser conocida como su función correlativa ó contradictoria. En ciertos casos no cabe otra forma de definir los conceptos. Así ocurre con las ideas primeras que no pueden ser referidas á otras más extensivas de las cuales reciban su claridad ó evidencia, que es la misma razón alegada antes al tratar de justificar las fórmulas corrientes de los primeros principios. La definición nominal substituye en este caso á la definición esencial ó genética. Por último, se echa mano igualmente de las definiciones tautológicas cuando se trata de términos que no necesitan precisarse, pero cuyo alcance ó valor actual ignora nuestro interlocutor. Se parece entonces á la argumentación *ad absurdum*, y consiste en repetir ó glosar el término en cuestión para hacerle ver lo innecesario de una definición dialéctica ó científica. La previa determinación de los términos de una tesis (prenotandos) ha sido siempre aconsejada por los lógicos de las diferentes escuelas y en la mayoría de los casos se reduce á aclaraciones gramaticales ó tautológicas.

Algunos han llamado al silogismo un procedimiento tautológico, por entender que la conclusión no hace más que repetir total ó parcialmente la premisa mayor; afirmación que estaría fundada si la continencia fuese explícita y real en vez de ser virtual é implícita. Esta supuesta deficencia del silogismo se reduce á la crítica que de dicha forma de razonamiento hizo Stuart Mill al considerarla una petición de principio. V. SILOGISMO.

TAUTOLÓGICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la tautología.

Eco tautológico. El que repite muchas veces el mismo sonido.

Proposición tautológica. Aquella en que la identidad de los conceptos se manifiesta explícitamente.

TAUTOMENIAL. adj. *Fisiol.* Relativo ó perteneciente á un mismo período menstrual.

TAUTOMERÍA. f. *Quím.* Forma especial de isomería relativa á la existencia de isómeros que se presentan en solución y en algunas reacciones, mientras que en estado sólido sólo se conocen en una forma. Estos isómeros se llaman *tautómeros*. La tautomería se ha llamado también *desmotropía*. Ejemplos de tautomería tenemos en el ácido cianhídrico y el isocianhídrico, por una parte, y el ácido ciánico y el isociánico, por otra.

La tautomería está tratada más detenidamente en esta ENCICLOPEDIA en la voz MOLÉCULA.

TAUTOMETRÍA. f. *Lit.* Repetición servil de unos mismos metros, en la poesía de los antiguos.

Deriv. **Tautométrico, ca.**

TAUTSCHOLD (GUILLERMO). *Biog.* Pintor alemán, n. en Berlín en 1815 y m. en 1876. Estudió en la Academia de Düsseldorf y se dedicó principalmente á la pintura de género y al retrato. Entre éstos se menciona como su mejor obra el de *Liebig*. También se citan de este pintor *Dama romana* y *Posadero romano*.

TAUVES. *Geog.* Cant. del dep. del Puy-de-Dôme (Francia), en el dist. de Issoire. Comprende 6 municipios con 8,500 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 830 m. de altura y á 50 kms. de Issoire, en una colina que domina el Mortagne, afl. izq. del Dordoña; 750 h. (2,400 con el municipio). Hermosa iglesia del siglo XII. A 2 kms. S., yacimientos de *Pontvieux*, entre los cuales se encuentra oro y plata (940 hectáreas).

TAUWITZ (EDUARDO). *Biog.* Compositor alemán, n. en Glatz el 21 de Enero de 1812 y m. en Praga el 25 de Julio de 1894. Fué sucesivamente director de orquesta de los teatros de Vilna, Riga, Breslau y Praga, donde, desde 1863, dirigió la *Sophien Academie* y la Sociedad coral alemana de hombres. Compuso las óperas *Trilby* (Vilna, 1839); *Bradamante* (Riga, 1844), y *Schmolke und Bakel* (Breslau, 1848), así como obras religiosas, *lieder* y coros.

TAUXIÈRES. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Marne, dist. de Reims, cant. y á 9 kms. NE. de Ay, sit. al pie S. de la Montaña de Reims, junto al Livre, afl. der. del Marne (cuenca der. del Sena), á 105 m. de altura; 350 h. (con el municipio). Taller de construcciones mecánicas; vinos tintos.

TAUXIGNY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Indre y Loire, dist., cant. y á 16 kms. NO. de Loches, sit. junto al Echaudon, afl. izq. del Indre, tributario izquierdo del Loire, á 75 m. de altura; 250 h. (1,170 con el municipio). Talleres de construcción de maquinaria agrícola.

TAU-YUAN. *Geog.* Ald. de China, en la prov. de Chih-li, dep. y á 28 kms. ONO. de Chun-tien-fu ó Pekín, á oril. de un afl. izq. del Yung-ting (cuenca del Pei-ho), á los 40° 1′ 12″ de lat. N. y 116° 4′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAUZAMAOUA. *Geog.* País del Sahara Meridional, á 150 kms. N. de Sokoto. Formaba parte del Adrar de los Aoulimmiden y de las estepas que atraviesan las tribus nómadas.

TAUZIN (ISIDRO). *Biog.* Escritor y periodista español del último tercio del siglo XIX. Fué redactor de varios periódicos, y publicó: *La mano negra y la mano blanca,* en que se exponen con gran sinceridad las causas que determinaron la aparición y desarrollo de las sociedades criminales (Madrid, 1883), y *Toledo y la Virgen del Sagrario,* poema religioso (Madrid, 1885).

TAVA, TAWA ó TOWA. *Geog.* Río de la India Central, en el Gondvana, afl. izq. del Narbada; nace en la vertiente meridional de la cresta de los Satpuras, que corre al S. de la meseta de Pachmari; se dirige al S. y al O.; en la confl. (por la izq.) del Sampna, tuerce al NO. y luego al O. y al NE., y entra en el Hoshangabad, donde toma la dirección N. y recibe por la der. el Denva. En la llanura, donde llega á 380 m. de anchura, es peligroso durante las crecidas. Más adelante vuelve al NO. y des. en el Narbada á los 22° 48′ de lat. N. y 77° 49′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, después de un curso de 160 kms., sin contar más que las grandes curvas, y de 180 desde las fuentes del Sampna. El Narbada recibe por la izq. otro afluente llamado Chota Tava (Pequeño Tava), á 140 kms. OSO. de la boca del Tava. El Chota Tava nace en el macizo de Assirgarh con el nombre de Sukta, corre hacia el NE., NO. y otra vez al NE., recibe el Abna y otros afluentes, y su curso es de un poco más de 160 kms., sin contar los pequeños meandros.

TAVACO. *Geog.* Pobl. y mun. de la isla y dep. francés de Córcega, en el dist. de Ajaccio, cant. de Sarrola-Corpino; 200 h.

TAVAGLAVAS. *Biog.* Nombre de un príncipe de los ahhijava, ó sea de los aqueos, según los documentos del archivo real hetita de Boghas-Koei, en Capadocia, en la época del hijo de Shubiluliuma, Mursil III, hacia el año 1330 a. de J. C. TAVAGLAVAS parece debe de identificarse con el Eteocles de la leyenda heroica griega, con lo cual, por una parte, dicha leyenda griega adquiere una indiscutible autenticidad y por otra queda fijada la cronología de los acontecimientos de la Grecia heroica, además de demostrarse la importancia que tenían las monarquías aqueas que se relacionaban activamente con los grandes Imperios de Oriente. TAVAGLAVAS, á través de los documentos hetitas, resulta ser hijo de Antaravas (en la leyenda griega Andreus, príncipe de Orcomeno, en Beocia, que tuvo por hijo á Eteocles), al que sucedió á mediados del reinado del hetita Mursil, ó sea hacia el año 1525. TAVAGLAVAS es considerado como *ajavalas,* ó sea eolio, y domina en Lazpas (Lesbos), teniendo, sin embargo, el centro de su poderío en la Grecia propia, pudiéndose deducir de la aparición de su nombre y del de su padre en las leyendas de Orcomeno que ésta era la capital de su reino, que comprendía así la Beocia y las islas eólicas. A poco de subir al trono TAVAGLAVAS, un rey, cuyo nombre no se ha conservado, conquistó el país de Ialanda, en Pisidia, perteneciente á los *lugga,* ó sea á los licios, los cuales, además de llamar en su auxilio á Mursil III, el rey de los hetitas, que entonces ya era la primera potencia del Asia Menor, llamaron también á TAVAGLAVAS. Con este motivo se renuevan las relaciones de los aqueos y los hetitas, que ya parecen haberse desarrollado antes, en tiempo de Antaravas-Andreus y Shubiluliuma. Los reyes aqueos intervienen en tales asuntos del Asia Menor en virtud de dominar la costa de Panfilia, país que sabemos había sido invadido por el rey del país de Milawanda, en Pisidia, á propósito de lo cual nos dicen los documentos hetitas que dicha costa de Panfilia era dominada por los aqueos ó ahhijavas. Las relaciones entre ambos Imperios eran por entonces amistosas, pero la extensión del poderío hetita por el Asia Menor hasta la costa y el protectorado de los distintos principados locales vecinos del territorio aqueo de Panfilia obligaron á buscar una fórmula de convivencia, que se encontró en la investidura de Panfilia como feudo hetita á favor del rey aqueo, con lo que vino á ser vasallo nominal del Imperio hetita, aunque tan sólo por lo que á dichos dominios de Panfilia se refería, ya que su Imperio en Grecia y en el Egeo continuaba independiente, tratándole el rey de los hetitas de *gran rey,* título que sólo se daba á los soberanos de las potencias de primer orden consideradas como de la misma categoría internacional que el Imperio hetita. Dichas potencias fueron exclusivamente Egipto y Babilonia (Karduniasch), habiéndose negado continuamente al rey de Asiria, que por entonces gobernaba un reino secundario. Así viene á ser la relación de dependencia que para Panfilia tenían los aqueos con los hetitas algo parecido á lo que sucedió con los margraves de Brandeburgo, vasallos del Imperio germánico, pero plenamente independientes en cuanto á reyes de Prusia. Estas relaciones continuaron cordiales hasta bastante tarde, apareciendo en los documentos de Khattusil III (hacia el año 1260) el nombre de los aqueos como amigos de los hetitas á propósito de haber desterrado Khattusil á su hermano Orhi-Teshub, en castigo de sus intrigas, «más allá del mar», al país de los aqueos. Pero poco después, reinando Dudkhalia III, comienza la enemistad con los aqueos, cuyo *gran rey* es entonces Attarisijas (el Atreo de la leyenda griega, padre de Agamenón), el cual ataca las costas del Asia Menor y ayuda á los vasallos rebeldes del rey hetita. Parece que entonces el centro de gravedad del Imperio aqueo se ha desplazado pasando de Beocia, en donde residía la dinastía Tavaglavas-Eteocles, al Peloponeso, sede de la dinastía de los Atridas. Estos interesantísimos pormenores han sido descubiertos en la documentación de Boghaz-koei por Emilio Forrer, que los ha publicado en *Vorhomerische Griechen in den Keilschrifttexten von Boghaz-Koei* (*Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft,* núm. 63, 1924).

TAVAGNACCO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 7 kms. NNO. de Udine, al pie de las colinas de Tricesimo y de San Daniele, sit. cerca de la rib. izq. del Cormor, más abajo Muzzanella, tributario de la lag. de Marano; 650 h. (1,800 con el municipio).

TAVAGNASCO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Turín, círc. y á 13 kms. NNO. de Ivrea, sit. junto á la rib. der. del Dora Baltea, tributario izquierdo del Po; 1,000 h. Est. de la l. f. de Chivasso por Ivrea á Aosta.

TAVALI. *Geog.* V. TAVALLI.

TAVALLI. *Geog.* Nombre de dos islas del arch. de las Pequeñas Molucas (residencia de Ternate, Indias Neerlandesas, Oceanía); la Gran Tavalli, Kasuesita ó Siojara, y la Pequeña Tavalli ó Tavalli-Kechil. La primera al NE. de la isla Bachian, de la que está separada por el estrecho de Sembuki, se encuentra á los 0° 20′ de lat. S. y 127° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; tiene 40 kms. de largo y de 7 á 15 de ancho y una población poco numerosa concentrada en una sola aldea. A la entrada meridional del estrecho de Sembuki se levantan los islotes Tambeli, Tara, Trasig, Viri, Nuso-Uva y Bumbichian, y á la septentrional el de Lintang. La Pequeña Tavalli, al N. de la Grande, no está habitada. Las dos islas, con los islotes citados y las islas de Latta-Latta, ocupan una super. de 308 kms.^{2}.

TAVAN (ALFONSO). *Biog.* Poeta francés, n. y m. en Châteauneuf-de-Gadagne (1833-1905). De humilde origen, figuró entre los siete poetas fundadores del feli-

brismo y entre los colaboradores del *Armana prouvençau*, órgano de los felibres. Á los veinte años de edad compuso la deliciosa canción *Le frisoun de Marieto*, y no mucho más tarde su obra maestra, *Amour e Plour*, en que llora la muerte de su esposa y de su hija. Se le debe, además: *Vido vivanto; Simasc*, comedia; *Lou cant de Sant Jan; Lou cant de Dieu*, y *Cant de pèsto pèr lo cinquantènari dou Fèlibrige*, la última de sus obras.



Alfonso Tavan

TAVAN (EDUARDO). *Biog.* Poeta suizo, n. en Ginebra en 1842 y m. el 5 de Agosto de 1919. Fué profesor de latín del Colegio de su ciudad natal, y publicó: *Fleurs de rêve* (1889); *Fantaisie occultiste*, prosa y verso (1900), y *La coupe d'onyx* (1903). En esta última obra ha dado, con el nombre de *Rythmes*, ensayos de versos métricos cuyos pies son determinados por el acento, intentando así hacer más aceptables para el oído francés los versos más usados de 9, 11, 13 y 14 sílabas.

TAVANAH. *Geog.* Ald. marítima de Persia, en la prov. y á 93 kms. al S. de Lar, en la costa del golfo Pérsico.

TAVANES (GUILLERMO DE SAULX, SEÑOR DE). *Biog.* V. SAULX TAVANNES.

TAVANNES. *Geog.* Nombre francés de Dachsfelden (Suiza). V. DACHSFELDEN.

TAVANT. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Indre y Loire, dist. de Chinon, cant. y á 3 kms. ONO. del Ile-Bouchard, sit. junto á la rib. izq. del Vienne, afl. izq. del Loire, á 45 m. de altura; 250 h. (con el municipio). Iglesia del siglo XI construída sobre una cripta de la misma época y en la cual se han conservado antiguas pinturas. Est. de la l. f. de Port-Boulet á Port-de-Piles.

TÁVARA ó TAVARENSE. *Geog. ecl.* V. TÁBARA.

TÁVARA (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1541 á favor de Bernardino Pimentel y Enríquez, señor de Villafáfila, mayordomo mayor de los infantes, hijos de Carlos V. Sucesivamente tuvieron el título: *Pedro; Bernardino*, m. en 1600; *Antonio*, m. en 1627; *Enrique*, m. en 1663; *Ana María*, muerta en 1683; *Teresa, Luisa*, las dos religiosas, y *Ana María*. En 1705 pasó el título á la casa de Toledo en la persona de *Miguel*, concediéndosele la grandeza de España. Á éste sucedió en 1734 Pedro Alcántara, undécimo marqués de Távara, m. en 1790. Fué el duodécimo marqués otro Pedro Alcántara, m. soltero en 1841. Desde 1909 posee el título doña María de la Concepción de Arteaga y Gutiérrez de la Concha, marquesa de Algecilla y de Guadalest.

TÁVARA (SANTIAGO). *Biog.* Literato y político peruano, n. en Piura en 1790 y m. en 1867. Comenzó ya su vida pública en la época de la guerra de la independencia americana y fué diputado muchas veces, tomando parte en las tareas codificadoras. Fué también ministro plenipotenciario en Chile, nación con la que concertó un ventajoso tratado de comercio, y, finalmente, desempeñó diversos cargos diplomáticos en Nueva Granada. Aparte de una asidua colaboración en la prensa, publicó *Historia de los partidos*, de lectura muy interesante.

TAVARAGHERI. *Geog.* Pobl. de la India, en el Est. del Nizam (Deccan), prov. del Sur, á 42 kms. SSO. de Lingsagar.

TAVARAMOTO. *Geog.* Ald. del Japón, en la región meridional de la isla de Nippon, prov. de Yamato, *ken* de Nara; unos 3,000 h.

TAVARAN. *Geog.* V. TARAVAN.

TAVAREDE (SAN MARTINHO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Coimbra, conc. y á 2 kms. de Figueira da Foz, y á igual distancia de la marg. der. del Mondego, en la carr. de Figueira á Mira; 1,900 h. Escuela. Producción agrícola. Fábs. de cerámica. Su fundación es antigua. Tuvo fueros dados en Lisboa en 1517 por Manuel I.

TAVARES. *Geog.* Isla del Brasil, sit. frente á São Gonçalo y próxima á la isla de Flores. Se llamó Iriqueçaba y Pontal. Tiene 1,500 m. de long. por 350 de anchura. || Lag. del Est. de Minas Geraes, en el dist. de Lagoa Santa. Es pequeña.

TAVARES. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Florida, condado de Lake; 359 h. según el censo de 1920.

TAVARES. *Geog.* Pobl. de la felig. de Nossa Senhora da Luz, África Occidental Portuguesa, en el arch. y provincia de Cabo Verde, conc. de Praia; 150 h.

TAVARES BASTOS. *Geog.* Colonia del Brasil, en el mun. de Pará, mun. de Ponta Grossa.

TAVARES (CONSTANTINO DE AMARAL). *Biog.* Escritor brasileño, n. y m. en Bahia (1828-1889). Comenzó la carrera de Marina, que no terminó, desempeñando luego diversos cargos públicos, entre ellos el de jefe de gabinete de varios ministerios. Publicó: *Minhas poesias* (Bahia, 1856), y los dramas: *São Gregorio, o thaumaturgo* (Bahia, 1859); *O conde de Zampieri* (Bahia, 1860); *Os tempos da independencia* (Bahia, 1861); *O pavilhao de sangue* (Bahia, 1863); *Gonzaga* (Río Janeiro, 1869), y *Un casamento de epoca*.

TAVARES (EDUARDO). *Biog.* Político y periodista portugués, n. en Almada en 1831 y m. en Lisboa en 1886. Hizo sus estudios en la Escuela Politécnica y después de haber ejercido algún tiempo el profesorado en el Brasil se estableció como periodista en Lisboa, donde fundó el periódico satírico *Cabrion*. Fué luego redactor de *O Portuguez, Commercio da Lisboa* y director de *As Instituições*, que había fundado poco antes de morir; pero donde se manifestó más brillantemente como periodista fué en *O Espectro da Granja*, en el que llevó á cabo infinidad de campañas. Fué también diputado y director de Contribuciones directas. Publicó: *Henrique e Leonor; Oiro e crime; Galeria pittoresca da camara dos pares; Galeria parlamentar ou parlamentar; Analyse da organização o estado actual do serviço do ministerio da fazenda* (1863); *Administração financeira* (1866), y *Una noite de S. João em Almada*. Además, dió al teatro: *Qual d'elles e mais ladrão? é Ainda osha*.

TAVARES (FRANCISCO). *Biog.* Médico portugués, n. en Coimbra y m. en Lisboa en 1812. Estudió y se doctoró en la Universidad de su ciudad natal, de la que fué profesor, siendo luego llamado para ocupar la de Lisboa, donde fué, además, médico de la reina María I, á la que acompañó después al Brasil, regresando más tarde á su patria. Fué uno de los mejores médicos de su época y se ocupó particularmente del tratamiento de la gota, enfermedad que él padecía. Se le debe: *Observações e reflexões sobre o uso proveitoso e saudavel da quina na gota* (1802), traducido al francés; *Pharmacologia novis recognita curis, aucta, emendata et hodierno seculo accommodata in usum praelectionum academicorum conimbricensum* (1809); *Instrucções e cautelas praticas sobre a natureza, differentes especies, virtudes em geral e uso legitimo das aguas mineraes, principalmente de Caldas* (1810); *Manual de gotosos e de rheumaticos para uso dos propios enfermos* (1810), que también fué traducido al francés, y *Resultado das observações feitas no hospital real da inoculação dos bexigas nos annos de 1796, 1797 e 1798*.

TAVARES (JERÓNIMO VILLELA DE CASTRO). *Biog.* Jurisconsulto y escritor brasileño, n. en Recife en 1815

y m. en 1869. Cursó Derecho en la Facultad de Olinda, doctorándose en 1835. Después de ejercer algún tiempo la profesión de abogado, ingresó en la enseñanza como profesor auxiliar, y en 1855 obtuvo en propiedad una cátedra en la propia Universidad. Fué también director de Instrucción pública de Recife, y publicó: *Compendio de direito ecclesiastico* (Recife, 1853); *Deveres do homem e do cidadão* (Recife, 1833); *Poesias* (Recife, 1850), y diversos informes acerca de si los párrocos pueden ser condenados.

TAVARES (JOAQUÍN VELLOSO). *Biog.* Matemático brasileño, n. y m. en Río de Janeiro (1839-1886). Después de seguir algunos cursos en la Escuela Naval y de obtener el nombramiento de guardia marina, ganó por oposición la cátedra de matemáticas de dicho establecimiento, en el que además desempeñó el cargo de bibliotecario. Hizo diferentes viajes por Europa con fines científicos, y publicó: *Dissertação sobre a teoria das constantes arbitrarias e sobre as secções conicas; Proposições sobre o principio das velocidades virtuaes* (Río de Janeiro, 1870), y *Postillas de geometria analytica*.

TAVARES (JOSÉ SORJÓ). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en Faro en 1867. Fué redactor de la *Illustração Portugueza, Correio da Noite, Diario da Manhã, Correio Portuguez*, etc., y director de la revista *Portugal e Brazil*. Dió al teatro: *Segredo de confissão, Suicida* y la opereta *A moira de Silves*. Además, tradujo algunas obras dramáticas españolas y francesas.

TAVARES (JUAN FERNANDES). *Biog.* Médico brasileño, vizconde de Ponte Ferreira, n. y m. en Río de Janeiro (1795-1874). Estudió en la Facultad de París, y á su regreso á su ciudad natal fué nombrado médico de cámara de la familia imperial, y al abdicar Pedro I le acompañó á Portugal, naturalizándose súbdito de aquel país. Allí fué inspector general de Sanidad militar, presidente de la Comisión de Sanidad Marítima, médico de los reyes y profesor de medicina legal. Se le debe: *Annuario historico braziliense*, de 1821 á 1824; *Considérations d'hygiène publique et de police médicale; Memorias sobre os inconvenientes e imperfecções da operação da sangria* (París, 1823); *A estrella do Norte* (Río de Janeiro, 1829); *Reflexões sobre as causas que decidiram o longo padecimento que em fim terminou a gloriosa vida do muito alto e muito poderoso principe o snr. D. Pedro de Alcantara* (1834); *Discurso dirigido ao Instituto Medico Fluminense; Observações de um caso de combustão expontanea*, así como sonetos y otras poesías.

TAVARES (MANUEL). *Biog.* Religioso del Oratorio y escritor portugués, n. en Lisboa y m. en 1735. Escribió: *Portugal illustrado pelo sexo feminino, noticia heroica de muitas heroinas portuguezas, que floresceram em virtudes, artes e letras; Acções illustres e valiosas dos portuguezes primitivos; Catalogos dos infantes de Portugal*, y *Miscellanea curiosa de muita e variada erudição*.

TAVARES (MANUEL). *Biog.* Compositor portugués, n. en Portalegre en 1625 y m. en Murcia en fecha desconocida. Fué chantre de la capilla de Juan III y después maestro de las Catedrales de Cuenca y de Murcia. Gozó gran renombre como compositor y organista y compuso bastantes obras del género religioso, gran parte de las cuales se conservaron en la Biblioteca Real de Lisboa hasta el terremoto de 1755.

TAVARES (MANUEL ANTONIO FERREIRA). *Biog.* V. FERREIRA TAVARES MANUEL ANTONIO.

TAVARES (MANUEL DOS REIS). *Biog.* Médico y compositor portugués, n. en Santarem en 1590 y m. en 1686. Dejó unas *Controversias medicas* y *De duobus artis medicae auxiliis tractatus duplex* (1671). Como compositor se le deben salmos y otras obras religiosas.

TAVARES BASTOS (AURELIANO CÁNDIDO). *Biog.* Jurisconsulto y político brasileño, n. en Alagoas el 20 de Abril de 1839 y m. en Niza el 3 de Diciembre de 1875. Terminó los estudios de derecho en 1862, siendo luego elegido diputado por la provincia de São Paulo. Afiliado al principio al partido conservador, se separó de éste al ser disuelta la Cámara. En 1864 desempeñó importantes misiones en la República Argentina; pero resentida su salud á causa del excesivo trabajo, pasó á América para restablecerse, muriendo allí. Se le debe: *Cartas do solitario*, estudios sobre la reforma administrativa, enseñanza religiosa, esclavitud, libertad de cabotaje, apertura del Amazonas, etc. (Río de Janeiro, 1862); *Os males da actualidade e as esperanças do futuro* (Río de Janeiro, 1862); *O valle do Amazonas* (Río de Janeiro, 1863); *A opinião e a coroa; A Provincia*, estudios sobre la descentralización en el Brasil (Río de Janeiro, 1870); *A situação e o partido liberal* (Río de Janeiro, 1872); *A reforma eleitoral e parlamentar* (Río de Janeiro, 1873), y *Memorias sobre a emigração*.

TAVARES BASTOS (CASIANO CÁNDIDO). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, hermano de Aureliano Cándido, n. en Alagoas en 1844. Terminados los estudios de derecho, desempeñó algunos cargos diplomáticos, entre ellos el de secretario de Legación en Lima. Posteriormente fué juez en Ceará y en São Paulo y más tarde senador. Se le debe: *Praxe policial* (Río de Janeiro, 1881); *Direito e praxe policial* (Río de Janeiro, 1883); *Consolidação das leis sobre organização judiciaria* (Río de Janeiro, 1884); *Empregos e officios de justiça* (Río de Janeiro, 1886), y *Processo das execuções civis, commerciaes e hypothecarias* (Río de Janeiro, 1887).

TAVARES D'ALMEIDA (JUAN). *Biog.* General y político portugués, n. en Montevideo en 1816 y m. en Pangim en 1877. Hijo de militar, siguió la carrera paterna, sentando plaza á los diez y seis años. Tomó parte en toda la guerra civil, en el ejército de Pedro IV, hasta que, complicado en los sucesos políticos de 1837, tuvo que emigrar á España y fué exonerado. Reintegrado poco después, concluyó sus estudios en la Escuela de Artillería y de Ingeniería y fué destinado á Cabo Verde (1842), donde llevó á cabo importantes fortificaciones. En 1849 sucedió al gobernador de Macao, que había sido asesinado, restableciendo prontamente el orden. Luego fué gobernador general de Mozambique y, por último, desempeñó igual cargo en la India. Fué también varias veces diputado.

TAVARES DE MACEDO (JOSÉ). *Biog.* Escritor portugués, n. en Torres Vedras en 1801 y m. en Lisboa en 1890. Dedicado desde muy joven á la política, fué director general de Ultramar y diputado en varias legislaturas. Publicó: *Elementos de orthographia portugueza; Noticia do estado do commercio de Portugal; Estudio historico sobre a cultura da laranjeira em Portugal*, y *Apontamentos de algumas noticias relativas a Thomé Pires*.

TAVARES DE MEDEIROS (JUAN JACINTO). *Biog.* Véase MEDEIROS (JUAN JACINTO TAVARES DE).

TAVAREZ (MANUEL GREGORIO). *Biog.* Compositor y pianista portorriqueño, n. en San Juan en 1843 y m. en Ponce en 1868. Estudió en el Conservatorio de París, donde obtuvo diversos premios, volviendo después á su patria y dándose á conocer ventajosamente como concertista y compositor. Fué el verdadero creador de la danza portorriqueña, pudiéndose considerar como modelo del género su composición *Margarita*, que alcanzó gran popularidad, como otras



Manuel Gregorio Tavarez

muchas, celebradas no sólo en su patria, sino también en España y en Francia, donde obtuvo diversos premios, como la *Marcha para la emperatriz Eugenia* y *Cuadro musical*, por las que se le concedieron sendas medallas de oro en París y en Madrid.

TAVARIA RIZZANESE ó VALINCO. *Geog.* Río de Córcega, en la vertiente occidental de la isla. Se forma por la unión del Codi, que nace en una altura próxima al Incudina (2,136 m.), y del Zonza, procedente de otras montañas de 1,500 m. de altitud. Después de la confluencia de estas dos ramas, el río así formado corre primero hacia el NO. y después hacia el OSO., recibiendo como tributario al Criviscia ó Asinao, procedente del puerto montañoso del mismo nombre, sit. á 1,682 m. de altura. El nombre de TAVARIA no lo lleva hasta que se halla próximo al mar, siendo conocido desde la unión del Codi con el Zonza con la denominación de Rizzanese. Serpentea hacia el SO. describiendo numerosas curvas y sinuosidades, en las cuales van á unírsele el Coscione por la der. y el Fiumicioli y el Canale por la izq. Este último es un pequeño torrente que desciende de Sartene. Después de esta última confluencia, y con el nombre definitivo de TAVARIA, avanza el río lentamente por una llanura de aluviones hasta el Mediterráneo, dividiéndose en dos brazos que desembocan en el golfo de Valinco, al SO. y cerca de Proprian. Su curso es de 58 kms. y la ext. de su cuenca de 388 kms.² Su caudal ordinario es de 3,500 litros por segundo, que descienden á 800 en la época de sequía. Las crecidas son muy fuertes. No es navegable ni flotable.

TAVARNOK Ó TOVARNIKI. *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Nitra ó Neutra, á 3 kms. NO. de Nagy-Tapolcsany; unos 1,000 h. (eslovacos).

TAVARONE (LÁZARO). *Biog.* Pintor italiano, n. y m. en Génova (1556-1641). Fué discípulo de Lucas Cambiaso, quien, prendado de sus excelentes disposiciones artísticas y buen carácter, lo llevó consigo á España para que le ayudara en las obras que para El Escorial le había encargado Felipe II. Muerto su maestro, continuó TAVARONE trabajando en El Escorial hasta que terminó los trabajos comenzados por Cambiaso, ejecutando otros por su cuenta. Vuelto á Génova, después de haber sido espléndidamente recompensado por Felipe II, llevó á cabo numerosos trabajos, la mayoría sobre dibujos de su maestro y siguiendo su estilo, hasta el punto de confundirse sus obras con las de aquél. Sin embargo, dejó también otras de gran originalidad, entre las que descuellan la bóveda del púlpito de la Catedral, un fresco en el palacio de San Jorge, que representa á este santo, y un *Santo Tomás de Villanueva* (Museo de Savona).

TAVASTALAND. *Geog.* Nombre que los suecos dieron primitivamente al territorio de la prov. finlandesa de Tavastehus.

TAVASTEHUS. *Geog.* Nombre sueco del departamento finlandés de Häme. V. HÄME.

TAVASTEHUS. (En finlandés y, por consiguiente, hoy oficialmente *Hämeenlina.*) *Geog.* C. de la Finlandia sudoccidental, capital de la prov. de Häme (en sueco *Tavastehus*), sit. á 99 kms. NNO. de Helsinki (Helsingfors), en las márgenes del río Vana, tributario del lago Vanaja, una de las dependencias del lago Längennä. Est. del f. c. de Helsinki á Tampere; 7,159 habitantes en 1924. Se halla pintorescamente edificada en un ancho valle bordeado por las alturas del Hattelmaa y es una población limpia y bien construída, aunque de aspecto un poco melancólico, en contraste con sus bellísimos alrededores. Entre sus edificios públicos merece citarse la iglesia erigida en 1798, y de curiosa disposición, con el altar mayor en el centro, la pequeña fortaleza de Tavastborg ó Kronoborg, en las oril. del Vana, erigida en 1560 por Gustavo Vasa; el palacio del Gobierno, etc. En las cercanías hay un hermoso parque con pabellones y con ruinas artificiales, en la expansión lacustre del Vana. En 1249, Birger Jarl construyó en los alrededores de la actual población el castillo de Tavastegorg ó Kronoborg, que sirvió durante algún tiempo de residencia á los gobernadores de Tavasteland. Ensanchado en 1559 é incendiado en 1659, fué reemplazado en 1660 por la actual fortaleza, antes mencionada, sit. dentro de la ciudad. Esta última data en realidad de 1630.

TAVASTES. (En finlandés, *Hemelaiset ó Iemes.*) *Geog.* Una de las tribus finlandesas. V. FINLANDIA y FINESES.

TAVASTSTJERNA (CARLOS A.). *Biog.* Poeta y novelista finlandés, n. en Annila-Hof, cerca de St.-Michel, en 1860 y m. en Björneborg en 1898. Estudió para arquitecto en el Politécnico de Helsingfors (1878-83) y, más tarde, en París, y publicó luego dos volúmenes de poesías (1884 y 1885) y la novela titulada *Amigos de juventud* (1886), habiendo obtenido favorable acogida de parte de Björnson, Lie, Jorge Brandes y otros, con cuyo trato y amistad se decidió á consagrarse en absoluto á la poesía, y á no tardar empezó su producción literaria con las novelas *Un indígena* (1887), *Tiempos difíciles* (1891), *Regimiento de mujeres* (1894) y *Un patriota sin patria* (1896); los dramas *Negocios* (1890), *Honor y prestigio* (1893), *El pequeñuelo, ¡Buenas noches!*, etc., y la tragedia campesina *Uramo Torp* (1893), como también una nueva colección de poemas (1890). Entre tanto regresó de sus viajes por Europa y trabajó de periodista en Hangö y luego en Björneborg. Además de las obras dichas, menciónanse la epopeya romancesca *Laureatus* (1897); las colecciones de cuentos *Einige Jahre* (1892); *Bundnis mit dem Tode* (1892); *Kapitän Tärnberg* (1893); *Kärlehen* (1897), y *Efter Kvällsbrisen* (1899). Desde TAVASTSTJERNA no ha habido en Finlandia poeta alguno de lírica tan cálida y patética ni artista de sello tan genuino como él.



Carlos A. Tavastsjerna

Bibliogr. W. Söderjelm, *Karl A. Tavaststjerna* (Helsingfors, 1900).

TAVATUI. *Geog.* Lago del antiguo gob. ruso de Perm, en el Área del Ural (Rusia propia, Unión Soviética), dist. y á 42 kms. NNO. de Yekatherinenburg, en una llanura pantanosa de la vertiente E. de los Urales. Orientado de N. á S., tiene 14 kms. de largo por 4 de ancho y 41 kms.² de superficie. De su punta N. sale el Neva, que, junto con el Rej, forma el Nitza, tributario der. del Tura, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh). A la salida de este río se encuentra el establecimiento siderúrgico de Verjneivinsk, el cual utiliza las aguas del lago.

TAVAUX. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de Laon, cant. y á 10 kms. E. de Marle, sit. junto al Serre, tributario izq. del Oise, afl. der. del Sena; 100 m. de altura; 750 h. (1,150 con el municipio). Azucarera. || Pobl. en el dep. del Jura, dist. de Dôle, cant. y á 9 kms. NE. de Chemin, junto á las fuentes del Blaine, más abajo Sablonne, afl. der. del Doubs, en la llanura y á 2 kms. de este último (cuenca del Ródano por el Saona), á 202 m. de altura; 1,300 h. TAVAUX se encuentra en el emplazamiento de una antigua ciudad galorromana de la que existen numerosos restos. Est. de la l. f. de Dôle á Chagny.

TAVAUX ET PONTSERICOURT. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de Laon, cant. de Marle; 1,100 h.

TAVCAR (Iván). *Biog.* Escritor y político esloveno, n. en 1851. Abrazó la carrera de abogado y abrió bufete en 1884 en Leibach. Desde 1889 ostentó el cargo de diputado provincial, y desde 1899, del de la Dieta de Viena. Como autor de la obra *El jurisconsulto esloveno* (1883) adquirió gran popularidad. Inspirado por la idea nacionalista, en pro de la instrucción sistemática de las clases populares, formó el llamado «partido liberal-nacional», y entró en la redacción del *Slovenski Narod*, como su principal colaborador político. Además, se distinguió como orador, habiendo pronunciado una serie de notables discursos políticos y panegíricos. Es también autor de varias obras humorísticas, cuadros románticos, estudios folklóricos, históricos y filosóficos.

TAVDA. *Geog.* Río del Área del Ural (Rusia propia, Unión Soviética), en el antiguo gobierno siberiano de Tobolsk, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh). Está formado por dos ríos: el Lozva, al N., y el Sosva, al S., que nacen en la vertiente oriental de los Urales. Se reúnen á los 62° 20′ E. del Meridiano de Greenwich y siguen, con el nombre de Tavda, el curso sinuoso del segundo hacia el NE. Á 30 kms. más abajo, en la confluencia (á la izq.) del Vaghil, que le trae las aguas de un grupo de lagos, el Tavda toma, á pesar de sus numerosas pequeñas vueltas, la dirección general hacia el SE., que conserva hasta Tavdinskaia, engrosándose, entre otros, con el Pelym (á la izq.). Allí se desvía hacia el ENE., luego hacia el E., para unirse al Tobol, cerca de la ald. de Bachalina, á 70 kms. más arriba de la ciudad de Tobolsk. La longitud del Tavda propiamente dicho es de 630 kms. (1,045 kms. por el Lozva), en una cuenca de 84,938 kms.^{2} En su curso superior é inferior tiene bordes elevados; pero en su parte media sus riberas son planas y bordeadas de pantanos. Es ancho, profundo y con peces. El Tavda es navegable hasta para vapores en toda su longitud, desde la reunión de los dos brazos madres.

Bibliogr. Podgaietzky, *Sobre el carácter hidrográfico del Tavda y su importancia económica*, en *Izviestiia* de la Sociedad rusa de Geografía (1888), con un mapa á la escala de 1 : 680000.

TAVE. *Geog.* V. Taf.

TAVEHUA. *Geog.* Pobl. y agencia municipal de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Villa Alta; 400 h.

TAVEIRA JUNIOR (Bernardo). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Rio Grande do Sul en 1836. Dotado de gran fecundidad, dió un número considerable de obras al teatro, de las cuales mencionaremos: *Paulo; O novo jugador; Oração e dever; A sobrinha; A actriz; A virtude; Celina; Luiz*, y *Um usurario*. Tradujo, además, al portugués algunas obras de Schiller.

TAVEIRAS. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Goyaz, mun. de Sant'Anna de Antas.

TAVEIRO (San Lourenço). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. y obispado de Coimbra, conc. y á 8 kms. de Coimbra, á 2 kms. de la margen izquierda del Mondego; 1,000 h. Escuelas. Producción agrícola. Su fundación es muy antigua, existiendo ya en el siglo X. Est. de la l. f. del Norte, entre Formozelha y Coimbra.

TAVEK KEL. *Geog.* Ald. y oasis del desierto de Takla-Makan (Turquestán Chino), dist. y á 80 kms. NE. de Jotan, en la rib. del Yurun Kash, afluente ó brazo der. del Jotan Daria (cuenca del Tarim), á 1,250 metros de altitud; 2,500 h. Es el último punto habitado al N. de Jotan, en la carretera hacia Aksu; de allí hasta el Tarim se extiende el inmenso desierto. El oasis se prolonga por unos 10 kms. á lo largo de la orilla derecha del Yurun Kash; á 2 ó 3 kms. más hacia el N. se encuentra un pequeño lugarejo, Islamabad. La ald. de Tavek Kel, en el centro del oasis, fué fundada en 1839 durante la primera dominación de los chinos. Los habitantes, pertenecientes á la pobl. de Machin y en parte á los mogoles dulanos, fueron conducidos á la fuerza en número de 1,000 á 1,200 familias de Aksu. Durante los desórdenes que reinaron en el Turquestán después de la muerte de Yakub-Beg, gran número de estos habitantes volvieron nuevamente á su país de origen; no quedan hoy en Tavek Kel más que 500 familias, de las cuales unas 50 son de dulanos. El suelo es bastante fértil, pero á menudo falta el agua, sobre todo en invierno. La mayor parte de los habitantes son agricultores, pero hacen también un poco de comercio. Se cultiva con éxito en el oasis el maíz, algodonero, vid, melones y sandías. Las frutas, sobre todo los melocotones, son también abundantes.

TAVEL. m. Vino muy apreciado que se recoge en las inmediaciones de la población que le da nombre.

Tavel. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gard, dist. de Uzés, cant. y á 7 kms. SO. de Roquemaure, al pie de unas colinas cubiertas por los bosques de Clary al NE., de Lirac al NO. y de Tavel al SO., y junto á un riachuelo que alimenta los canales del antiguo estanque de Pujaut, á unos 100 m. de altura; 900 h. (1,100 con el municipio). Explotación de yacimientos de fosfato de cal. Hilandería de seda; vinos estimados. Abundante fuente en medio de la población.

Tavel (Rodolfo). *Biog.* Escritor y filólogo suizo, n. en Berna en 1866. Estudió en las Universidades de Lausana, Leipzig y Berlín; en 1891 se doctoró en filología en la de Heidelberg, y de 1891 á 1896 y 1905 á 1915 fué redactor del *Berner Tageblatt;* de 1912 á 1917, redactor del *Berner Heim*. Se le debe: *Aenderungen in der Lebenshaltung d. schweiz. Hochgebirgsbewohner* (1891); *Major Davel*, tragedia (1901); *Johannes Steiger*, drama (1892); *Der Twingherrenstreit*, drama (1894); *Theodorich v. Lerber*, trabajo biográfico (1910); *Bern seinen Besuchern Geschilderi* (1914); *Jagall so geits*, cuento en bernés alemán (1906; 6.ª ed., 1915, traducido á varias lenguas), al que siguieron otros por el mismo estilo, como: *Der Houpme Lombach* (1903); *Götti und Gotteli* (1905); *Der Schtärn von Buebebärg* (1907); *D' Frou Kätheli und ihri Buebe* (1909); *Gueti Gschpane* (1912); *De Donnergueg* (1915); *Die heilige Flamme* (1916; 4.ª ed., 1917); *d' Glogge von Nüechterswyl* (1916); *Bernbiet* (1918), y *Heinz Tillmann* (1919). Como obra de mayores vuelos menciónase: *Kraftwerk und Stausee von Mühleberg in ihrer Entwickelung*, ilustrada por C. v. Courten y Rodolfo Münger (1920).

TAVELURE. *Agr.* Enfermedad que se presenta en los frutales, llamada también *hendido de las peras*. Rajado del fruto, cuyos daños causa el *Venturia pirina*, de la familia de los *pirenomicetos* y orden de los *ascomicetos*. Las hojas de los árboles frutales que ataca presentan manchas redondas negras en su reverso, como también sus frutos, que acaban por hendirse, apareciendo rugosos.

Los procedimientos para combatir la enfermedad no pueden ser más que preventivos. Además de quitar, al podar el árbol, las ramas atacadas, en que se conservan los gérmenes de la plaga, que pueden deformar el fruto en la estación siguiente, conviene embadurnar los troncos y ramas con cualquiera de estas soluciones:

Sulfato de cobre	8 kgr.
Cal viva	10 »
Agua	100 litros
Sulfato de hierro	15 kgr.
Agua	100 litros

Estos embadurnamientos han de hacerse antes de la caída de los pétalos de las flores; treinta días después (en plena primavera) hay que emplear, con pulverizador, el líquido siguiente:

Azufre en polvo	3 kgr.
Cal viva	2 »
Agua	100 litros

Apáguese la cal, en pequeños pedazos, en agua hirviendo, agregando lentamente el azufre en polvo mientras dura la ebullición, agitando fuertemente, y cuidando de añadirle agua suficiente para que no forme una masa pastosa. Una vez fría la mezcla, se añade agua hasta los 100 litros.

TAVELLA (CARLOS ANTONIO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Milán en 1668 y m. en Génova en 1738. Fué discípulo de *Tempesta* y de Gruembroech. Se dedicó principalmente al paisaje y supo reproducir la naturaleza con gran verdad y elegancia, obteniendo bellos efectos de luz y bien calculadas perspectivas. Le ayudaron en las figuras los dos Piola y Magnasco. En el Museo Brera, de Milán, se conserva de él: *Marcos de Sciarra, acampado cerca de Mola, deja libre el paso á Torcuato Tasso, que se dirige á Roma.* Otras obras: *La Magdalena en una gruta* (Burdeos), y un *Paisaje* de historia con figuras (Ginebra). Sus hijas y discípulas *Angela* y *Teresa* se distinguieron también en la pintura de paisaje.

TAVELLI (JOSÉ). *Biog.* Sacerdote y escritor italiano, m. en Brescia en 1784. Publicó: *Ensayo de la doctrina de los Padres griegos sobre la predestinación* (Pavía, 1782); *Apología de un Breve de Pío VI* (Pavía, 1784).

TAVENNA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Campobasso ó Molisa, círc. y á 16 kms. NNO. de Larino, sit. en las alturas que dan origen á un pequeño afl. izq. del Trigno, tributario del mar Adriático, y al Sinarca, pequeño tributario del mismo mar; 2,600 h. Manantial de agua sulfurosa.

TAVERA. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Santa Cruz; 100 h.

TAVERA. *Geog.* Pobl. de la isla y dep. francés de Córcega, dist. de Ajaccio, cant. y á 4 kms. OSO. de Bocognano, sit. en las alturas que dominan el Gravone, tributario del golfo de Ajaccio, á 550 m. de altura; 800 h. Est. de la l. f. de Ajaccio á Vizzavona.

TAVERA (JUAN). *Biog.* V. PARDO DE TAVERA (JUAN).

TAVERA ACOSTA (BARTOLOMÉ). *Biog.* Historiador y literato venezolano, n. en Carúpano el 24 de Marzo de 1866. Cursó el derecho y la filosofía y se graduó de doctor en la Universidad de Bogotá. Dedicado desde muy joven á los estudios históricos, ha conseguido justo renombre en esta especialidad, no sólo en América, sino también en Europa, habiendo sido elegido correspondiente de la Real Academia Española de la Historia y de la Academia Francesa Internacional de la Historia. Es también académico de la Venezolana y de la Colombiana y ha escrito más de 50 obras de historia, sociología, etnología, historia natural y derecho. Mencionaremos entre las principales: *Amazonas. Memoria de 1900-1901; Impresiones y recuerdos,* poesías; *Apuntes para la historia. Revolución de 1902-1903; Anales de Guayana; Río Negro; En el Sur,* estudios sobre los dialectos indígenas de Venezuela (1908); *La monarquía colombiana* (1912); *Venezuela precolombina,* en que trata de las afinidades lingüísticas y etnológicas del elemento indioamericano con la raza asiática; *A través de la historia de Venezuela* (1913); *El libro de mi Alba,* y *Grutas y templos indígenas de Venezuela.*

TAVERNA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Catanzaro ó Calabria Ulterior, círc. y á 13 kms. N. de Catanzaro, sit. al pie de los Apeninos, junto á la rib. izq. del Alli ó Moccone, tributario del golfo de Squilache; 2,300 h.

TAVERNA (JOSÉ). *Biog.* Pedagogo italiano, n. en Piacenza el 14 de Marzo de 1764 y m. el 20 de Abril de 1850. Hizo sus estudios en el Colegio Alberoni y en 1788 se le ordenó de presbítero. Fué nombrado inspector de las escuelas públicas del distrito de Piacenza y profesor de los cursos elementales de latín, teniendo por discípulo á P. Giordani, pero fué separado al cabo de algún tiempo por haber sido acusado de jansenismo. Fué entonces profesor de literatura y filosofía en el monasterio de Benedictinos de San Sixto de Piacenza, trasladándose en 1796 á Parma, donde fué al principio preceptor privado y abrió después un colegio para adolescentes. En 1811 fué llamado á su ciudad para encargarse de la cátedra de historia del Colegio de San Pedro, siendo propuesto al poco tiempo por el Gobierno francés, á ruego de Cuvier, que visitó la ciudad y conocía los méritos de TAVERNA, para director de las escuelas civiles. Acusado de enemigo de Francia, aunque injustamente, según parece, el digno maestro prefirió renunciar su cargo y trasladarse á Lombardía, donde durante unos diez años (1811-22) dirigió el Colegio Peroni de Brescia. Reducido á una situación difícil por la persecución del Gobierno austriaco, en 1824 se le concedió por Roma un beneficio eclesiástico en Pomaro y se le nombró canónigo de dicha Catedral, pero el Gobierno le retiró dichos cargos. En compensación la duquesa María Luisa le encomendó por un decreto de Julio de 1825 la dirección del Colegio Lalatta, de Parma; pero suprimida esta institución á consecuencia de las revueltas políticas de 1831, TAVERNA, viejo ya y sordo, fué jubilado. En 1848 se le nombró profesor honorario de filosofía, y en Mayo del mismo año recibió la visita de Gioberti, que le llamó el *Nestor de los literatos italianos.*

Debemos á este ilustre maestro italiano algunos libros destinados á la enseñanza: *Novelle morali* (1800); *Racconti storici* (1803); *Lezioni morali ai giovanetti tratte dalla storia* (1806), y *Prime letture dei fanciulli,* escritas por encargo del Municipio de Parma (1808), y cuya tercera edición, muy mejorada, publicó Silvestri en 1829. De sus trabajos restantes deben mencionarse: *Idillii* (1820; 2.ª ed.; Piacenza, 1839), en los cuales señalaba Rosmini la falta del sentimiento de lo sobrenatural, esencial á toda formación cristiana, pero en cambio los considera moralmente superiores á los de Gesner por haber prescindido de las fábulas mitológicas, propias sólo de una educación basada en el paganismo; *Le immagini degli uomini illustri appo gli antichi* (Piacenza, 1843); una edición del *Specchio di croce,* de fray Domingo Cavalca; unas traducciones de *Classici latini,* según un nuevo método (Piacenza, 1840); *Sull' intendimento di Dante nella Divina Commedia,* en forma de dos cartas dirigidas á Angel Pezzana, publicadas en la *Biblioteca italiana* (t. 54 y 55); *Apología* (Turín, 1841), folleto contestando á las acusaciones de que había sido objeto por parte de un redactor del *Giornale scientifico letterario di Modena* (1839-40). Á estas obras hay que añadir su larga é interesante correspondencia, publicada por Virginio Cortesi (Turín, 1889).

Fué TAVERNA muy apreciado por los autores de su época: Rosmini y Rayneri, entre ellos, el primero dijo de él (*Del principio supremo della Metodica,* lib. II, sec. I, n. 83) que era el primer autor que en Italia había escrito buenos libros para los niños de corta edad. En distintas ocasiones prodigó el ilustre filósofo sus elogios á TAVERNA. Conocía éste la técnica de la educación y poseía condiciones excepcionales de observador y psicólogo. Toda su reglamentación de la enseñanza se basa en el conocimiento del corazón del niño, y aun cuando se le ha acusado de propugnar una moral laica y arreligiosa, sobre no ser esto exacto, podría esto obedecer á su deseo de hacer una apología indirecta de la moral religiosa del Catolicismo, asegurando su perfecta racionalidad. He aquí una síntesis de sus ideas pedagógicas:

Estima TAVERNA que la misma Naturaleza señala el camino á la pedagogía, y que toda educación debe cuidar paralelamente del corazón y de la inteligencia. En la enseñanza recomienda el empleo de formas aforísticas ó sentenciosas, más fáciles de comprender y asimilar que los largos discursos y formas versificadas. Proclama igualmente la utilidad de los juegos y ejemplos para el estudio de las diferentes disciplinas, porque

de esta manera el niño se acostumbra á conocer las cosas serias por el mismo método que las agradables y sencillas, y en vez de proponerse la posesión abstracta de las cuestiones, intenta dominarlas por su propio esfuerzo. Muestra un vivo interés por la enseñanza de la terminología, cuya importancia funda en razones de carácter psicológico. El niño ha de tener un conocimiento exacto del valor de las palabras, pues él mismo cree que en conociendo bien las palabras conoce las cosas por ellas significadas. Fijando cuidadosamente el contenido de las mismas se evitará la locuacidad, al mismo tiempo que se facilitará al niño el ejercicio de su imaginación buscando nuevas conexiones y semejanzas entre las cosas.

Durante la primera edad el niño está totalmente sometido ó gobernado por los sentidos, desarrollándose la razón entre los siete y doce años, en cuya edad comienza el joven á dirigirse á sí mismo, se origina la conciencia del bien y del mal, produciéndose ya en forma característica la satisfacción y remordimiento de la conciencia. Reaccionando contra el sensismo de su tiempo y respondiendo á una ideología espiritualista análoga á la de Doria, Gerdil y Gioberti, TAVERNA prefiere que el discípulo forme su inteligencia á que almacene pasivamente conocimientos. De aquí la importancia que concede á la observación psicológica. La imaginación infantil, dice, necesita más bien corrección y guía que alimento. Lo extraordinario le atrae y seduce; pero el maestro debe encargarse de fijar y coordinar las ideas del alumno, reduciendo á sus justos límites y explicando por leyes los acontecimientos insólitos ó desconcertantes. Conviene siempre que la razón acuda para evitar los desvaríos de una fantasía propensa á las extravagancias. La única maestra de los hombres es la atención, y la atención del niño se sostiene por el interés, no esporádico y momentáneo, sino continuo é intenso, como ocurre con las narraciones que lee y con el ambiente en que vive. Los cuentos, fábulas é historietas adecuadas á la comprensión de la infancia nutren plácidamente, por así decirlo, la atención pueril, de sí móvil é insegura. En cuanto á la acción persistente del medio moral, TAVERNA atribuye gran importancia á la familia. Conviene, á toda costa, que la concordia de los padres sea ejemplar: la humanidad, la compasión, la beneficencia, la sinceridad, la dulzura, la indulgencia, la tolerancia, la complacencia deben ser las virtudes sociales predilectas. Ellas contribuirán á formar el alma del niño, y éste, más adelante, hombre ya adulto, las transmitirá á la sociedad en que vive.

Bibliogr. A. Testa, *La mente dell' ab. G. Taverna* (Génova, 1851); G. B. Moruzzi, *Discorso sopra Giuseppe Taverna* (Piacenza, 1870); G. Thermignon, *Il pensiero pedagogico di G. Taverna* (Turín, 1904); los estudios preliminares de Bellentani á unas cartas de TAVERNA publicadas en Parma en 1876; Dazzi, á la 4.ª edición de sus *Novelle e Racconti* (Turín, 1903), y, además, Corniani *(I secoli della letteratura italiana)*; F. Jelmoni (*Conferenze educative;* Piacenza, 1898), y G. Mazzoni *(L' Ottocento)*.

TAVERNAY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Saona y Loire, dist., cant. y á 8 kms. NNO. de Autun, sit. junto al Ternin, tributario der. del Arroux, afl. der. del Loire, á 320 m. de altura; 100 h. (1,100 con el municipio). Explotación de hulla y de esquistos bituminosos.

TAVERNELLE. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 23 kms. SSO. de Florencia, mun. de Barberino di Val d'Elsa; 4,000 h.

TAVERNER ó TAVENER (GUILLERMO). *Biog.* Pintor y autor dramático inglés, m. el 20 de Octubre de 1722. Desempeñó importantes cargos en la Administración pública, y como pintor se inspiró principalmente en los maestros italianos. Se le considera como uno de los fundadores de la escuela de acuarelistas inglesa moderna, existiendo obras suyas en los principales museos de su país. Al teatro dió entre otras producciones: *The Maid the mistress* (1732) y *The Artful thesland* (1735).

TAVERNER (JUAN). *Biog.* Organista y compositor inglés, que vivió en la primera mitad del siglo XVI. Acusado de profesar las doctrinas protestantes, en los primeros tiempos de éstas, fué encerrado en un subterráneo, en el que permaneció bastante tiempo. Fué luego organista de Boston (Lincoln) y corista en Oxford. Se conservan de él numerosas misas manuscritas en la Escuela de Música de Oxford, habiéndose publicado solamente el motete *Dum transisset,* á 5 voces; la antífona *O splendor gloriae,* y el canon *O Michael.* También se encuentra música manuscrita suya en el Museo Británico.

TAVERNER (RICARDO). *Biog.* Escritor religioso inglés, n. en Brisley en 1505 y m. en 1575. Se graduó en Oxford y desempeñó algunos cargos judiciales durante el protectorado de Tomás Cromwell; á la caída de éste conservó su empleo, y en 1545 volvió al Parlamento, al que ya había pertenecido. Se mantuvo en el favor oficial durante los reinados de Eduardo VI y de Isabel, nombrándole ésta juez de Oxford. Su principal obra es la revisión de la versión de la Biblia de Tomás Matthew, la primera que se imprimió íntegra en Inglaterra (Londres, 1539).

TAVERNERIO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 5 kms. E. de Como, sit. en el Brianza, al pie de los montes del Val Assina, junto á la rib. derecha del Cosia, tributario meridional del lago Como; 1,100 h. (con el municipio). Cantera de mármol.

TAVERNES. *Geog.* Cant. del dep. del Var (Francia), en el dist. de Brignoles. Comprende 7 municipios con 3,350 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 374 m. de altura y á 21 kms. NNO. de Brignoles, entre dos ramas de un afl. der. del riachuelo de Ecrevises (cuenca del Argens por el Eau-Salée), en la vertiente de una montaña cubierta de bosque; 900 h. (1,000 con el municipio). Al N. y á una altitud de 624 m., capilla muy venerada de Notre-Dame de Bellevue.

TAVERNES (LES). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gard, dist. de Alais, cant. y á 10 kms. ESE. de Anduze, mun. de Ribaute, sit. junto á la rib. izq. del Gardon d'Anduze, á 2 kms. O. del punto donde este río se junta al Gardon d'Alais para formar el Gard ó Gardon, afl. der. del Ródano, á 110 m. de altura; 200 h. Est. de la l. f. de Alais á Quissac.

TAVERNETTE. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Turín, círc. de Pinerolo, sit. en una histórica colina; 350 h.

TAVERNI (ROMEO). *Biog.* Pedagogo italiano, n. y m. en Roma (1848-1898). Cursó los estudios filosóficoliterarios y se dedicó á la enseñanza. En 1883 fué nombrado profesor de la Universidad de Padua, pasando más tarde á la de Catania. Colaboró en el *Istitutore* de Turín y publicó una serie de pequeñas monografías y discursos sobre los grandes pedagogos: *De Pitagora educatore* (Roma, 1882); *Dell' educazione secondo Aristotele* (Turín, 1884); *Sopra il* Παιδαγωγός *di Tito Flavio Clemente Alessandrino* (Roma, 1885); *La Pedagogia socratica nella «Ciropedia» di Senofonte* (Turín, 1888); *L' educazione secondo Frederico Froebel* (Turín, 1891); *A proposito di alcune dottrine plattoniche per la educazione dell' infanzia e giovinezza* (Turín, 1896); *Giovanni Reuchlin ed Erasmo da Rotterdam, pedagogisti del Rinascimento alemanno* (Turín, 1892); *Prolegomeni storici ai commenti sull' «Emilio» di J. J. Rousseau* (Turín, 1890). TAVERNI asistió al cuarto Congreso de Antropología criminal que se celebró en Ginebra en 1896 y fué encargado de redactar un informe que apareció en el *Archivio Giuridico,* de Se-

rafini. Escribió, además, algunos estudios sobre problemas de filosofía, psicología y pedagogía. Gerini (*Escritores pedagógicos italianos del siglo XIX*, páginas 201-202) enumera los siguientes: *La teorica della volontà libera* (Padua, 1882); *Dell' ottimismo e dil pessimismo scientifico in sè e nelle sue relazioni colla Pedagogia* (Turín, 1883); *Della pazzia pre anunciata nella prima età in ordine alla sua educazione; Dell' individualismo come sentimento in relazione col sentimento della natura; Teorica dell' atenzione involontaria e volontaria; Dell' iniziamento al lavoro manuale nella scuola popolare; Teorica dello istinto e delle sue forme soddisfative primarie in servizio delle Pedagogia; Della scuola nelle carceri*, y *Del predominio pagliato negli studi pubblici dallo specialismo*. Este autor trataba con igual competencia las cuestiones de pedagogía práctica y organización escolar y las relativas á los fundamentos filosóficos y psicológicos de la ciencia de la educación. Señala algunos vicios arraigados en los métodos didácticos de su tiempo, como son la tendencia á la excesiva especialización y la falta de un justo medio entre el individualismo y el universalismo en la enseñanza. Insistió en la necesidad de buscar la extirpación de los primeros conatos delictivos en la infancia, dando sabios consejos para la educación de los anormales y de los delincuentes jóvenes. Como buen pedagogo, llevó sus investigaciones á las raíces mismas de la técnica didáctica, á saber, á la naturaleza y facultades del educando; así, muchos de sus trabajos, no obstante el título, son verdaderos estudios de psicología descriptiva: actividad, atención, instinto, aptitud, propensión, herencia, etc., en una palabra, todo cuanto contribuye á modificar las normas generales pedagógicas. TAVERNI publicó todavía algunos trabajos de índole distinta; señalemos uno de cierto valor: *Reliquie dei governi oppressori della plebe italiana* (Turín, 1883).

TAVERNIER (ALFONSO). *Biog.* Médico francés, n. á principios del siglo XIX y m. hacia el año 1850. Sirvió primero como cirujano en la Marina, y en 1830 fundó, con Hossard, el Instituto Ortopédico de Chaillot, y en 1833, el *Journal des Connaissances Médicales Pratiques*. Fué secretario general del Ateneo de Medicina, y publicó: *Quelques considérations sur l'amnésie* (París, 1825); *Manuel de clinique chirurgicale* (3.ª ed., París, 1837; traducción alemana, 1828); *Manuel de thérapeutique chirurgicale* (París, 1828; traducción inglesa, 1829); *Supplément du Nouveau Dictionnaire de médecine, de chirurgie*, etc., de Beclard, Chomel y otros (París, 1832); *Notice sur le traitement des difformités de la taille au moyen de la ceinture* (París, 1841; traducción inglesa, Londres, 1842).

TAVERNIER (ANDRÉS). *Biog.* Pintor italiano, n. en Turín en 1858. Fué discípulo de Andrés Gastaldi y de Pier-Celestino Gilardi en la Academia Albertina, durante cuyo último curso expuso el cuadro *Auras primaverales*, lienzo de modestas intenciones, pero bien fundado por el colorido y la amplitud de ejecución. En 1888 dió una nota mayor de su sentimiento con su cuadro *Contrastes*, de brioso colorido. Moró después largo tiempo en Roma y en la costa adriática, donde, aislado de toda influencia de escuela y de manera, produjo paisajes de colorido ardiente y luminoso, como *Ultime goccie*, adquirido en 1898 para la Galería Nacional de Roma; *Meriggio alpino*, que figuró en la tercera Exposición Internacional de Venecia; *Alla fontana* y *Nota azzurra*, y cuadros de figura de hondo pensamiento y sentimiento, como *Dopo la colpa*, *La sposa dell' Espada* y *Risveglio d'un anima* (1901), *Gli efimeri* (tríptico), *La Levanna* y *Verso l'ombra* (1903), *Orcadi* y *Tramonto d'Autunno* (1905). En la décimotercera Exposición de Venecia, celebrada en 1922, se dedicó á sus paisajes una sala entera, á propósito de la cual escribe Sapori: «...Este pintor piamontés, viejo de años y enamorado de sus montañas, ha sacado los asuntos expuestos principalmente de Grottaferrata, donde reside gran parte del año. Son escenas al aire libre, llenas de verdor y esmaltadas de flores, que descubren una naturaleza rica, exuberante, solitaria. Villas, parques, conventos, claustros, huertos donde seres felices moran como en país de hadas...» Los principales cuadros de la sala eran los titulados *Mañana de primavera*, *Mayo*, *Dafnis y Cloe*, *El baño* y *Noviluni*o. En el Museo Revoltella, de Trieste, hay un lienzo de TAVERNIER.

TAVERNIER (EUGENIO). *Biog.* Escritor francés, n. en 1863 y m. en Besançon el 4 de Agosto de 1909. Ejerció durante muchos años el periodismo, siendo redactor de *La Dépêche* y de *L'Univers*. Pertenecía á la Academia de dicha ciudad y publicó diversas obras, entre ellas: *La vie littéraire en province* (Besançon, 1892); *La morale et l'esprit laïque*; *Du journalisme*, y *La religion nouvelle*.

TAVERNIER (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Viajero francés, n. en París en 1605 y m. en Copenhague en 1689. Á los veintidós años de edad había recorrido Europa y aprendido los principales idiomas. En 1620 era paje del virrey de Hungría; después estuvo al servicio del duque de Mantua y en 1630 volvió á Francia. En 1636, hallándose en Francfort, emprendió un viaje á Palestina, en donde adquirió telas que revendió ventajosamente en Francia. Después recorrió Persia, Mogolia, las Indias, Sumatra y Batavia, y realizó una enorme fortuna con el comercio de piedras preciosas. Arruinado al cabo de algunos años y expulsado á la revocación del Edicto de Nantes, se refugió en Berlín, y se disponía á establecer una Compañía de las Indias por encargo del elector de Brandeburgo, cuando le sorprendió la muerte. Sus notas, redactadas por Chappuzeau, se publicaron con el título *Le six voyages de J. B. Tavernier qu'il a fait en Turquie, en Perse et aux Indes* (París, 1676-77); más tarde apareció un tercer tomo, redactado por La Chapelle (1679). Desde esta fecha hasta 1810 aparecieron tres nuevas ediciones.



¡Mayo! Cuadro de Andrés Tavernier

La obra fué traducida á los idiomas inglés, holandés y alemán.

TAVERNIER (MELCHOR). *Biog.* Grabador flamenco, n. en Amberes en 1544 y m. en 1641, discípulo de Ortelius, que se estableció en París y fué nombrado grabador del rey. Se le deben varios mapas, ejecutados con mucho arte, y diversas láminas de gran mérito.

TAVERNIER (NICOLÁS). *Biog.* Erudito francés, n. en Beauvais en 1620 y m, en París en 1698. Fué alumno del Colegio de Navarra, en París, y profesor de lengua griega en el Colegio Real y más tarde rector de la Universidad. Publicó: *Rhetorici canones* (París, 1657); *Septem legis novae sacramenta versibus descripta* (París, 1689), *Velleins Paterculus* (París, 1658), y otras obras de poesía religiosa.

TAVERNIERA. f. *Bot.* Género de plantas leguminosas fundado por De Candolle y que se incluye en la subfamilia de las papilionadas, tribu de las hedisareas y subtribu de las euhedisarinas, con legumbre aplanada, saliente, ovario notoriamente pedicelado. Son plantas sufruticosas, con pelos grises ó lampiñas, con ramas bastante tiesas, hojas escasas, digitadas, con tres folíolas orbiculares ó trasovadas, más rara vez una sola, flores rosadas ó blancas, pocas reunidas en racimos axilares pedunculados, pétalos marcescentes, brácteas pequeñas, caedizas, bracteílla pequeña, bajo el cáliz. Se incluyen siete especies de la tierra de los somalis y Abisinia.

TAVERNOLA RENO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Bolonia, circ. y á 6 kms. SSE. de Vergato, sit. en un contrafuerte de los Apeninos, entre el Setta y el Reno, afl. der. del Po di Primaro; 4,500 h. (en 4 poblaciones).

TAVÉRNOLES. *Geog.* V. TABÉRNOLAS.

TAVERNON. m. *Bot.* Árbol indígena de Santo Domingo, que da buena madera para obras de ebanistería.

TAVERNY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena y Oise, dist. de Pontoise, cant. y á 8 kms. NO. de Montmorency, sit. en la vertiente de las colinas que cubre el bosque de Montmorency, á 100 m. de altura; 1,750 h. (2,000 con el municipio). Iglesia del siglo XIII, de estilo amplio y original, con hermosos pormenores que recuerdan la arquitectura normanda. Est. de la l. f. de Ermont á Valmondois.

TAVERS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Loiret, dist. de Orleáns, cant. y á 3 kms. SSO. de Beaugency, sit. en la vertiente de unas colinas cubiertas de viñedos que dominan la rib. der. del Loire; á 95 m. de altura; 1,000 h. (1,200 con el municipio). Á 2 kms. SO. en el límite del Loir y Cher, y al fondo de una pequeña llanura, se encuentra el hermoso dolmen de Ver. Á 2 kms. NO. en la meseta, al origen de un pequeño valle, se halla el dolmen de Feularde. Al E. existe una *piedra oscilante*. Entre la población y el Loire hermosa fuente de Bouture.

TAVERTET Ó SANT CRISTÓFOL DE TAVERTET. *Geog.* Mun. de la prov. de Barcelona, con 117 e. y albergues y 438 h. según el censo de 1920. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Sant Bartomeu Sasgargas, iglesia á.....	6	2	2
Sant Miquel de Cerarols ó Serrarols, iglesia á..	5	2	3
Tavertet ó Sant Cristófol de Tavertet, lugar de..	—	42	113
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	71	320

El censo de 1910 le asignaba 418 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Vich, y está sit. á la izq. del río Ter, á 12 kms. de la cabecera del partido y á 8 de Manlleu, cuya est. es la más próxima, á 858 m. de altitud, en terreno montañoso. Clima frío. Iglesia parroquial dedicada á San Cristóbal, con ayuda en Cerarols, y varias capillas. En el término se producen trigo, patatas y legumbres; cría de ganado. Era de la jurisdicción señorial del barón de Sabassona.

TAVETA. *Geog.* V. TAWETA.

TAVETSCH. *Geog.* V. SEDRUN.

TAVETSCHER TAL. (En romanche lleva el nombre de *Tuietsch.*) *Geog.* Valle alpino de Suiza, en el Cantón de los Grisones, más arriba de Disentis, regado por el Vorderrhein, con 800 h. (católicos). Su cabecera es Sedrun (á 1,397 m. s. n. m.).

TAVEY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Alto Saona, dist. de Lure, cant. de Hericourt; 220 h.

TAVI Ó TOHI. *Geog.* Ríos del Himalaya cachemiriano, afluentes del Chinab.

El TAVI (oriental) de arriba, afl. izq. del Chinab, nace en un ángulo de montañas en la meseta llamada Sioji, en la vertiente septentrional del Kand Kaplas (4,341 m.); donde costea la cordillera por su izquierda corriendo hacia el O. y al NO. y pasando por su derecha al pie meridional del Ghirka, luego del Dufari (3,324 m.). En Chanini, donde llega al pie meridional de los Devithar, el TAVI vuelve hacia el SSO., luego hacia el S. á lo largo de la extremidad occidental de la cordillera de Kand Kaplas; deja Udampur á 762 m. de altitud á su der., y, ya engrosado por numerosos torrentes, recibe el Dudar Kad (á la der.) y el Bramin (á la izq.); luego atraviesa los Detithar por un largo desfiladero de 3 kms., vuelve al ONO., luego hacia el S., y nuevamente al ONO., en la confluencia (á la izq.) del Mansar, recoge (á la der.) el Chapar Kad y va en meandros tortuosos hacia el SO. Recoge (á la izq.) el emisario del Saroin Sar, pequeño lago, y llega delante el fuerte de Bao (384 m.) á su izq. y Jammu á su der. Está separado de esta capital (á 60-80 m.) por un bosque, brezos y acacias y serpentea por un campo de piedras. Más abajo de Jammu destaca á su der. tres brazos, de los cuales el de arriba es muy ancho, y un cuarto á la izq., que entra por la der. de su último afl. izq., el Balal, largo torrente que le imprime su dirección de E. á O. Luego el río recibe sus brazos de la der. y se junta al Chinab, en la frontera del dist. de Sialkot del Punjab, después de un curso de unos 170 kms. Es un río de agua perenne y de un débito considerable, aunque varía de volumen. Durante las lluvias periódicas de la estación de estío y las lluvias más irregulares de los vientos de invierno, está sujeto á desbordarse y es tan rápido, que no puede atravesarse en barco; se emplean los odres de piel hinchados. Sus aguas arrastran hasta la salida montañas de grandes piedras, no obstante menos voluminosas que las del Uj (afl. del Rawi, que nace en la otra vertiente del Kand Kaplas), que tienen á veces más de 1 m. de diámetro. Aquí y allá el Bajo Tavi se desangra por medio de pequeños canales de riego.

El TAVI (occidental) de Minavar (Minavar Tavi), afl. der. del Chinab, nace en la cordillera de Ratan (unos 4,000 m.), al pie meridional del collado Ratan, un poco más arriba de Tanna, desde donde corre hacia el S. y pronto entre pendientes escalonadas en arrozales hasta Rajaori ó Rampur (943 m.). Drena á su izquierda los valles del Darhal arriba y abajo de esta ciudad, y á su derecha, más arriba, recibe su brazo de Charkot. Luego, muy tortuoso, entre una sucesión de desfiladeros y de aberturas en estanques con peces, y agrandado por unos 10 torrentes más, llega á Naoshehra y recoge (á la izq.) el Rad de la cordillera de Ratan que le trae las aguas de unos 30 valles. Corre hacia el SSO., atraviesa los Montes Kalithar por un desfiladero de 2 kms., costea luego su base por el ESE.

en una longitud quíntuple, y toma su última dirección hacia el S. Recibe (á la izq.) el Kunar, deja las últimas colinas, pasa por Minavar á su der., y, al entrar en el llano del Gujrat del Punjab, se une pronto al Chinab después de un curso de unos 160 kms.

TAVIA ó TAVIUM. *Geog. ant.* C. del Asia Menor, en la Galacia, capital de los Trocmos. Corresponde á la actual Nefeskeny.

TAVIANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Lecce ó Tierra de Otranto, círc. y á 12 kms. SE. de Gallípoli, cerca del mar Jónico; 3,400 h. (con el municipio).

TAVIASA. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del Tiaone, que á su vez des. en el Esmeraldas.

TAVICHE (SAN JERÓNIMO). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. y á 20 kms. de Ocotlán por carretera; unos 1,300 h. Clima templado.

TAVICHE (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Ocotlán; unos 800 h. Dista 28 kms. de la cabecera del distrito. Clima templado.

TAVIEL DE ANDRADE (ENRIQUE). *Biog.* Escritor español, m. en Madrid en 1894. Fué diplomático y diputado en varias legislaturas. Colaboró en varios periódicos y revistas, y publicó, además: *De la procedencia de los embajadores españoles en los siglos XV y XVI* (1856); *Centenario de Simón Bolívar* (1883); *Historia del conflicto de las Carolinas* (1886); *Historia de la Exposición de las Islas Filipinas* (1887); *La confederación iberoamericana* (1888), y *La cuestión de Marruecos*.

TAVIER-LEZ-NANDRIN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lieja (Bélgica), partido de Huy, cant. y á 6 kms. E. de Nandrin, en la meseta de Condroz; 1,200 h. (con el municipio).

TAVIERS-SUR-MEHAIGNE. *Geog.* Ald. de la prov. y partido de Namur (Bélgica), cant. y á 3 kms. NE. de Eghezée, á oril. del Mehaigne, afl. izq. del Mosa; est. del f. c. de Namur á Tirlemont, con empalme en Embresin; 900 h. (con el municipio).

TAVIGLIANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Novara, círc. y á 7 kms. NNO. de Biella, sit. en el valle de Andorno, junto al Cervo, afl. der. del Sesia (cuenca del Po), á 666 m. de altura; 700 h. (1,800 con el municipio). Algunas casas están adornadas con hermosos frescos.

TAVIGNANO. *Geog.* Río de Córcega, en la vertiente oriental de la isla. Surge del lago Nino ó lago de Ino, sit. á 1,743 m. de altura en un circo de altas montañas, entre las que descuellan Punta Artica (2,329 m.), Retto (2,009 m.), Capo alle Forcelle (2,060 metros) y Cimatella (2,101 m.), etc. Después de bordear alguna de estas montañas, entra en el valle de Campotile internándose en desfiladeros estrechos, profundos y salvajes, absolutamente desiertos, donde baña las rocas del bosque de Campotile y después del bosque de Tavignano. Al pie de la gran roca de 100 m. de altura, donde está situado Corte, tuerce el río su curso impulsado por la confluencia del Restonica, procedente de la vertiente septentrional del Monte Rotondo (2,625 m.), el segundo de Córcega. La unión del TAVIGNANO con el Restonica tiene lugar á los 400 m. de altura, habiendo realizado, por tanto, el TAVIGNANO un descenso de 1,350 m. Á partir de aquí cambia el río de dirección hacia el SE., conservándola hasta su entrada en el mar. Su valle, menos estrecho que en la parte anterior á Corte, se ramifica á derecha é izquierda en innumerables gargantas que dan paso á pequeños torrentes, como el Fao, Minuto y Becchio, que nacen, respectivamente, en los Montes Rotondo, Cardo (2,454 m.) y Mont d'Or (2,391 m.). Las márgenes del río se hallan casi deshabitadas, existiendo sólo algunas casas ó cabañas de leñadores. Después de recibir por la izq. al Corsigliese, entra el TAVIGNANO en la llanura, donde serpentea entre aluviones insalubres acarreados por su corriente en una antigua bahía del litoral. Finalmente, recibe por la der. el Tagnone, atravesado por la l. f. de Bastia á Bonifacio; pasa entre el gran estanque de Diana por la izq. y el de la Sal por la der. y des. en el mar Tirreno tras un curso de 79 kms. La ext. de su cuenca es de 820 kms.² y el caudal de sus aguas de 7 m.³ por segundo, que en las épocas de sequía descienden á 1,800 litros. Las crecidas son muy fuertes. No es navegable ni flotable.

TAVIGNY. *Geog.* Ald. de la prov. de Luxemburgo (Bélgica), partido de Bastogne, cant. y á 5 kms. ESE. de Houffalize; est. del f. c. de Bastogne á Gouvy; 1,500 h. (con el municipio). Canteras de piedra calcárea.

TAVILAH ó KISHM. *Geog.* Isla de Persia, en el golfo Pérsico, adyacente á la costa de la prov. de Fars (Laristan) y sit. en la parte N. del estrecho de Ormuz. Está separada del continente por un canal de 2 á 10 kms. y tiene 190 kms. de largo por unos 20 de ancho y una super. de 1,333 kms.². Al E. de la misma se encuentran las pequeñas islas Larak y Ormuz y al S. la de Henjam. Es poco fértil, de clima cálido y desprovista de agua; pero posee yacimientos de sal y azufre y en su costa se pescan perlas y coral. La habitan unos 15,000 árabes. Su población principal es Kishm, en su extremo E.

TAVILO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Outes, parr. de San Cosme de Outeiro.

TAVÍO. *Geog.* Pobl. de Filipinas, subprov. de Benguet, prov. Montañosa, en la isla de Luzón.

TAVIRA. *Geog.* Antiguo nombre de Durango (Vizcaya) y hoy conservado en un barrio é iglesia de San Pedro.

TAVIRA. *Geog.* Sierra de Portugal, en el Algarve. Juan I la concedió en *sesmo* á los pueblos vecinos para que la cultivasen; mas en vista de que la medida no tuvo resultado, la ofreció libremente á cuantos quisiesen establecerse en ella con el fin de labrarla y poblarla. Esta resolución fué igualmente inútil, por lo que Manuel I, en 1502, cedió la propiedad de la sierra á la Cámara de Tavira. Ésta fué realizando concesiones destinadas á plantío de cereales, mijo y centeno. El número de pobladores y cultivadores fué aumentando en forma tal que fué preciso dividir en ocho feligresías de más de 1,200 c. la parte poblada. En 1645 hizo la Cámara amplia donación de toda la sierra al capitán mayor Manuel Godinho de Castello Branco con la sola obligación de satisfacer anualmente un impuesto de 200 reis. Á requerimiento del pueblo, hostigado por los abusos del nuevo donatario, Manuel Vaz Belho, José I anuló en 1772 la referida donación concediendo en pleno dominio las casas y los terrenos á quienes habitaban las primeras y cultivaban los segundos. || Conc. en la prov. de Algarve, en el dist. de Faro, dióc. de Algarve. Se compone de siete feligresías con 26,000 h.

TAVIRA. *Geog.* C. de Portugal, en la prov. de Algarve, dist. de Faro, cabecera del concejo de su nombre, sit. á 30 kms. de Faro; 5,200 h. Vista por la parte S. ofrece un bello aspecto. El río Sequa, sobre el cual tiene un notable puente, la divide en dos partes. La de la izq. posee una hermosa playa bañada por el Océano. En sus alrededores hay bellos jardines y fértiles campos. La plaza principal es la de la Constitución, hermoseada por los palacios del Concejo, en uno de los cuales se ve la estatua de Payo Peres, conquistador de TAVIRA. En esta plaza existió antes el mercado que ha sido trasladado á la avenida del Rey Carlos, uno de los mejores paseos existentes en el Algarve. La iglesia principal fué primitivamente mezquita, conservando junto á la capilla mayor la sepultura de Payo Peres. Por el terremoto de 1755 sufrió la ciudad considerablemente, quedando derruídas

las calles Nova, Pequena, Corredoira y Ribeira; en ruinas el convento de San Francisco y completamente arrasado el Hospital. Además del convento citado existieron en TAVIRA: un monasterio de frailes Paulistas, fundado junto á la antiquísima ermita de Nuestra Señora de la Ayuda; otro de frailes Carmelitas descalzos, donde actualmente se encuentra el Asilo de la infancia desvalida; dos más de Franciscanos y, finalmente, uno de monjas Bernardas, que perteneció primitivamente á la orden del Temple. TAVIRA fué un excelente puerto de mar, accesible á navíos de alto bordo. Su comercio era muy floreciente, llegando á contar la matrícula de la población con 70 navíos propios. El movimiento mercantil tenía tal desarrollo, que Juan II, en 1491, concedió á la ciudad una feria de cuarenta y nueve días á partir del 1.° de Septiembre con todos los privilegios de la feria de Aveiro. Esta feria fué ampliada por Carta-Ley del 10 de Julio de 1579 hasta tres meses, concesión que fué confirmada por Juan IV en 1647, ampliándola más aún en atención á los daños que sufrieron los pueblos de la comarca con la peste de 1645, en la que murieron aproximadamente 40,000 personas. Á 2'5 kms. O. de la ciudad se halla el cas. de Santa Lucía, ocupado exclusivamente por pescadores. Las mujeres, muy laboriosas, ejecutan todos los servicios marítimos, tripulando incluso las barcas. Este caserío forma parte de la feligresía de Santiago, una de las dos en que se divide TAVIRA. Lo constituyen unas 300 viviendas, siendo de notar que todas las familias viven en casa propia por ser uno de los principales cuidados de los padres, al contraer los hijos matrimonio, proporcionarles la casa.

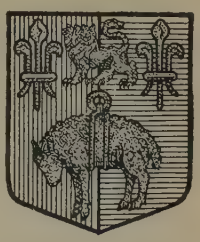
TAVIRA pertenece á la 4.ª división militar y es plaza fuerte, tiene Hospital, Asilo y Casa de Misericordia. Hay en ella varias escuelas oficiales y particulares, teatro, estación telegráfica postal, agencia bancaria y distintas sociedades de cultura y recreativas. Además de la iglesia del Carmen, que es la principal, existen la de San Francisco, San Blas, Nuestra Señora de la Misericordia, San Pablo, San Antonio y alguna otra. La industria de la población consiste en la fab. de aceite, cordelería, aparejos de pesca, y conservas de atún, sardina y otros pescados. Tiene Aduana y est. de la l. f. del litoral.

Historia. Según unos, la fundación de TAVIRA se remonta á la época fenicia ó cartaginesa. Otros autores la atribuyen á los romanos, habiéndose encontrado varias lápidas de esta última época. Una de ellas, que data del año 34 a. de J. C., dice así:

Iuliae tib. F. mar
Ciae geminae
Amicae optimae
L. Quintius priscion
Cum Callaea. T. F. Severina
Et quintia avita Fil. D. D.

En concreto nada se sabe de esta población durante la dominación de los bárbaros, opinando algunos que era una ciudad muy populosa defendida por una gran fortaleza. El primer hecho cierto conocido es la conquista de TAVIRA en 1242 por Payo Peres Correa. Quedó en tal estado ruinoso, que Alfonso III hubo de reconstruirla y repoblarla. Arrebatada la ciudad á los moros, Sancho II la dió en señorío en 1244 á la orden de Santiago en premio á los caballeros de la misma. En 1252 Alfonso X *el Sabio* invadió Portugal entrando por Alcoutin, puso cerco á TAVIRA y apoderóse de algunas tierras del Algarve. En 1303 el rey Dionisio concedió fueros á la ciudad y á sus moradores, que fueron confirmados por Manuel I en 1509 y Juan III en 1525. Los privilegios principales de los habitantes de TAVIRA consistían en que los heredamientos no podían ser pignorados ni vendidos; en poder ejercer el derecho de asilo á favor de los homicidas procedentes de Castilla; en cobrar impuestos de aduanas; en poder vender pescado donde quisieren sin satisfacer impuesto ni portes, y, finalmente, en no poder sufrir penas públicas afrentosas por los delitos, todo ello en atención á los valiosos servicios prestados por los tavirenses en las conquistas portuguesas realizadas en África. El 24 de Enero de 1826 fué ocupada la ciudad por la legión constitucional del Algarve, y el 20 de Febrero de 1834 por los liberales, que derrotaron á los realistas que la guarnecían.

TAVISTOCK. *Geog.* C. del condado de Devon (Inglaterra), á 19 kms. N. de Plymouth, pintorescamente sit. en un valle sudoccidental del Dartmoor, á oril. del Tavy, afl. izq. del Tamar ó Tamer; est. del f. c. de Londres á Plymouth; 5,500 h. Comercio importante de cobre y estaño de las minas vecinas y pequeño mercado agrícola. La vista de la ciudad, tomada desde las alturas que la dominan, forma un hermoso paisaje. Un campanario gótico esbelto sobresale de la masa de casas por la cual el Tavy hace pasar sus aguas claras y pacíficas. Por todos lados verdeantes colinas cercan y parecen querer proteger la ciudad. Á derecha é izquierda granjas con sus blancas fachadas, con sus techos de pizarra ó de tejas; aquí y allá se levantan los armazones de extrañas formas que coronan los pozos de las minas. Monumento al duque Francisco de Bedford, que hizo construir el mercado. Dos escuelas de latín. TAVISTOCK conserva las pintorescas ruinas de su gran abadía, fundada en 961 por el conde Ordgardo de Bevon y terminada por su hijo en 981; de este año data la carta de confirmación dada por el rey Etelredo. Con las donaciones de tierras en Devon, Dorset y Cornwal llegó á ser uno de los más ricos monasterios. La iglesia, dedicada á Nuestra Señora y san Rumon (uno de los primeros santos irlandeses en Cornwall), fué incendiada por los daneses en el año 997 y magníficamente restaurada por Livingo, segundo abad y más tarde, así como su sucesor Aldredo, obispo de Worcester. El abad trigésimo sexto, Juan Dynynton, recibió en 1458 la gracia de poder usar mitra y demás honores pontificales, y al trigésimo nono, Ricardo Banham, concedióle Enrique VIII el título de *lord* en el Parlamento inglés en 1513. Veinticinco años más tarde el último abad, Juan Peryn, con 20 monjes, entregó el monasterio al rey, recibiendo una pensión de 100 libras. Todas las rentas de la abadía fueron evaluadas en 902 libras. El edificio monástico con las villas de Tavistook pasaron á poder de Juan Lord Russell, cuyo descendiente, el duque de Bedford, es ahora su propietario. Á excepción del refectorio, un pórtico y alguna otra sala, nada queda de la abadía; su magnífica iglesia ha desaparecido enteramente. Este es el origen de la fortuna de los Bedford. TAVISTOCK tiene, además, una notable iglesia parroquial erigida en 1318 y un monumento al corsario Drake, nacido en la ciudad en 1540.



Escudo de Tavistock

Bibliogr. Dugdale, *Monast. Anglic.* (II, 489-503; Londres, 1817); Willis, *Hist. of the Mitred Parliamentary Abbies* (Londres, 1718); Gazquet, *Eny VIII and the English Monasteries* (I, Londres, 1888); Hearne, *Script, hist. Anglic.* (XI, 1719).

TAVISTOQUITA. f. *Mineral.* Es un fosfato hidratado de cal y alúmina, el cual guarda ciertas relaciones con el mineral denominado *cirrobita*, y se incluye en el grupo mineralógico del que es tipo y cabeza el apatito. Parece ser resultado la tavistoquita de la asociación de los fosfatos de calcio y de aluminio con el agua, ó sirviéndole ella misma de lazo é inter-

medio de esta asociación en caso de haberse realizado como aquí se dice y suponen algunos autores con fundamento racional para ello. Preséntase el mineral que describimos de una manera bien particular; no constituye masas aisladas, ni se halla formando agrupaciones ó agregados de cristales definidos; es, por el contrario, una materia pulverulenta ó un polvo fino, algo áspero al tacto, y como si tuviesen sus granillos aristas vivas; su color es blanco muy puro, poseyendo, además, magnífico é intenso brillo nacarado, desprovisto de reflejos coloridos; es casi siempre transparente, y cuando no, muy translúcido; distínguese asimismo por su marcada fragilidad y consistencia, no siendo difícil desmenuzarlo más, haciendo los granos todavía más pequeños. Examinando despacio y con una lente de regular aumento el polvo que constituye la tavistoquita, su estructura y aspecto cristalino, se percibe que lo forman diminutos y bien puede decirse microscópicos cristales aciculares no estudiados todavía para referirlos á determinada forma geométrica ni á ninguno de los sistemas conocidos. Respecto de la composición química de la substancia que estudiamos, casi nos encontramos en el mismo caso, y sólo se consigna en las mejores descripciones que la relación de las bases alúmina y cal en el ácido fosfórico y agua es ésta: 6 : 5 : 3; en cambio, sus caracteres físicoquímicos son completamente conocidos, y son los siguientes: la tavistoquita sometida durante algún tiempo al fuego enérgico y vivo del soplete vuélvese opaca, y llega á ponerse incandescente, emitiendo luz vivísima; también por vía seca, empleando como reactivo el nitrato de cobalto, sin dificultad se consigue un vidrio desprovisto de todo color y notable por su transparencia. No es frecuente el mineral descrito, ni tampoco suele hallarse en grandes cantidades; por punto general suele aparecer de una manera particular, y yace en las cavidades que dejan los cristales de cuarzo, teniendo por asociados ordinariamente otros tres minerales que no tienen con la tavistoquita grandes relaciones, á saber: la pirita ordinaria, la chalcopirita y la childomita; en tal forma ha sido encontrada en Tavistock, en el Devonshire.

TAVIUM ó TAVIA. *Geog. ant.* Ciudad del Asia Menor, en la Galacia, capital de los Trocmas. Hoy lleva el nombre de Nefeshery. Se hallaba sit. en las márgenes de un afl. der. del Halys.

TAVIUNI ó VUNA. *Geog.* Isla del arch. de Fiji (Polinesia, Oceanía), al SE. de Vanua Levu, de la que está separada por el estrecho de Somo Somo. Cortando con su punta meridional los 17° de lat. S., se alarga del SSO. al ONE. 40 kms. con una anchura máxima de 17'5 kms. Tiene 553 kms.² de superficie, lo que la hace en extensión la tercera de las islas del archipiélago. Es una tierra montañosa, cuya cumbre culminante, alta de 1,231 m., es un volcán extinguido de cráter ocupado hoy por un bello pequeño lago. La isla debe su origen enteramente á la acción de las fuerzas volcánicas, pues está formada por basálticos, tobas y otros productos de erupción. En el litoral se extienden algunas llanuras fértiles y pobladas. Las costas, cercadas de arrecifes, no ofrecen más que un buen fondeadero, cerca de la punta NE.: es el Tubu de Wilkes. Una buena carretera da hoy la vuelta á la isla. En su extremidad E. TAVIUNI está separada por el estrecho de Tasman de la pequeña isla Ngamia, flanqueada al E. por el islote Lauthala.

TAVIZNA. *Geog.* Cas. de la prov. de Cádiz, mun. de Benaocaz.

TAVLA. *Geog.* Ald. del gob. de Penza (Rusia propia Central), dist. y á 19 kms. ESE. de Saransk, en la rib. izq. del Tavla, pequeño subtributario derecho del Alatyr, afl. izq. del Sura (cuenca del Volga); 3,500 h. (en dos partes distintas: Tavla Napolnaia y Tavla Poliesnaia).

TAVLOV. *Geog.* Ald. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 21 kms. S. de Vejle, á 2 kms. N. del Koldinfjord, bahía del Pequeño Belt; 1,500 h. (con el municipio).

TAVO. *Geog.* Río de Italia, en los Abruzos, afl. del Fino por la der. Riega el delicioso valle del Ancri y el territorio di Penne.

TAVOI. *Geog.* Isla septentrional del arch. de Merghi, en el golfo de Bengala, cerca de la costa del Tenasserim (Birmania), á 30 kms. S. de la desembocadura del Tavoi, á 20 kms. O. de la del Paluk ó Palaok, á 28 kms. N. de King's Island, de la cual la separan un islote y la pequeña isla de Hierro ó Iron. Comprendida entre los 12° 55' y 13° 13' de lat. N. y los 98° 17' y 98° 23' de long. E. del Meridiano de Greenwich. TAVOI tiene una long. de 33 kms. de S. á N. y una anchura de 3 á 4, salvo en su parte media, donde una península la ensancha hasta 8. Su super. es de 130 kms.². Está formada por una cordillera que corre por todo su largo y que abre al E. el excelente fondeadero de Port Owen. Sus grutas están arrendadas para utilizar sus nidos de salanganas, tan apreciados de los chinos; casi todos se expiden al estrecho de Malaca y á China. La isla depende administrativamente del dist. de Merghi.

TAVOI. *Geog.* Río del Tenasserim, tributario del golfo de Bengala. Se forma, al N. del distrito al cual da su nombre, de la reunión de torrentes del Tenasserim Yoma y de su estribación occidental, el Malué, corre hacia el S. entre Yoma, luego su gran ramal el Myeng-molet-kat y la cordillera costeña que al S. del Malué prolonga el Taongnyo del dist. de Amherst, en un estrecho valle que no pasa de 19 kms. de ancho, y á unos 120 de sus fuentes llega á Tavoi. Á partir de la ald. de Nyaong-dun-le hasta la de Yun-le, á unos 50 kms. más arriba de Tavoi, es practicable á los barcos de no más de 1 m. de calado. En Yun-le cesa su rapidez y la marea se deja sentir. Á 5 kms. más arriba de Tavoi cambia el carácter del río, y más abajo de Than-lyin-seip ó de las llanuras de Goodridge á su izq., corre á través de los aluviones de un canal sembrado de islas que se ensancha hasta 8 kms. y forma también al O. la península de Tavoi. Esta sección tiene una long. de 40 kms. desde la capital del distrito. La última, libre de islas, es el estuario propiamente dicho, con una long. de 25 kms. y una anchura de 22 en la boca sobre el paralelo de la Punta Tavoi, cabo sudoccidental de la península. Es aquí navegable para los buques de cualquier porte, que encuentran hasta 10 m. de fondo. Hay un buen fondeadero para toda estación dentro de Cap Island ó isla del Cabo, á 32 kms. más abajo de las llanuras de Goodridge, es decir, aproximadamente á la mitad del camino de Tavoi á la desembocadura. Se encuentra también agua dulce en la rib. der. ú occidental hasta la isla peñascosa más septentrional, Kathaimakyun, en la cual hay una bella fuente, English Well ó «Fuente inglesa», que los naturales llaman In-gani-duin. El TAVOI costea el mismo pie interior de la cordillera costeña. Á su izq. los torrentes del Tenasserim Yoma llegan hasta 40 kms. por sus meandros en la montaña, y en el S. des. á medio estuario un afluente de 60 kilómetros que viene del nudo del Myeng (Myin-molet-kat, 2,150 m.) en el SE.

TAVOI. *Geog.* C. de la prov. de Tenasserim (Baja Birmania, Indochina Occidental), capital de distrito, á 275 kms. SSE. de Mulmein, en la rib izq. del Tavoi, á 65 kms. de la desembocadura, á los 14° 4' 17'' de lat. N. y 98° 11' 44'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 26,000 h., la mayoría budistas y algunos mahometanos, hindúes y cristianos. TAVOI está en un valle bajo y en su barrio más elevado no pasan de 4 m. las altas mareas, mientras que los barrios nordoccidental y meridional son pantanosos durante las

lluvias ó inundados por las aguas saladas. Al E. y al O., colinas bajas cortan la monotonía de los arrozales que llenan el campo. Se cuentan 10 pagodas en la ciudad y sus barrios, varios monasterios y *zayats* ó casas para viajeros. Tres avenidas principales están cortadas en ángulo recto por las calles bordeadas de casas de bambú con techos de hojas de palmera *Dani*, ó simples chozas de paja, unas y otras separadas por jardines de árboles frutales.

TAVOI comercia principalmente con el estrecho de Malaca, Siam y Mulmein y Rangun; pero su tráfico es poco importante, excepto por lo que toca á minerales. La ciudad fué fundada en 1751; pero las ruinas de varias ciudades más antiguas se ven en diferentes lugares del distrito, tales como Viejo Tavoi ó Myahaong, á algunos kilómetros al N. á orillas del río. El dist. de Tavoi está limitado al N. por el de Amherst, del cual le separa el contrafuerte Malué; al E. por el Tenasserim Yoma, frontera de Siam; al S. por el dist. de Merghi en una línea que sigue la cresta de un contrafuerte, atraviesa el río Tenasserim, sube la cresta de la cordillera Nua-la-bo, luego, cortando las fuentes del Paluk, desciende al golfo de Bengala, frontera occidental, en el cual está el arch. de los Moscos. Comprendido entre los 13° 16′ y 15° 10′ de lat. N. y los 97° 48′ (en el mar por el Moscos) y 99° 10′ de long. E., mide en su más grande long. del SE. al NO 245 kms. por una anchura que varía de 71 kms. al S. á 110 en el centro y 51 en el N., donde en seguida termina en ángulo en el mar. Ocupa una super. de 18,517 kms.² poblada por unos 100,000 h. En la frontera septentrional, el Malué, partiendo de la ribera S. de la desembocadura del Yay ó Ye del dist. de Amherst, corre hacia el ESE. 50 kms. para partirse en la gran cordillera Tenasserim Yoma. Esta cordillera llega por todas partes á 1,525 m. y forma una barrera formidable entre el territorio inglés y Siam, atravesada solamente por tres senderos: 1.° al N., en las fuentes del Tandaong, afl. izq. del Tenasserim, el collado de Nat-ye-daong (14° 26′ 53″ de lat. y 98° 32′ de long.) conduce á las fuentes del Menamnaue, afl. der. del Taiphaket, brazo derecho del Meklong; este collado es tan estrecho, dice Mahé de la Bourdonnais, que los elefantes de la misión inglesa que exploraba el país para instalar el telégrafo tuvieron gran trabajo en abrirse camino por entre los bosques de teks y de bambúes; 2.° á 92 kms. al SE., el paso Amya toma su nombre de una aldea á la izq. del Tenasserim, y desciende del otro lado por un tributario der. del Menam-kué, que conduce bastante directamente á Kamburi á la formación del Meklong; se necesitan doce días por esta ruta, de TAVOI á Bangkok, y diez y seis y medio por la precedente, y 3.° el tercer collado está á 61 kms. SSE. del Amya, en la frontera SE. del distrito, y desciende aún por un afl. izq. del Klong-me-phra-chu, tributario del Taiphaket, donde es necesario luego seguir abajo por el largo valle, volviendo, por decirlo así, sobre sus pasos por el NE.; es el collado Mebura, probablemente del nombre del río, muy difícil, por otra parte, y empleado solamente por el Karens. El Tenasserim Yoma proyecta al O. á la izq. del río numerosas y cortas estribaciones con mucho arbolado, después de haber destacado hacia el N. aproximadamente por los 14° 37′ de lat. el gran contrafuerte del Myeng ó Myin-Molet-kat, que forma el límite entre las cuencas del Tenasserim y del Tavoi y termina en Merghi en la rib. der. del primer río. Esta cordillera tiene como pico supremo el Nua-la-bo, explorado por muchos viajeros, á 28 kms. ESE. de TAVOI y uno ó dos minutos al N. de los 14° paralelo, encima de la aldea del mismo nombre. Á 70 kms. SSE. de Nua-la-bo se levanta el importante nudo del Myeng-Molet-kat (2,150 m.), que desprende al NE. un largo y elegante contrafuerte en arco, al pie del cual el río Tenasserim traza su repliegue, y aproximadamente á partir del cual la cordillera se vuelve costeña hasta su extremidad meridional.

Más al O., y hacia el N., un ramal septentrional del Malué baja á la der. del Ye, frente del Tsádaik de Taong-nyo, y, en el mismo eje, un gran contrafuerte meridional del mismo corre de N. á S. y puede llamarse. Tavoi, del nombre del río que bordea al O.; no pasa mucho de los 150 m. de altitud. Termina en la punta Tavoi, aproximadamente en el paralelo del Myeng-Molet-kat, y la línea prolongada hacia el E. hasta la desembocadura del Meklong, al fondo del golfo de Siam, marca la raíz de la gran península malaya. Además, el Malué, cerca del mar, destaca aún al S. un estribo de 45 kms. que se detiene en el Hin-dze ó Hein-ze, laguna de 24 kms. de largo por 10 á 13 de ancho, alimentada al N. por las aguas del Malué, al E. y al SE. por las de la cordillera precedente. La pagoda San-dao está en la desembocadura del afluente sudoriental de la laguna. Todo este territorio marítimo al O. de la cordillera Tavoi hasta la Punta Tavoi no es más que una faja aluvial que se vuelve cada vez más estrecha hacia el S. Cuatro islotes se alinean en la costa NO., al S. de la desembocadura del Ye; la tercera corta el paralelo 15°, y á 10 kms. de la costa, á partir de este paralelo, se extiende un banco submarino, estrecho y largo de 16 kms. de N. á S.; luego, frente al grao de la laguna, hay otro banco con el mismo largo y orientación; en fin, más hacia el S. está el arch. de los Moscos. El principal cultivo del distrito es el arroz, luego granos oleaginosos, caña de azúcar, algodón, fibras, tabaco, legumbres, nueces de areca, etc. Cerca de TAVOI hay plantaciones de té, café, cacao, pimienta negra, nuez moscada y patatas. La población se eleva á unos 100,000 h., budistas, cristianos, mahometanos, fetichistas é hindúes. Por lenguas ó dialectos, la mayoría son birmanos y el resto karenos, chinos, talaings, indostanes, etc. La mayor parte de esta población tan variada está agrupada en el valle del Tavoi.

TAVOLA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 17 kms. ONO. de Florencia, mun. de Prato, sit. junto al Ombrone, afl. der. del Arno; 1,800 h.

TAVOLACIO. *Arm.* Nombre latino-bárbaro de un escudo de madera que los italianos adoptaron.

TAVOLARA. *Geog.* Islote calcáreo del mar Tirreno. Forma la entrada SE. del golfo de Terranova, en la isla de Cerdeña (Italia), á unos 5 kms. del Cabo Ceraso, á los 40° 54′ 55″ de lat. N. y á los 7° 24′ 14″ de long. E., según la *Triangulation italiana* de 1892. Tiene 7 kms. de long. por 1 á 1'5 de anchura. Está separado de tierra por un canal de poco más de 1 km. Sólo está habitado por cabras salvajes. En la rib. que mira hacia Terranova Pausania se encuentra una fuente de agua mineromedicinal, á la que se atribuyen facultades laxativas. En tiempo de los romanos se pescaban en el islote de TAVOLARA una variedad de conchas purpúreas muy buscadas por sus brillantes colores. TAVOLARA debe su nombre á la posición horizontal de las capas que lo forman. Su denominación primitiva fué *Buccina*.

Sus habitantes, en número de unos 180, forman una especie de Estado autónomo, conocido con el nombre de Tavolazzo. En 1833, el rey Carlos Alberto cedió la soberanía de dicha isla á la familia Bartolomi, y por espacio de cincuenta años el jefe de ella rigió en paz los destinos del minúsculo Estado; pero á su muerte, acaecida en 1882, los tavolacenses proclamaron la República y enviaron representantes al Gobierno de Italia, siendo reconocido el nuevo Estado. En la Constitución del mismo se establece que el cargo de presidente durará seis años y que las mujeres gozarán del derecho electoral.

TAVOLE (FABRICIO DELLE). *Biog.* Arquitecto italiano del siglo XVI, n. en Treviso. Fué probablemente discípulo de Palladio y ejecutó los planos de la iglesia

de Santo Tomás y de la iglesia y monasterio de Santa María Magdalena.

TAVOLETO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Pésaro y Urbino, circ. y á 15 kms. NNO. de Urbino, sit. en un contrafuerte de los Apeninos, entre el Foglia y el Conca, tributario del Adriático; 1,200 h. (con el municipio).

TAVOLEVO. *Geog.* Río de Chile, de regular caudal, que tiene su primitivo origen en la vertiente NO. del monte ó nudo Pichi-Nahuelvuta, hacia el SSO. de la ciudad de Nacimiento. De allí corre hacia el NE. por la sección SE. del dep. de Nacimiento y va á echarse en la izq. del Bío-Bío, á 7 kms. al NO. de dicha ciudad y al cabo de unos 50 de curso. Sus márgenes son medianamente estrechas, quebradas, laborables y cubiertas de bosque. En su principio toma el nombre de los primeros arroyos que lo forman; luego, la denominación común de Nicudahue hasta su unión con el río de Culenco, y desde aquí hasta juntarse con el Bío-Bío la más especial de TAVOLERO, que propiamente significa *confluencia*, de *thavun*, juntarse, y de *leuvus*, río. Recibe por su rib. oriental las pequeñas corrientes de Coihuenrehue, Maitenrehue, Huillimávida, etc., y por su izq. las de Choroico, Palmilla, etc., y el expresado Culenco. En su parte inferior es navegable para barcos planos, particularmente en invierno, hasta más arriba de la pobl. de Palmilla. En su boca existió el fuerte del Espíritu Santo y en sus márgenes superiores se encontraban placeres no insignificantes de arenas de oro.

TAVOLIERE DI PUGLIA (LA). *Geog.* Vasta llanura de Italia, en la prov. de Foggia ó Capitanata. Se extiende en una super. de unos 3,200 kms.², entre el Candelaro, al N.; el macizo aislado del Monte Gargano y el mar Adriático, al NE. y al E.; el Ofanto, al S., y la vertiente oriental de los Apeninos, al O. Desde el punto de vista jurídico y económico, LA TAVOLIERE DI PUGLIA formaba un inmenso dominio de la llanura de Apulia, cuyas fértiles tierras fueron durante siglos propiedad del Estado, que dejaba el goce de ellas á los ciudadanos con la condición única de utilizarla sólo para el pastoreo, condición absurda que no podía menos que perjudicar á la prosperidad y á la higiene de la región. Los pastos de Apulia formaron siempre parte del patrimonio público. Varrón habla de su aprovechamiento como un uso existente desde muy antiguo. En tiempo de los reyes normandos, de los reyes angevinos y de la dominación española, ñada pudo hacer cambiar esta costumbre. Interrumpida durante la ocupación francesa, los Borbones, después de 1814, restablecieron el antiguo método. Hasta 1865 no estableció una ley, votada en el Parlamento italiano, la liberación definitiva del territorio hasta entonces dedicado al pastoreo. Mediante esta disposición recuperaron los propietarios el libre dominio de sus tierras.

TAVOLJANKA. *Geog.* Ald. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 33 kms. O. de Buzuluk, en la rib. der. del Tavoljanka, tributario izq. del Samara, afl. izq. del Volga; 2,200 h. ‖ Ald. del gob. de Samara, dist. y á 22 kms. ENE. de Nikolaievsk, en la rib. der. del Irghiz, afl. izq. del Volga; 7,000 h. ‖ Aldea del gob. de Ulianov, hoy Simbirsk, dist. y á 4 kms. SE. de Karsun, en la rib. izq. del Barysh, afl. der. del Sura (cuenca del Volga); 2,100 h. ‖ Ald. del gob. de Tambov, dist. y á 22 kms. ESE. de Lipetzk, en la rib. izq. del Matyra, tributario izq. del Voroneje, afl. izq. del Don; 2,600 h.

TAVOLJANOIE. *Geog.* Lago del Área del Ural (Rusia propia, Unión Soviética), en el antiguo gob. siberiano de Tobolsk, á 96 kms. SSE. de Ishim y á 30 de la rib. der. del río Ishim. Orientado de N. á S., tiene una long. de 15 kms. por 5 más de ancho, sin contar una bahía en forma de gancho que constituye hacia el E. su extremidad N. Su profundidad no pasa de 1'5 m., con fondo de lodo y de arena. Contiene gran cantidad de peces. El único lugar habitado en sus riberas, la ald. de Tavoljanoie, se encuentra en su extremidad N. Á principios de siglo, este lago, no hace mucho profundo, empezó á secarse. En 1840 estaba completamente seco y transformado en pradera. En 1854 volvió el agua y dos años más tarde el lago se constituyó de nuevo.

TAVOLLO. *Geog.* Torrente de Italia, en el límite de las prov. de Forlì y Pésaro. Tiene 20 kms. de curso y forma el canal de Cattoliea.

TAVÓN. *Geog.* Cerros de Chile, en los límites meridionales del dep. de los Andes, en la parte N. de la rama transversal de sierra en que se halla la cuesta de Chacabuco, y enlazados por el lado del Oriente con los cerros de Culunquén y por el SO. con la serranía de los fundos de Montenegro y Rutal. Forman también estas alturas una serranía árida, generalmente, y de escaso arbolado. Los derrames de estos cerros dan origen á cortos arroyos de diferente volumen, según las estaciones, que corren hacia el NO. á echarse en el río Aconcagua. El nombre viene de la palabra araucana *thavon*, estar quebrado ó tener quiebras. ‖ Isla del archipiélago de Chiloé, comprendida en el dep. de Caremalpu y sit. á los 41° 52′ de lat. S. y 73° 9′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Yace á 4 kms. al S. de las islas de Chiolguapi y Quenu, y se extiende poco más ó menos de E. á O. por unos 12 kms., con un ancho irregular que, por término medio, no alcanza á 1. Es baja y presenta varias internaciones del mar, las que en las altas mareas suelen comunicarse. Abraza unas 390 hectáreas con regulares terrenos de cultivo y una población de 400 h., formando un corto número de ellos un pequeño caserío.

TAVÓN (ISLAS DE). *Geog.* Lug. de Chile, cerca de la marg. meridional del río Itata, que éste baña y corta en isletas; se halla á unos 27 kms. hacia el N. de Yumbel y es notable por un combate sostenido entre españoles y araucanos, de que fué teatro en 1599.

TAVORA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Viseu. Tiene sus numerosas fuentes cerca de Troncoso y Monte Pisco, las cuales reunidas corren en dirección NNO. Así formado el río Tavora, pasa por las proximidades de las pobl. de Aguiar, donde tiene un puente, Sernancelhe, Villada Ponte, Fonte Arcada, Paredes, Tavora y Taboaço, inclinándose luego hacia el NO. Existe un puente en la carr. de Peso da Regoa á São João da Pesqueira. Entra en el Duero después de 60 kilómetros de curso.

TAVORA (SAN JOÃO BAPTISTA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. de Viseu, obispado de Lamego, conc. y á 5 kms. de Taboaço, sit. en la cuesta de una serranía, á 1 km. de la marg. izquierda del río Tavora; 700 h. Escuelas para uno y otro sexo. Producción agrícola. Ermitas diversas. SAN JOÃO BAPTISTA TAVORA fué villa y sede del concejo y tuvo fueros dados por Manuel I en Lisboa el 8 de Julio de 1514. Hasta 1759 fueron sus donatarios los marqueses de Tavora, que tenían allí un palacio.

TAVORA (SAN VICENTE). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 6 kms. de Arcos de Val-de-Vez; 320 h. Producción agrícola. Ganado. También es conocido con el nombre de San Vicente de Tavora.

TAVORA (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 6 kms. de Arcos de Val-de-Vez, sit. en la carr. de los Arcos á Ponte do Lima; 800 h. Iglesia matriz de construcción antigua. Escuela. Ganado. Producción agrícola. También se conoce con el nombre de Santa María de Tavora.

TAVORA (CRISTÓBAL DE). *Biog.* Militar portugués, n. en Lisboa en 1541 y m. en la batalla de Alcázarqui-

vir en 1578. Se había distinguido ya en las campañas de África, cuando el rey Sebastián, que le apreciaba mucho, le nombró consejero de Estado y después le envió á Madrid como embajador extraordinario para que diera el pésame á Felipe II con motivo de la muerte de su tío el emperador Maximiliano. Acompañó también al monarca portugués en la entrevista que tuvo con el español en Guadalupe (1576) y le siguió igualmente á África, mandando un cuerpo de voluntarios en la famosa batalla de Alcázarquivir. Tales proezas hizo con los suyos, que por un momento pareció que la victoria iba á quedar de su parte, pero cuando comprendió que el desastre era inevitable, se colocó al lado del rey, muriendo los dos juntos.

TAVORA (ENRIQUE DE). *Biog.* Religioso dominico portugués, n. en Santarem, de familia noble, y m. en Chaul en 1582. Ingresó á los diez y seis años en la orden de Santo Domingo, donde tuvo por maestro al célebre Bartolomé de los Mártires, luego arzobispo de Braga y primado del reino. Cursados sus estudios en el convento español de San Esteban de Salamanca, enseñó brillantemente en varios conventos portugueses, y al ser elevado á la silla primacial su antiguo maestro, le llamó á su lado como teólogo y persona de su confianza. Vicario general de Bartolomé de los Mártires y estimado por la reina doña Catalina, esta señora le solicitó para que supliera al maestro Granada en el confesonario regio durante sus ausencias, dignidad que declinó TAVORA por no separarse del arzobispo. Cuando éste hubo de personarse en Trento, TAVORA le acompañó como teólogo oficial y completamente identificado con él hizo el penoso viaje á pie y mendigando de puerta en puerta. En el Concilio se distinguió por su piedad, elocuencia y profunda ciencia teológica, encomendándosele por los padres de la asambea la solución de algunas cuestiones delicadas, la redacción de algunos cánones conciliares y el sermón del 15 de Febrero de 1562, impreso en las actas del Concilio. En Roma fué muy distinguido por el papa Pío IV, quien le quiso elevar á la dignidad episcopal reteniéndole en dicha corte; pero TAVORA se negó á admitir aquélla, regresando á Portugal, donde hubo de aceptar por obediencia el priorato de Evora, durante el cual el rey don Sebastián le hizo crear obispo de Cochim, en las Indias, el 13 de Enero de 1567. Aceptó por consejo de su protector y gobernó dicha diócesis dedicado por completo á la vida apostólica, hasta que el 20 de Enero de 1578 fué promovido á la silla primacial de Goa, en la que solamente permaneció cuatro años, pues habiendo tratado de reformar las costumbres del clero, un sacerdote le envenenó en Chaul en 1582. Además de prelado y de santo, TAVORA fué un gran artista, debiéndosele, entre otras obras maestras, el retablo mayor de los Dominicos de Setúbal, obra suya que hubo de concluir el divino Morales, á quien se venía atribuyendo. Publicó la oración latina que pronunció en el Concilio de Trento, y *Advertencias para os que devem fazer de confessores.*

TAVORA (FRANCISCO DE ASÍS, MARQUÉS DE). *Biog.* Político portugués, n. en 1703 y ejecutado el 13 de Enero de 1759. Fué gobernador de la plaza de Chaves y virrey de las Indias, prestando excelentes servicios en ambos cargos. Dirigió una expedición contra el pirata Cananja, que infestaba los mares próximos á Diu, declaró la guerra al rey de Sunda y obligó á los rajaes rebeldes á reconocer la soberanía de Portugal. Vuelto á la metrópoli en 1754, vivió algún tiempo retirado de la política, y cuando ocurrió el atentado contra el rey José (3 de Septiembre de 1758), el marqués de Pombal, en guerra abierta con la nobleza y los Jesuítas, aprovechó, á lo que parece, la ocasión para deshacerse de uno de sus enemigos más poderosos. TAVORA, general de caballería á la sazón, se presentó á Pombal, después de cometido el atentado, para protestar de su lealtad monárquica y de su adhesión á la persona del rey. El omnipotente ministro lo recibió con frialdad, y al cabo de algún tiempo, cuando TAVORA salía de un baile, fué detenido y conducido á Belem, donde ya se hallaban varias personas de su familia (13 de Diciembre). Después de un proceso monstruoso, en el que, á pesar de la presión ejercida, nadie acusó á los Tavora, á excepción del duque de Aveiro, sometido al tormento, el marqués fué condenado á muerte con su esposa doña Leonor, sus hijos Luis Bernardo y José María, su yerno Jerónimo de Ataide y cuatro criados de la casa. La atroz sentencia, que le condenaba, además, á ser exonerado de todos sus honores y dignidades, á que le fuesen rotos brazos y piernas, y al suplicio de la rueda, fué ejecutada, correspondiéndole al marqués el séptimo lugar. La mayor parte de los historiadores juzgan este proceso como un verdadero crimen del marqués de Pombal, pues sobre que no se pudo probar la participación de los Tavora en el atentado, el que éstos hubieran censurado duramente en ocasiones la conducta del rey, única cosa de que se les podía acusar, estaba justificado á causa de las relaciones que el monarca sostenía con doña Teresa, á la vez hermana del marqués Francisco y esposa de su hijo Luis Bernardo, que se retiró á un convento después del trágico fin de su familia. La memoria de los Tavora fué rehabilitada por Decreto del Consejo de Estado en 1781, pero esta disposición no se hizo pública.

Bibliogr. Véase la de POMBAL (CARVALHO, MARQUÉS DE) y además la obra del padre José Britiña, *Vida del P. José Malagrida, S. J.* (Barcelona, 1886).

TAVORA (JERÓNIMO TAVARES MASCARENHAS DE). *Biog.* Escritor y magistrado portugués, n. en Lisboa entre los años 1708 y 1710 y m. en la segunda mitad del siglo XVIII. Se licenció en derecho en 1731 y fué juez de Marvao. Publicó unos versos á la memoria del duque de Cadaval, varias poesías epitalámicas y necrológicas y una comedia en español titulada *Los arrojos por amor.* Además, redactó *O Folheto das duas Lisboas,* del que se publicaron 26 números (Agosto de 1730 á Agosto de 1731), publicación de crítica humorística que tuvo gran éxito. Perteneció á varias Academias literarias.

TAVORA (JUAN FRANKLIN DE SILVEIRA). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Ceará el 13 de Enero de 1842 y m. en Río de Janeiro el 18 de Agosto de 1888. Estudió Derecho en la Facultad de Recife y fué diputado de la Asamblea provincial de Pernambuco y director general de Instrucción pública del mismo Estado. Desempeñó también el cargo de secretario de la presidencia de Pará y publicó: *Un casamento no arrabalde* (Recife, 1868); *Trés lagrimas,* drama (Recife, 1870); *Carta a Cincinnato* (París, 1872); *O cabelleira, historia pernambucana* (Río de Janeiro, 1876); *Lendas e tradições populares do Norte; O matuto* (Río de Janeiro, 1878); *A trindade maldita; Os indios do Jaguaribe,* novela histórica, y *Un mysterio de familia,* drama. Colaboró, además, en el *Diario de Pernambuco* y en la *Revista Brazileira.*

TAVORA (MIGUEL DE). *Biog.* Agustino portugués, n. en Lisboa (1683-1759). Era hijo de Antonio Luis, segundo marqués de Tavora, y de doña María Antonia de Mendoza, de los marqueses de Sousa. Profesó en el convento agustino de Gracia, en su patria, y en 1711 se doctoró teólogo en Coimbra, de cuya Universidad fué profesor de Prima y Vísperas de teología. Provincial de Portugal en 1720, á ser italiano se le hubiera investido de la suprema dignidad de su Orden en el Capítulo general de 1734. De excelente talento, estudioso y de vida ejemplar, fué nombrado el 10 de Diciembre de 1740 arzobispo de Evora. Escribió: *Catálogo de los catedráticos Agustinos de la Universidad de Coimbra,* que se publicó en el *Flos Sanctorum* del padre Figuereido; *Pareceres jurídicos; Cartas y pastorales,* y *Constituiçoes do arcebispado de Evora,* reimpresión, con

algunos aumentos, de las que en 1560 publicó el arzobispo Juan de Melo (Evora, 1753).

TAVORA DE ABREU (TOMÉ). *Biog.* Literato portugués de fines del siglo XVII y principios del XVIII. Después de terminados sus estudios científicos viajó por España, Francia é Italia y luego tomó parte en la guerra de Secesión, retirándose en 1721 á Chaves, donde durante muchos años desempeñó un cargo militar. Escribió en español los entremeses: *La ahorcada fingida; El sacristán afeitado por la hija del alcalde; La justicia de París; El galán en su retiro; Yo, nada; Las quejas de Cintia; La cena del huésped; El sueño de Menga; La riña de Perico y Menga,* y *El marinero perdido,* baile.

TAVOY. *Geog.* V. TAVOI.

TAVRICHESKAIA GUBERNHA. *Geog.* Nombre ruso del gob. de Táuride.

TAVROV PERVYI. *Geog.* Ald. del gob., dist. y á 13 kms. S. de Voronej (Rusia propia Central), en la rib. izq. del Voronej, afl. izq. del Don; 1,200 h. Fundada en 1700 por Pedro *el Grande,* TAVROV PERVYI fué un lugar importante de construcciones navales y una pequeña fortaleza hasta 1744, en cuya época fué destruído todo por un incendio.

TAVSHAN DAGH, TAOSHAN ó CHAUR DAGH. *Geog.* Cordillera de montañas de Anatolia, una de las ramificaciones meridionales de los Alpes Pónticos, en el dist. de Amasia de la prov. de Sivas. En los antiguos mapas estaba colocada equivocadamente en el interior del gran recodo del Kizil Irmak más al NO. Corre entre Mersivan, al S., y Javza ó Jausa, al N., y forma el límite de estos dos subdistritos y del de Haji Keui al O. Como todas sus vecinas, pasa de los 2,000 m. de altitud. De sus flancos salen afloramientos de lignito, de los cuales no se ha estudiado aún la importancia, y hasta el Gobierno ha abandonado la explotación de una mina de plomo argentífero. Esta cordillera está cubierta de bellos bosques; en la vertiente N. predominan las hayas y las encinas; en la meridional están las coníferas, á excepción del cedro; todas las variedades de pinos están allí representadas de las más altas á las más pequeñas. TAVSHAN DAGH significa *Montaña de las Liebres,* porque éstas abundan allí; los ciervos y los jabalíes son también muy numerosos; las otras fieras son el lobo, zorra, lince, garduña, marta común, marta cebellina y el oso.

TAVSHANDIL, TASHANJIK ó TAUSHANJIK. *Geog.* Ald. de la prov. y á 30 kms. O. de Ismid (Anatolia, Turquía Asiática), en la costa N. del golfo de Ismid, al pie S. del Elkan ó Aidos Dagh (528 metros). Baños de mar.

TAVUCHE. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del Esmeraldas.

TAW. *Geog.* Río costeño del condado de Devon (Inglaterra); nace en la vertiente N. del Dartmoor, corre hacia el N. por un valle que dominan al E. el Cawsand Beacon (546 m.) y al O. el High Wilhays (621 m.), tuerce hacia el NE., vuelve á tomar la dirección N. y NE., luego va hacia el NO., recibe el Mole (35 kms.), su principal afl. de la der., que desciende del Exmoor á su encuentro y aumenta (á la der.) con el Bray de la misma cordillera, y llega á Barnstaple, su única localidad importante, donde se abre en estuario y vuelve hacia el O. Recibe pronto (á la izq.) su principal afl., el Toridge (60 kms.). Este último nace cerca de las fuentes del Tamar, no lejos del mar, y describe un gran arco por el SE., el E. y el NNO., última dirección á que lo encamina su afl. der. el Okement (21 kms.), que nace en el Dartmoor, al O. de las fuentes del TAW, en dos brazos que se reúnen en Okehampton ú Oakhampton. El Okement, famoso por sus truchas, debería guardar el nombre, pues su eje, prolongado por el del Torridge Inferior, es notablemente paralelo al del TAW hasta Barnstaple. En el estado real de las cosas, el Torridge Inferior riega Torrington y Bideford, y desemboca formando pequeño estuario en el TAW, en Appledore, á su izq. común. Luego el estuario del TAW se va ensanchando hasta 1,500 m. y se abre pronto en la bahía de Bideford ó de Barnstaple. El curso del TAW tiene un desarrollo de 80 kms. en una faja estrecha de calcáreo carbonífero, luego todo el resto en el *millstone grit* ó arcilla y greda mezcladas con hulla, salvo á su terminación, que toca el gres rojo horizontal del pérmico inferior, como en sus fuentes toca también al S. el granito.

TAWA. *Geog.* V. TAVA.

TA-WAN-HO. *Geog.* V. WAN-HO.

TAWARA. f. *Metrol.* Unidad de capacidad empleada en el Japón, equivalente á unos 72 litros.

TAWARA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte central de Nippon, prov. de Mikana, *ken* de Aichi, á 65 kms. SE. de Nagaya, en la raíz de una estrecha península á la entrada del golfo de Owari; unos 3,000 h.

TAWAS. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Michigán, capital del condado de Iosco; 1,018 h. según el censo de 1920. Sit. á 185 kms. NNE. de Lansing, en la costa de la bahía de su nombre, á la entrada NO. de la gran bahía de Sigmau. Est. del f. c. de Bay City á Alpena, en la bahía de Thuder. Es uno de los mejores puertos de la región de los lagos.

TAWASTEHUS. *Geog.* V. TAVASTEHUS (Finlandia).

TAWAYAT ó TAWAYA. *Mús.* Guimbarda que usan los indígenas de las Nuevas Hébridas para acompañarse sus danzas, y que construyen con una corteza de bambú.

TAWE. *Geog.* Río costero del País de Gales (Inglaterra), en los condados de Brecknock y de Glamorgan; nace en el primero, en la vertiente meridional de los Black Mounts (792 m.) y del Capellante (710 m.) del Forest Fawr, en tres brazos que se reúnen en Ystalifera, desde donde el río corre hacia el SO. hasta Swansea, de la bahía del mismo nombre. El TAWE nace en terreno calcáreo carbonífero y tiene un desarrollo de 58 kms.

TAWERN. *Geog.* Ald. de la prov. del Rhin (SO. de Prusia, Alemania), presidencia de Tréveris, circ. y á 7 kms. NNO. de Saarburg, á oril. de un afl. der. del Mosela (cuenca del Rhin); 1,200 h.

TAWETA. *Geog.* Villa de la colonia inglesa de Kenyia (África Oriental), á 233 kms. ONO. de Mombasa, cap. del Taweta, en la frontera del mandato de Tanganyika, á 745 m. de altitud, á oril. del Lumi, que nace en la base del Kimauenzi, cumbre oriental del macizo del Kilimanjaro, y corre hacia el S. para formar el lago Jipé; unos 1,500 h. TAWETA es notable por la riqueza de su vegetación, que contrasta con la región de estepas que se extiende entre la costa y la meseta, y en estas condiciones, la influencia del vecino Kilimanjaro, que le trae la humedad, es innegable. Oculto en los grandes árboles del bosque, el barrio principal está, además, cercado de estacadas que le permiten defenderse contra las incursiones de los massais. La población se compone de watavelas, de la familia de los uatshagas y de los wateítas, sus vecinos del N. y del E., y hablan un dialecto parecido al suyo. Pero, según J. Thomson y H. H. Johnston, su raza está actualmente muy mezclada á causa del cruzamiento con las familias de wakuafi, venidas á pedirles asilo y tierras. Entre estos extranjeros, los que han conservado su tipo puro tienen un perfil más regular que el de los watavetas, pómulos más salientes, una fisonomía más animada; varios han conservado su traje nacional; pero, salvo la circuncisión, que practican aún con arreglo á la ceremonia massai, han adoptado todos los usos de sus huéspedes; cultivan el suelo, no rondan nunca por las aldeas para robar las mujeres y los niños, y jamás hacen de la guerra su industria. En conjunto, los habitantes de TAWETA

se distinguen por su bondad, su alegría, la cordialidad de su acogida. Asimismo su villa es el principal lugar de reposo y de aprovisionamiento para las caravanas que van y vienen entre el litoral y el país de los massai; los comerciantes suahelis han construído en los alrededores de la población principal una aldea de ramas, donde establecen sus comercios temporales. Gracias á estos visitantes de la costa, los watawetas son relativamente instruídos y casi todos hablan el ki-suaheli tan bien como su idioma bantú; pero no han copiado de los árabes el uso del vestido. La mayor parte van desnudos, á menos que por coquetería, ó para evitar el frío, se echen en la espalda trapos ó pieles. El TAWETA está administrado por medio de un Concejo de cinco ancianos ó *uazi*, tomados ordinariamente de entre las familias de la raza indígena; pero la opinión pública es potente en la ciudad, y es la encargada de notificar las decisiones que toma el Concejo. Las tradiciones son las que gobiernan. Las costumbres no son severas, aunque los esponsales vayan acompañados de reglamentaciones bastante rigurosas. Los muertos son enterrados, pero después de la descomposición, el cráneo es retirado del suelo y expuesto encima de un árbol cerca de la aldea.

TAWI. *Geog.* V. TAVI.

TAWITA. f. *Petrog.* Roca eruptiva de la familia de las ijolitas, tipo granudo sin feldespatos y con feldespatoides, con grandes granos de sodalita y piroxeno: es roca muy rara que se encuentra principalmente en la península de Kola en la Rusia Septentrional y en el Canadá.

El análisis químico da la siguiente composición:

SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	H_2O	P_2O_5	MnO
41,84	28,42	3,29	0,40	0,25	0,66	19,48	2,06	0,14	0,04	0,15
47,29	15,46	12	2,32	1,32	1,61	14,74	1,23	1,85	—	—

El primer análisis, hecho por Connor, corresponde á una tawita de Beloeil Mountain, Ronville County y Quebec. El segundo procede de Tavajokthal, Lujavrurt, Kola y Finlandia, analizada por H. Blankett.

TAWI-TAWI ó TAUI-TAUI. *Geog.* Grupo de islas, perteneciente á las Filipinas, arch. de Joló, sit. en la parte SO. de éste, en dirección á Borneo. Se compone de muchas islas, la principal de las cuales, que lleva igual nombre que el grupo, se halla á unos 50 kms. SE. de la península de Usang de la isla de Borneo y se extiende del ENE. al OSO., en una distancia de 55 kms., teniendo 25 de anchura máxima en su extremo oriental. La surca una línea de montañas siguiendo su longitud y elevando en la parte NE. el Monte Butua, de 387 m., y en el centro el Dromedario, con cuatro picos, de los cuales el más alto tiene 568 m. s. n. m. El interior está cubierto en gran parte de bosque. Las islas vecinas están poco pobladas y en otro tiempo servían de guarida á los más atrevidos piratas. La costa N. es, en general, límpida y hondable y ofrece cuatro buenos abrigos: la del NE. está franjeada por una cadena de islas que presentan fondeadero para toda clase de buques, y la del S. es bastante acantilada y lleva también adyacentes islas y arrecifes de coral, abriéndose entre unas y otros paso á la bahía interior y costa S. de TAWI-TAWI. La entrada del O. es espaciosa y fácil y conduce á los fondeaderos de la parte SO. de la isla. La entrada del E. forma el practicable canal de Nochebuena. Entre el cantil occidental del extremo arrecife de Bucutcut, que se halla á unas 18 millas al E. de la costa oriental de TAWI-TAWI, y esta isla se encuentran las de Tandubato, Calupag Grande y el gran bajo de los islotes Calaitán, formando entre sí cuatro canales que corren de N. á S., conocidos con los nombres de Camba-Camba ó Lijat-Lijat, Calaitono, Nochebuena ó Tambiluanga (el de en medio) y de la Verbena ó Gallo-Mallo. El de Nochebuena es el único practicable; los demás son sucios y de poco fondo. Entre las restantes islas del grupo se cuentan las de Maniacolat, Bubuán, Kinapusán, Cacataan, Sigboye, Tambagán, Bas-Bas, Pajuinaján, Tabulunga, Dalumán, Tancán, Tandubato, Taruc, Simaluk, Lurán, Ubián, Tagao, Calupag Grande, Calupag Chico, Tandubas, Banarán, Bilatán, Simonor, Manuc-Manca, Laa, Sanga-Sanga, Buán, Tataán, Sibutu, Ubián, Ticul, Usada, Cunilán, Pangutarang, Panducán, Laparán, Bilanguán, Bambanán y Mamanuk.

TAWNEY (CARLOS ENRIQUE). *Biog.* Orientalista inglés, n. en 1837 y m. el 29 de Julio de 1922. Estudió en el *Trinity College* y en la *Bell University*, y en 1864 fué nombrado profesor del colegio de la Presidencia de Calcuta, designándosele para rector del mismo en 1876. Fué también tres veces director de Instrucción pública de la provincia de Bengala, y en 1892 volvió á Londres, encargándose al año siguiente de la dirección de la biblioteca del Departamento de la India. Contribuyó eficazmente á la divulgación de la literatura sánscrita en Inglaterra con sus traducciones de *Kathâ Sarit Sâgara; Kathâ Kosa; Mâlavikâginimitra; Uttara Râma Charita*, y *Prabandha Chintâmani*.

TAWNEY (GUY ALLAN). *Biog.* Psicólogo norteamericano, n. en Tippecanoe (Ohío) en 1870. Cursó la enseñanza secundaria en el Colegio Macalester de Minnesota, en el Wabasch de Indiana, graduóse en filosofía y letras en Princeton (1894) y obtuvo el doctorado en filosofía en la Universidad de Leipzig (1896). El mismo año fué nombrado repetidor de psicología en la Universidad de Princeton, profesor de psicología y filosofía del Colegio Beloit, en Wisconsin (1897); profesor auxiliar de filosofía de la Universidad de Illinois (1907), y titular de la misma materia en la Universidad de Cincinnati (1908). Forma parte de las Sociedades americanas de Filosofía, Sociología, Ciencias Sociales y Políticas, etc. Ha publicado en las revistas de los Estados Unidos *Psychological Review*, *American Naturalist* y *Journal of Philosophy* sus investigaciones psicológicas de carácter experimental, realizadas algunas de ellas en Princeton, y han aparecido en las Memorias ó anuarios académicos de dicha Universidad. Son las más importantes: *The perception of two points not the space threshold* (1896); *Ueber die Wahrnehmung zweier Punkte mittelst des Tastsinnes*, que apareció en los *Philosophische Studien* de Wundt (1897); *Some experiments on the tactual threshold for the perception of two points* (1897), y *Some experiments en the successive double-point threshold*, con C. W. Hodge (1897).

Las experiencias de TAWNEY tienden á confirmar la teoría de la superioridad del factor psíquico sobre el orgánico en la aparición y modificaciones intensivas de la conciencia. La observación interna para él es, con frecuencia, más elocuente que el testimonio de millares de cifras acumuladas á fuerza de experimentos de laboratorio. Ha explorado especialmente el dominio de las sensaciones táctiles en cuanto se relacionan con el problema epistemológico de la percepción de la extensión. Partiendo de los trabajos de los primeros experimentadores (Weber y Fechner), y recorriendo las diversas hipótesis posteriormente establecidas, llega á concluir que la simple sensación de dos puntos es demasiado compleja y demasiado oscilante para que se la pueda considerar como origen de

nuestra noción de espacio. La sensación de una sola punta implica ya, según TAWNEY, una noción de espacio, porque aquí no se trata de un punto matemático, sino real, cual es una posición cualquiera afectada de nuestra región cutánea. Por pequeña que sea la punta que se pone en contacto con la piel, supone el conocimiento de las tres dimensiones. Ampliando este psicólogo sus experiencias, llega á demostrar las profundas variaciones que existen entre el umbral de la sensación de distancia y el de la sensación de dirección. Afirma, además, que la influencia del ejercicio en la determinación del umbral de la sensación del lugar de la piel afectado es de orden puramente psíquico; dependiendo principalmente de la atención. Se procura que el sujeto, sin darse cuenta, se coloque en el umbral más pequeño posible; al principio dirige su atención al objeto con el cual se produce el contacto, pero á medida que las experiencias se multiplican, su atención se ve solicitada por la sensación. El sujeto, entonces, hace abstracción del compás con el cual se le toca, lleva más lejos el análisis de la sensación, con lo cual consigue descubrir pormenores que en un principio le han pasado del todo inadvertidos, y si reflexiona algo más, llega á poseer un umbral todavía más pequeño que antes, al mismo tiempo que sufre frecuentes ilusiones en la apreciación de la zona afectada.

En los problemas teóricos ó de filosofía especulativa TAWNEY se ha adherido al grupo llamado *escuela de Chicago*, fundada por Dewey, y hace explícita profesión del pluralismo en sus estudios (V. el de los *Essays in honor of W. James*). En los *Estudios de la Universidad de Cincinnati* vió la luz su monografía *J. L. Mill's Theory of inductive logic* (1909).

TAWNEY (RICARDO ENRIQUE). *Biog.* Escritor y conferenciante, n. en Calcuta en 1880. Hizo sus estudios en el Colegio Balliol, de Oxford. Ha sido profesor de la Universidad de Oxford y miembro de gran número de sociedades. Ha colaborado en el *Economic Journal, Sociological Review, Nation, Westminster Gazette, Manchester Guardian*, etc. Ha publicado las obras siguientes: *The Agrarian Problem in the Sixteenth Century; English Economic History; Studies on the Minimum Wage*, y *The Adquisitive Society.*

TAW SEIN KO. *Biog.* Escritor y profesor anglochino, n. el 7 de Diciembre de 1864. Estudió en el *Christ College*, de Cambridge, y de 1885 á 1892 fué secretario auxiliar del Gobierno de Birmania; en 1892 traductor del mismo, y luego desempeñó otros cargos burocráticos y docentes. En 1923 formó parte del Consejo legislativo de Birmania. Se le debe: *Mahā Janaka Jātaka; Elementary Hand-Book of the Burmese Language; Selections from the Records of the Mutaw; Monograph on the Pottery and Glassware of Burma; Atasankhepa Vannana Diammathat; Suggested Reforms for China; Burmese Sketches*, así como artículos y estudios en diversas revistas.

TAWSTOCK. *Geog.* Ald. del condado de Devon (Inglaterra), á 3 kms. S. de Barnstaple, á oril. del Taw, tributario de la bahía de Barnstaple; 1,200 h. (con el municipio).

TAWTON (NORTH). *Geog.* Ald. del condado de Devon (Inglaterra), á 34 kms. SSE. de Barnstaple, á oril. del Taw, tributario de la bahía de Barnstaple; 2,000 h. (con el municipio). En sus cercanías se encuentra South Tawton, aldea á 7 kms. S. y más arriba de la precedente, al pie N. del Cawsand Beacon (546 m.) del Dartmoor; 1,300 h. (con el municipio).

TAXÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas fanerógamas gimnospermas, coníferas, en general con pocos carpelos en una flor femenina ó uno solo terminal, uniovulados, semilla por lo común sobrepujando á los carpelos, aparentemente drupa. El mesofilo de las hojas con canales resinosos, excepto en *Taxus*. Se incluyen unas 70 especies de países templados y subtropicales, distribuídas en las subfamilias de las podocarpoideas, filocladoideas y taxoideas.

TAXAL. *Geog.* Ald. del condado de Chester (Inglaterra), á 12 kms. al NE. de Macclesfield, en el Axe Edge (552 m.); 1,600 h. (con el municipio).

TAXANDRIA. f. *Bot.* Sección del género *Agonis* de De Candolle, en la familia de las mirtáceas, con androceo obdiplostémone y dos óvulos en cada celda del ovario. Se incluyen ocho especies.

TAXANDRO (VALERIO ANDRÉS). *Biog.* Seudónimo de Andrés Escoto.

TAXANTEMA. f. *Bot.* El género *Taxanthema* de Necker es sinónimo de *Statice* de Linneo, en la familia de las plumbagináceas.

TAXAQUET (SON). *Geog.* Partida del término de Lluchmayor (Mallorca), en la que existen importantes restos arqueológicos, parte de los cuales han sido objeto de estudios sistemáticos. Los más antiguos son un importante poblado de la Edad del Bronce ó cultura de los talayotes, del que se conservan lienzos de muralla, varios talayotes y restos de habitaciones, pero en donde no se han realizado excavaciones. No lejos se abre una cueva artificialmente excavada en el suelo, de bastante extensión y con la bóveda en parte hundida, llamada de Son Taxaquet ó de les Puces, en la que han aparecido muchos é interesantes restos romanos: cerámica, vidrios, plaquitas de plomo repujadas y muchos bronces. Estos hallazgos, realizados de una manera científica, son interesantes por su absoluta semejanza con los célebres de Costig, y permiten afirmar que éstos son de época romana, y no anterior, como se había dicho hasta ahora.

TAXAQUET (MIGUEL TOMÁS). *Biog.* Escritor español de mediados del siglo XVI, n. en Mallorca. Se le debe: *Orationes... de tota Juris civilis ratione... de eiusdem discendi via* (Roma, 1556); *Disputationes quaedam Eclesiasticae* (Roma, 1565), y *Lactantii Firmiani opera* (Amberes, 1570).

TAXATIVAMENTE. adv. m. De un modo taxativo.

TAXATIVO, VA. F. **Taxatif.** — It. **Tassativo.** — In. **Limiting.** — A. **Abschätzend.** — P. **Taxativo.** — C. **Taxatiu.** — E. **Limiga.** (Etim. — Del lat. *taxatum*, supino de *taxare*, tasar, limitar.) adj. *Der.* Que limita, circunscribe y reduce un caso á determinadas circunstancias.

TAXAT-SENET. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Allier, dist. de Gannat, cant. de Chantelle; 600 h.

TAXCO. *Geog.* C. y mun. de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Alarcón; unos 21,400 h., de los que unos 5,900 corresponden á su cabecera. Sit. á los 18° 13′ de lat. N. y 0° 20′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 137 kms. de Chilpancingo, por camino de herradura. Clima templado. Produce legumbres, cereales, caña de azúcar, etc. Tiene abundantes minas, cuya explotación constituye su principal industria. Teléfonos y Correos. Escuelas municipales. Fué fundada en 1529 por los españoles, que la denominaron Real de Tasco. Notable templo parroquial, levantado á expensas del minero José de la Borda. Se eleva esta iglesia en la cumbre de una colina que domina la población. Su estilo es churrigueresco, de lo más típico que existe en Méjico. Fué edificada en diez años, y su coste ascendió á 1.661,572 pesos. Poseía una de las custodias más ricas del mundo; hoy puede admirarse en Notre Dame, de París, que la adquirió por 1.000,000 de francos. Toda la parroquia guarda parejas con esta presea: las esbeltas torres, los nueve altares, la portada, los púlpitos, las pinturas de Cabrera, los ornamentos, todo, en fin, es rico y altamente artístico.

TAXCO EL VIEJO. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Alarcón; unos 500 h. Sit. á 13 kms. SSE. de la cabecera del distrito.

TAXDIRT (Combate de). *Hist.* Uno de los episodios más notables de la campaña de Marruecos en 1909. Al objeto de someter la península de Tres Forcas para cumplir el compromiso contraído por España en la Conferencia de Algeciras, de instalar allí un faro, al amanecer del 20 de Agosto de dicho año partió de Rostrogordo la división Tovar. De vanguardia iba el general Alfau, con la brigada de cazadores de Madrid, y de retaguardia la brigada del Campo de Gibraltar, al mando del general Morales. Asegurando las comunicaciones con Melilla quedó el general Del Real con su brigada. Al iniciarse el ataque, el enemigo ocupaba una excelente posición y una extensa línea de combate. Cataluña y Tarifa se desplegaron en guerrilla, y los moros retrocedieron; pero en seguida se les unieron nuevas fuerzas en número inmensamente crecido. Entonces quisieron practicar un movimiento de herradura con objeto de envolver y desconcertar á los españoles. Tovar lanzó entonces el batallón de cazadores de Talavera, y estos valientes rechazaron por tres veces consecutivas el empuje de los rifeños, que fué verdaderamente terrible. Se les rechazaba una vez, y volvían otra aún con más impulso y coraje que la vez anterior. Los moros cayeron entonces sobre el batallón de cazadores de Tarifa, que ocupaba unas lomas tomadas momentos antes por el de Cataluña. Rechazados una vez, volvieron otra á la carga, y reforzados con cabileños de Benisicar, Beni-Bugafard y Beni-Said, quisieron practicar de nuevo la herradura envolvente. En este momento crítico fué cuando cargó la caballería de Alfonso XII, que escribió una página brillante de gloria derrotando completamente al enemigo. La derrota de éste se consumó con un ataque á la bayoneta realizado por el batallón de cazadores de Chiclana.

TAXEARTROS. m. *Zool.* Subclase de ungulados con estructura serial de los basipodios (carpo y tarso), subdivididos en condilartros, hiráceos y liopternos.

TAXEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las taxáceas y subfamilia de las taxoideas, con la flor femenina reducida á un óvulo terminal sobre el receptáculo. Género tipo, *Taxus*.

TAXELA. f. *Zool.* (*Taxella* Allman.) Género de celentéreos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los caliptoblástidos, familia de los plumuláridos, que tiene todos los caracteres, respecto á la disposición de los pólipos en la colonia, del género *Aglaophenia;* pero los gonóforos no están dispuestos como en este último en las córbulas características de él y de todos los del grupo de los filactocarpos de Allman, dentro de la referida familia de los plumulários. Vive en los mares de Ceylán.

TAXENBACH. *Geog.* Ald. de la prov. de Salzburgo (Austria), dist. y á 15 kms. ESE. de Zell am See, en el Pinzgav, á oril. del Salzach, afl. der. del Inn (cuenca del Danubio); est. del f. c. de Worgl á Salzburgo por Bischofshofen; 350 h. (1,500 con el municipio). Bellos alrededores; garganta pintoresca llamada *Kitztochklamm*, donde el Kitzloch forma una bella cascada.

TAXENNE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Jura, dist. de Dôle, cant. y á 2 kms. N. de Gendrey, sit. junto á un pequeño afl. del Ognon (cuenca del Ródano por el Saona); á 226 m. de altura; 150 h. En la iglesia existen antiguas tumbas señoriales. Excelentes vinos; extensas praderas; cría de caballos.

TAXEÓPODOS. m. pl. *Paleont.* (*Taxeopoda* Cope.) Grupo de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de las placentarios, orden de los ungulados, que se caracterizan por ser plantígrados con cinco ó tres dedos, frecuentemente uno central; las dos series del carpo no alternan, pero se disponen en series; el trapezoide soporta el central y el escafoide; el hueso grande no lleva más que el semilunar y el hueso ganchoso el cuneiforme; en el tarso el astrágalo descansa exclusivamente sobre el escafoides y no toca el cuboides. Á este grupo pertenecen los condilartros y los hizacoideos.

TAXEOTIS. f. *Entom.* (*Taxeotis* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los enocrominos. La cabeza está recubierta de escamas aplicadas; palpo de ordinario de mediana longitud; trompa bien desarrollada; antenas brevemente pestañosas en uno y otro sexo; tórax lampiño por debajo; fémures lampiños, alas moderadamente anchas; frenillo desarrollado; ala anterior con la costal no muy arqueada, el ápice agudo, el margen externo recto ó ligeramente convexo. Se han contado 31 especies, todas de Australia; el tipo es *T. inconcisata* Walk.

TAXFIN ó TEXUFIN. *Biog.* Jefe de los almoravides, m. en 1144. Era hijo de Alí, al que sucedió en 1142, y ya en tiempo de su padre había tenido que luchar contra Alfonso VII de Castilla y el califa almohade. Estas luchas se recrudecieron en la época de su gobierno, en que el monarca castellano se apoderó de varias plazas fuertes en el espacio comprendido entre Almería y Córdoba. No fué más afortunado en sus contiendas con los portugueses, que, igualmente, le arrebataron parte del territorio. Por último, hallándose en Tremecén, fué sitiado por Abd-el-Mumen, y ante el temor de ser hecho prisionero huyó á Orán é intentó hacerse fuerte en una ermita en que se había refugiado; pero derrotado de nuevo, consiguió evadirse por la noche, matándose al caer en un precipicio.

TAXHAY. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. de Zimapán, mun. de Bonanza; unos 400 h.

TAXHUÉ. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huichapán, mun. de Chapantongo; 190 h. || Pobl. en el Est. de Hidalgo, dist. de Ixméquilpan, mun. de Alfajayucan; unos 300 h.

TAXIARCA. m. *Mil.* Dice Almirante: «Estrictamente el comandante de una taxiarquía; pero luego vino á ser nombre genérico de todo jefe ú oficial de superior graduación entre el tetrarca y el estratega. Intervenía principalmente en las operaciones de la conscripción ó quintas. Otros extienden sus funciones á jefe de Estado Mayor, dejando al polemarca, ó tercer arconte, las de intendencia y disciplina. Como prueba de inconsistencia de opinión, recordaremos que Barthélemy *(Voyage du jeune Anacharsis)* afirma en el capítulo X que los estrategas y taxiarcas se nombraban «por suerte»; y en la tabla tercera, titulada «Tribunales »y magistrados de Atenas», dice que los estrategas, los taxiarcas, hiparcas y plutarcas se nombraban «por »elección». El general Lamarque tiene al taxiarca ateniense por ayudante mayor; pero el ilustre francés confiesa que no entiende palabra de griego. Al reconstituirse modernamente la nacionalidad helena, los generales resucitaron la denominación de taxiarca.»

TAXIARCADO. m. Cargo, funciones del taxiarca.

TAXIARQUÍA. f. *Mil.* En la antigua milicia griega significaba la reunión de dos tetrarquías.

TAXICATINA. f. *Quím.* $C_{18}H_{32}O_7$. Glucósido contenido, junto con sacarosa, melitosa, toxina y otros compuestos, en las hojas del tejo *(Taxus baceata)*. Para obtener la taxicatina se tratan las ramas verdes con cinco veces su peso de agua hirviendo, á la cual se ha añadido algo de carbonato cálcico para neutralizar los ácidos vegetales, y se hierve la mezcla durante media hora. Se filtra el líquido extractivo resultante y luego se le añade extracto de Saturno; se filtra otra vez y se precipita con amoníaco y extracto de Saturno. El precipitado formado de este modo, que contiene

los azúcares y el glucósido, se descompone, después de lavado, con la cantidad exactamente calculada de ácido sulfúrico diluído, se concentra la solución lograda en el vacío y, en presencia de carbonato cálcico, se extrae el residuo en caliente, repetidas veces, con éter acético que contenga agua. Después de evaporar el éter acético por destilación, se cuaja poco á poco el residuo en forma cristalina. La masa de cristales desleída en poco alcohol de 95 por 100, se escurre luego por aspiración y, finalmente, se recristaliza en alcohol hirviente de 95 por 100, empleando algo de carbón animal. La taxicatina cristaliza anhidra de su solución alcohólica; de la solución acuosa cristaliza con 2 moléculas de agua de cristalización, en agujas incoloras de sabor ligeramente amargo. Anhidra funde entre 164 y 165° é hidratada entre 170 y 171°. Se disuelve á 20° en 50 partes de agua. Es soluble también en alcohol y en éter acético é insoluble en éter ordinario. Es levógira. Por la acción de la emulsina se desdobla en glucosa y un compuesto, $C_7H_{12}O_2$, no bien conocido todavía, muy soluble en éter y poco soluble en agua:

$$C_{13}H_{22}O_7 + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_7H_{12}O_2$$

Humedeciendo la taxicatina con una gota de ácido nítrico fumante produce en seguida una coloración azul. Su producto de desdoblamiento, $C_7H_{12}O_2$, produce una coloración violeta.

TAXICERO. (Etim. — Del gr. *taxis*, orden, y *keras*, cuerno.) m. *Entom. (Taxicerus.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los baridinos. El cuerpo es corto y lampiño; pico corto, cuadrangular; antenas muy robustas, apenas más largas que el pico; protórax muy convexo, transversal, algo redondeado á los lados; los dos primeros segmentos del abdomen confusamente unidos; propigidio en parte descubierto; pigidio vertical, en triángulo curvilíneo; patas cortas, con los fémures en maza; élitros cortos, poco convexos, gradualmente estrechados hacia atrás. Cítase una especie, *T. collaris*, del Brasil.

TAXICORNIOS. m. pl. *Zool.* Familia de insectos coleópteros heterómetos, cuyas numerosas especies en su mayor parte se encuentran en los hongos parásitos de los árboles ó debajo de las cortezas, y algunas viven en la tierra y debajo de las piedras.

TAXIDEA. f. *Zool.* Nombre genérico del tejón americano. V. TEJÓN.

TAXIDERMIA. (Etim. — Del gr. *táxis*, colocación, arreglo, y *dérmis*, piel.) f. Arte de disecar los animales muertos para conservarlos con apariencia de vivos.

Deriv. **Taxidérmico, ca.**

TAXIDERMIA. *Hist. nat.* El arte de disecar los animales, aparte de su importancia estrictamente científica, como auxiliar poderoso de la historia natural, tiene un aspecto peculiar en el campo de la pedagogía, que apunta oportunamente P. A. Doussard (*Manuel du naturaliste préparateur ou Manière d'empailler les oiseaux et quadrupèdes*, París, s. f.). Al responder, en el prólogo de este folleto, á la pregunta tácita de por qué escogió esta materia con preferencia á otras, el sabio pedagogo confiesa que la pasión de los niños por los nidos de pájaros fué lo que le sugirió la primera idea para su trabajo. «Creí, dice, que había algo que hacer en este terreno, ya que de grado ó por fuerza hemos de plegarnos á los gustos y deseos de nuestros alumnos, siquiera sea con objeto de guiarlos por buen camino á la satisfacción de los mismos. Ahora bien: nadie ignora que para la inmensa mayoría de los niños es muy difícil, por no decir imposible, hacer desaparecer el incentivo del fruto prohibido, sobre todo cuando su joven imaginación se halla sobreexcitada por una viva curiosidad, y en este caso, el medio más seguro para reaccionar es familiarizarles (dentro de los límites señalados por las conveniencias) con los objetos que tienen particularmente el don de llamar su atención» (*Prólogo*, págs. 8 y 9).

La taxidermia se ha intentado substituir por la dermatoplastia (V. CONSERVACIÓN, t. XIV, pág. 1421 de esta ENCICLOPEDIA); pero la práctica ha demostrado que el sistema primitivo de disecación es el más ventajoso, hoy más que nunca, en que la química con sus progresos constituye un poderoso auxiliar para evitar la descomposición del animal.

La disecación de éste, á primera vista, parece ser sencillísima y fácil de ejecutar; pero no es así. En primer lugar, se comprende fácilmente que, siendo tan variables los animales, ha de variar también la forma y manera de conservar sus pieles, y en segundo lugar que, conocidos ya los diferentes sistemas que para cada especie hay que emplear, se necesita alguna práctica y habilidad para desollar al individuo sin que la piel sufra deterioro. Hay, además, necesidad de conocer sus más habituales posiciones para darlas al ejemplar, porque éstas le son muchas veces características; por esta razón el taxidermista ha de ser también naturalista, si quiere que sus obras lleven el sello de verdad y vida que necesitan. En primer término, es preciso enterarse de los pormenores que caracterizan á las actitudes del animal en vida: forma de estar plegadas las alas, engarce de los pies sobre las ramas de los árboles (si es ave); cuerpo enhiesto ó aplanado, etc. Es preciso, además, conocer la disposición de los ojos, si el animal los tiene habitualmente abiertos ó semicerrados; su pigmentación y, hasta donde sea posible, la expresión del rostro para reproducirla con la mayor propiedad y exactitud; la coloración de las patas, pico, carúnculas y demás membranas; todo ello debe también ser objeto de atención para que se representen en el ejemplar disecado de la misma manera que durante el proceso vital.

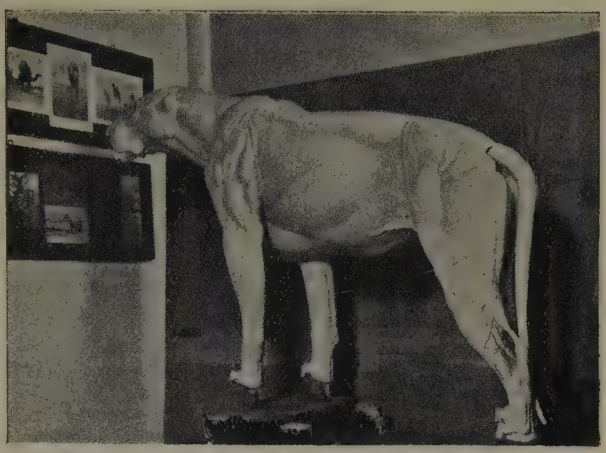
Para proceder con algún orden, se desarrollará en este artículo lo tocante á la taxidermia del modo siguiente: I. Útensilios que ha de tener á mano el taxidermista y materias rellenantes de que ha de disponer. — II. Condiciones que ha de reunir el animal para ser disecado. — III. Disecación de aves. — IV. Disecación de mamíferos. — V. Disecación de reptiles. — VI. Disecación de insectos.

I. — *Utensilios que ha de tener á mano el taxidermista y materias rellenantes de que ha de disponer*

Antes de dar comienzo á la disecación de un animal, ya sea ave, ya cuadrúpedo, reptil ó insecto, hay que disponer de los uttensilios siguientes: 1.° un pequeño escalpelo y, á falta de éste, una navaja ó cortaplumas; 2.° unas tijeras usuales; 3.° unas pinzas para cortar y torcer el alambre; 4.° un punzón para practicar los orificios del soporte en los que se han de encajar los pernos laterales de la armadura; 5.° una lima; 6.° un pincel para extender el preservativo: á falta de él, puede suplirse con un mechón de hilas atado al extremo de una varilla de madera, del grueso de un canuto de pluma de ganso; 7.° alambre de varios gruesos para cerrar la armadura; 8.° estopa de cáñamo ó lino y aun de algodón, para henchir los pájaros y cuadrúpedos pequeños; 9.° heno menudo y bien seco para henchir los animales de mayor tamaño, y 10, ojos artificiales, propios de cada especie de aves ó de cuadrúpedos, etc., y que se guardarán cuidadosamente etiquetados, á fin de evitar errores que perjudicarían enormemente las piezas mejor disecadas. Fácilmente se comprende que sería una imprudencia aguardar á procurarse estos objetos á que se tenga el animal objeto de la disecación, pues en este caso se correría el peligro de corromperse el individuo, haciéndose imposible la labor proyectada.

Varias son las substancias que se emplean para la preparación ó rellenado de la piel, es decir, para darle

su primitiva forma y conservarle los más menudos pormenores, por insignificantes que á primera vista parezcan. Estas substancias no son las mismas para todos los animales; hay algunas que convienen á unos, mientras perjudican á otros. El heno, por ejemplo, que se emplea con muy buen resultado en la preparación de avestruces, cisnes y otras aves análogas, es completamente inútil para palomas, pichones, mirlos, etc. Hay otras substancias que tienen la propiedad de alterar y aun destruir completamente la piel, por ejemplo, las algas, llamadas por algunos autores heno de mar, que á pesar de tener este inconveniente poseen algunas ventajas: la cantidad de sales marinas que contienen evita la propagación de los insectos; pero, en cambio, la sal misma atrae la humedad atmosférica, la cual, al comunicarse á la piel, la expone á una rápida putrefacción; de modo que esta substancia no puede emplearse sola; mezclándola con otras es como puede ser empleada ventajosamente. Además, como esta substancia se utiliza para el rellenado de ejemplares de gran tamaño, porque para los pequeños es más cómodo el empleo de la estopa ó el algodón en rama, hay que buscar, naturalmente, la economía de precio, y como esta ventaja no puede obtenerse estando el taller ó laboratorio taxidérmico lejos de la costa, resulta que sólo los disecadores de los puertos de mar ó próximos á ellos son los que pueden utilizarla, teniendo los demás necesidad de recurrir al esparto, yeso, estopa, pajas, heno, crin vegetal, viruta de corcho, musgo, algodón, etc.



Cuerpo de león, modelado en yeso, para ser recubierto con piel auténtica

II. — *Condiciones que ha de reunir el animal para ser disecado*

El animal que se presenta para ser disecado puede haber perecido por muerte violenta ó por muerte natural. En el primer caso debe impedirse en lo posible la hemorragia para que las plumas ó el pelo no se tiñan de sangre: á este efecto se separarán las que rodeen la herida, sóplese suavemente para apartar los plumones ó los pelos y aplíquese un hemostático. Para ello puede emplearse el siguiente:

Sulfato cálcico anhidro.....	30	gramos
Acido tánico.....	5	»
Dermatol.....	5	»

Esta composición no sólo contiene la sangre para que no salga, sino que también impide la putrefacción, que es temible sobre todo en las estaciones calurosas ó en climas meridionales, teniendo en cuenta el tiempo que ha de transcurrir en el transporte desde el lugar donde el animal ha sido sacrificado hasta el taller operatorio. Cuando las heridas son de perdigones, un espolvoreamiento abundante suele bastar; si son producidas por balas ó proyectiles de algún calibre, es conveniente taponarlas con mechas de algodón, preferentemente fenicado, impregnadas previamente con polvos de la fórmula anteriormente dada. Es, además, conveniente, sobre todo tratándose de aves carniceras, taponarles el ano y cerrarles el pico, sujetándolo mediante una ligadura con bramantes, ya que los movimientos espontáneos que sus órganos intestinal y estomacal experimentan producen frecuentemente vómitos ó expulsión de excrementos, y así, aparte de lo repugnante del incidente, se evita que el plumaje ó el pelo quede manchado. Esto es particularmente de notar en el caso segundo, ó sea en que el animal haya perecido de muerte natural. Pormenor importantísimo para decidirse á disecar un animal es tener el convencimiento de que no ha entrado todavía en franca descomposición cadavérica. Si así fuese, más vale no insistir, ya que por adelantado puede descontarse el fracaso. Por lo demás, el estado de descomposición se conoce en que, aparte del mal olor característico, á tirones suaves se arrancan las plumas, acompañadas en algunos casos de fragmentos de piel más bien dilacerada que desgarrada.

Aunque el animal que se trata de disecar no hubiese entrado en período de descomposición, empléanse para impedir esto ciertas substancias, llamadas comúnmente *preservativos*, que no son sino antisépticos que poseen, además, la cualidad de oponerse al desarrollo de insectos á que están expuestas las pieles de los animales disecados, como también operar una desecación rápida, evitando, en consecuencia, el desprendimiento de las plumas ó el pelo de la piel en donde se aplican.

A continuación se dan tres fórmulas para tales preservativos. *En pasta:* mézclese al agua caliente jabón blanco en virutas (500 gr.); una vez formada una pasta clara, agréguese carbonato potásico (200 gr.) previamente disuelto en la cantidad necesaria de agua; arsénico en polvo (500 gr.) y cal anhidra en polvo (150 gr.); obtenido un conjunto homogéneo, hágase enfriar y añádase alcanfor (75 gr.) previamente extinguido en mortero de mármol en la cantidad necesaria de éter sulfúrico. — *En polvo:* mézclense ácido arsenioso (250 gr.), ácido tímico pulverizado (10 gr.), tanino al éter (100 gr.) y ácido bórico pulverizado (600 gr.). — *En líquido:* mézclese alcohol etílico de 90° (2'5 litros), coloquíntida (125 gr.), alcanfor (125 gr.) y jabón blanco (50 gr.); macérese por espacio de unos quince días, fíltrese, y empléese. Los preparados líquidos son de singular eficacia para la conservación de los animales, puesto que á la acción imputrescible acompañan la preservación de las pieles contra los insectos. Empléanse también cuando hay que montar piezas preparadas en épocas más ó menos remotas y que, habiendo tomado consistencia coriácea, han de recuperar la primitiva elasticidad. En este caso se someterán estas piezas á tres baños consecutivos de agua común, fríos el primero y el último y algo más que templado el intermedio, con unas tres horas de duración cada uno. (J. Poch Noguer, *La pequeña industria al alcance de todos*, pág. 307, 2.ª ed., Madrid, s. f.)

III. — *Disecación de aves*

Antes de pasar á ella hay que ejecutar dos operaciones, á saber: la extracción de la piel y el emborrado

para su definitiva colocación. Extraer la piel ó desollar un animal es, naturalmente, separar el tejido dérmico del cuerpo. Hecho esto hay que aplicar al interior de la piel una substancia preservativa y, por último, rellenarla de un cuerpo extraño. Antes de pasar á estas operaciones se toman las dimensiones de algunas partes del individuo, para lo cual hay que tener en cuenta si ha de montarse inmediatamente después de la extracción de la piel ó si esta definitiva operación ha de efectuarse algún tiempo después. En el primer caso las dimensiones deben tomarse del cuerpo despojado, mientras que en el segundo hay que tomarlas antes de proceder á la extracción de la piel. He aquí las medidas necesarias: 1.ª distancia desde el nacimiento del cuello á la rabadilla; 2.ª distancia del alto de las alas al nacimiento de los muslos; 3.ª distancia de la punta de las alas á la terminación de la cola, y 4.ª el largo de los muslos y la extensión de las alas.

Antes de proceder á la separación de la piel de las partes carnosas que envuelve, hay necesidad de asegurarse del estado del buche; si estuviese demasiado lleno, será necesario vaciarlo, porque los alimentos durante la operación podrían fácilmente pasar á la garganta, de ésta al pico y, saliendo por él, manchar el plumaje. Para evitarlo se coge al animal por las patas y se suspende cabeza abajo, mientras con la otra mano se comprime el esófago, y los alimentos salen fácilmente por el pico. Se espolvorea con yeso el pico y las narices para secar las partes por donde hubieren pasado las materias, y se tapan estos orificios con algodón para evitar nuevos derrames durante la operación. Es preciso, al introducir el algodón en las narices y el pico, no desfigurar estos órganos, pues los naturalistas han establecido divisiones bien características sobre la forma de los mismos. Además de introducir algodón en el pico, es conveniente mantenerlo cerrado con un hilo anudado sobre las narices, como ya se dijo antes. Si el ave fuese de pico corto y puntiagudo, se pasa con una aguja un hilo por la mandíbula inferior y se anuda para impedir que se afloje. Por lo que respecta á la separación de la piel, antiguamente se hacía la incisión debajo de una de las alas siguiendo el costado. En la actualidad el modo más comúnmente empleado y el más ventajoso es el siguiente, sacado de la obra *Le cabinet d'histoire naturelle*, de P. Boitard (París, 1821): «Se coloca al ave de espaldas sobre una mesa, con la cabeza situada hacia la mano izquierda del operador y la cola hacia la derecha. Con el índice y el pulgar de la mano izquierda se desvían las plumas de modo que se descubra la piel en una recta que partiendo del esófago siga la extremidad del hueso del estómago ó esternón y termine en los primeros músculos del abdomen. Entonces se practica con el escalpelo la incisión hasta la horquilla de este hueso y se prolonga siguiendo la línea descubierta, hasta el vientre. La ligera presión que ejercen los dedos de la mano izquierda colocados sobre la piel separa los labios de la incisión; se coge uno de los bordes con las pinzas, y con la otra mano y el mango del escalpelo se despega la piel de los músculos, según se va levantando con las pinzas. Cuando se ha desprendido lo más posible debajo del ala, se aplica yeso para evitar que se una nuevamente la carne y para que absorba la sangre y otras materias que durante la operación se desprenden de la carne y músculos. El yeso no debe escasearse allí donde haya la menor parte de substancia que pueda producir mancha en el ropaje de la pieza; hay necesidad de aplicarlo inmediatamente, evitando de este modo destruir su belleza. Llegado ya al arranque del ala de un costado, se cambia la posición del animal colocando la cabeza á la derecha y la cola á la izquierda y se continúa despegando del otro lado hasta llegar á la otra ala. Descubiertos los huesos de las alas, se cortan (según el tamaño del ave) para separarlos del cuerpo, manejando la piel con precaución para no agujerearla, lo que es muy fácil en piezas pequeñas. El húmero, que es el cortado, se descarna muy bien, repitiendo la operación en la otra ala; se despega la piel alrededor del cuello, y se corta éste lo más próximo posible del cuerpo. Se separa entonces la piel del tronco, bajándola hasta la cola, descubriendo el lomo y los músculos, y cuando una parte del abdomen queda descubierta é igualmente la articulación del fémur y la tibia, se corta por esta articulación, como se ha hecho con las alas.

Por lo que respecta á la rabadilla, con el corte del escalpelo se quita toda la grasa de los músculos hasta dejar desnudos los huesecillos que la forman. Se aplica preservativo con la brocha, se introduce un poco de estopa picada y se lleva la cola á su posición natural. Por lo que toca á las alas, si el ave es pequeña, la operación se reduce á limpiar completamente el húmero, se descubre la parte del radio y cúbito, que sin violencia pueda salir, se limpia y aplica en todas partes una buena capa de preservativo, terminando por tirar del ala hacia fuera y colocar los huesos en su posición primitiva.

Una vez separado el tronco, faltan sólo para el despojo completo la cabeza y el cuello, operación que se efectúa del modo siguiente: Con la mano izquierda se coge la extremidad superior del cuello, y con la derecha se procura separar la piel revolviéndola, sacudiéndola, estirándola ligeramente y desprendiéndola con las uñas hasta descubrir con precaución los huesos del cráneo. Llegado á la cavidad de la oreja, es preciso desprenderla levantando la especie de bolsita que forma su membrana y arrancar sus extremidades de la cavidad de los huesos á que está adherida; se continúa despegando la piel hacia los ojos, se corta la membrana que sujeta el párpado alrededor de las cavidades de los huesos que forman las órbitas, cuidando de no cortar los párpados (que desfigurarían al individuo) ni reventar el globo del ojo, porque su humor mancharía la cabeza y el cuerpo del animal. Llegado al nacimiento del pico, se quitan los ojos de sus órbitas, se limpian éstas perfectamente, se arrancan los músculos y membranas que envuelven el cráneo é igualmente las partes carnosas de las mandíbulas, dejando los huesos desnudos. Si el ave es pequeña, se le corta la parte inferior de la cabeza para extraer con mayor facilidad el cerebro; pero si es grande, no hay sino agrandar suficientemente el conducto occipital para extraer y limpiar completamente la caja craneana.

En este estado el despojo del ave es completo; falta rellenarla, que es la operación principal, pues de ella dependen la gracia, la esbeltez y, por decirlo así, la vida de que se hallan dotados algunos animales disecados. El rellenado se efectúa cómodamente colocando al ave sobre el dorso, es decir, en la misma posición que se colocó para practicar la incisión. Se principia por separar las plumas de los bordes de la incisión y con una brocha se aplica el preservativo en el cráneo y en todo el cuello; se toma con las pinzas una porción de estopa ú otro material destinado al rellenado. Colocada la estopa en el cráneo, se ahueca y aparece perfectamente por todo el hueco de éste, operación que se hace fácilmente abriendo ó cerrando las pinzas hasta que se guarnece bien todo el derredor de la cabeza, cosa que se comprueba por la palpación. Se introduce una segunda porción de estopa colocándola del modo indicado; después una tercera, una cuarta y así sucesivamente hasta que el cráneo y el cuello queden henchidos suficientemente.

Hecho esto, se pasa á una operación indispensable, pues de ella depende que las alas puedan colocarse en buena actitud cuando el ave quede montada. Si el ave es grande, se cogen con los dedos, y si pequeña, con las pinzas, los dos húmeros; se tira de ellos hacia el interior de la piel y con una aguja se pasa un hilo fuerte entre

el radio y el cúbito, se unen y anudan los cabos de modo que las alas queden á una distancia de 2 á 5 mm. en las especies pequeñas, de 6 á 8 en las del tamaño de una alondra y así sucesivamente según el tamaño. Se pasa entonces á rellenar el cuerpo, operación que se hace cuidadosamente á fin de no estirar longitudinalmente la piel y que resulte el ejemplar de un tamaño desproporcionado: se coge con las pinzas una buena cantidad del material y se coloca en la parte de la piel que debe formar el antepecho, y cuando el rellenado cubre totalmente esta parte y llega al principio del cuello, se ahueca con las pinzas abriéndolas, cerrándolas y volviéndolas en todos sentidos, repartiendo el material de rellenado convenientemente en todas direcciones, procurando siempre que guarnezca la piel más bien que el centro del cuerpo. Colocada la primera porción, se introduce una segunda, después una tercera y así sucesivamente hasta conseguir ocupar todos los huecos de la piel y devolverle sus formas naturales, cuidando que ningún pliegue ó arruga quede sin emborrar. La operación se termina alisando las plumas desordenadas, colocando las alas en buena posición y conservando el ejemplar envuelto en un papel, en paraje seco y resguardado de los insectos. Falta sólo la colocación definitiva, y esta última operación consiste en comunicar á la piel la actitud, gracia y aire animado que el animal tuvo en vida; en fin, imitar en lo posible la Naturaleza.

Tratándose de montar la piel, una vez conservada del modo descrito, lo primero que hay que hacer es retirar el rellenado que contiene. Separados los bordes de la incisión, se va desalojando con las pinzas el material de emborrado; retirado el material, se humedece y vuelve á colocarse en el sitio que ocupó, cuidando de no mojar el plumaje, y una vez la piel llena, se pasa á las patas, envolviéndolas en estopa húmeda. Las especies grandes exigen algunos días para que las partes tomen la humedad necesaria, debiéndose, por ende, envolver algún tiempo antes que la piel del cuerpo. Cuando la piel se ha preparado de este modo, se coloca en un cesto, se cubre con estopa seca para resguardarla del aire y se conserva en sitio húmedo hasta que la piel haya adquirido la flexibilidad necesaria: los individuos pequeños la habrán adquirido, poco más ó menos, á las veinticuatro horas, y á los tres ó cuatro días las especies mayores.

Lista ya la pieza para montarse, se prepara el alambre que ha de constituir el esqueleto del animal, y la longitud varía necesariamente según el oficio á que se destina. El transversal ha de ser una cuarta parte más largo que el ave, tomando la medida desde la punta del pico hasta la rabadilla: se endurece lo mejor posible y se le saca punta á sus dos extremos. Los de las piernas han de exceder algo en longitud á la que éstas tuvieran con objeto de que en el cuerpo puedan torcerse é igualmente á los dedos para fijar la pieza sobre una peana ú otro objeto que sirva de apoyo. Hecho esto, se coge la pata del ave, se hace un orificio por debajo con un punzón de hierro, casi del mismo grueso que el alambre; se introduce el alambre por este agujero y se le va haciendo deslizar por detrás del tarso hacia el talón. Llegado aquí, se endereza la articulación y se sigue introduciendo, haciéndola pasar toda la tibia, y se presenta nuevamente, rodeándola de estopa para darle su grueso natural. Se pasa después á la otra pata y se trata del mismo modo. Si no se ha colocado aún el alambre transversal, se hace del modo siguiente: se dobla á los dos tercios de su longitud de manera que forme un anillo por medio de una vuelta en espiral; se coge por el extremo más corto y se mete por el cuello dándole vueltas con los dedos. Llegado al cráneo, se procura que la punta que previamente se le ha hecho agujeree el hueso apoyando la cabeza con la mano izquierda y dando vueltas al alambre con la derecha hasta conseguir que salga la punta un poco por encima. Este alambre debe ser proporcionado, de modo que el cabo superior salga por la cabeza algunas líneas, que el anillo quede situado hacia el alto del esternón y que el extremo inferior, después de haber atravesado la rabadilla, salga al exterior en medio de las plumas grandes de la cola, á las que tiene que quedar igual en longitud. Antes de pasar el cabo inferior por medio de la rabadilla se cogen los extremos de los alambres de las piernas y se les pasa por el anillo del transversal: con unas pinzas se cogen los dos cabos y el anillo y se les tuerce juntos en espiral cerrada para fijarlos sólidamente. Entonces se toma el inferior del transversal y se curva más ó menos hacia el pecho para atraer su punta á la rabadilla y hacerla salir del modo indicado. En el caso en que el ave que se monta haya de tener la cola extendida, será necesario, para que el extremo del alambre pueda servir de punto de apoyo, doblarle en ancho anillo y, aun mejor, hacer una horquilla añadiendo otro pedazo de alambre, que se rodea al transversal cerca de la rabadilla y forma con el otro dos brazos que se apartan más ó menos según sea necesario. Para dar al transversal la posición debida, se apoya fuertemente encima, levantando, por el contrario, el alambre de las piernas á fin de desprenderlo del cuerpo. Por este medio se da al trabajo toda la solidez que se requiere. Como en todas las especies la rabadilla debe quedar completamente emborrada más que el resto del cuerpo, estando el transversal bien fijo y apoyado, falta todavía poner mucha estopa en todo el abdomen. Luego se desvían ambas piernas del centro del cuerpo y, doblándolas hacia los lados, se acaba de rellenar y se hace la sutura.

Expuesto el modo cómo se diseca un ave y la manera cómo se hace el rellenado ó emborrado, resta decir dos palabras acerca de la posición que debe afectar el ave para conservarla ya en un gabinete de historia natural, ya para otro objeto. Insistiendo en lo que se dijo al principio acerca de esto, hay que hacer observar que de muy poco servirían las operaciones anteriormente descritas, como tampoco la taxidermia en general, si no se supiese dar al animal su propia y peculiar actitud, ya que sin ello carecería de su idiosincrasia y se inutilizaría para los fines á que se la destina. Para responder debidamente al requisito aludido, hay necesidad de saber si el ave se posa ó no sobre las ramas de los árboles, para colocarla en esta posición, ó bien sobre una tabla representando el suelo, ó sitios donde generalmente acostumbra estar. Únicamente el estudio de la historia natural puede dar á conocer exactamente los conocimientos sobre este importante punto. «En este particular, el golpe de vista y el gusto son las dos guías del taxidermista, y por cierto que es imposible adquirir cierta precisión en el golpe de vista, como no sea examinando atentamente la actitud de las aves de la misma especie vivas y en libertad... Por poco que se reflexione acerca de esto, se verá que cada especie tiene, por decirlo así, sus caracteres peculiares, y cada uno de nosotros tiene abierto ante los ojos el libro sublime de la Naturaleza, infinitamente más elocuente que los mejores escritores del mundo. Sin embargo, tratándose de especies raras, ó sea de aquellas que no se tiene ocasión de observar sino muy de tarde en tarde y á menudo por verdadera casualidad, se consultarán con provecho los grabados bien hechos, por ejemplo, los de las obras ilustradas de Buffon. Insisto, pues, deliberadamente, en que cada especie ha de reflejar sus caracteres particulares que la distinguen del resto de las aves» (Doussard, ob. cit., pág. 29).

IV. — *Disecación de mamíferos*

Tocante á la taxidermia de los mamíferos, el citado Boitard da el procedimiento siguiente: Si se

trata de mamíferos de pequeñas dimensiones es preciso, antes de proceder á desollarlos, tomar sus dimensiones para no tener necesidad de someter la piel á un baño, porque las especies que no pasan del tamaño de ratas, ardillas, etc., se conservan muy bien del modo siguiente: lo primero que debe hacerse con el pequeño cuadrúpedo es registrar perfectamente su pelaje á fin de quitarle todas las manchas, limpiándole completamente hasta que haya adquirido su brillo y estado natural, para lo cual basta lavar las manchas de sangre ú otras con agua pura y secarlas con yeso en polvo cuidando de agitar el pelo; sin esta precaución el yeso se pega y endurece, siendo entonces difícil quitarle sin deteriorar la piel. Para animales como la zorra, el lobo, el perro y otros de este tamaño, que hay necesidad de montarlos sin someterlos á la operación del baño, se puede emplear el método usado por los curtidores: se toma yeso, almidón y asperón bien pulverizados y se frota el pelo con esta mezcla hasta que no se pega, operación que se repite diferentes veces, si se juzga necesario; procediendo así se consigue dar á la piel el brillo natural que tuvo durante la vida del animal. Tratándose de animales grandes, es útil este modo de operar porque para asegurar su conservación es indispensable que sufran las pieles un baño en el cual permanecen unos días si el pelo está sucio ó manchado, para limpiarle, siendo esto suficiente para devolverle su lustre natural cuando, después de montado, se haya convenientemente peinado y alisado.

Hecha esta operación previa, ante todo se tapan al animal las narices, la boca y el ano, á fin de evitar la salida de las materias que se alojan en su interior; luego se coloca boca arriba con la cabeza hacia el operador, se separa á derecha é izquierda el pelo del vientre y se practica una incisión longitudinal desde la altura del esternón prolongándola á lo largo del pecho hasta 3 ó 6 cm. del ano, más ó menos según la talla del animal. Es preciso no cortar más que la piel, para no atravesar los músculos abdominales y evitar el derrame de las materias contenidas en los intestinos é igualmente no estropear los órganos genitales del individuo. Según se va practicando la incisión, se espolvorea con yeso para secar prontamente los líquidos que se adhieren á los bordes de la piel.

Á la incisión sigue el despojo. Para ello se coge con las pinzas el borde de la piel y con el escalpelo se despega del abdomen y de los costados tanto como sea posible hacia el lomo y partes inferiores del cuerpo. Ya despegada la piel y descubiertos los muslos, se cortan éstos por la articulación superior, es decir, entre el fémur y los huesos del brazo, procurando descubrir perfectamente la piel, y se continúa despegando aproximándose á la cola. Llegado á ésta se descubren las primeras dos ó tres vértebras y se corta entre la primera y la rabadilla. Cuando quede separada del cuerpo, falta sólo despegar la piel del lomo. Se vuelve la piel hacia la cabeza del animal (lo cual no debe hacerse hasta que el cuerpo esté enteramente separado), se continúa tirando hacia delante, se descubren las paletillas y se separan del tronco cortándolas por la articulación de los húmeros con los omoplatos. Se lleva la piel sobre la cabeza para despegar ésta del cuello y llegando á la base del cráneo se corta entre el agujero occipital y la primera vértebra: la piel se encuentra entonces totalmente separada del cuerpo, lo que da gran facilidad para el despojo completo de los miembros. Antes de volver la piel sobre la cabeza se quitan los ojos por medio de unas pinzas que se introducen entre la órbita y el globo, para arrancar el nervio óptico que está adherido al fondo; se limpia cuidadosamente la órbita y se espolvorea con yeso. En esta operación hay que procurar no estropear los párpados, que son muy delicados, lo que supondría un gran defecto después de montado el animal. Se continúa el despojo de la cabeza volviendo y tirando de la piel y despegándola con las uñas. Llegado á las orejas, es preciso arrancar el saco membranoso que cubre la concha ó, por lo menos, cortarle lo más profundo posible. En el primer caso (sólo practicable en animales pequeños) se separa de su sitio tirando con precaución para no romperlo. Se continúa desollando, siempre volviendo la piel, hasta que se llega á los ojos: aquí se procura no destruir los párpados; se tira muy poco á poco de la piel, y cuando se encuentran los ligamentos que sujetan los párpados á las órbitas se cortan con un ligero golpe de escalpelo. Se continúa despegando hasta las mandíbulas; aquí hay dos maneras de operar, según el animal es grande ó pequeño; en el primer caso se desprende la mandíbula inferior de la superior cortando los ligamentos de su articulación; se arrancan los músculos, la carne y se limpian lo mejor posible los huesos de todas las partes blandas que contienen; se da un martillazo en la parte del cráneo que corresponde al paladar, á fin de hundir el hueso para tener más espacio para quitar el cerebro. Si el animal es pequeño, no hay necesidad de separar las mandíbulas; en este caso la operación es diferente. Siempre se debe agrandar el agujero occipital, bien sea con una sierra si el animal es grande ó con el escalpelo si es pequeño: se extrae el cerebro, se limpia completamente el cráneo, se introduce yeso en él y se renueva á fin de secar perfectamente las paredes.

Secos ya y enteramente limpios los huesos, es preciso unir la mandíbula inferior á la superior en su articulación, para lo cual se practica un agujero en los sitios respectivos y se mantiene por medio de un alambre. Se hace otro agujero en el cráneo sobre la frente, por donde debe pasar el alambre transversal cuando se monta el animal. La piel no debe quedar pegada á los huesos de la cabeza más que por el extremo de las mandíbulas. Se vuelve la piel sobre el cráneo colocando las orejas en su sitio, y para dar á éstas su posición natural se las cose á la pequeña porción del cartílago que se habrá procurado dejar en la entrada del canal auditivo. Cuando se ha despojado la piel de las capas principales del cuerpo, y la cabeza y los miembros quedan preservados, todavía se necesita una operación que consiste en desengrasarla, bien sea porque debe macerar en el baño ó porque se haya de montar en seguida. Si el animal es abundante en grasa, el tejido graso es bastante espeso, pero si es carnoso, la capa de grasa es menos gruesa, pero más adherida á la piel. Sea que se monte en el acto ó que se conserve más ó menos tiempo en este estado, la preservación es indispensable. Para ello se emplean varios medios.

El más común consiste en sumergir la piel en un baño de agua salada y alumbre, del modo indicado antes. La piel de un animal del tamaño de una zorra ha de estar en el baño dos días; si es del tamaño de un oso, cuatro ó cinco, y así de los demás. En las especies pequeñas (zorra, mono, etc.) se vierte en un depósito cualquiera un puñado de sal, y con 1 kg. de alumbre se espolvorea la piel interiormente; después se extiende sobre la sal y se vierte una cantidad de agua suficiente para cubrirla. Finalmente, en animales muy pequeños (ardilla, lirón, etc.), simplemente se conserva la piel aplicándole, después de bien desangrada y limpia, una buena capa de preservativo por el interior.

Hecho esto, hay que preparar los alambres que han de servir de armadura: se elige el número conveniente de ellos según la talla de éste, y se corta á un largo determinado. Se coge uno de los alambres para una de las patas delanteras y se da el largo conveniente, teniendo presente que debe salir algunos

centímetros bajo la planta á fin de poder fijarlo sobre el zócalo. Cuando una pierna queda preparada del modo indicado, se pasa á la segunda, después á la tercera y últimamente á la cuarta, tratándolas á todas de igual modo, y se concluye por rellenarlas de estopa picada. Concluídas las piernas, se toma el alambre destinado para la cola, se endereza completamente, se forra de estopa en todo su largo, manteniéndolo con hilo é introduciéndolo después en la cola, preservada de antemano. Terminada la cola, se corta el alambre transversal, que debe ser una cuarta parte más largo que el animal; se introduce en el cuello la extremidad puntiaguda de la transversal haciéndola salir por el agujero practicado en el cráneo anteriormente. Si el animal es muy grande, se cruzan en el primer anillo los dos extremos del alambre y por medio de unas tenazas se tuercen para fijarlos sólidamente. La armadura terminada, se continúa rellenando la piel, procurando siempre dar al animal sus formas naturales. Rellenado ya el animal, se coloca sobre un costado y se le comprime golpeando con las manos ó con un mazo si fuese necesario; se vuelve por el otro lado y se hace lo mismo; después se pasa á ajustar las piernas á la misma altura y colocarlas convenientemente.

V. — *Disecación de reptiles*

Antes de montarlos hay que hacerles una operación que consiste en lavarlos en diferentes aguas y extraerles los objetos voluminosos que puedan tener en los intestinos, lo que se reconoce fácilmente por las protuberancias formadas por los objetos extraños que hayan tragado. Si se observa que el animal tiene el estómago ocupado, se coge por la cola y se le tiene suspendido cabeza abajo; con la mano izquierda se comprime ligeramente en toda su extensión, haciendo bajar á la boca el cuerpo extraño contenido en él. Hecho esto se lava de nuevo el animal, se seca pasándole varias veces un paño, y no necesita sino sumergirlo en el líquido preservativo y conservarle en él un tiempo ilimitado ó hasta el momento de montarlo.

Los lagartos son los reptiles que más fácilmente se montan. La extracción de la piel es muy delicada; hay que tener gran cuidado, cuando se vuelve la piel sobre la cabeza, de que no caigan las escamas, lo cual es muy fácil cuando el reptil ha sido muerto antes de la muda de la piel. Para los reptiles se emplea el esqueleto formado de alambres que figuran un eje, y los cuatro miembros insertos á su altura respectiva. Rellenado ya el animal, cosido y puestos los ojos, se le da la actitud. Si es de los que tienen una membrana sobre el dorso, se endereza ésta y se mantiene entre dos pequeñas láminas de papel ó cartón que la comprimen sin deformarla.

Las serpientes se desuellan por la boca, pero hay que tomar grandes precauciones, si se opera sobre especies venenosas. Si no fuese posible dar á la boca una dilatación bastante grande para extraer por ella el cuerpo, se hace una incisión longitudinal en la piel del vientre á alguna distancia del cuello y tanto más lejos de esta parte cuanto más se quiere enderezar la cabeza al darle actitud. Se quitan entonces las vísceras, luego se corta con la punta del escalpelo el cuerpo y los músculos adheridos á la piel; entonces se hace salir por el agujero el tronco correspondiente á la cola, se coge con pinzas, se ata con un bramante y se suspende; de este modo es muy fácil despojarla volviendo la piel y haciéndola descender hacia abajo. Despojada la parte inferior del cuerpo, se pasa á la parte de la cabeza, se suspende esta parte del tronco por un bramante para hacer la operación con mayor facilidad. A medida que se separa la piel, se vuelve sobre la cabeza, y cuando se ha llegado á ésta se separa el cuello en la base del cráneo. La cabeza y el cerebro se limpian fácilmente por las otras partes descubiertas y principalmente por la boca. Á la piel así preparada se aplica por el interior el preservativo y se vuelve. Llegado á este punto, sólo falta dar al individuo una buena actitud. Esta operación no es tan fácil como parece á primera vista: el cuerpo del animal debe ondear con gracia y formar curvas muy redondas; las partes próximas al extremo de la cola deben ser cilíndricas, y sobre el ano deben quedar aplastadas á los lados del vientre, y el dorso debe igualmente elevarse.

VI. — *Disecación de insectos*

Los insectos se conservan atravesándolos con un alfiler que se clava en medio del tórax cuando los tres anillos de éste forman un todo homogéneo, lo que acontece en los lepidópteros, dípteros y neurópteros; si esto no sucede, ó sea cuando el protórax es grande é independiente y el resto del tórax queda vuelto durante el reposo, por los élitros, como ocurre en los coleópteros y ortópteros, se clava el alfiler en el tercio anterior del élitro derecho. Se procurará que el alfiler caiga perpendicular al plano del insecto y que su grueso sea proporcionado al tamaño de éste. Si el abdomen es muy voluminoso, es necesario vaciarlo extrayendo las vísceras más voluminosas é introduciendo en su lugar un poco de algodón, para lo cual se practica una incisión en la parte inferior, cuyos bordes se reúnen después. Las orugas se preparan con un procedimiento análogo, oprimiéndolas de delante atrás, de modo que salgan las vísceras por el ano ó por una pequeña incisión que se hace cerca de éste: por ella se introduce una paja ó la punta afilada de un tubito de cristal, que se sujeta con un hilo fino y por el que se sopla para hinchar la piel. Haciendo esta operación sobre una plancha de metal caliente, la piel se seca y queda distendida conservando los colores casi como si el animal estuviese vivo.

Los insectos pequeños se pegan sobre tarjetas de cartulina, las que luego se clavan con un alfiler para colocarlas en colección, debiendo recomendarse gran pulcritud y delicadeza para esta operación y no emplear mayor cantidad de goma que la necesaria para pegar el insecto, á fin de que no quede éste embadurnado por la goma, dificultando ó impidiendo el examen de sus caracteres.

Sería no sólo prolijo describir la disecación de las demás especies, sino también expuesto á repeticiones, puesto que, salvo ciertas variantes debidas al diverso modo de ser de cada una de aquéllas, el procedimiento es el mismo.

TAXIDERMISTA. com. Disecador, persona que se dedica á practicar la taxidermia.

TAXIFOTO. *Fís.* Especie de estereóscopo que permite hallar en el acto y poder mirar una cualquiera de las 25 vistas contenidas en un clasificador dispuesto en el mismo aparato y formando con él un solo cuerpo. Este aparato ha sido construído por Richard, con el objeto de aplicarlo á las vistas obtenidas con su aparato fotográfico *Verascope;* pero, como es natural, aplícanse al mismo las vistas estereoscópicas obtenidas con aparatos fotográficos para placas ó películas del tamaño de las de aquél. Los oculares del aparato pueden separarse entre sí y aproximarse ó alejarse del objeto mediante un sistema de cremalleras, lo que facilita la más clara visión y la acomodación perfecta del aparato á la vista del observador. Las vistas, dispuestas en los clasificadores que forman la base del aparato, desfilan sucesivamente con sólo maniobrar un resorte que se halla á la derecha de la caja, y un ingenioso mecanismo permite examinar una vista cualquiera, sin necesidad de hacer pasar las que le preceden.

TAXÍGRAFO. *Comer.* Caja registradora de caudales, provista de un cuadro por el que pasa una faja de papel donde se escriben las cantidades que ingresan en aquélla, el concepto y quién efectúa la operación.



Taxidermista, por Aert de Gelder

TAXIL (Léo). *Biog.* V. JOGAND-PAGÉS (GABRIEL ANTONIO).

TAXILA. *Geog. ant.* C. de la India, sit. en la parte septentrional, en las márgenes del Indo. Fué capital de los Estados de Toxilo y corresponde á la actual Attock.

TAXILO. m. *Bot.* El género *Taxillus* de van Tieghem es hoy grupo de especies dentro del subgénero *Dendrophthoe* del género *Loranthus;* hojas con pelos estrellados, flores pentámeras, bastante pequeñas, en umbelas axilares á veces sentadas, estilos no cónicos, anteras no tabicadas al través, tépalos no hinchados en la base y no enrollados. Se incluyen unas tres especies de la India.

TAXIMASTLA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Zapotiltic; unos 300 h.

TAXÍMETRO. F. **Taximètre.** — It. **Tassimetro.** — In. y A. **Taximeter.** — P. **Taximetro.** — C. **Tacsímetre.** — E. **Taksumetra.** m. Aparato de que van provistos algunos coches de alquiler, el cual marca automáticamente la distancia recorrida y la cantidad devengada. || Coche de alquiler provisto de un taxímetro. || *Mar.* Instrumento semejante, en forma y aplicación, al círculo azimutal.

TAXÍMETRO. *Mecán.* V. TAQUÍMETRO.

TAXINA. f. *Quím.* $C_{37}H_{51}NO_{10}$. Alcaloide que se encuentra, junto con melitosa y milosina, en las hojas, tallos y frutos del tejo *(Taxus baccata)*, formando, al parecer, el componente venenoso de esta planta. Fué descubierto por Lucas (1856) y aislado por Marmé (1876) más ó menos puro. Para obtener la taxina se extraen con éter las hojas, se agita el extracto etéreo con agua acidulada con ácido sulfúrico, y de esta solución se precipita el alcaloide con amoníaco. Hay que repetir estas operaciones varias veces hasta que, por fin, se precipita la base de color blanco puro. Moss obtuvo de dos muestras de tejo irlandés femenino 0,323 y 0,623 por 100, respectivamente, de taxina; de las semillas del mismo árbol obtuvo también 0,079 y 0,082 por 100. La parte carnosa de las bayas no contenía taxina. Thorpe y Sables encontraron en el tejo común aproximadamente 0,18 por 100 de taxina.

Este alcaloide se presenta en forma de polvo blanco, amorfo, ligero, fusible á 82°, descomponiéndose algo. La taxina es inodora y tiene sabor amargo intenso. Es muy poco soluble en agua y en éter de petróleo, y muy soluble en éter, alcohol, cloroformo, acetona y benzol. Se disuelve también en los ácidos diluídos y es algo soluble en un exceso de amoníaco. Calentada en un tubo de ensayo seco, se forma una niebla blanca y se condensa formando en las paredes del tubo gotitas oleosas que luego se solidifican. El ácido clorhídrico la descompone con facilidad. El ácido sulfúrico concentrado la disuelve con color que varía del pardo al azul rojizo; si el ácido sulfúrico contiene ácido nítrico, aparece una intensa coloración rosa. Da reacciones positivas con los reactivos generales de los alcaloides. Calentada con cal sodada desprende amoníaco. Las sales de taxina son poco cristalizables; forma también la taxina muchas sales dobles. La taxina deprime el corazón en las ranas, conejos, gatos y perros. Dificulta la respiración y produce la muerte por asfixia al cabo de poco tiempo de injerida.

TAXIPATES. m. *Zool.* (*Taxipathes* Brook.) Género de pólipos antozoarios hexántidos ó actinántidos del suborden de los antipates ó antipatarios, tribu ó sección de los esquizopates ó esquizopatinos. Se caracteriza porque los elementos individuales de la colonia ó zooides, ó sean los gastrozoides y gonozoides resultantes de la escisión en tres de cada uno de los pólipos normales de los antipates típicos ó antipatinos, están apretados unos contra otros, siendo la boca de los gastrozoides transversal, como en casi todos los antipatarios. Las ramas polipíferas están dispuestas á lo largo del tronco en seis filas longitudinales espirales. Vive en el S. del Atlántico á alguna profundidad (500 brazas).

TAXIS. Reacción de una célula ú organismo á un estímulo externo.

Taxis bipolar ó combinada. Reposición de un útero retrovertido por la presión combinada ejercida á través del recto y de la vagina



Taxis de Londres. Litografía de M. Dobuzinsky

TAXIS. *Aut.* Nombre que vulgarmente se da al automovil ó coche que lleva el aparato registrador llamado taquímetro. V. TAQUÍMETRO.

TAXIS. *Cir.* Método de tratamiento de la estrangulación herniaria por presiones manuales y sin intervención cruenta. Empleado durante largos años á causa de lo defectuoso de la quelotomía, no ha dejado de dar éxitos no obstante sus peligros. Debe practicarse precozmente, poco después de aparecer la estrangulación; de aquí que no haya que esperar que la congestión distienda el intestino ni que la inflamación lo modifique. La anestesia se ha recomendado para disminuir el dolor y hacer cesar la contracción refleja y reacción de defensa abdominal. En las hernias recientes y poco voluminosas puede bastar la taxis sin anestesia. El enfermo estará en decúbito supino, con el tórax y piernas elevadas por almohadas para relajar los orificios herniarios. El operador se colocará á su derecha mientras abraza el cuello de la hernia con la mano izquierda. Ejércense con la derecha presiones metódicas sobre las partes intestinales vecinas del pedículo, rechazándolas al abdomen. Estas presiones, moderadas al principio, se efectuarán rítmicamente y cada vez con mayor energía. Habrá siempre entre ellas los correspondientes intervalos de descanso. El papel de los dedos de la mano izquierda es doble, afilando el anillo herniario, guiando las masas entero-epiploicas y manteniéndolas cuando estén reducidas. Se ejercerán las presiones con el pulpejo y no con la punta de los dedos, no empleando jamás la fuerza del antebrazo ni del brazo. Puede obtenerse la reducción de una sola vez ó entrando el intestino en masa en el abdomen. Entonces se nota cómo disminuye la tensión en el saco mientras se percibe el gorgoteo y escapa el intestino hacia el abdomen. Obsérvase una depresión en el sitio donde apareció la hernia, y el dedo, á través de la piel invaginada, penetra en el orificio. Cuando á pesar de los demás síntomas aludidos persiste el tumor, es que permanecen masas epiploicas. Sea como quiera, la taxis será siempre de corta duración y sin violencia para prevenir accidentes peligrosos. Entre ellos figuran las falsas reducciones y la reducción de un intestino alterado. Ocurren las primeras cuando á pesar de la reducción persisten los síntomas de hernia estrangulada. Entonces se observa la *reducción en masa,* las *reducciones parciales,* la *reducción properitoneal,* la *subperitoneal* y la *reducción con el agente estrangulador.* En la primera se dilata el anillo fibroso por el saco que, rompiendo sus conexiones celulares, pasa al tejido celular subperitoneal. Se observa más en las hernias inguinales que en las crurales y requiere que el cuello del saco sea el estrangulador y el anillo se deje dilatar. El enfermo sufre vivos dolores y aqueja vómitos y meteorismo, ofreciendo al tacto una masa globulosa y resistente cuando tose. La palpación bimanual permite apreciar el volumen y forma de la hernia. El pronóstico es gravísimo, ya que las solas eventualidades de salvación, como la fístula estercorácea y la liberación del intestino, son curiosidades clínicas. La intervención consiste en desbridar el orificio herniario y atraer el saco, practicando después la quelotomía. Las reducciones parciales ofrecen dos variedades, siendo la primera aquella en que el saco presenta estrangulaciones sucesivas. El intestino se reduce incompletamente, alojándose y desplegándose en la pared abdominal (*hernia pectinea* de Cloquet). La segunda variedad es aquella en que sólo se reduce una porción del intestino contenida en el saco. Se encuentra sobre todo en las hernias voluminosas de reducción larga y difícil. Cuando se reduce el intestino en un divertículo intraabdominal del saco herniario se dice que hay reducción properitoneal. Si el saco se rompe, dejando pasar el contenido al tejido celular subperitoneal, se dice que hay reducción subperitoneal. Puede también desgarrarse circularmente el cuello, desprendiéndose del saco y saliendo con el intestino. Estos casos, raros en la práctica, se llaman de reducción con el agente estrangulador. La reducción de un intestino alterado ofrece gradaciones diversas, siendo la primera la de congestión venosa y derrame hemático del saco. Más grave es la reducción de un intestino gangrenado, que puede conducir á una peritonitis séptica. La rapidez del esfacelo y la dificultad de su diagnóstico son los factores que explican la mortalidad en tales casos. La perforación se establece velozmente entonces con las maniobras intempestivas de taxis. Otras veces, el intestino se reduce, pero los accidentes de estrangulación persisten. Se trata entonces de alteraciones de posición en el saco herniario que impiden circular el contenido intestinal. Tal ocurre con la acodadura en ángulo agudo, las adherencias patológicas, la torsión, etc. En ocasiones sólo persisten los accidentes por parálisis intestinal. Esto se debe á causas múltiples, como desórdenes circulatorios, edema, compresión nerviosa, infección. Sea como quiera, el proceso acaba por una obstrucción verdadera y se caracteriza anatómicamente. Así se observan en el intestino falta de contracción, de motilidad y de elasticidad, pero sin brida ni adherencias. En cambio se registra el edema con frecuencia, así como la fijación del intestino en el saco. Como accidentes imputables á la taxis se citan la enterorragia y la estenosis. Las primeras son directas y por contusión, fraguándose en un intestino friable y siendo á veces considerables. En cuanto á las estenosis, constituyen sólo una complicación tardía de la taxis. Esta, finalmente, puede ser perjudicial por errores de diagnóstico (estrangulación interna).

TAXIS. *Veter.* Masaje por presión practicado en diversas operaciones, sea para vaciar cavidades llenas de líquidos, para extraer cuerpos sólidos de diversos conductos ó para reducir órganos volviendo á colocarlos en la cavidad donde deben hallarse naturalmente. En la práctica estas operaciones se verifican principalmente en las hernias, en el esófago, en tumores llenos de pus y en la vejiga de la orina introduciendo la mano por el recto.

TAXIS. *Biog.* y *Genealog.* Familia originaria de Bérgamo (Italia), que en su blasón lleva un tejón *(taxus,* de *taxis, tasso)* pasante y que se remonta al siglo XIII. Á ella pertenecieron Bernardo y Torcuato Tasso. El personaje más célebre de la familia Taxis fué *Francisco de Taxis,* fundador del tráfico postal internacional, n. hacia el año 1460 y m. en Bruselas en Diciembre de 1517. Francisco de Taxis aparece por primera vez en la historia, en unión con su hermano, *Juan de Taxis,* en 1491, como director-jefe de postas de Maximiliano I, y el 1.° de Marzo de 1500 él solo, como director de Correos de Felipe I de Borgoña. Un retrato auténtico de Francisco de Taxis figura en un lienzo mural de la colección Spitzer. En el cargo de director de Correos le sucedió su sobrino *Bautista de Taxis.*

Bibliogr. Rübsam, *Johann Baptista von Taxis* (Friburgo de Brisgovia, 1889).

TAXISCO. *Geog.* Mun. de Guatemala, dep. de Santa Rosa; 6,048 h. según el censo de 1921. Sit. á 36 kms. SO. de Cuajiniquilapa, en la llanura litoral. Produce café, cacao, arroz, maíz, caña de azúcar, vainilla y yuca. Correo, Telégrafo y Teléfonos. Hotel.

TAXITA. f. *Mineral.* Sinónimo de *Nickelsmaragd.* V. ZARATITA.

TAXITELIO. m. *Bot.* El género *Taxithelium* Spruc. Catal. comprende musgos de la familia de los hipnáceos y tribu de los plagiotecieos, con células foliares provistas de muchas papilas finas y sencillas sobre el himen en el subgénero *Polystigma,* con una ó pocas gruesas y á veces bifurcadas en el *Oligostigma,* que tiene células de las alas foliares grandes, hinchadas, amarillas, con células foliares provistas de una papila fina sobre el himen en *Monostigma,* con hojas oblongas ó aovadolinguiformes con punta redondeada ó escota-

da y células de la lámina en el extremo superior más ó menos claramente papilosas en *Anaztigma*, las células foliares con muchas papilas sobre el himen, y éstas muy altas bi ó trífidas en la punta, células de las alas foliares no diferenciadas en *Pseudohypnella*. Se incluyen 99 especies de países subtropicales y tropicales.

TAXITES. m. *Bot.* V. TEJO.

TAXITO. m. *Paleont. (Taxites.)* Género de plantas fósiles de la familia de las taxáceas. Plantas leñosas con las expansiones foliáceas cortas, pecioladas, articuladas, dispuestas en espiral y casi dísticas. Hállanse numerosas formas específicas en las formaciones turbosas y lacustres de los terrenos pertenecientes á la serie de pisos supracretáceos al período cretáceo, perdurando hasta el período eocénico de la era terciaria.

TAXO. *Paleont.* (*Taxus* Cuvier.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los mustélidos, subfamilia de los melinos, sinónimo de *Meles*, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios medios correspondientes al miocénico.

TAXOCRÍNIDOS. m. *Paleont.* (*Taxocrinidae* Angelin.) Familia de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrinoideos, suborden de los teselados, que se caracteriza por presentar cáliz irregular, base raramente monocíclica, opérculo calicinal como en los ciatocrínidos; brazos bien desarrollados, bifurcados sin pínulas; el surco tentacular ventral está recubierto por pequeñas placas; artejos de los brazos con un canal dorsal que recibe un filamento tendinoso. Comprende varios géneros fósiles como *Taxocrinus, Forbesiocrinus, Gissocrinus, Lecythocrinus* y otros que se han reconocido en los depósitos paleozoicos europeos y americanos.

TAXOCRINO. m. *Paleont.* (*Taxocrinus* Forbes.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrinoideos, suborden de los teseledos, familia de los taxocrínidos, sinónimo de *Isocrinus* Phill, *Euryalocrinites* y *Cladocrinites* Austin, *Cupulocrinus* D'Orb. y se caracteriza por presentar cáliz poco elevado, cupuliforme, tallo redondo, cinco brazos largos varias veces bifurcados y con una sola serie de artejos, espaciados en la base. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos correspondientes al silúrico superior, devónico, y caliza carbonífera de Europa y América del Norte.

TAXODIEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las pináceas, con hojas esparcidas, carpelos divididos en escama protectora y escama fértil, ésta con dos á ocho óvulos en la base, en general rectos. Géneros principales *Sequoia, Cryptomeria* y *Taxodina*.

TAXODIO. m. *Bot., Jard.* y *Paleont.* Género de plantas coníferas, fundado por Richard y que comprende plantas de la familia de las pináceas y tribu de las taxodieas, con una sola clase de vástagos, óvulos erguidos, carpelos peltados, sin escama interna notoria, las escamas de la piña persistentes; flores masculinas en amento ó panoja en el extremo de ramas del año anterior, las femeninas aisladas ó pocas en la base de las panojas ó en ramas particulares; la flor masculina pequeña, con escamas y seis á ocho estambres con ancha escama terminal casi peltada y cinco á ocho sacos polínicos redondeados, piñas con abultamiento interno ondeado, festonado, saliente en la madurez, semillas dos en el ángulo, angulosas, cotiledones cinco á nueve. Árboles corpulentos, de tronco grueso, con ramas de crecimiento limitado é ilimitado, hojas en las primeras en todas direcciones, en las segundas dísticas, lineales aciculares; aquéllas caen con las hojas en otoño ó primavera, yemas envueltas, piñas con madurez de un año. Se incluyen varias especies de la América del Norte. *T. distichum* (V. lám. CONÍFERAS, II, fig. 8) es de las orillas y sitios pantanosos de los Estados orientales y meridionales; alcanza 30 m. de altura ó más y una circunferencia de 12 en el tronco; las raíces más superficiales dan excrecencias cónicas, huecas, que se levantan á más de 1 m. del suelo. Las ramas limitadas alcanzan 6 á 12 cm. y las hojas 10 á 15 mm., menores hacia la base y la punta, piñas de 2 á 2'5 cm. de diámetro. La madera es muy estimada y da el árbol trementina; las excrecencias radicales sirven para colmenas. Cultívase en los jardines de Europa.

T. mexicanum es el *sabino* de los mejicanos, *ahuehuete*, con las ramas hojosas persistentes hasta el segundo año. Se le encuentra entre los 1,600 y 2,300 m. de altitud y es famoso el de Moctezuma, de Santa María del Tule, en Oaxaca, con altura de sólo 40 m., pero circunferencia de 30, en parte debida á raíces subcorticales; se dice que es el de la Noche Triste de Cortés. De Candolle le calculó una edad de seis mil años y Humboldt de cuatro mil. Se cultiva en jardinería.

El *Taxodium microphyllum*, cultivado también en jardinería, es de tallo recto, con ramas y ramitas extendidas, horizontales, á veces deflexas; hojas dísticas, las del tallo alternas ó esparcidas como en las especies precedentes, de 8 á 10 mm. de long., las de las ramillas foliares, dísticas, acortándose á medida que llegan al extremo de aquéllas, hasta no tener más de 2 á 4 mm.

El *Taxodium ascendens* es oriundo de Florida y la Carolina del Norte, donde vive en los pantanos más distantes de la costa. Tallo derecho, ramas horizontales; ramas ascendentes delgadas, casi filiformes; hojas en los ramillos, esparcidas ó subesparcidas, más ó menos aplicadas, imbricadas, formando diversas series, unas aciculares, otras escamosas á veces; todas ó la mayor parte son de una ú otra clase.

Los *Taxodium* se recomiendan por su madera esencialmente elástica y casi incorruptible. En España, por esta última característica que los distingue, podrían propagarse en los terrenos fangosos y cálidos, ó bien muy húmedos, utilizándose así ciertas tierras abandonadas por incultas.

En los parques y jardines se pueden plantar junto á los lagos y estanques, donde producen excelente efecto. Las raíces forman con sus protuberancias, cuando están próximas al agua, una especie de dique natural muy pintoresco. En la Luisiana, donde estos órganos alcanzan hasta una altura de 2 m., los naturales del país los utilizan para hacer las veces de rocas. La decocción de las hojas, que es de color amarillo claro, puede servir para teñir de color siena las lanas. Las piñas contienen una resina rojiza muy olorosa.

Estos árboles se multiplican de semilla, puesta en tierra de brezos, que debe estar constantemente húmeda, haciéndose siempre trasplante. Las especies no fértiles se reproducen por injerto hecho sobre patrón de *T. distichum;* el injerto más usado es el de púa, sin que por esto no se empleen los demás. El *T. mexicanum* exige algún abrigo, ó por lo menos una exposición cálida.

Paleontológicamente, este género está sólo representado por el *Taxodium distichum* Rich. y el *T. mucronatum* Ten. No puede distinguirse de la primera especie, la que se halla desde el oligocénico hasta el miocénico superior y el pliocénico (Meximieux), y que, por esta razón, M. Heer ha llamado *T. distichum miocenum* (*T. dubium* Heer, *Taxites dubius* Presl., *Taxites affinis* Göpp.). Es una de las plantas terciarias más esparcidas: se señala su presencia en Hungría, Italia, S. de Francia, hasta en la zona ártica (río Mackenzie, río Frazer, Groenlandia, Spitzberg), desde Sajalin, Orenburg hasta Alaska, Sitka y Utah. M. Heer distingue aún dos especies: *T. Tinajorum* (Alaska, Spitzberg, Siberia) y *T. gracile* (Siberia); ésta no es más que una forma de *T. distichum miocenum*, mientras que la primera parece diferenciarse de ella.

TAXODITES. m. *Bot.* Género fundado por Sternberg y sinónimo de *Taxodium* Rich. en la familia de las pináceas, el fósil *Palissya* de Eudlicher en la misma familia, etc.

TAXODONTA (CHARNELA). *Zool.* La charnela de una concha con numerosos dientes estrechos y homogéneos, simétricamente colocados con relación al *umbo*.

TAXOFIMA. f. *Paleont.* (*Taxophyma* Lamber.) Género fósil de equinodermos equinoideos, grupo ó subclase de los regulares, orden de los diadémidos, tribu de los equininos, que se encuentra en el terreno terciario y parece debe incluirse en la familia de los equínidos ó equinusinos.

TAXOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas de la familia de las taxáceas, con tres á ocho sacos polínicos en los estambres, carpelos biovulados ó la flor reducida á un óvulo. Se divide en las tribus de las *cefalotaxeas* y *taxeas*.

TAXOLOGÍA. f. V. TAXONOMÍA.

TAXOLÓGICO, CA. adj. TAXONÓMICO, CA.

TAXÓLOGO. m. TAXONOMISTA.

TAXOMÍA. f. *Entom.* (*Taxomyia* Fübs.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. La única especie descrita es *T. taxi* Inchbald; su larva vive en una agalla del *Taxus* en la cual verifica la metamorfosis; se halla en la Europa Central y Meridional.

TAXONERA (LUCIANO). *Biog.* Periodista y escritor español contemporáneo, n. en el Ferrol. Ha sido redactor de *El Correo*, de Madrid, y ha publicado: *El otro amor* (Madrid, 1913); *Charla, crítica del día* (Madrid, 1914); *Rosas en Diciembre* (Madrid, 1915); *La comedia de vivir* (Madrid, 1915); *El corazón batalla* (Madrid, 1916), y *Lo que nos dicen las ruinas* (Madrid, 1919).

TAXONO. m. *Entom.* (*Taxonus* Hart.) Género de himenópteros de la familia de los tertredínidos y tribu de los tertredininos. Distínguese por ofrecer la celdilla lanceolada dividida por una venilla oblicua; ala posterior sin discales cerrados.

T. agrorum Fall.; long., 9 mm. Escamas negras ó pardas; abdomen negro, con los segmentos 3, 4 y 5 rojos. Hállase en Europa.

TAXONOMÍA. (Etim. — Del gr. *táxis,* ordenación, y *nómos,* ley, norma, regla.) f. Parte de la historia natural que trata de la clasificación de los seres.

TAXONOMÍA. *Hist. nat.* Parte de la botánica y de la zoología que estudia las clasificaciones, sean artificiales (sistemas), sean naturales (métodos).

TAXONOMÍA. *Lóg.* Significa etimológicamente ley de ordenación ó manera cómo deben ser dispuestos los objetos ó hechos. En sentido estricto es la parte de la ciencia que da las leyes ó principios de clasificación de los objetos naturales, y en sentido lato es la teoría de las clasificaciones. Responde en toda ciencia experimental al primer momento de su elaboración, y para aquella cuyo objeto es la formación de tipos, la investigación taxonómica es el momento esencial. En rigor no falta en ninguna ciencia, pues por racional y exacto que sea el contenido de la misma, se hace siempre necesaria la agrupación sistemática de los conocimientos, según ciertas tesis, preguntas ó cuestiones. Al iniciarse una discusión alrededor de un problema determinado, se impone con frecuencia una ordenación de los materiales de investigación ó estudio. La eficacia de los medios é instrumentos de trabajo depende en muchos casos de la simplificación de los fenómenos observados. Sólo por una cuidadosa labor taxonómica conseguiremos evitar la confusión de ideas, señalando circunstancias, condiciones y antecedentes que facilitan extraordinariamente la determinación de las causas. Á esta finalidad respond a principalmente las *Tablas de Bacon* (V.). Muchas veces una verdadera clasificación basta para darnos una explicación, aunque sea estrictamente empírica, de los hechos, pues una vez conocidas ciertas leyes, podemos, mediante aquélla, reconocer la naturaleza y cualidades de dichos hechos. Por elemental que sea la contribución de las clasificaciones á la obra de la investigación científica, ni es pequeña, ni despreciable.

En algunas ciencias, en aquellas que estudian directamente objetos, en vez de fenómenos y procesos, se puede distinguir claramente una parte *taxonómica* y otra *nomológica*, y ambos puntos de vista en un marco más amplio sirven para agrupar las ciencias de la Naturaleza en concretas (mineralogía, botánica, zoología, antropología) y abstractoconcretas (física, química, biología, psicología, sociología). En las primeras domina el punto de vista taxonómico.

La infinita diversidad de las relaciones reales puede reducirse á algunos principios ó tipos generales que la lógica señala según consideraciones *a priori*. Estos tipos generales constituyen otros tantos órdenes taxonómicos distintos. Durand de Gros los reduce á cuatro. El primero es el *orden de la generalidad*, basado en la semejanza, que para él constituye el orden metafísico por excelencia. La inteligencia considera en los objetos, en vez de sus operaciones, su naturaleza, ó sea el conjunto de sus caracteres constitutivos, formando con éstos una escala según su grado de generalidad, empezando por los de menos extensión y terminando por los menos comprensivos. El segundo es el *orden de composición ó de colectividad*. La relación en este caso no es de género á especie ó viceversa, sino de la parte al todo y del todo á la parte; versa sobre objetos concretos y no abstractos; va del elemento al conjunto, formando lo que en la lógica antigua se denominaba la totalidad colectiva en vez de la distributiva característica del orden de generalidad. El tercer tipo de clasificación es el *orden de jerarquía*. Se funda en la relación de subordinación. El cuarto y último es el *orden de genealogía ó evolución*, que dispone los objetos según la relación de origen que une el ascendiente al descendiente y el colateral al colateral. Ejemplos de estas cuatro clases de ordenación taxomónica los tenemos, de la primera, en la zoología y la botánica; de la segunda, en el sistema de numeración; de la tercera, en el sistema solar y en un ejército, y de la cuarta, en la historia, en la lingüística. El mencionado autor llama la atención sobre el carácter común que une aquellos distintos sistemas, cual es el de poderse repartir todos ellos según las tres categorías de *superioridad*, que serían, respectivamente: genérico, todo, jefe, ascendiente; *igualdad:* congénere, co-parte, igual, colateral, é *inferioridad:* específico, parte, subordinado y descendiente. Ya se ve á primera vista cuán fácil es descubrir en estos diferentes órdenes de taxonomía afinidades tan profundas que permiten reducirlos á un tipo universal único, el de jerarquía ó subordinación, del cual puede considerarse una secuela el de coordinación considerada como una subordinación común ó recíproca. En rigor no caben más que dos formas de organizar los conceptos, y consiguientemente los objetos y fenómenos: la clasificación en extensión ó en profundidad, en perspectiva diríamos ó en serie, que gráficamente pueden representarse por una disposición horizontal ó vertical. Ambos sí que son irreductibles, dependiendo de la naturaleza misma de los casos la procedencia de una ú otra forma de clasificación. Según la clase de prioridad de los distintos términos, deberá adoptarse un orden taxonómico ú otro. La Lógica señala un número considerable de errores de clasificación debidos á haber confundido los filósofos ú hombres de ciencia los puntos de vista genético y esencial.

La voz *taxonomía* (según otros *taxinomía*, y aun *taxeonomía*), fué introducida en la ciencia por el céle-

bre botánico De Candolle, quien consagró á ella la primera parte de su *Théorie élémentaire de la botanique*. Definióla más tarde Littré, que conservó sentido restringido á la palabra: estudio de las clasificaciones de las plantas y de las leyes y reglas que deben determinar la fijación de sus métodos y sistemas.

· *Bibliogr.* Jussieu, *Dictionnaire universelle d'histoire naturelle*, artículo *Taxonomie;* Durand de Gros, *Aperçus de taxonomie générale* (1899).

TAXONOMÍA ZOOTÉCNICA. *Zootec.* La unidad en Zootecnia es la raza. Las categorías más elevadas á la raza son la especie y el género; más abajo de la raza, la subraza, la variedad, la casta y la familia fisiológica. Cada una de estas categorías es debidamente considerada por la Zootecnia, por cuanto representan modalidades que desempeñan su papel en los diversos capítulos que componen la ciencia que estudia los animales domésticos, su producción y explotación. El género y la especie constituyen elementos de estudio imprescindibles en reproducción. La raza y las categorías inferiores son temas de capital interés en herencia y, sobre todo, en la producción. La raza, subraza y familia fisiológica tienen su expresión práctica en los libros genealógicos. Toda explotación de mediana importancia, pero dirigida racionalmente, se halla constituída por un número de familias, que á veces forman una casta, las cuales dentro de la especie son máquinas perfeccionadas y en la raza á que pertenecen individuos selectos. Finalmente, hay que advertir que la palabra tipo se aplica de muy diverso modo: á veces quiere expresar el conjunto de razas que puedan agruparse por uno ó más caracteres; otras veces se refiere á una aptitud determinada, y otras, por último, á los individuos en particular.

TAXONÓMICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la taxonomía.

TAXONOMISTA. m. El que se ocupa en la taxonomía ó es versado en ella.

TAXÓPODOS ó TAXOPODEOS. m. pl. *Zool.* (*Taxopoda* H. Fol., *Taxopodea* Delage.) Es un grupo de protozoos de afinidades dudosas, que Delage coloca como apéndice de los rizópodos, constituído por el curioso género *Sticholouche*. Dicho género, descubierto por R. Hertwig, fué considerado por su autor como afín á las amibas, en tanto que H. Fol, que le ha estudiado detenidamente, le considera como constitutivo de un grupo de rizópodos intermedio entre los heliozoarios y los radiolarios, y, por tanto, con la categoría de orden, mientras que para Delage debería formar una subclase dentro de la mencionada clase de los rizópodos.

TAXOSPERMO. m. *Bot.* El género *Taxospermum* de Brogniart se refiere á semillas fósiles, que parecen ser de cordaitáceas.

TAXÓSTIQUE. m. *Bot. Taxostiche* de De Candolle se incluye hoy en *Gnaphalium* de Linneo, de la familia de las compuestas.

TAXÓSTOMO. m. *Ornit. (Taxostoma.)* Género de pájaros de la familia de los túrdidos, muy parecido al sinsonte ó pájaro burlón, del que difiere por su pico mucho más largo. La especie tipo, que vive en la parte sudoriental de los Estados Unidos, es el taxóstomo rojo *(Taxostoma rufum)*, que es un ave de unos 33 mm. de longitud, con el plumaje castaño en las partes superiores y rojizo claro en las inferiores, presentando á los lados del pecho y en los costados manchas negruzcas de forma alargada. Los antiguos ornitólogos lo designaron con el nombre de *tordo de la Carolina*.

TAXOTERIO. m. *Paleont.* (*Taxotherium* Blainville.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los creodontes, familia de los hienodóntidos, sinónimo de *Hyaenodon* Laizer-Parieu, *Tylodon* Gervais, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios europeos y americanos. V. HIENODON.

TAXOTROFIS. m. *Bot.* El género *Taxotrophis* de Blume comprende plantas de la familia de las moráceas, subfamilia de las moroideas y tribu de las estrebleas, con tépalos de la flor femenina más cortos que el ovario y el fruto. Flores tetrámeras. Árboles y arbustos con espinos axilares, hojas esparcidas, cortamente pecioladas, festonadas ó aserradas, estípulas pequeñas, soldadas, flores dioicas, inflorescencias masculinas en espiga corta, flores femeninas aisladas ó reunidas dos á cuatro, largamente pedunculadas, pequeñas brácteas en la base del pedúnculo. Se incluyen tres ó cuatro especies de Ceylán é islas del Archipiélago Índico.

TAXÓXILO. m. *Bot.* El género *Taxoxilon* de Hartig ó *Taxoxylum* Ung. es sinónimo de *Cedroxylum* de Kraus en la familia de las pináceas, como de otros géneros también fósiles.

TAXOZOCARIO, RIA. adj. *Zool.* Dícese de los animales que tienen las partes primitivas de la columna vertebral guarnecidas de pies dispuestos por pares.

TAXQUÍ. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Huichapán; 70 h.

TAXTERIA. f. *Bot.* El género *Thaxteria* de Giard es sinónimo de *Laboulbenia* Mont. *et* Robin en los hongos labulbeniáceos.

El de Saccardo comprende hongos esferiales de la familia de los esferiáceos, con aparato reproductor lampiño, liso, esporas bicelulares elipsoideas, hialinas ó verdosas, tecas gruesamente coriáceas ó carbonosas, frágiles.

Se incluye una sola especie, *Th. didyma*, de cortezas podridas del S. del Brasil.

TAXUS. m. *Bot.* V. TEJO.

TAY. *Geog.* El mayor río de Escocia, que tiene todo su curso hasta su estuario y casi toda su cuenca en el condado de Perth; nace en los Grampians, en el Ben Lui (1,113 m.), al SO. de la ald. de Tyndrum, con el nombre de Dochart, y corre hacia el ENE. 40 kms. y atraviesa el pequeño Loch Dochart, sit. en el pie N. del Ben More (1,164 m.). En Killin el río entra en la punta sudoccidental del Loch Tay, cerca del Lochay, que viene del O. y riega un valle del Breadalbane. El Loch Tay (2,620 hectáreas), sit. á una altitud de 105 metros, que corta por el medio el salvaje y soberbio país de Breadalbane, mide 1,800 m. de anchura media y poco más de 23 kms. de largo de SO. á NE., ó de Killin á Kenmore, donde corre por el TAY. Su profundidad es de 155 m. Su rib. izq. está dominada por el Ben Lawers (1,214 m.), y su der. por una cresta detrás de la cual se levanta el Ben Chonzie (891 m.). A su salida del lago, el TAY corre primero hacia el ENE. y pronto recibe (á la izq.) en Taymouth Castle, el Lyon (55 kms.) que viene del pequeño Loch Lyon (de una long. de 2,800 m.) al OSO. A 18 kms. al ENE. de este confluente desemboca (á la izq.) el Tummel, considerado como el que tiene las fuentes más lejanas de la cuenca. Imprime su dirección SSE. al TAY, que riega luego Dunkeld un poco más abajo de la confluencia (á la der.) del Bran (35 kms.) que ha atravesado el pequeño Loch Freuchie. De aquí el río vuelve hacia el E. hasta el encuentro, en Cargill (á la izq.), del Isla. El Isla nace en la vertiente S. del Glash Meal (1,067 m.), en la triple frontera de los condados de Aberdeen, de Perth y de Forfar, corre hacia el S. y al SE. en este último formando pintorescas cascadas; luego vuelve hacia el SO. en la confl. (á la izq.) del Dean Water (21 kms.), salido del pequeño Loch Forfar. El Isla entra en el condado de Perth para terminar allí su curso de 74 kms., después de haber recibido (á la der.) su principal afluente, el Ericht (37 kms.). En la confluencia del Isla, el TAY vuelve hacia el SSO., recibe (á la

derecha) el Shochie (11 kms.), que des. en Luncarty, y el Almond (48 kms.), á 4 kms. más abajo del cual llega á Perth. Luego se inclina hacia el ESE. ensanchándose, y en la confl. (á la der.) del Earn (74 kms.) salido del Loch Earn, continúa hacie el E. en el estuario llamado Firth of Tay. Este brazo de mar, que separa los condados de Perth y de Forfar (rib. N.) del de Fife (rib. S.), tiene 39 kms. de largo y de 1,500 á 5,600 m. de ancho. Está atravesado por el Tay Bridge, puente de ferrocarril entre Dundee y un punto de la rib. S. á 6 kms. al OSO. de Tayport, donde estaba el antiguo puente hundido en 1879 al cabo de un año de servicio. El nuevo viaducto, empezado en 1884, fué terminado en cinco años, con un coste de 18.750,000 pesetas. El suelo del puente está á 23'5 m. sobre la alta mar, soportado por 86 pilares, cuyos arcos varían entre 21 y 75 m. de abertura y mide una long. de 3,171 m. Este puente es, por consiguiente, uno de los mayores del mundo. El curso desarrollado del TAY, desde las fuentes del Tummel hasta Buddon Ness, cabeza de la entrada N. del Firth, es de 193 kms., en una cuenca de 6,216 kms.² Los navíos de 200 ton. remontan hasta Perth. Las pesquerías de salmón del estuario y de toda la cuenca, por decirlo así, tienen gran importancia. Las truchas son igualmente renombradas.

TAY. *Geog.* Río de la prov. de Ontario (Canadá), tributario del lago Rideau (cuenca del San Lorenzo por el Ottawa). Sale del Bobs Lake, faja de agua bastante estrecha, pero que tiene cerca de 30 kms. de largo, y que corresponde en su mitad superior al condado de Frontenac y en la inferior al de Lanark. Corriendo medianamente hacia el E., pasa por Perth, y va á perderse en el lago Rideau. || Cant. de la prov. de Ontario, condado de Simcoe, á 135 kms. NNO. de Toronto, en la rib. de un golfo meridional de la bahía de Matchedash, sección de la bahía Georgiana (lago Hurón); 6,000 h. Sus principales centros son: Waubaushene y Sturgeon Falls, en la bahía Sturgeon; Victoria Harbour y Midland, en la bahía Gloucester, en el término de un ferrocarril que viene de Port Hope.

TAY (LOCH). *Geog.* Lago de Escocia, en el West Perthshire, sit. en una hondonada entre montañas, á 108 m. de altitud. Tiene unos 14 kms. de largo por 1,600 m. de anchura media y de 30 á 180 m. de profundidad. Sus alrededores pintorescos y el salmón que contiene hacen de él un lugar muy concurrido por turistas y pescadores.

TAYA. f. *Amér.* Nombre que dan en Colombia á una culebra venenosa.

TAYA. *Bot.* Lo mismo que *taro, tara, taca* y *tarro.*

TAYA. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Gáldar.

TAYA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Cajamarca, dist. de Encañada; 50 h. || Estancia en el dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Parobamba; 170 h. || Ald. en el dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de Huachis. || Pobl. en el dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Lluta; 130 h. || Hac. en el dep. de Ayacucho, prov. de Lucanas, dist. de Puquio. || Estancia en el dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Omacha. || Hac. en el dep. de Junín, prov. y dist. de Pasco. || Ald. y hac. de caña en el dep. de La Libertad, prov. de Pacasmayo, dist. de Guadalupe; 150 h.

TAYA. *Geog.* V. THAYA (Argelia).

TAYÁ. *Geog.* V. TEYÁ.

TAYABA. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Santa Clara, mun. de Trinidad.

TAYABACOA. *Geog.* Río de la isla de Cuba, prov. de Santa Clara; nace en la loma del Helechal; corre hacia el S. y des. por la costa S. de la isla. Es navegable durante 27 kms. para lanchas y botes. En su boca se encuentra el embarcadero de igual nombre.

TAYABAMBA. *Geog.* C. y dist. del Perú, en la prov. de Patás, dep. de La Libertad; está sit. sobre un terreno aurífero, y cuando llueve, aunque sea poco, el agua descubre partículas de oro en las calles de la población; unos 7,000 h., de ellos 1,200 en la cabecera, sit. á 55 kms. de Huancaspata. En el distrito hállase también carbón. || Estancia en el dep. de Ancachs, provincia de Pomabamba, dist. de Sihuas; 50 h. || Ald. en el dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de Callayuc.

TAYABAS. *Geog.* Seno de la costa meridional de la isla de Luzón (Filipinas), correspondiente casi por entero al litoral de la provincia de su nombre. Empieza al O. en la punta Bantiguí y llega hasta la península que termina en la punta de Bondog. En dicha costa des. el río Tayabas, que nace en las vertientes del pico Banajao; se dirige primero al E. y luego al S., pasa al E. de la población que le da nombre y recibe un número muy considerable de tributarios. La boca de este río tiene en su mayor angostura unos tres cuartos de cable; su barra tendrá de ancho cerca de 2 cables y en el canal que forma la entrada tiene 1'7 m. de agua en pleamar, fondo que aumenta para el interior del río hasta 3'2 m. Las embarcaciones que, por lo general, frecuentan este río son *paraos, caracoas* y otras de parecido porte, y en otro tiempo entraban también los pequeños cañoneros que navegaban río arriba hasta el paraje denominado Cota, distante de la boca del río más de 1 milla. El canal de la barra para entrar en el río no puede equivocarse, pues se halla señalado por las balizas que ponen en ella los vecinos de Tayabas. Dicho río, desde su boca, se divide en dos brazos: el de la der., llamado de Tayabas, que conduce á la Cota, y el de la izq., que tiene el nombre de Morón. En ambos, el agua dulce se halla á larga distancia de la boca.

TAYABAS. *Geog.* Prov. del Archipiélago Filipino, en la parte central de la isla de Luzón. Presenta una figura sumamente irregular, extendiéndose por la costa oriental de la isla, desde el límite de la prov. de Nueva Vizcaya al N., en dirección S. para formar luego el istmo que une la parte N. de Luzón con el núcleo de Camarines y demás provincias que se desprenden al SE. De esta manera la prov. de TAYABAS limita al N. con la citada de Nueva Vizcaya, al E. y al SE. con el océano Pacífico, al E. con la prov. de Ambos Camarines; al S. con el mar (golfo de Ragay, mar de Sibuyan y seno de Tayabas), y al O. con las prov. de Batangas, Laguna, Rizal, Bulacán y Nueva Écija. En el Pacífico la isla de Polillo con sus adyacentes y las de Alabat y Cabalete, y en el mar de Sibuyan la isla de Marinduque, que forma actualmente una subprovincia. Ocupa una super. de 4,195 millas cuadradas inglesas, equivalentes á 10,864 kms.², y tiene una población aproximada de 260,000 h., en su mayoría tagalos. Su territorio era antes menos extenso que en la actualidad. La costa oriental comienza en la bahía de Baler, que comprende en parte, forma la de Dingalan, la punta de la Infanta, al N. de la cual des. el río Agos, y que al S. resguarda en Puerto Lampar, casi enfrente de la isla de Polillo, siguiendo en todo este trecho una dirección general S. para inclinarse luego al ESE., NE. y NO., dibujando la bahía de Lamon. La costa S. es un laberinto de esteros marítimos formados por las bocas de los numerosos ríos que se desprenden de la cordillera de montes que recorre el centro de la provincia, terminando en la punta de Bondag. Los ríos Tabagón, que des. en la ensenada de Songod, y Cobibijan, que sale al seno de Guinayangan, separan TAYABAS de Camarines. En el extremo O. el Pico Malabarat se levanta en la frontera de Batangas. Con la provincia de La Laguna linda el monte Majaijay; con la de Rizal, el curso superior del Agus, mientras con Bulacán el límite está formado por una recta de S. á N. y con Nueva Écija por una curva que va á encontrar

el río Ramada. Además de los montes ya citados, tiene TAYABAS los de Malocot y San Cristóbal y de NO. á SE. una pequeña cordillera con los montes Luisiana, Baleto, Silangan, Polale, Inihang, Dalago, Pitisán y otros. De dichos montes arrancan distintas ramificaciones que se extienden hacia el interior, lo que hace muy quebrado el suelo de la provincia. Todos ellos está cubiertos de rica vegetación y surcados por innumerables corrientes. El suelo produce arroz, caña de azúcar, abacá, añil, palay, café, cacao y cocos; también se dan cera y miel, resinas y, sobre todo, maderas preciosas y de construcción. Se fabrican sombreros de buntal y burí, petacas y varias clases de tejidos. El clima es, en general, sano; pero hay algunas poblaciones, como la capital, Tiaón y Guinoyangán, donde reinan las fiebres palúdicas con carácter endémico, así como la disentería. La provincia comprende los mun. de Alobat, Atimonan, Baler, Boac, Calauag, Candelaria, Casiguran, Catanauan, Dolores, Gasan, Guinayangas, Gumaca, Infanta, Laguimanoc, López, Lucbán, Lucena, Macalelon, Mauban, Mogpog, Mulanay, Pagbilao, Pitogo, Polillo, Quezón, Sampáloc, San Narciso, Santa Cruz, Siriaya, Tayabas, Tiaong, Torrijos y Unisan. La capital es Lucena, con unos 12,000 h., sit. á 212 kms. de Manila.

Historia. Buceta considera como primer descubridor del territorio de esta provincia á Juan de Salcedo, quien, después de conquistada La Laguna, tuvo noticia de las minas de Paracall, y con algunas tropas atravesó el territ. de TAYABAS y llegó á dichas minas, donde padeció mucho y fué preciso que Legazpi enviara gente en busca suya. Los padres Franciscanos fueron los que comenzaron á predicar allí el Evangelio y se quedaron al cuidado espiritual de la región, que se hallaba poco poblada, según se observó al hacerse la reducción. En 1735 no se contaban aún más que 10,000 almas y su capital era Calaguay, pero en vista de los ataques de los moros á aquella costa, se trasladó el gobierno á TAYABAS, de donde pasó á Lucena.

TAYABAS. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de su nombre; unos 16,000 h. (con el municipio). La bañan los ríos Ibiang-Munti, Ibiang Malaki, Alitaso, Dumakaa, Malasoa, Masin, Domoit é Iyam y por una infinidad de esteros y riachuelos, y comunica con Lucena por vía terrestre y con esta población y Manila por vía terrestre, marítima y por ferrocarril. Produce copra, maíz, abacá, palay y otros frutos. Ganado. Caza de carabaos salvajes, jabalíes, venados y diferentes clases de pájaros. Teléfonos. Posee una iglesia católica, otra aglipayana y dos más protestantes; sucursal del Crédito Rural. Hay establecidas varias sociedades. La población dista 7 kms. N. 1/4 NO. de la boca del río Tayabas, y se levanta en la falda del monte de este mismo nombre, llamado también Banajao, que se yergue entre la lag. de Bay y el seno de Tayabas, dominando la cordillera que recorre el centro de la provincia y terminando en la cabeza de Bondog. Tiene el Banajao 2,223 m. de altitud y pertenece á la extensa cordillera de Luzón que, arrancando de los Montes Caraballos al O., se encamina primero al S. y después al SE. para terminar en diversas ramificaciones en el Pacífico y costa meridional de Luzón. En sus vertientes occidentales es muy fragoso y está cubierto de vegetación mucho más abundante que en las orientales, y la forma de su cúspide denota su naturaleza de antiguo cráter.

TAYABOA Ó TALLABOA. *Geog.* Río de Puerto Rico, en el dep. de Ponce; des. al S. de la isla, cerca de Ponce.

TAYAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Dordoña, dist. de Sarlat, cant. y á 9 kms. NNO. de Saint-Cyprien, más arriba del Vezère, afl. der. del Dordoña, á 85 m. de altitud; 400 h. (1,500 con el municipio). Iglesia de los siglos XII y XV. Célebres grutas llamadas de *Laugerie-Basse* y *Laugerie-Haute*. Estación de la l. f. de Périgueux á Agen.

TAYACAJA. *Geog.* Prov. del Perú, en el dep. de Huancavelica. Su nombre significa en idioma indio «peña fría». Confina al N. con las montañas de Jauja y Huancayo, del dep. de Junín; por el S. con las provincias de Huancavelica y Angaraes, separada por el río Jauja, después con el Mantaro; por el E. con la de Huanta, del dep. de Ayacucho, dividida por el río Angoyacu, y después con el Mantaro, y por el O. con la de Huancayo. Su capital, la villa de Pampas, está aproximadamente comprendida entre los 12° y 12° 40′ de lat. S. y los 74° y 75° 10′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Ocupa una super. de 6,444 kms.² y tiene una población de unos 55,000 h. Esta provincia pudiera llamarse de *Entrerríos* ó de la Península del Mantaro, porque este río la rodea casi del todo, como puede verse en la descripción del río Mantaro. Una cadena que sigue paralela á este río divide la provincia en dos partes; la que queda al NO. es la tercera parte más ó menos, muy abundante en minas de plata, cobre y otros metales. En esta provincia clasifican las poblaciones con los nombres de Pueblos, Parcialidades, Caseríos y Aldeas. Por su misma naturaleza el territorio de la provincia es sumamente pintoresco y encuéntranse en él algunas lagunas, como las de Huarí, Manzanayoc y Huermicocha. La riqueza consiste en la agricultura y en la fab. de alcohol, que se vende en gran parte en Huancayo. Produce cereales, pastos, azúcar, papas, algodón. etc., y cría ganado. Se divide en 11 distritos: Surcabamba, Salcabamba, Huaribamba, Pampas, Colcabamba, Pancarbamba, Mayoc, Locroja, Ñavimpuquio, Anco y Acostamba.

TAYACÁN. m. *Amér.* En Honduras, el gañán que guía el arado.

TAYACANCHA. *Geog.* Cerro mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Recuay.

TAYACAS. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y prov. de Lambayeque, dist. de Olmos.

TAYACAYÁN. *Geog.* Ald. de Honduras, departamento de Choluteca, mun. de San Marcos.

TAYACO. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Olancho; des. por la izq. en el Sico.

TAYACOCHA. *Geog.* Cerro mineral de plata del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Recuay.

TAYAHUAL. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de La Libertad, prov. y dist. de Otusco.

TAYAL. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Contumaza, dist. de Cascas.

TAYALÁ. *Geog.* Lug. de la prov. de Gerona, municipio de San Gregorio, de cuyo núcleo dista 4 kms. Iglesia parroquial dedicada á San Narciso. V. SAN GREGORIO.

TAYALES. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de Cujillo.

TAYALLAYA. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Livitaca.

TAYAMANA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. y provincia de Ica, dist. de Pueblo Nuevo; 280 h.

TAYAMATAYA. *Geog.* Estancia del Perú, departamento de Puno, provincia de Lampa, distrito de Macari.

TAYAMGONDAL. (En inglés, *Tyamgondal.*) *Geog.* C. de la prov. de Nandidrug (Mysore, India Meridional), dist. y á 36 kms. NO. de Bangalore, á oril. del Kumadvati, brazo der. del Arkavati, afl. izq. del Caveri; est. del f. c. de Bangalore á Tsumkur; 3,500 h. Centro de comercio de granos.

TAYAN. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Lima, prov. de Canta, dist. de Huamantanga.

TAYAN ó TAJAN. *Geog.* Villa de la isla de Borneo (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), residencia de la Costa Oeste, capital de división y capital de un pequeño reino indígena, á 100 kms. E. de Pontianak, á oril. del Kapuas, en la confl. de su afl. der. el río Tayan; 400 h. Es una gran población dayak, donde reside el aduanero holandés. La división de Tayan comprende los dos principados indígenas de Tayan y de Meliuw ó Meliau, que se extiende por los valles de los afluentes del Kapuas; los ríos de Tayan (á la der.), de Amboan y de Meliau (á la izq.). Son territorios muy fértiles que ocupan un conjunto cerca de 5,000 kms.^{2} La población se evalúa en 5,800 á 8,800 h., de los cuales hay 400 ó 500 malayos y bughis y el resto dayaks.

TAYANCARA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tisco.

TAYANGA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de La Libertad, prov. y dist. de Huamachuco; 250 h. Dista 16'5 kms. de Huamachuco.

TA-YANG-HO. *Geog.* Río de la prov. de Liao-tung (NE. de China), tributario del mar Amarillo; nace en el flanco occidental del macizo de Mo-thian-ling y corre en línea recta hacia el SSE. Después de atravesar la cordillera granítica de Cho-shan por un desfiladero muy estrecho, recibe (á la izq.) un gran afluente que viene de los montes Ka-pa-ling y que no figura en los mapas. No lejos de su desembocadura recibe (á la izq.) el Wu-tai-ho y entra en el mar por la costa S. de la península de Liao-tung, cerca de la antigua frontera coreana, formando un ancho estuario á la cabeza del cual se halla la ciudad de Ta-ku-shan. Las embarcaciones de poco calado remontan el río hasta esta ciudad, es decir, hasta unos 20 kms. de su desembocadura.

TAYAO (SANTA MARINHA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 8 kms. de Valença, sit. á 2 kms. de la carr. de Valença á Val-de-Vez; 300 habitantes. Producción agrícola.

TA-YAO-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Yunnan (China Meridional), capital de partido, dep. y á 75 kms. NNO. de Tsu-hiung-fu, á oril. del Yo-ho, afl. der. del Kin-sha-kiang ó Alto Yang-tsze-kiang, á los 25° 46' de lat. N. y 101° 30' de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAYAPAMPA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Querocoto. || Chacra en el dep. de La Libertad, prov. de Huamachuco, dist. de Marcabal. || Chacra en el dep. de Lima, prov. de Yauyos, dist. de Tauripampa. || Estancia en el dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de Casta.

TAYAPATA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Huancavelica, prov. de Tayacaja, dist. de Salcabamba.

TAYAPAYA. *Geog.* Río de Bolivia, en el departamento de Cochabamba. Se forma de otros varios, entre ellos el de Putina, el de Tapacarí y el de Arque; se encamina al SE., recibiendo durante su curso multitud de arroyos; forma el límite entre los dep. de Cochabamba y Potosí, y des. en el San Pedro ó Grande, á unos 38 kms. SE. de Quioma.

TAYARA (ET-), TAYERA ó TEIARRA. *Geog.* Antiguo puesto egipcio del Kordofán (Sudán Angloegipcio), á 60 kms. ENE. de El-Obeid. Este puesto, que guardaba las cercanías de El-Obeid, fué tomado por el Mahdi después de un sitio de algunas semanas, que precedió á la caída de la capital del Kordofán.

TAYARÁ. m. *Bot.* Es *Caladium bicolor,* de la familia de las aráceas, llamado también en el Brasil *pé de becerro, papagayo, tinhorao* y *tanhorao.*

TAYARET. m. *Ornit.* Uno de los nombres del acrocéfalo llamado por los ornitólogos *Acrocephalus streperus.* V. ACROCÉFALO.

TAYAS. *Geog.* Cas. de Colombia, dist. de San Juan Nepomuceno.

TAYAS. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Cajamarca, prov. de Contumaza, dist. de Trinidad.

TAYAS. *Geog.* Felig. de Portugal, en la prov. de Miño, conc. de Monsao, anexionada para todos los efectos á la de Barrocas, siendo ambas conocidas con la denominación de Barrocas y Tayas.

TAYASAL. *Geog.* Antiguo nombre de la ciudad de Flores, en Guatemala, dep. del Petén.

TAYASAN. *Geog.* Mun. de Filipinas, prov. de Negros Oriental, en la isla de Negros; 5,300 h. Á 88 kms. de Dumaguete. Produce maíz, abacá, caña de azúcar, cacao, cocos, palay y tabaco. Escuelas. Riegan su término los ríos Payabón y Timbuán, ambos navegables para embarcaciones menores.

TAYASSÚ. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, en el río Jarupá, afl. del Solimoes. Se halla próxima á las islas Uanapú y Mutun. Se llama también isla de los Porcos.

TAYASÚ. m. *Zool.* Uno de los nombres americanos del pécari de collar. V. PÉCARI.

TAYATA (SANTA CATARINA). *Geog.* Agencia municipal y pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlaxiaco; unos 750 h. Sit. á 12 kms. de la capital del distrito. Clima templado.

TAYATA (SANTA CRUZ). *Geog.* Agencia municipal y pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlaxiaco; unos 500 h.

TAYATAYA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. y provincia de Puno, dist. de Cabana.

TAYATIRA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Caylloma, dist. de Tuti. || Estancia en el dep. de Puno, prov. de Lampa, dist. de Pucara. || Hac. mineral en el dep. de Junín, prov. y dist. de Pasco.

TAYAZ. m. *Bot.* Lo mismo que *tarro* ó *taya.*

TAYBAYU. *Geog.* Bahía de la costa O. de la isla de Palawan ó Paragua (Filipinas). Al ENE. de la Punta Hummock está el Cabo Albión, con varias cimas de casi igual altura, la más elevada de las cuales tiene unos 100 m. s. n. m. Dicho cabo, que es un frontón calizo muy acantilado, forma el extremo de una punta saliente que se dirige al NE. y constituye la costa occidental de la bahía de TAYBAYU, que proporciona abrigo de ambas monzones y está protegida al SO. por la punta que finaliza en el cabo de Albión y al N. por una isla baja y plana rodeada de arrecifes. Sin embargo, es de difícil acceso. La sierra de Malanut domina la parte meridional de la bahía y es una sierra de colinas que llega á 495 m. de altitud máxima, se dirige al SE. y abraza dos terceras partes de la anchura de la isla, terminando en un monte cónico, denominado el Malanut.

TAYBER (ANTONIO). *Biog.* Compositor austriaco, n. y m. en Viena (1754-1822). Por espacio de bastantes años perteneció á la capilla electoral de Dresde, hasta que en 1792 fué nombrado pianista y auxiliar de Salieri en el teatro Imperial, luego compositor de la corte y, por último, profesor de los archiduques, contándose entre sus discípulos las emperatrices de Francia y del Brasil y el cardenal archiduque Rodolfo. Entre sus composiciones figuran: el melodrama *Mirabella;* el oratorio *La Pasión;* el cuadro musical *La conquista de Belgrado;* tres cuartetos para instrumentos de arco, y otras obras de menor importancia.

TAYBER (FRANCISCO). *Biog.* Compositor y organista austriaco, n. en Viena en 1756 y m. en 1810. Recorrió en su juventud Suiza, Baviera y Suabia, dando conciertos, y luego entró en la compañía de ópera, ambulante, de Schikaneder, hasta que, fatigado de esta compañía nómada, se encargó de la dirección musical del teatro de Viena y, poco antes de su muerte, fué nombrado organista de la corte. Compuso las óperas *Alejandro; Der Schalftrunck; Scherodin und Almanzor; Pfaendung und personnal-Arrest; Der Zerstrente; Das Spinner-*

Kreuz am Wienerberg y *Arrigio de Benevento*, así como gran número de dúos, coros, oberturas y aires de danza.

TAYBORE. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Gers, dist. de Lectoure, cant. de Mauvezin; 150 h.

TAY-BOU-TO-NI. *Hist.* Magos de Tonquín que se precian de tener ciertos secretos para curar toda clase de enfermedades; acostumbran los habitantes de este país á llamar á aquéllos cuando ya los demás remedios han resultado inútiles. El mago, para sugestionar más á los que en él creen, llega á la casa del enfermo con un cortejo grotesco y singular, acompañado de trompetas, timbales y tambores, y una campanilla que él lleva en la mano. Todos estos instrumentos tocan á la vez, haciendo un ruido endemoniado, mientras que el mago hace sus conjuraciones. Pronuncia algunas palabras que nadie entiende, al propio tiempo que hace algunas contorsiones extravagantes y realiza algunos saltos por la casa, continuando esta original ceremonia hasta tanto que el enfermo, que está en la agonía, exhala su último suspiro ó hace algún signo que sirva de esperanza de que recobrará la salud. Si, á pesar de la ciencia del mago, el enfermo fallece, á aquél nunca le faltan pretextos para excusarse de la insuficiencia de su arte, haciendo creer á los allegados del fallecido que el demonio que había originado la enfermedad estaba muy irritado para poderle calmar por ningún medio.

TAYCA. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Huarmey, á 28 kms. de Huarmey. || Ald. en el dep. de Huancavelica, prov. de Angaraes, dist. de Julcamarca; 60 h. || Hac. en el dep. de Cajamarca, prov. de Jaén, dist. de San Ignacio. || Aldea en el dep. de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Chalaco.

TAYE. m. *Zool.* Nombre con que los cronistas de Indias designaban el carnero montés de la Baja California, que no es sino una raza geográfica del *bighorn* ó carnero de las Montañas Roqueñas, el *Ovis cervina* de los naturalistas (V. CARNERO). El taye fué el primer carnero salvaje americano conocido, habiendo sido descubierto por los misioneros españoles y descrito y representado por Venegas en sus *Noticias de California*, que se publicaron á mediados del siglo XVIII, lo que no obsta para que permaneciese ignorado por los naturalistas hasta 1903, en que el doctor Elliot lo dió á conocer de nuevo con el nombre de *Ovis cervina cremnobates*.

TAYE (LA). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Eure y Loir, mun. de Saint-Georges-sur-Eure, á 8 kilómetros OSO. de Chartres, sit. junto al Eure, afl. izquierdo del Sena, á 150 m. de altitud; 100 h. Est. de la l. f. de Chartres á Brou.

TAYERA. *Geog.* V. TAYARA (ET-).

TAYGETO. *Geog.* V. TAIGETO.

TAY-GIAI, TAY-GIA ó TEI-GIAI. *Geog.* Lug. de ruinas de la Indochina Francesa, en el Tonquín, prov. y á 25 kms. NNO. de Tanh-hoa, en el valle de un pequeño afl. izq. del Song-Ma, en el límite de los montes donde viven los muongs. Su fortaleza data de 1400 y guardaba la ciudad llamada Tay-King, «corte de Occidente», para distinguirla de Hanoi, llamada Tong-King ó «corte de Oriente», nombre que ha prevalecido para designar á todo el país. La repetida fortaleza, consistente en un cuadrado de 17 hectáreas de superficie rodeado de murallas de piedra de sillería, es uno de los monumentos antiguos más notables del Annam.

TA-Y-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de distrito, dep. y á 20 kilómetros NNO. de Kiung-chow, en el valle del Min-kiang, más abajo Wang-kiang, afl. izq. del Yang-tsze-kiang; á los 30° 37′ de lat. N. y 103° 33′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TAYHUA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Ancachs, prov. de Santa, dist. de Casma.

TAYIK. *Etnogr.* V. TAJIK.

TA-YING. *Geog.* Monte de China, en la prov. de Cheh-Kiang, á 25 kms. NO. de Ning-po-fu, cerca de la costa S. de la bahía de Hang-chow. Está cortada á una altura de 500 m. por enormes canteras, cuyos bloques se exportan á todas partes, aun hasta Siam.

TAYLER (ALBERTO CHEVALIER). *Biog.* Pintor inglés, n. en Leytonstone el 5 de Abril de 1862. Á los diez y siete años entró en la Escuela Slade y luego obtuvo una pensión para el extranjero, residiendo algún tiempo en París, siendo discípulo en la capital francesa de Carolus Duran y de J. P. Laurens. Á partir de entonces expuso frecuentemente en París y Londres, existiendo obras suyas en los Museos de esta última ciudad, Liverpool, Birmingham, Bristol, Durban, Adelaida, etc.

TAYLER (BENJAMÍN WALTER ROGERS). *Biog.* Sacerdote norteamericano, n. en la Guyana inglesa el 13 de Marzo de 1859 y m. el 10 de Abril de 1924. Hizo sus estudios en el *King's College* de la Universidad de Nueva Escocia y se doctoró en teología en la Universidad de Unión. Se ordenó de ministro episcopal en 1883 y fué rector de la iglesia de San Jorge de Schenectady (Nueva York). Ha colaborado en varias revistas de carácter religioso, entre ellas *The Churchman*, *The Living Church*, *New York Sun*, etc., y ha publicado las obras siguientes: *Laws of a College Bohemian* (1884); *Alexandra and Other Poems* (1911) y *The Old Faith in a New Setting* (1911).

TAYLER (FEDERICO). *Biog.* Pintor inglés, n. en Barham Wood, condado de Hertford, el 30 de Abril de 1802 y m. en su residencia de West Hampstead el 20 de Junio de 1889. Estudió en las escuelas de la Real Academia de Londres y más tarde completó su formación en París y con algunos viajes por Italia. En 1830 presentó su primera obra en las exposiciones de la Real Academia, á las que siguió concurriendo algún tiempo, igual que á las de la Institución Británica; pero á partir de 1865 sólo expuso en la Real Sociedad de Acuarelistas, de la que fué elegido asociado en 1831 y socio de número en 1834. Sus obras expuestas en esta última se elevan á unos 500 dibujos y bocetos. Entre 1834 y 1836 pintó 12 obras en colaboración con Jorge Barret. Sus asuntos son por lo general paisajes con figuras humanas y de animales, especialmente escenas de caza. Trabajaba de prisa y con brillantez, y Ruskin escribió de él: «pocos dibujos hay hoy que posean mayor sensación de energía. Cada rasgo tiene su significado y la cantidad de efecto obtenido es enorme en proporción con los medios aparentes». En 1858 fué elegido presidente de la Sociedad de Acuarelistas y desempeñó aquel cargo hasta 1871, fecha en que dimitió. Sobresalió como litógrafo y como aguafortista, y contribuyó al grabado de muchas planchas para las publicaciones del *Etching Club*, que tanto cooperaron al renacimiento del aguafuerte en Inglaterra. En 1855 fué jurado de la sección de Bellas Artes de la Exposición de París y se le nombró caballero de la Legión de Honor. En el Museo Victoria y Alberto se conservan de sus pinceles: *Otter Hounds*, *The page in waiting*, *Highland Castle*, *Boy witte Horses* y *Weighing the Deer*, y en el Museo Bethnal Green hay tres obras suyas. Mc Lean publicó en 1844 una colección de las litografías de este artista con el título de *Frederick Tayler's Portfolio*. Aun en vida del pintor sus cuadros se vendían á buen precio; su *Return from hawking* alcanzó en la venta Christie (1871) el precio de 11,325 pesetas.

TAYLER (JUAN JACOBO). *Biog.* Teólogo norteamericano, n. en Church Row en 1797 y m. en 1869. Se graduó en la Universidad de Glasgow en 1818 y desde 1820 hasta 1854 fué ministro de la Congregación uni-

tariana de Manchester, desde 1840 profesor de historia eclesiástica del Nuevo Colegio de dicha ciudad, en 1852 de teología y en 1853, cuando dicha institución fué trasladada á Londres, director. Se le debe: *Christian Aspects of Faith and Duty* (1851), y *Attempts to Ascertain the Character of the Fourth Gospel* (1867).

TAYLOR. *Mat. Fórmula y serie de Taylor.* V. SERIE (t. LV, págs. 515 y siguientes). Puede verse también en FUNCIÓN (t. XXV, págs. 60 y siguientes, y páginas 85 y siguientes).

TAYLOR. *Vit.* Variedad de vid americana resistente á la filoxera, dando fruto con regularidad, no mostrando síntoma alguno de dolencia aun teniendo el parásito en sus raíces. Corresponde á la especie *Vitis Cordifolia.*

TAYLOR. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de La Plata.

TAYLOR. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Arkansas, condado de Columbia; 275 h. según el censo de 1920. || Condado en el Est. de la Florida; 1,045 millas cuadradas inglesas y 11,219 h., según el censo de 1920. Está limitado por el golfo de Méjico, desde la desembocadura del Ancilla ú Ocilla al NO. hasta la del Suwance al SE. Terreno llano y arenoso, cuyos principales cultivos consisten en caña de azúcar, algodón y arroz. Cap. Parry, aldea á 75 kms. ESE. de Tallahasee, entre dos brazos del Finholloway. || Condado en el Est. de Georgia; 340 millas cuadradas inglesas y 11,473 h., según el censo de 1920. Sit. en la parte O. del Estado, en la oril. der. del Flesit, brazo oriental del Appalachicola (vertiente del golfo de Méjico), al cual envía el Parchelagee y el White Water. Terreno ondulado y generalmente fértil, que produce principalmente algodón y en segundo lugar caña de azúcar. Tiene f. c. Cap. Butler, aldea á 67 kms. ENE. de Macon. || Condado en el Est. de Iowa; 534 millas cuadradas inglesas y 15,514 h., según el censo de 1920. Sit. en los límites del Est. de Misurí y atravesado de N. á S. por el Eart Nodaway, el One Hundred and Two y el Platte, afl. izq. del Misurí. Terreno llano y muy fértil, que produce principalmente cereales; cría de ganado. Tiene varios ferrocarriles. Su cap. es Bedford, aldea á 133 kms. SO. de Desmoines, en la marg. der. del río One Hundred and Two. || Condado en el Est. de Kentucky; 279 millas cuadradas inglesas y 12,236 h. según el censo de 1920. Sit. hacia el centro del Estado, en un país de colinas, cuyas aguas van á parar á la marg. der. del Green River, afl. izq. del Ohío (cuenca del Misisipí). Terreno fértil y rico en pastos, con los que se cría numeroso ganado; produce principalmente maíz y tabaco. Lo atraviesan varios ferrocarriles. Su capital es Campbellsvill, á 100 kms. SSO. de Frankfort. || Ald. en el Est. de Misisipí, condado de Lafayette; 209 h. según el censo de 1920. || Ald. en el Est. de Nebraska, condado de Loup; 251 h. según el censo de 1920. || Ald. en el Est. de la Dakota del Norte, condado de Stark; 285 h. según el censo de 1920. || Burgo en el Est. de Pennsylvania, condado de Lackawanna; 9,876 habitantes, según el censo de 1920. Está sit. á 4 millas SO. de Scranton, á oril. del río Lackawanna y en las líneas de f. c. Central of New Jersey y Delaware, Lackawanna and Western. Minas de carbón y manufacturas de seda. La población fué fundada en 1790 é incorporada en 1893. || Condado en el Est. de Texas; 908 millas cuadradas inglesas y 24,081 h., según el censo de 1920. Sit. en las fuentes del Clear Fork, afl. der. del Alto Brazos, tributario del golfo de Méjico. Es una elevada meseta, con pocos bosques y ríos, pero bastante buenos pastos. Lo atraviesa un ferrocarril. Cap. Buffalo Gap, á 296 kms. NO. de Austin. || Condado en el Est. de la Virginia del Oeste; 175 millas cuadradas inglesas y 18,742 h., según el censo de 1920. Sit. en el valle de Tygart del Alto Monongahelu, brazo meridional del Ohío (cuenca del Misisipí), que lo atraviesa de S. á N. Terreno sumamente montañoso, cuya principal riqueza consiste en el mineral de hierro y en el carbón bituminoso. Cap. Grafton. || C. en el Est. de Texas, condado de Williamson; 5,965 h. según el censo de 1920. Sit. á 35 millas NE. de Austin, en las líneas de ferrocarril Missouri, Kansas and Texas é International and Great Northern. Son dignos de mención los edificios de la Asociación de Ferias y los pozos artesianos. TAYLOR es el centro de un país productivo de algodón y tiene también un comercio considerable de productos agrícolas, ganado, lana, etc., y manufacturas de harinas y de aceite de semilla de algodón. Talleres de reparación de la Compañía del f. c. International and Great Northern. || Condado en el Est. de Wisconsin; 991 millas cuadradas inglesas y 18,045 h. según el censo de 1920. Sit. en una alta llanura, donde nace el Black, afl. izq. del Alto Misisipí, y que además riegan los ríos Jump y Yellow, tributarios izq. del Misisipí por el Chippewa. Terreno de prados y de bosques, donde la cría de ganado, especialmente lanar y de cerda, alcanza mayor importancia que la agricultura. F. c. Cap. Medford. || Ald. en el Est. de Wisconsin, condado de Jackson; 313 h. según el censo de 1920.

TAYLOR Ó SAN MATEO. *Geog.* Monte volcánico aislado y extinguido de los Estados Unidos, en el de Nuevo Méjico, sit. al SSO. del macizo de Sierra Chwito, á los 35° 20′ de lat. N. y 107° 30′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 50 kms. NE. de la cresta de los Montes Zuni ó Sierra Madre, de los que está separado por el río San José y con los cuales, por el contrario, se relaciona por sus bases y sus largas corrientes de lava que irradian en torno suyo. El volcán se alza á 3,469 m. de altitud.

TAYLOR FALLS. *Geog.* Aldea de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Chisago; 570 h., según el censo de 1920. Sit. á 61 kms. NE. de Saint Paul, en la marg. der. del río Saint Croix, afl. izq. del Alto Misisipí, después de sus últimas cascadas. Cabeza de la navegación por el río Saint Croix y el Misisipí. Estación f. c.

TAYLOR SPRINGS. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Illinois, condado de Montgomery; 1,526 h. según el censo de 1920.

TAYLOR (ALBERTO HOYT). *Biog.* Físico norteamericano, n. en Chicago en 1879. Hizo sus estudios en la Escuela Superior de Evanston (Illinois), en las Universidades Nortsvestern, Wisconsin y Michigán; estuvo también en Europa, siguiendo algunos cursos de ciencias de la Universidad de Gotinga (Alemania), donde se graduó de doctor en filosofía en 1909. Antes había obtenido el grado de bachiller en ciencias en la Universidad de Northwestern (1902). Fué profesor de física de la de Wisconsin, de la de Dakota del Norte, etc. Debemos á su pluma: *Fight of Modern Bullet and the Wound it makes; Wireless Telegraph with Relay-Telephone Reeliver; Determination of electrolitic. Resistance and Capacity;* una traducción de la obra alemana de Külpe, *Theory of Knowledge and Science,* etc.

TAYLOR (ALBERTO REYNOLDS). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Magnolia (Illinois) el 15 de Octubre de 1846. Hizo sus estudios en la Universidad normal del Estado de Illinois, en la de Lincoln, donde se doctoró en filosofía, y en la de Cunberland, en que lo hizo en leyes. Ha sido profesor de ciencias naturales en la Universidad de Lincoln, director de la Ecuela Normal del Estado en Kansas, rector de la Universidad *James Millikin* de Decatur (Illinois) y presidente del Consejo educativo nacional. Se le debe: *The Church at Work in the Sunday School* (1892); *Civil Government in Kansas* (1894); *The Study of the Child* (1898), traducido al español; *Apple Blossoms,* en colaboración (1899); *Among Ourselves* (1900), y *The Government of the State and Nation,* en colaboración (1901).

TAYLOR (ALEJANDRO). *Biog.* Médico inglés, n. en 1800 y m. en Hampstead en 1879. Estudió en Londres

y en Edimburgo, doctorándose en esta última Universidad en 1825. En 1835 vino á España, cuando la primera guerra carlista, como cirujano del estado mayor de la división auxiliar y al mismo tiempo dirigió un hospital en Vitoria. Poco después se estableció en Pau, donde, con ocasión de la guerra francoprusiana, estableció una ambulancia, cuidando con igual celo á los enfermos de ambos países. Entre otras obras, publicó: *The Curative Influence of the Climate of Pau and the Mineral Waters of the Pyrenees on Diseases* (Londres, 1842), de la que se hicieron numerosas ediciones inglesas y francesas.

TAYLOR (ALFREDO EDUARDO). *Biog.* Filósofo inglés, n. en St. Andrews el 22 de Diciembre de 1869. Se educó en la *Kingswood School* de Bath, en el nuevo Colegio de Oxford; desde 1891 hasta 1898 fué miembro del Colegio Merton de la misma población (siendo reelegido en 1902); en 1899 obtuvo el premio Green de filosofía moral otorgado por la Universidad de Oxford, y en 1900 contrajo matrimonio con la escritora Lydia Jutsum. Había obtenido sus grados en letras en las Universidades de Oxford, St. Andrews y Manchester, y desde 1896 figuraba como repetidor de lengua griega y de filosofía del Colegio Owens de Manchester. Colaborador del *Mind* en esta época, había publicado ya *On the interpretation of Plato's «Parmenides»* (1896); *The conception of immortality in Spinoza's Ethics* (1896); *The metaphysical problem with special reference to ito bearing on Ethics* (1900, en *Int. Journ. of Eth.*) y *The problems of conduct. Study in Phenomenology of Ethics* (Londres, 1901). En 1903 cesó en su cargo del Colegio Owens para trasladarse á la universidad Mac Gill de Montreal, donde ocupó la cátedra de filosofía de la fundación Frothingam hasta 1908. Colaboró durante aquellos años en la *Philosophical Rewiew,* y publicó: *Elements of Metaphysics* (1903); *Aristotle on his predecessors,* edición acompañada de la traducción del libro primero de la *Metafísica* (Chicago, 1907); los estudios *La verdad y la práctica* (1905); *Lugar de la psicología en la clasificación de las ciencias* (1906), que aparecieron en dicha revista. En 1918 le encontramos nuevamente en Inglaterra, primero como profesor de filosofía moral de la Universidad de St. Andrews y desde 1924 de la de Edimburgo. Simultáneamente fué examinador de filosofía de la Universidad de Manchester; más tarde de la de Birmingham (1913) y de las de Gales y Belfast (1914). Pertenece á la Real Academia Británica y es uno de los más conspicuos representantes del idealismo anglosajón. Obra de estos últimos veinte años son sus libros sobre *Thomas Hobbes,* de la serie *Filósofos antiguos y modernos* (1908); *Plato* (Londres, 1909); *Epicurus* (1911); sus artículos *Continuity, Dreams, Identity, Theism,* de la *Enciclopedy of Religion and Ethics* sus estudios de filosofía clásica griega *Varia Socratica* (Oxford, 1911); *Aristotle,* en *The People's Books* (1912); un análisis acerca del significado del término επιστῆμη en la séptima carta de Platón (1912, en *Mind*); *The influence of platonism in our Debt to Greece and Rome* (1925), y además: *Essays,* en *Studies by Members of the English Associations* (vol. V, 1914); *Essay in the faith and the war* (1916); *Essay in recent developments in european thought* (1920); *St. Thomas Aquinos as a Philosopher* (1924), y *Essays in Evolution* (1925).

TAYLOR es un idealista de la escuela de Green, Bosanquet y Bradley. Como Mac Taggart, intenta incorporar al hegelianismo algunas tesis pluralistas sin comprometer su posición sistemática, pues entiende que el pluralismo lleva necesariamente al realismo. La misma restricción propone para la teoría de lo Absoluto, que concibe de una manera próxima á la filosofía espiritualista. En efecto, son centrales en el sistema las ideas de libertad, finalidad, personalidad y substancia, y aun afirma que es mediante la conciencia como nosotros llegamos á establecer de una manera clara dichos conceptos. Se ha dejado influir por Bradley y Royce, coincide parcialmente con H. Sturt, pero no obstante su transigencia con algunas escuelas opuestas, conserva su oposición á la teoría mobilista y evolutiva del ser.

Distingue TAYLOR la psicología de la filosofía secundando una orientación muy común en los Estados Unidos y que ha cristalizado en el célebre *Diccionario* de Mark Baldwin, llamado de *Filosofía* y *Psicología.* Para TAYLOR el verdadero tipo de realidad nos lo dan las ciencias filosóficas, las cuales tienen por objeto no los datos de la percepción, sino los *números* en el sentido platónico, esto es, los valores. Las ciencias filosóficas son de dos clases: abstractas (lógica y matemática) y concretas (moral). De ellas se separa la psicología que es una ciencia natural ó empírica, porque tiene por contenido teoremas que se aplican á verdades de hecho. Lo mismo que las ciencias físicas sus datos son objetivos y el método que se considera propio, la introspección, no es en el fondo sino un método inicial y provisorio que, lejos de oponerse á la medida y al cálculo, los postula. En su artículo *La verdad y la práctica* combate duramente el pragmatismo de James y Schiller desde un punto de vista análogo á Rickert. Señala como equivocación fundamental de la teoría de la verdad-utilidad el haber confundido la cuestión *lógica* de la naturaleza de lo verdadero con la cuestión *psicológica* del reconocimiento de lo verdadero por una conciencia individual.

TAYLOR (ALFREDO SWAINE). *Biog.* Médico y químico inglés, n. en Northflect en 1806 y m. en Londres en 1880. Discípulo de Astley-Cooper y de J. H. Green en Londres, visitó luego las principales escuelas de medicina de Francia, Alemania, é Italia, y luego se licenció en farmacia en 1828. En 1830 ingresó en el Real Colegio de Cirugía, en 1848 en el de Medicina y en 1851 fué nombrado profesor numerario del *Guy's Hospital,* del que era profesor auxiliar desde 1832. También enseñó medicina legal en el propio establecimiento. Publicó: *Elements of Medical Jurisprudence* (Londres, 1836); *Observations and Experiments on the Lungs of New-Born Children in Relation Medical to Jurisprudence* (Filadelfia, 1836); *On Perforations of Stomach from Poisoning and Disease* (Filadelfia, 1839); *On the Art of Photogenic Drawing, with an Account of a Method of Procuring Fac-Similes of Engravings, Drawings,* etc. (Londres, 1840); *A Manual of Medical Jurisprudence* (Londres, 1844-46); *Étude médico-légale sur les assurances sur la vie* (París, 1866); *Recherche médico-legale du sang au moyen de la teinture de gaïac* (París, 1870), y *Principles of Medical Jurisprudence* (Londres, 1873), las tres últimas en colaboración con Tardieu.

TAYLOR (ALONSO ENGELBERTO). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Alden (Iowa) el 19 de Marzo de 1871. Hizo sus estudios en el Colegio Cornell, en la Universidad de De Paw y en la de Berlín. Se doctoró en medicina en la Universidad de Pennsylvania, y en leyes en la de Wisconsin. Ha sido profesor de patología, fisiología y química en las Universidades de California y de Pennsylvania, y ha publicado: *Fermentation* (1906); *Digestion and Metabolism* (1912), y *The Food Problem,* en colaboración (1917).

TAYLOR (ANDRÉS TOMÁS). *Biog.* Arquitecto inglés, n. en Edimburgo en 1850. Estudió en las escuelas de la Real Academia de Londres y luego viajó por Italia. Después de ejercer algún tiempo en Londres, se trasladó á Canadá, donde recibió numerosos encargos, siendo los principales el Banco de Montreal, el Hospital de la misma ciudad y la Mc Hill Universidad. Fué, además, profesor de arquitectura religiosa del Colegio presbiteriano de Montreal. Ha publicado: *Towers and Steeples of Sir Christopher Wren y Dominion Drawing Books.*

TAYLOR (BARNARD COOK). *Biog.* Teólogo norteamericano, n. en Holmdel (New Jersey) el 20 de Mayo de 1850. Hizo sus estudios en la Universidad de Brown, donde se licenció en artes, se graduó en el Seminario teológico Crozer y se doctoró en teología en el Colegio Richmond. Se ordenó de ministro baptista en 1883. Ha sido profesor de hebreo, de exégesis bíblica y de Antiguo Testamento en el Seminario teológico Crozer. Ha publicado las obras siguientes: *Outline Analysis of the Books of the Bible* (1892); *Historical Books of Old Testament* (1895); *Death of Christ as Taught in Old Testament* (1923), y *Prophecy and the Prophets* (1923).

TAYLOR (BAYARD). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Kennett Square (Pennsylvania) en 1825 y m. en Berlín en 1878. Á los diez y siete años de edad fué aprendiz de cajista, pero pronto abandonó el oficio, cediendo á su afición á los viajes. Dos años después, con el producto de su primer tomo de poesías *(Ximena)* hizo un viaje á pie por Europa, fruto del cual fué su obra *Views a-foot* (1846). En 1848 entró en la redacción de la *New York Tribune,* y por encargo de la misma hizo (1849) un viaje á California, que describió en su libro *El Dorado.* Después de dar á la estampa *Poems and ballads* y *Book of romances, lyrics and songs,* viajó por el Oriente y el N. de África; más tarde por China, India y Japón, regresando en 1853 á Nueva York, donde coleccionó y publicó sus narraciones de viajes aparecidas en la *Tribune* con los títulos de *A Journal to Central Africa* (1854); *The lands of the Saracen* (1855), y *A visit to India, China and Japan.* Sus viajes posteriores á Escandinavia, Rusia y Grecia le proporcionaron materiales para sus nuevas obras: *Northern travel* (1857) y *Travels in Greece and Russia* (1859). Habiendo contraído matrimonio con la hija del astrónomo Hansen, de Gotha (la cual tradujo después muchas de sus obras en alemán), estuvo en 1862-63 de secretario de embajada en San Petersburgo, y después de un viaje por el O. de su país natal, en 1878 pasó á la Legación de Berlín. Su obra maestra es la traducción en verso del *Fausto* de Goethe al inglés (1870-71). Compuso, además, varias novelas, entre ellas: *Hannah Thurston* (1863); *John Godfreys fortunes* (1864); *The story of Kennett* (1866), etc. Sus obras poéticas, todas de grandes dimensiones, son: *The picture of St. John* (1866); *The masque of the Gods* (1872); *Lars* (1873); *The prophet* (1874), y *Prince Deukalion* (1878). Se le debe, además: *Studies in German literature* (1878); *Critical notes* (1880), y una *School history of Germany* (1874). Sus narraciones de viajes se publicaron en Nueva York (1881); sus poesías *(Poetical works* y *Dramatic wortks),* en Boston (1902).

Bibliogr. María Hansen-Taylor y H. Scuder, *Life and letters of Bayard Taylor* (Boston, 1884).

TAYLOR (BROOK). *Biog.* Geómetra inglés, n. en Edmonton el 18 de Agosto de 1685 y m. en Londres el 29 de Diciembre de 1731. Estudió en Cambridge y después de dedicarse á diversas ciencias, asociado con los discípulos de Newton, en 1708 se dió á conocer por una notable Memoria acerca de los centros de oscilación. En 1712 ingresó en la *Royal Society,* que le eligió su secretario dos años más tarde, y á la que presentó interesantes trabajos sobre la ascensión del agua entre dos superficies planas, la teoría de las vibraciones de la cuerda, la formación de los logaritmos, etcétera. Por aquella época sostuvo una viva polémica con Juan y Nicolás Bernoulli á propósito del problema de las trayectorias ortogonales. En los últimos años de su vida se dedicó principalmente á especulaciones religiosas y filosóficas. Su principal obra es la titulada *Methodus incrementorum directa et indirecta* (Londres, 1715), en la que expone las leyes principales de cálculo de las diferencias finitas y donde se encuentra la famosa fórmula que lleva su nombre. Se le debe, además: *Linear Perspective* (1715); *New Principles of Linear Perspective* (1719); *Contemplatio Philosophica,* que se publicó después de su muerte, y numerosas Memorias aparecidas en las *Philosophical Transactions.*

TAYLOR (CARLOS). *Biog.* Matemático, teólogo y orientalista, inglés, n. en 1840 y m. el 12 de Agosto de 1908. Estudió en el *King's College,* de Londres, y en el *St. John's College,* de Cambridge, en el que desempeñó varios cargos docentes y eclesiásticos, incluso el de vicecanciller. Asistió á varios congresos orientalistas y publicó: *Geometrical Conics* (1863); *The Elementary Geometry of Conics* (1893; 8.ª ed., 1903); *The Dirge of Coheleth discussed and Literally Interpreted* (1874); *Sayings of the Jewish Fathers* (1877); *Appendix* á la misma (1879); *An Introduction to the Ancient and Modern Geometry of Conics* (1881); *The Teaching of the Twelve Apostles* (1886); *Essay on the Theology of the Didache* (1889); *The Witness of Hermas to the Four Gospels* (1892); *The Oxyrhynchus Sayings of Jesus* (1905); *The Wisdom of Ben Sira,* fragmentos del Eclesiastés, de un manuscrito hebreo encontrado en El Cairo; *The Shepherd of Hermas* (1903-06). Colaboró, además, en el *Dictionary of the Bible, Christian Biography, Jewis Quarterly Review, Encyclopedia Britannica, Journal of Philology,* etc.

TAYLOR (CARLOS FAY). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Nueva York el 11 de Agosto de 1855. Hizo sus estudios literarios en la Universidad de Columbia y los artísticos en la Escuela Nacional de Dibujo, perfeccionándolos después en Londres y París. Ha expuesto en su ciudad natal, Chicago, París y otras poblaciones, ha ilustrado gran número de obras literarias, ha colaborado en *Life, Punch, Puck* y otras importantes revistas norteamericanas é inglesas, y desde 1911 es profesor de bellas artes de la Escuela Técnica Carnegie de Pittsburgh.

TAYLOR (CARLOS FAYETTE). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Williston en 1827 y m. en 1899. Estudió en la Universidad de Vermont y posteriormente se trasladó á Londres, donde residió algún tiempo. Establecido luego en Nueva York, se dedicó principalmente al tratamiento de las deformidades é inventó numerosos aparatos ortopédicos. Fundó el dispensario ortopédico de Nueva York y otros establecimientos similares, y publicó: *Principles and Practice of Hygeio-Medical Science,* con Jorge H. Taylor (1857); *The Movement Cure* (1858); *The Theory and Practice of the Movement Cure, or the Treatment of Lateral Curvature of Spine* (1861); *The Mechanical Treatment of a Angular Curvature* (1865); *Spinal Irritation or the Causes of Backache Among American Women; Infantile Paralysis and its attendant Deformities* (1867), y *On the Mechanical Treatment of Disease of the Hip-Joints* (1873).

TAYLOR (CARLOS PURCELL). *Biog.* Ingeniero naval inglés, n. en 1863. En su juventud viajó por casi todo el mundo y durante la guerra civil de Chile de 1891 medió con éxito entre este país y los Estados Unidos acerca de la cuestión del *Baltimore.* Se le debe: *The Docks and Harbors of the Worlds; Coal Mines and Iron Works of the World; Briquetes and Smokeless Fuel; The First Transatlantic Steamer; The Steering of Ships; Smokeless Powder,* y *The Choice and Use of Motors Cars.*

TAYLOR (CARLOS R.). *Biog.* Pintor inglés, n. en Hanley el 14 de Junio de 1838 y m. el 11 de Enero de 1911. Estudió en el Real Colegio de Arte y en 1862 fué nombrado director de la Escuela Lincoln, de la que salieron aventajados alumnos, como lo demuestra el que en un certamen celebrado en 1877 obtuvieron 3 medallas de oro, 4 de plata, 2 de bronce y 12 premios diversos. Fué también director de la Escuela Municipal de Arte de Birmingham desde 1877 hasta 1904. Aparte de la enseñanza, exhibió sus cuadros en las principales exposiciones de Londres y está representado en diversos museos. Publicó: *Elementary Art Teaching* y *Drawing and Design for Beginners.*

TAYLOR (CARLOS W.). *Biog.* Artista inglés contemporáneo, n. en Staffordshire. A la edad de diez y siete años comenzó el estudio del grabado en general, pero pronto se dedicó en particular al grabado en madera, género en el que ha llegado á ser uno de los artistas más distinguidos de la época actual en Inglaterra. Lo más notable en el caso de este artista es que prepara sus grabados de blanco y negro previos estudios de color, á lo cual se debe tal vez la justeza de tonos y luz que se adicionan en sus grabados ó que éstos sugieren. Aunque sobresale en el paisaje, género en que ha producido obras muy bellas, como *Leigh Marsh* y *London Underground*, no obstante sus figuras son vigorosas y de un dibujo perfecto, como ha demostrado en el grabado *The decstbin* y en tantos otros. Ha pintado también numerosos cuadros al óleo, entre los que merece citarse especialmente *Afternoon Tea* (1923), preciosa naturaleza en silencio.

TAYLOR (CATALINA HAVILLAND). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Mankato (Minnesota). Hizo sus estudios en escuelas públicas y es miembro de la Sociedad Americana de Autores. Ha publicado las obras siguientes: *Cecilia of the Pink Roses* (1917); *Barbara of Baltimore* (1919); *Yelow Soap* (1920); *The Second Mrs. Clay* (1921); *Natalie Page* (1921); *Real Stuff* (1921), y *Cross Currents* (1922).

TAYLOR (DAN). *Biog.* Teólogo inglés (1738-1816). Hasta 1762 trabajó en las minas de Yorkshire, dándose luego á la predicación con éxito tan grande, que fué solicitado por las principales iglesias de la comunión baptista. En 1769 se separó de ésta, fundando una disidencia. Se le debe: *A Compendious View of Christian Baptism* (1772); *Fundamentals of Religion* (1775), y *The Eternity of Future Punishment* (1789).

TAYLOR (DAVID CLARK). *Biog.* Profesor de canto y escritor norteamericano, n. en Nueva York el 11 de Noviembre de 1871. Hizo sus estudios con varios profesores particulares y se ha dedicado á la enseñanza del canto y á la crítica musical. Ha colaborado en diversas publicaciones, debiéndosele, además: *The Psychology of Singing* (1908; trad. alemana, 1910); *Self-Help for Singers* (1910; trad. alemana, 1914), y *New Light on the Old Italian Method* (1916).

TAYLOR (EDUARDO). *Biog.* Musicólogo inglés, n. en Norwich el 22 de Enero de 1784 y m. en Brentwood el 12 de Marzo de 1863. Al principio se dedicó al comercio; pero dotado de hermosa voz y siguiendo los consejos de algunos amigos, decidió dedicarse á la música y aprendió á tocar varios instrumentos. A pesar de esto prefirió consagrarse á la historia y á la teoría de la música, y en 1837 sucedió á Stevens como profesor del *Gresham College*. Contribuyó á la fundación del *Purcell Club* y de la *Musical Antiquarian Society*, y publicó: *Three inaugural lectures* (1838); *The English Cathedral Service, its glory, its decline and its designed extintion* (1845), y *An address from the Gresham professor of music to the patrons and lovers of art*. Como compositor se le deben algunas obras de canto.

TAYLOR (EDUARDO ENRIQUE). *Biog.* Médico irlandés contemporáneo. Hizo sus estudios de medicina en las Universidades de Dublín y Viena, doctorándose en aquélla en 1896 y matriculándose el mismo año en el Colegio Real de Cirugía de Irlanda. Desempeñó una cátedra de cirugía en el Colegio de la Trinidad y fué médico del Hospital «Sir P. Dunn» de Dublín. Pertenece á distintas corporaciones científicas, y ha publicado: *Applied Anatomy, Medical Surgery and Gynaecology* (1903); *Researches in cerebro cranial topography by means of Röntgen photographies; Suprapubic Prostatectomy. Aim and Scope of Operation*, etc.

TAYLOR (EDUARDO ROBESON). *Biog.* Jurisconsulto y escritor norteamericano, n. en Springfield (Illinois) el 24 de Septiembre de 1838 y m. el 5 de Julio de 1923. Hizo sus estudios en la Escuela Kemper de Boonville (Misurí) y luego los de medicina en el Colegio médico de Toland. Empezó á ejercer la abogacía en 1872 hasta 1879, en que ingresó en el Tribunal Supremo de los Estados Unidos. Fué secretario particular del gobernador de California y presidente de varias entidades. Publicó: *Moods and Other Verse; Visions and Other Verse; Sonnets*, traducción de Heredia; *Into the Light and Other Verse* (1906); *Selected Poems* (1907); *Lavender and Other Verse* (1910); *Into the Light* (1912); *In the Court of the Ages; To Arms*, y *Chants with the Soul* (1920).



Leigh Marsh. Grabado en madera por Carlos W. Taylor

TAYLOR (ENRIQUE). *Biog.* Poeta y escritor inglés, n. en Bishop-Middleham (condado de Durham) en 1800 y m. en Bornemouth en 1886. Comenzó publicando algunos versos y artículos en la *Quarterly Review*, y en 1823 se trasladó á Londres, donde, al año siguiente, obtuvo un empleo en el Departamento de las Colonias. Luego abordó el teatro, con *Isaac Comnenus* (1827), drama, al que siguió la tragedia histórica *Philip van Artevelde* (1829), su obra maestra, calificada por él mismo de «novela histórica en forma dramática y rítmica», de intensa característica y rica en escenas muy patéticas. Entre sus piezas de teatro, que se representaron repetidas veces, descuellan: *Edwin the Fair* (1842); *The virgin widow* (1850), y *St. Clement's eve*. También es notable su obra en prosa *The Statesman* (1836), colección de discursos irónicos que obtuvo gran éxito. Sus *Obras completas* se editaron en Londres (1877-78); su autobiografía en 1885. Dowden publicó su *Correspondencia* (Londres, 1888).

TAYLOR (ENRIQUE CLAY). *Biog.* Marino de guerra norteamericano, n. en Wáshington en 1845 y m. en 1904. Salió de la Academia Naval en 1863 y al año siguiente tomó parte en la batalla de la bahía de Mobila. Terminada la guerra civil fué destinado á la estación naval del Pacífico del Sur y después fué profesor de la Academia Naval. De 1881 á 1884 mandó el navío *Swatara*, y de 1893 á 1896 fué presidente del Colegio naval de Newport. En 1897 obtuvo el mando del acorazado *Indiana*, que al año siguiente fué incorporado á la escuadra del almirante Sampson, tomando parte en el bombardeo de San Juan de Puerto Rico. En Junio del mismo año, con el *Indiana* y otros barcos,

convoyó al general Shafter desde Tampa á Santiago de Cuba y se encontró en la batalla de Santiago. Después de la guerra mandó el acorazado *Vermont* y desde 1902 hasta su muerte fué jefe del departamento de Navegación.

TAYLOR (ENRIQUE LEWIS). *Biog.* Pedagogo y farmacéutico norteamericano, n. en Nueva York el 1.° de Enero de 1855. Estudió en la Escuela Normal de Albany y en la Universidad de Syracuse y desde 1884 hasta 1887 fué director de la *Yates Academia* de Chittenango, de 1887 á 1894 de la Escuela Superior de Canandaigua y de 1897 á 1904 director auxiliar de las escuelas superiores del departamento de Nueva York. Ha viajado por Europa, Asia y África, y ha publicado: *Professional Education in the United States,* gran premio en la Exposición Universal de París (1900); *Professional Education in the United States Teaching* (medalla de oro en la Exposición de Saint Louis, 1904); *The Practice of Pharmacology in Europe* (1911), y diversos informes y memorias.

TAYLOR (ENRIQUE OSBORN). *Biog.* Literato norteamericano, n. en Nueva York en 1856. Graduóse de bachiller en artes en la Universidad de Harvard en 1878 y en derecho en la de Colombia én 1881. Ha sido conferenciante de Lowell (1917) y Leland Stanford (1920); forma parte de la Sociedad Histórica de Massachussetts y del Instituto Nacional de Artes y Letras; es doctor en literatura por Harvard y Connecticut, etc. Ha publicado: *Treatise on law of private corporations* (5.ª ed., 1902), y una importante colaboración á la historia de la cultura que debe estimarse como de las más valiosas de la época contemporánea. Su obra *Ancient Ideals* comprende, como el subtitulo indica, el estudio del desarrollo intelectual y espiritual de la Humanidad desde los tiempos antiguos hasta la consolidación del cristianismo (2.ª ed., 1913). Forman continuidad con ella: *The classical heritage of the Middle Ages* (4.ª ed., 1925), y *The mediaeval Mind,* historia de la evolución del pensamiento y del sentimiento durante la Edad Media (Londres, 1911; 4.ª ed., 1925). Ha compuesto, además: *Deliverance. The Freeing of the Spirit in the Ancient World* (1915), cuya nueva edición (1919) está fundada en las opiniones de los poetas, profetas y filósofos antiguos; *Thought and Expression in the Sixteenth Century* (1920); *Greek Biology and Medicine* (1922), y *Freedom of the Mind in History* (1923, 2.ª ed., 1924). Desde el punto de vista filosófico fueron notables las conferencias que dió en 1909 en el Seminario de la Unión Teológica acerca de la filosofía de la Edad Media, las cuales aparecen condensadas en la obra anteriormente indicada.

TAYLOR (FEDERICO). *Biog.* Médico inglés, n. en Londres en 1847 y m. el 6 de Diciembre de 1920. Perteneció al *Senate University* de Londres y fué examinador de medicina en las Universidades de Cambridge y Belfast. Escribió: *Manual of the pract. of medicine* (9.ª ed., 1911); *Some disorders of the spleen* (1904), y gran número de monografías en las publicaciones *Guy's Hospital Reports, Clinical Transactions, Pathological Transactions* y *Medico Chirurgical Transactions.*

TAYLOR (FEDERICO MANVILLE). *Biog.* Economista norteamericano, nació en Northville (Michigán) el 11 de Julio de 1855. Hizo sus estudios en la Universidad Northwestern, donde se licenció en artes, y en la de Michigán, en que se doctoró en filosofía. Ha sido profesor de historia en el Colegio Albión y profesor de economía política y hacienda en la Universidad de Michigán. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado las obras siguientes: *Chapters on Money* (1906); *Readings in Economics* (1907), y *Principles of Economics* (1911; 9.ª ed., 1925).

TAYLOR (FEDERICO WINSLOW). *Biog.* Investigador norteamericano, inventor de los llamados *aceros rápidos* y creador del sistema de organización científica de la industria que lleva su nombre (V. TAYLORISMO), n. en German Town (Estado de Pennsylvania) en 1856 y m. en la misma ciudad el 21 de Marzo de 1915. Descendiente de una vieja familia de cuákeros de Filadelfia, su padre era un distinguido letrado, y su madre, Emilia Winslow, mujer de gran inteligencia, se distinguió como defensora de los derechos femeninos y por sus campañas para la abolición de la esclavitud. Sintiendo una intensa vocación por la ingeniería, siguió dos cursos en el Colegio de Exeter para preparar su ingreso en la Universidad de Harward; pero una enfermedad de la vista, contraída á los diez y ocho años, le obligó á abandonar este Colegio á poco de haber empezado sus estudios. Decidido, no obstante, á figurar en el ejército industrial, ingresó como aprendiz en los talleres mecánicos de la casa *William Sellers and Co.,* de Filadelfia, donde fué colocado en la sección de modelistería. Al terminar su aprendizaje, al cabo de cuatro años, además del perfecto conocimiento de la especialidad dominaba el manejo de todas las máquinas-herramientas de su taller. En 1878 ingresó como simple obrero en los talleres de la *Midvale Steel Company,* donde sus extraordinarias dotes personales le situaron seguidamente entre los obreros más distinguidos; de modo que al cabo de poco tiempo fué nombrado encargado de la sección de herramientas. Fué en este cargo donde se dió cuenta con mayor claridad de las deficiencias de que adolecía el trabajo del corte de metales y donde pudo apreciar el considerable despilfarro de la mano de obra, originado por la rutina y el empirismo que dominaba en absoluto en la marcha de los talleres y por la tendencia natural de los obreros (cuyos hábitos y psicología no tenían para él ningún secreto) á limitar su producción al mínimo requerido para conseguir su salario. Muy pronto ideó una afiladora especial destinada á facilitar el trabajo de preparación de las herramientas, germinando en su mente desde esta época las ideas que más tarde debían llevarle al establecimiento de sus principios relativos á la organización científica de la industria. Notando entonces la falta de conocimientos básicos para desarrollar

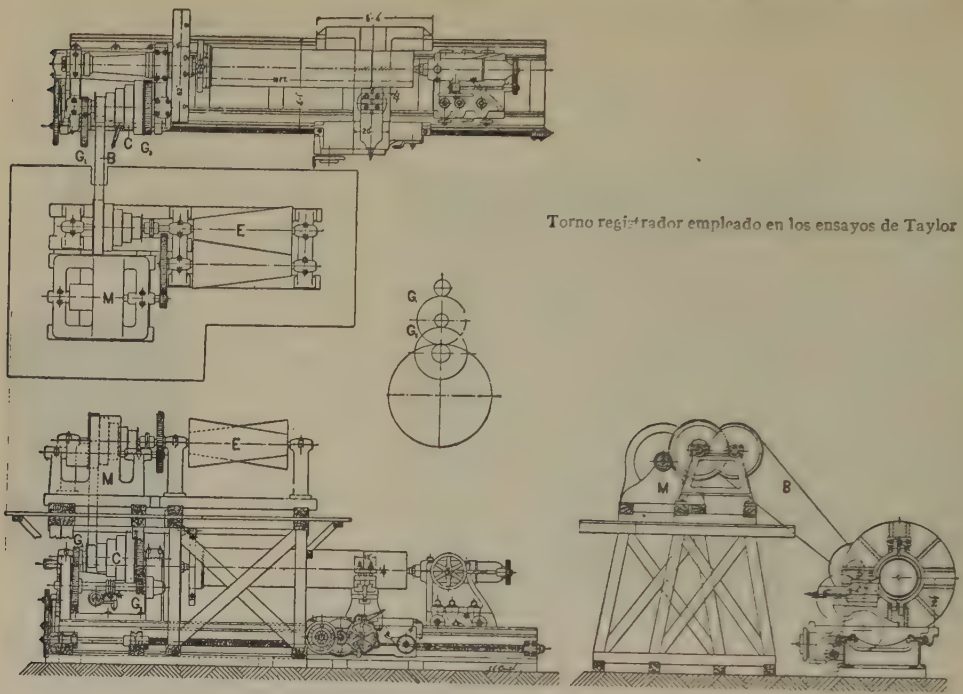


Federico Winslow Taylor



FIG. 1.ª

Uno de los tornos de gran potencia empleado en los ensayos de Taylor



Torno registrador empleado en los ensayos de Taylor

FIG. 2.ª

sus investigaciones, en 1880 se matriculó en los cursos de noche del Instituto de Tecnología Stevens, destinando diariamente varias horas á su perfeccionamiento teórico, después de invertir otras diez en la jornada del taller, en forma que al cabo de tres años pudo adquirir el título que concedía la citada escuela técnica, presentándose á los ejercicios de reválida sin haber tenido ningún profesor particular. Durante este período fué ascendiendo rápidamente de categoría, pasando primero de contramaestre á jefe mecánico, luego á director de la Oficina de estudios y, finalmente, á ingeniero-jefe de talleres, cargo que obtuvo en 1884, á los seis años de haber ingresado en la Sociedad y en el que tenía á sus órdenes 6,000 obreros. Sobre la forma cómo los obreros oponían una metódica resistencia á todo incremento de la producción, nos ilustra él mismo con estas palabras (*Principes d'organisation scientifique des usines*, traducción francesa, págs. 62 y 63, París, 1911): «Cada recién llegado era instruído por sus compañeros sobre la manera como debía hacer cada especie de trabajo, advirtiéndole al propio tiempo que, si no se conformaba con estas instrucciones, podía tener la seguridad de ser expulsado bien pronto del taller. El día en que el autor fué nombrado contramaestre, los obreros fueron á encontrarle, uno después del otro, y le hablaron así, poco más ó menos: «Estamos muy »contentos, Fred, de que te hayan nombrado contra»maestre; tú conoces bien nuestro negocio, y estamos »seguros de que no vendrás á fastidiarnos con el trabajo »á destajo; irás de acuerdo con nosotros y todo mar»chará bien; mas si tratas de cambiar nuestras tarifas, »puedes estar seguro de que te haremos despedir.»

No obstante, TAYLOR no se intimidó por estas amenazas y notificó á sus compañeros que desde aquel momento estaba por completo al lado de la dirección y que haría cuanto fuera necesario para que todos los equipos rindieran una producción suficiente. Fué en aquel entonces cuando se destacó la inquebrantable tenacidad de TAYLOR, al tener que luchar para la realización práctica de sus ideas con la oposición pasiva y sistemática de sus operarios, que llegó más tarde á alcanzar en algunos momentos los caracteres de mayor violencia. Todos los medios fueron puestos en juego para hacerle fracasar y ponerle en evidencia ante sus superiores. Indicaba TAYLOR, por ejemplo, que una determinada máquina debía funcionar á velocidad superior, y al cabo de pocos días saltaban los engranajes, rotos ex profeso introduciendo en la engranación un trozo de hierro para demostrar que lo que TAYLOR pretendía «era materialmente imposible». Por fortuna, nuestro joven técnico gozaba de la completa confianza de sus superiores, y aunque en ciertos casos llegaron éstos á impresionarse por las afirmaciones de los obreros, no por ello pusieron obstáculos para que TAYLOR prosiguiera sus famosas experiencias sobre el corte de metales, que más tarde debía condensar en una Memoria fundamental: *On the Art of Cuting Metals*. Sus esfuerzos fueron coronados por el éxito más completo, y al cabo de tres años había conseguido mejorar de modo notable el rendimiento de las máquinas-herramientas, llegando en muchos casos á duplicar la producción. Es preciso citar en este punto la influencia que en la obra de TAYLOR ejercieron distintos órdenes de experimentos é investigaciones que por aquella época atraían la atención de los técnicos, como, por ejemplo, los trabajos del Instituto de Wáshington sobre la fatiga del organismo humano y la serie de Memorias presentadas á la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos por algunos de sus miembros más distinguidos, relativas á la relación entre el salario en el rendimiento de la producción. Entre dichas Memorias es digna de especial mención la de Enrique R. Towne, *The Engineer as Economist*, escrita hacia el año 1880 y publicada en los *Anales* de la citada Sociedad (*Transactions*, t. X, pág. 600), en la que expuso un sistema de repartición de beneficios que venía á

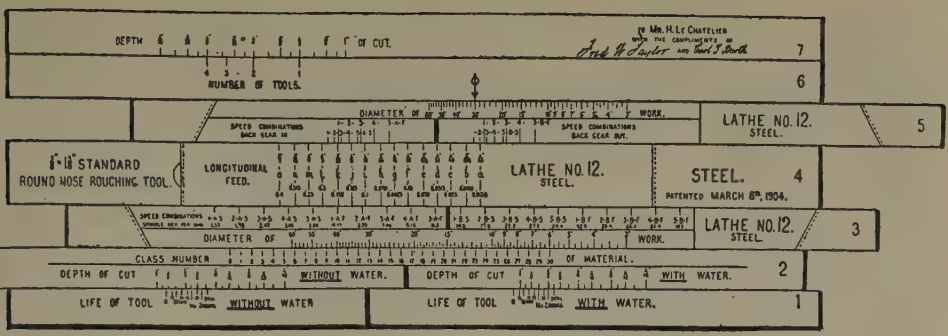


FIG. 3.ª

Modelo de regla de cálculo para trabajar con el torno representado en la figura anterior

revolucionar los métodos aplicados hasta aquella fecha. Sintetizando y elaborando los resultados de otros investigadores, contrastados en todo momento con sus experimentos personales, consiguió TAYLOR establecer un conjunto de reglas para mejorar el rendimiento del trabajo, que cristalizaron posteriormente en su famoso sistema de organización científica. Entre la gran cantidad de ensayos metódicos realizados por TAYLOR pueden citarse los que desarrolló para establecer la «ley del trabajo sostenido», ó sea una ley simple y definida que permita determinar el trabajo diario normal que es capaz de rendir un obrero hábil ó, en otras palabras, la ley que rige la fatiga que un trabajo sostenido produce en un obrero selecto; importa señalar que en estas investigaciones llegó á resultados análogos á los obtenidos anteriormente por Ernst Abbe (V. *Bibliografía*), en los experimentos realizados en los talleres de la casa Zeiss, de Iena (Alemania), en la investigación de la «ley del trabajo óptimo».

En 1890 salió de las acererías de la *Midvale* para ingresar, como director general, en la *Manufacturing Investment Company*, empresa consagrada especialmente á la fabricación de molinos para la gran industria química. Pero, según dice un autor francés, se halló entonces en contacto con grandes financieros movidos por la divisa «el fin justifica los medios», que repugnaba á la rectitud de su conciencia, y abandonó la sociedad tan pronto como expiró su contrato, ó sea en 1893. En los años siguientes consagró su actividad central al estudio del corte de metales, que prosiguió en mayor escala después de su entrada, en 1896, en la poderosa empresa metalúrgica *Bethlehem Steel Company*. Fué siendo ingeniero de esta sociedad cuando dió á conocer su Memoria sobre las transmisiones y puso en práctica, con los más halagüeños resultados, muchas de sus ideas sobre la organización científica del trabajo. Para patentizar su tenacidad de investigador, convendrá decir que sus estudios sobre el trabajo de las herramientas de corte, practicados hasta 1889 en los talleres de la *Midvale Sted Company*, continuados en los de las casas *Cramp's Shipbuilding Company, William Sellers, Link-Belt Engineering Company* y *Dodge y Day*, y terminados en los de las acererías Bethlehem, duraron más de veintiséis años, abrazando alrededor de 40,000 experimentos registrados (más de 16,000 en la última de las citadas empresas) y otros muchos sin registrar. Con las herramientas de ensayo se arrancaron más de 400 ton. de hierro y acero, y los ensayos costaron alrededor de 1.000,000 de pesetas. Aunque la gloria principal de los resultados alcanzados recae ciertamente sobre TAYLOR, justo es señalar los nombres de los que fueron sus más distinguidos colaboradores: G. M. Sinclair, ingeniero del *Stevens Institute of Technologie*, que auxilió á TAYLOR en la *Midvale* desde 1884 hasta 1887; H. L. Gantt, ingeniero procedente de la misma escuela, que sucedió al anterior hasta el fin de los estudios; Maunsel White, compañero de los anteriores y colaborador en los trabajos desde 1898, y Carlos G. Barth, diplomado de la Escuela Técnica de Horten (Noruega), asociado á los estudios desde el año siguiente. Gantt aportó á la obra su formidable espíritu organizador; Barth, el de más vastos conocimientos matemáticos, consagró su actividad central á la elaboración científica de los resultados experimentales, y la obra metalúrgica de White fué la que facilitó el descubrimiento de los nuevos tratamientos térmicos del acero y de las aleaciones especiales para las herramientas de corte rápido. Como circunstancias extremadamente curiosas interesa señalar: 1.° que estas investigaciones fueron perseguidas secretamente durante veinticinco años, sin que una sola indiscreción fuese cometida por los directores de las fábricas, los ingenieros y todos los colaboradores de esta obra, que Le Chatelier califica de *inmensa*, y 2.° que desde 1889 los fondos necesarios para el sostenimiento de la empresa fueron proporcionados por las diversas compañías á las cuales iban siendo comunicados los resultados de orden práctico alcanzados en el curso de las investigaciones. La simple enumeración de las fechas en que fueron sucesivamente logrados algunos de los más notables resultados basta para dar idea del caudal enorme de tenacidad é ingenio puesto en juego por los experimentadores. En 1881 se descubrió que una cuchilla de pico redondo podía trabajar, en determinadas condiciones, á una velocidad de corte mucho mayor que la herramienta clásica de punta de diamante, y, por consiguiente, arrancar por hora una más grande cantidad de material, y se demostró, en términos generales, que, á igualdad de potencia consumida, se realiza mayor suma de trabajo con el empleo de fuertes avances y moderadas velocidades de corte que con avances pequeños y velocidades grandes. En 1883 se descubrió que un chorro de agua, lanzado directamente sobre la viruta en el punto en que se separa de la pieza, permite aumentar la velocidad de corte y, por ende, la cantidad de metal arrancado, entre un 30 y un 40 por 100 (este descubrimiento fué utilizado en el año siguiente en la instalación de los nuevos talleres de la *Midvale;* pero á pesar de que estos talleres fueron múltiplemente visitados por toda clase de personas, ningún otro taller se decidió á adoptar una instalación parecida antes de 1899, en que lo hizo la sociedad *Bethlehem Steel Company*, que á tanto llega la fuerza de la rutina). En este mismo año se llegó á la formulación matemática de las leyes que, en el trabajo de torno más económico, ligan el avance, la profundidad de corte y la velocidad (fórmulas susceptibles de una expresión logarítmica y capaces de ser desarrolladas en serie, lo que permitió establecer las reglas de cálculo representadas en la figuras 3.ª y 4.ª y resol-

ver completamente el problema en el año 1901); á la determinación experimental de la presión necesaria sobre la herramienta para arrancar virutas de espesor y anchura variables, y á la de la potencia requerida para el avance de una herramienta de pico redondo al variar la profundidad de las pasadas y la anchura de las virutas, en el torneado de aros de acero. En 1884 se construyó una máquina automática para afilar las

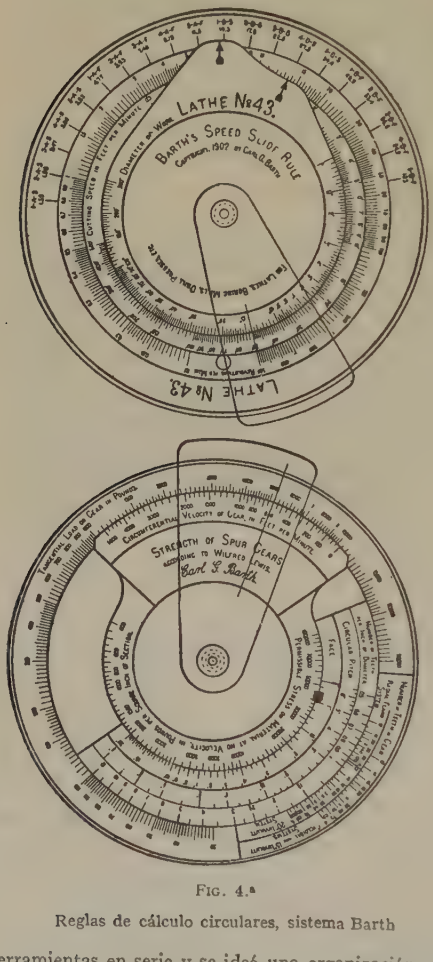


FIG. 4.ª

Reglas de cálculo circulares, sistema Barth

herramientas en serie y se ideó una organización para el servicio de almacenaje y entrega de herramientas. Entre 1885 y 1889 se elaboraron una serie de tablas prácticas relativas al funcionamiento de cierto número de máquinas de los talleres de la *Midvale*, lo que permitió el establecimiento de las fichas de trabajo, cuya introducción se tradujo en un notable aumento de la producción. En 1886 se demostró que el espesor de la viruta ó capa de metal arrancada por la herramienta tiene una influencia mucho más grande que todos los demás elementos sobre la velocidad de corte del metal; así, para gran parte de los trabajos, el principio anterior de «grandes avances y velocidades pequeñas» se substituyó por el de «grandes avances y grandes velocidades». Entre 1894 y 1895 se descubrió que la utilización de los aceros de temple al aire, tipo Mushet, empleados hasta la época exclusivamente para el trabajo de los metales duros, en el que permitían aumentar el rendimiento en un 45 por 100, resultaba aún mucho más ventajosa en el trabajo de los metales más blandos, pues el incremento se elevaba al 90 por 100. En la misma época se demostró que la refrigeración de la viruta arrancada con cuchillas de acero de temple al aire, con un enérgico chorro de agua, permitía también elevar en un 33 por 100 la velocidad de corte de estas herramientas (mientras que los fabricantes de dicho acero recomendaban á los talleres prescindir de toda refrigeración). Entre 1898 y 1900 fué desarrollado el procedimiento Taylor-White para el tratamiento térmico de las herramientas y se descubrió que las herramientas de acero cromo-tungsteno, calentadas hasta el punto de fusión, podían trabajar de dos á cuatro veces más que las de acero ordinario. En 1906 se demostró que, en el trabajo de la fundición, el enfriamiento de la viruta por un intenso chorro de agua permite mejorar la velocidad un 16 por 100. Por último, y para señalar tan sólo los peldaños característicos de esta elevación formidable y progresiva del rendimiento industrial, en este mismo año se descubrió que adicionando una pequeña cantidad de vanadio á los aceros rápidos cromo-tungsteno, que deben calentarse hasta proximidad del punto de fusión, se aumentaba notablemente la duración y resistencia de las herramientas, con la posibilidad de incrementar las velocidades de corte. Como hecho característico de la revolución causada por la aparición de los aceros rápidos, presentados por primera vez al público en la Exposición Internacional de París de 1900 por la sociedad *Bethlehem*, se cita el caso de la Compañía norteamericana *Pennsylvania Railroad*, que se preparaba á invertir varios millones en la creación de nuevos talleres de reparación para duplicar su capacidad de trabajo, y que pudo renunciar á su proyecto adquiriendo simplemente la cantidad de acero necesaria para recambiar su herramental. Durante su paso por las distintas fábricas obtuvo TAYLOR más de 50 patentes de invención, referentes en su mayor parte á máquinas-herramientas y procedimientos de fabricación. A partir de 1906, desligado directamente de toda empresa industrial, consagró su existencia á la divulgación de sus métodos de trabajo y organización, cuya aplicación puede decirse que extendió á todos los campos de la actividad humana, dedicado á una labor de conferenciante y de ingeniero consultor. Invitado en Marzo de 1915 por un grupo de asociaciones industriales del *Middle West* para la exposición de sus ideas, se sintió atacado durante el viaje por una neumonía, que puso fin á su fecunda vida de luchador.

Bibliogr. V. la del artículo TAYLORISMO.

TAYLOR (FELIPE MEADOWS). *Biog.* Escritor y militar anglo-indio, n. en Liverpool en 1808 y m. en 1876. Pasó muy joven á la India y se dedicó algún tiempo al comercio en Bombay, ingresando después en el Ejército. En 1841 fué comisionado para pacificar el Estado de Shorapore, del que fué también administrador. Desempeñó otros cargos de importancia y escribió excelentes novelas, de las cuales mencionaremos: *The Confessions of a Thug* (1839); *Tippo Suttaun, a Tale of the Mysore War* (1840); *Tara, a Mahratta Tale* (1863); *Secta* (1872), y *A Noble Queen* (1878). También escribió *Story of My Life*, autobiografía (1877).

TAYLOR (FRANCISCO BURSLEY). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Fort Wayne (Indiana) el 23 de Noviembre de 1860. Se graduó en la Escuela Superior. Desde 1892 viene publicando varios folletos relativos á los Grandes Lagos, de Niágara, etc. Ha publicado: además: *Niagara Folio* (1913); *Pleistocene of Indiana and Michigan and History of Great Lakes* (1915); *The Planetary System* (1903), y *The Growth of the Planetary System as Revealed in Its Vestiges* (1919).

TAYLOR (FRANCISCO MATEO SILL). *Biog.* Sacerdote y escritor norteamericano, n. en Erie (Filadelfia) en 1851 y m. en 1915. Estudió en las Universidades de Cornell y Princeton, graduándose en letras y en teo-

logía; fué ordenado de presbítero en la Iglesia protestante episcopal en 1876, y fué cura en Pittsburgh y Rondout; deán de la catedral de San Pablo de Indianópolis (1881), rector en Alton (Illinois) y arcediano de la diócesis de Springfield (1883), rector en Paducah (Kentucky) desde 1889, de St. Louis desde 1908 y arcediano de la diócesis de Erie desde 1913 hasta su muerte. De sus obras recordaremos *An American Hierarchy* (1896); *American's Mission* (1900), y *Dionysius the Areopagita* (1901).

TAYLOR (FRANKLIN). *Biog.* Pianista y compositor inglés, n. en Birmingham el 5 de Febrero de 1843. Estudió en el Conservatorio de Leipzig, donde fué discípulo de Moscheles, Hauptman y Richter, después perfeccionó sus estudios bajo la dirección de Clara Schumann y, finalmente, se estableció en Londres como pianista y profesor. Dió numerosos conciertos en el Palacio de Cristal, Filarmónica de Liverpool y Sociedad de música *di camera* de Birmingham, y ha sido organista de varias iglesias de Londres, y desde 1882 profesor de piano del Real Colegio de Música. Se le debe: *Primer of the Pianoforte* (1879; traducción alemana, 1881); *Technique and Expression in Pianoforte Playing* (1897), y *Progresive Studies*, varias series. Además, ha traducido al inglés algunas obras de Richter.



Franklin Taylor

TAYLOR (GRAHAM). *Biog.* Sociólogo norteamericano, n. en Schenecstady (Nueva York) en 1851. Obtuvo el grado de bachiller en el Colegio Rutgers en 1870 y el de licenciado en 1873 en el Seminario Teológico de Nuevo Brunswick. Es, además, doctor en teología y en derecho por varias universidades. Desde 1873 es ministro de la Iglesia reformada y ha sido pastor en Hopewell, Hartford, donde, además, desempeñó la cátedra de teología práctica del Seminario desde 1888 hasta 1892, en que pasó al de Chicago á explicar economía social. En esta población se ha distinguido como activo propagador de la reforma social, fundando en 1894 las colonias cooperativas de Chicago, y ha iendo presidido desde 1903 hasta 1920 la Escuela de Civismo y Filantropía. Pertenece á distintas sociedades y ha dirigido el periódico *The Survey*. Tenemos de su pluma: *Religion in social action* (1913), y diversos trabajos en *Daily News*, de Chicago, aparte de su intervención en *Chmn. Selective Service Local Bd.* (1917-19), de la misma población, y *Bureau for Soldiers, Sailors and Marines* (1919).

TAYLOR (GUILLERMO). *Biog.* Filólogo inglés, n. en Norwich en 1765 y m. en 1835. Desde muy joven se dedicó al estudio de la literatura alemana y tradujo diversas obras, como la *Leonora*, de Burger; la *Ifigenia*, de Goethe, y los *Diálogos de los dioses*, de Wieland. Aparte de esto, publicó numerosos estudios críticos, algunos de los cuales reunió con el título de *Historie Survey of German Poetry* (1828-30).

TAYLOR (GUILLERMO). *Biog.* Prelado metodista norteamericano, n. en Rockbridge en 1821 y m. en 1902. En 1849 pasó como misionero á California y organizó la primera iglesia metodista de San Francisco. En 1862 visitó Inglaterra y Palestina; de 1863 á 1866 fué misionero en Australia, después en Ceylán y la India, y de 1877 á 1883 en la América del Sur, siendo elegido en 1884 obispo misionero de África. Publicó: *Seven Year's Street Preaching in San Francisco* (1857); *The Model Preacher* (1859); *Christian Adventures in South Africa* (1867); *Reconciliation, or How to be Saved* 1867); *Election of Grace* (1875); *Infancy and Manhood of Christian Life* (1875); *Four Year's Campaing in Indias* (1875); *Our South American Cousins* (1878); *Self-Supporting Missions in India* (1882); *The Story of My Life* (1895), y *Flaming Torch in Darkest Africa* (1898).

TAYLOR (GUILLERMO JAIME). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Dublín de Indiana en 1867. Graduóse de maestro en artes en la Universidad de Nebraska en 1897; fué durante tres años *fellow* de filosofía de la Universidad de Yale, donde en 1901 obtuvo el grado de doctor. Desde 1891 hasta aquella última fecha había dirigido la Escuela Superior de S. Omaha en Nebraska; pasó entonces á ocupar el cargo de director de la sección de filología clásica de la Academia de Pittsburgh, en Pennsylvania; en 1902 fué agregado como profesor de idiomas modernos en la Escuela Superior de New Haven (Connecticut), y fué lector de historia y filosofía de la educación en Yale; en 1905 instructor de historia de la educación, lógica y psicología; en 1910 director de los estudios de psicología y pedagogía de la Escuela Normal de Maestros de Brooklyn, etc. Pertenece á la Sociedad Americana de Filosofía, ha colaborado en diversas revistas de pedagogía, ha escrito para la *Encyclopedia Americana* el notable artículo *Consciousness and Attention* y, además, *An Elementary Logic*, aplicado especialmente á los métodos de enseñanza (1909); *A Syllabus of the history of education* (1909), y otras.

TAYLOR (GUILLERMO MACKERGO). *Biog.* Ministro congregacionista inglés, n. en Kilmarnock en 1829 y m. en 1895. Se graduó en la Universidad de Glasgow y se ordenó en 1853. Desde 1855 fué pastor de la Iglesia unida presbiteriana de Derby Road y desde 1872 del *Broadway Tabernacle*, retirándose en 1893 por haber sufrido un ataque de parálisis. Además de numerosos sermones y discursos, que publicó en parte, se le debe: *The Ministry of the Word* (1876); *The Gospel Miracles in Their Relation to Christ and Christianity* (1880), y *The Scottish Pulpit from the Reformation to the present Day* (1887).



Guillermo Mackergo Taylor

TAYLOR (HANNIS). *Biog.* Jurisconsulto y diplomático norteamericano, n. en Newbern el 12 de Septiembre de 1851 y m. el 22 de Diciembre de 1922. Estudió en la Universidad de la Carolina del Norte, y desde muy joven ejerció la abogacía. Después de desempeñar diversos cargos en su país, en 1893 fué nombrado embajador extraordinario y ministro plenipotenciario en Madrid, donde permaneció hasta 1897. Su principal obra es la titulada *The Origin and Growth of the English Constitution* (1899). Se le debe, además: *International Public Law* (1902); *Jurisdiction and Procedure of the Supreme Court of the United States; The Science of Jurisprudence* (1908); *The Origin and Growch of the American Constitution*, y *Cicero — A Sketch of His Life and Works* (1916).

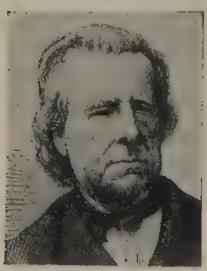
TAYLOR (ISAAC). *Biog.* Grabador inglés, n. en Worcester en 1730 y m. en Edmonton en 1807. Al principio trabajó en una fundición, después fué orfebre y finalmente se dedicó al grabado. Se dió á conocer principalmente como ilustrador de libros y fué secretario de la *Incorporated Society*, en la que expuso muchas de sus obras.

TAYLOR (ISAAC). *Biog.* Escritor y artista inglés, n. en Lavenham en 1787 y m. en 1865. Era hijo del grabador Isaac, que fué también su maestro, y con el que ejecutó las planchas para las *Illustrations of Holy Writ*, de Boydell. Al mismo tiempo comenzó su carrera literaria, á la que después se dedicó casi por

completo. Entre sus numerosas é importantes obras, mencionaremos: *The Elements of Thought* (1823; 11.ª ed., 1867), uno de los estudios más completos de Bacon y de los Padres de la Iglesia; *The Naturel History of Enthusiasm* (1829; 10.ª ed., 1845); *Saturday Evening*, que tuvo inmenso éxito en Inglaterra y en los Estados Unidos (1832); *Home Education* (1838; 7.ª ed., 1867); *Ancient Cristianity and the Doctrines of the Oxford Tracts* (1839-40; 4.ª ed., 1844); *The Spirit of Hebrew Poetry* (1861), y *Taylors of Ongar* (1867). Además, tradujo al inglés *Los Caracteres*, de Teofrasto(1824), y *La guerra de los judíos*, de Josefo (1847). || Sus hermanas *Juana* (1783-1824) y *Ana* (1782-1866) se distinguieron como poetisas. Sus *Original Poems for Infant Minds* (1804-05) alcanzaron gran número de ediciones en Inglaterra y los Estados Unidos, y fueron traducidos al alemán, holandés y ruso. Igual popularidad alcanzaron sus *Rhymes for the Kursery* (1806), así como los *Hymns for Infants Minds* (1810), de los que se hicieron más de 100 ediciones. Sus obras completas fueron reunidas con el título de *Poetical Works of Ann and Jane Taylor* (Londres, 1877).

TAYLOR (ISAAC). *Biog.* Escritor inglés, hijo de su homónimo, n. en Stanford Rivers el 2 de Mayo de 1829 y m. el 18 de Octubre de 1901. Se ordenó de ministro protestante en 1857 y consagró buena parte de su vida al mejoramiento de la suerte de los desvalidos. Fué pastor de diversas parroquias y canónigo de York. Adquirió sólidos conocimientos de arqueología y filología, y escribió una serie de obras que le dieron justa reputación, entre las cuales mencionaremos: *The Liturgy and the Disenters* (1860); *Words and Places* (1864); *The Family Pen* (1867); *Memorials of the Taylor Family of Ongar* (1867); *Etruscan Researches* (1874); *The Etruscan Language* (1876); *Greeks and Goths: a Study on the Runcs* (1879); *Ueber der Ursprung des glagolitischen Alphabets* (1881); *The Alphabet: an Account of the Origin and Development of Letters* (1883); *The Manx Runes* (1886); *Leaves from an Egyptian Note-Book* (1888); *Domesday Survivals* (1888); *The Plough Land and the Plough* (1888); *Origin of the Aryans* (1890), y *Names and their Histories* (1896). Colaboró, además, en periódicos y revistas.

TAYLOR (ISIDORO JUSTINO SEVERINO, BARÓN DE). *Biog.* Literato y artista francés, n. en Bruselas el 15 de Agosto de 1789 y m. en París el 6 de Septiembre de 1879. Destinado por su familia á la carrera militar, se preparó en la Escuela Politécnica, pero sintiendo mayor afición por el arte y por la literatura que por las ciencias, comenzó á colaborar en periódicos y revistas, sobre todo artículos de crítica, que fueron acogidos favorablemente. A pesar de ello, sirvió algunos años en el Ejército y tomó parte en la expedición á España de 1823, tomando después el retiro. Al año siguiente hizo un viaje por España, Portugal y Argelia y en 1825 fué nombrado administrador del Teatro Francés, aprovechando su empleo para representar el *Hernani*, de Víctor Hugo, del que era partidario entusiasta. En 1833 hizo transportar á París el famoso obelisco de Luksor. Encargado de diferentes misiones artísticas en Madrid y Londres, por la competencia que demostró en ellas, fué nombrado en 1838 inspector general de Bellas Artes. De carácter generoso, fundó muchas sociedades de socorros mutuos en favor de los artistas. En 1847 ingresó en la Sociedad de Bellas Artes. Entre sus numerosas obras, la más importante es la titulada *Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France* (1820-54), con la colaboración literaria de Cailleux y Nodier y la artística de Isabey, Geriault, Ingres, Viollet-le-Duc y otros. Mencionaremos, además: *Voyage pittoresque en Espagne, en Portugal et sur la côte d'Afrique* (1826-32); *Les Pyrénées* (1843); *Voyage en Suisse, en Italie, en Syrie, en Angleterre et en Allemagne* (1843); *L'Alhambra* (París, 1853); *Reims* (1854); *La Syrie, la Palestine et la Judée* (1855); *Pélerinage à Jérusalem*, y *L'Egypte* (1858). Además, dió al teatro: *Bertram ou le Château de Saint-Aldebrand; Le délateur; Ismail et Marie; Le chevalier d'Assas*, y *Amour et etourdérie*.



Isidoro Justino Severino Taylor

Bibliogr. C. François, *Le baron Taylor* (París, 1879).

TAYLOR (JAIME MONROE). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Brooklyn en 1848 y m. en 1916. Graduóse de bachiller en artes en la Universidad de Rochester en 1868 y en teología en el Seminario Teológico de la misma población en 1871; á estos títulos añadió más tarde los de doctor en teología (1886, por Rochester, y 1901, por Yale) y en derecho (1894, por Rutgers, y 1913, por Smith). En 1871 fué ordenado de ministro baptista, pasando el mismo año á Europa, donde permaneció un año, recorriendo Italia, Inglaterra, Alemania y Francia. En 1873 fué nombrado pastor de Smith Norwalk (Connecticut), en 1882 de Providende (Rhode Island) y en 1886 profesor de ética y rector del Colegio de Vassar hasta Febrero de 1914. Perteneció á distintas corporaciones científicas, ligas sociales y comisiones para el desarrollo de la instrucción, etc., y en 1905-06 hizo un nuevo viaje de estudio por Europa. Este distinguido profesor nos dejó algunas obras escritas en amable estilo é inspiradas en los más nobles ideales: *Psychology* (1893); *Syllabus of ethical systems* (1907); *A New World and Old Gospel* (1900); *Practical or Ideal* (1901); *Before Vassar Opened* (1914), y con G. H. Haight la obra *Vassar* (1915).

TAYLOR (JAIME MORFORD). *Biog.* Matemático norteamericano, n. en Helmdel (New Jersey) el 15 de Septiembre de 1843. Hizo sus estudios en la Universidad de Colgate, donde se licenció en artes y se doctoró en ciencias, y en William Jewell, en que se doctoró en leyes. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Elements of the Differential and Integral Calculas* (1884); *College Algebra* (1889); *Academie Algebra* (1893); *Elements of Algebra* (1900); *Plane Trigonometry* (1904); *Plane and Spherical Trigonometry* (1905), y *Five-place Logarithmic and Trigonometric Tables* (1905).

TAYLOR (JEREMÍAS). *Biog.* Prelado y escritor norteamericano, n. en Cambridge en 1613 y m. en 1667. Hijo de un barbero, hizo sus estudios en el *Caius College* y se ordenó antes de cumplir los veintidós años, llamando poco después la atención de Laud, que le procuró un cargo en *All Souls*, de Oxford. Casi por la misma época fué nombrado capellán del rey y en 1638 rector de Uppingham. Durante la guerra civil acompañó al ejército real y después del triunfo de los parlamentarios se retiró á Newton, donde abrió una escuela. Después de pasar bastantes años alejado de la vida pública, en 1660 fué nombrado obispo de Down y de Connor, cargo en el que permaneció hasta su muerte. TAYLOR fué uno de los teólogos y predicadores más notables de su época, y como escritor se distingue por la belleza del estilo y riqueza de imaginación, considerándosele, junto con Tomás Browne, como el más ilustre representante de los prosistas del siglo XVII. Se le debe: *Episcopacy Asserted* (1642); *The Liberty of Prophesyng* (1647); *Life of Christ* (1649); *Holy Living* (1649); *Holy Dying* (1652); *The golden Grove* (1654); *Unum necessarium* (1655) y *Ductor Dubitantium, or the Rule or Conscience in All Hergeneral Measurers* (1660). La

mejor edición completa de sus obras es la de Eden (10 vol., Londres, 1847-52).

Bibliogr. Gosse, *Jeremy Taylor* (Londres, 1904).

TAYLOR (JORGE BRAXTON). *Biog.* Ministro norteamericano, n. en Staunton (Virginia) el 25 de Abril de 1860. Hizo sus estudios en el Colegio Richmond y en la Universidad de Virginia. Se graduó en el Seminario teológico baptista de Louisville (Kentucky) y se doctoró en teología en la Universidad Mercer de Georgia. Se ordenó de ministro baptista en 1886 y fué pastor de Fairmont, Mount Shiloh y Mount Plain, de Virginia; de la capilla Hill, de la Carolina del Norte, y de la iglesia principal de Baltimore. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Life and Letters of Rev. George Boardman Taylor D. D.* (1908); *Virginia Baptist Ministers* (1912, 1913 y 1915). Además, ha colaborado en varias revistas.

TAYLOR (JOSÉ DEEMS). *Biog.* Compositor y crítico musical norteamericano, n. en Nueva York el 22 de Diciembre de 1885. Estudió en la Universidad de su ciudad natal y luego con profesores particulares. En 1906 fué nombrado redactor jefe de la *Nelson Encyclopedia* y después fué redactor de varios periódicos y desde 1921 es crítico musical del *New York World*. Entre sus diversas composiciones figuran: *The Echo,* comedia musical (1910); *The Siren Song,* poema sinfónico (1912); *The Chambered Nautilus,* cantata (1914); *The Highwayman,* cantata ejecutada en el festival Mac-Dowell (1914); *Through the Looking Glass, suite* para orquesta (1918); *Portrait of a Lady,* rapsodia para orquesta; *The City of Joy,* ciclo de melodías vocales, y piezas para piano.

TAYLOR (JOSÉ JUDSON). *Biog.* Ministro norteamericano, n. en Henry (Virginia) el 1.° de Noviembre de 1855. Hizo sus estudios en Richmond (Virginia), donde se licenció en artes en el Seminario teológico baptista de Southern; en el Colegio Howard, donde se doctoró en teología, y en la Universidad Unión (Tennessce). Se ordenó de ministro baptista en 1876 y fué pastor de la iglesia del Calvario, de Lexington (Kentucky), de Mobile (Alabama), de Norfolk (Virginia), etc. Ga sido director del Colegio Georgetown, de Kentucky, y ha desempeñado otros cargos de importancia. Ha publicado las obras siguientes: *The Ordinances* (1889); *A Country Preacher* (1894); *Christian Science Cult* (1903); *Commentary on Mark* (1911); *The Sabbatic Question* (1913), y *The God of War* (1920).

TAYLOR (JOSÉ RUSSELL). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Circleville (Ohío) el 10 de Julio de 1868. Hizo sus estudios en la Universidad del Estado de Ohío y en Columbia, donde se licenció en artes. Ha sido profesor de retórica é inglés en la Universidad del Estado de Ohío y es miembro de varias sociedades. Ha publicado las obras siguientes: *The Overture* (1903); *Composition in Narration* (1909); *Wintergreen* (1911); *What Sou Will* (1921), y *Our Dancing Days,* poesías (1922).

TAYLOR (JOSÉ S.). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Posser el 15 de Noviembre de 1856. Estudió en la *Clark University* y en la de Nueva York, y ha sido profesor de diversos centros docentes. Se le debe: *Composition in the Elementary School* (1906); *Art of Class Management and Discipline* (1908); *Graded Movement Writing for Beginners* (1910); *Word Study in the Elementary School* (1910); *Principles and Methods of Teaching Reading* (1913), y *Handbook of Vocational Education* (1914).

TAYLOR (JUAN). *Biog.* Poeta inglés, n. en Gloucester en 1580 y m. en Londres en 1654. Careciendo de recursos se trasladó á Londres, donde entró al servicio de un barquero del Támesis, tomando por esta razón el nombre de *water poet,* con que él mismo se denominaba. Durante algunos años tuvo un empleo en la Torre de Londres y más tarde abrió una tienda de bebidas en los alrededores de la capital. Se dió á conocer tanto por sus poesías populares como por sus extravagancias, algunas de las cuales no carecen de originalidad, como su viaje en una canoa de papel de Londres á Rochester, y otro á pie que emprendió en 1618 de Londres á Edimburgo, sin dinero y sin pedir alojamiento ni comida. Publicó más de 80 obras entre poesías y escritos en prosa, entre las cuales debemos recordar: el entremés *El triunfo del honor y de la fama* (Londres, 1634), y una colección, *Works* (Londres, 1630). El género preferido y casi único de este poeta es el burlesco.

TAYLER (JUAN) *Biog.* Erudito inglés, n. en Shrewsbory en 1703 y m. en Londres en 1756. Era de humilde origen y después de haber estudiado en Cambridge fué bibliotecario de la Universidad (1732) y abogado; abrazó el estado eclesiástico y fué canónigo de San Pablo, en Londres (1757). Dejó entre otras obras: *Commentatio ad legem decemviralem...* (1742); *Marmor Sandvicense* (1743); *Elements of civil law* (1755), y numerosas ediciones de clásicos griegos, de Lisias, Demóstenes, Esquines y obras poéticas.

TAYLOR (JUAN). *Biog.* Oftalmólogo inglés, m. en París en 1767. Fué probablemente discípulo de Boerhaave y se dedicó desde el principio al tratamiento de las enfermedades de los ojos, adquiriendo gran habilidad, por lo que fué llamado desde muchos puntos de Inglaterra y del resto de Europa. Publicó: *An Account of the Mecanism of the Globe of the Eye* (Londres, 1730); *Treatise on the Inmediate Organ of Vision* (Londres, 1735); *New Treatise on Disease of the Eye, troof the Cataract or Glaucoma* (Edimburgo, 1736); *Impartial Inquiries into Seat of the Inmediate Organ of Sight* (Londres, 1743); *An Exact Account of 243 Differend Diseases to which the Eye and its Covering are exposed* (Edimburgo, 1759), é *History of the Travels and Adventures of Chevalier John Taylor, ophthalmiator pontifical, imperial and royal... written by Himself* (Londres, 1762). Algunas de estas obras fueron traducidas al francés.

TAYLOR (JUAN). *Biog.* Escritor y político norteamericano, n. en Virginia en 1750 y m. en 1824. Fué senador en distintas ocasiones y publicó: *An Inquiri into the Principles and Policy of the Government of the United States* (1814); *Aratos; being a Series of Agricultural Essays, Practical and Political* (6.ª ed., 1818); *Construction Construed and the Constitution Vindicated* (1820); *New Views of the Constitution of the United States* (1824) y *Disunion Sentiment in Congress in 1794.*

TAYLOR (JUAN GUILLERMO). *Biog.* Médico inglés, n. en Melksham el 27 de Febrero de 1851 y m. el 28 de Febrero de 1910. Estudió en el *Charing Cross Hospital* de Londres y después en Exeter, París y Berlín. Fué cirujano de los hospitales de Birmingham, profesor de la Universidad de dicha ciudad y presidente de la Sociedad inglesa de Ginecología. Se le debe: *Extra-Uterine Pregnancy* (1899); *The Diminishing Birthrate* (1904); *The Coming of the Saints* (1906), y numerosos artículos en revistas científicas.

TAYLOR (JUAN LUIS). *Biog.* Jurisconsulto norteamericano, de origen inglés, n. en Londres en 1769 y m. en 1829. Muy joven se trasladó á los Estados Unidos, donde estudió, y de 1792 á 1794 formó parte de la Legislatura del Estado de la Carolina del Norte. En 1798 fué nombrado juez de la Corte Superior, y desde 1810 hasta su muerte ejerció la presidencia de la Corte Suprema. En 1817 recibió el encargo de revisar los estatutos del Estado, trabajo que publicó en 1821. Se le debe, además: *The North Carolina Law Repository* (1814-16); *Term Reports* (1818), y *On the Duties of Executors and Administrators* (1825).

TAYLOR (JUAN MADISON). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Lancaster el 4 de Julio de 1855. Hizo sus estudios en Princeton, donde se licenció en artes, y en la Universidad de Pennsylvania, en que se doctoró

en filosofía. Ha sido durante diez y seis años médico auxiliar del doctor Weir Mitchell y profesor de la Universidad de Temple. Es individuo y miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *A Personal and Family History Record* y *Diseases of Children* (1898). Además, tiene otras que se irán publicando sucesivamente.

TAYLOR (LEONARDO CAMPBELL). *Biog.* Pintor inglés, n. en Oxford el 12 de Diciembre de 1874. Estudió arte en la escuela Ruskin de Oxford, en la de St. John's Wood y en las escuelas de la Real Academia. Expuso por primera vez en esta institución en 1898 y á partir de aquella fecha ha concurrido con asiduidad á sus certámenes. Sus obras se distinguen por un acabado discreto. Según él mismo, Le Sidaner y Whistler ejercieron en él gran influencia, no siendo tampoco pequeña la que ejercieron sus profesores de la Academia Seymour Lucas y L. F. Solomon. Millais estimuló también su ambición artística; *Una y el Caballero de la Cruz Roja,* que es de sus primeras obras, demuestra con qué exactitud sujetó su pincel á la técnica del maestro prerrafaelista. Indudablemente los asuntos románticos le atraían. Abbey había renovado su interés y Frank Craig, amigo íntimo de TAYLOR, seguía el ejemplo de Abbey; pero los asuntos románticos tratados por TAYLOR son de otro carácter, presentando más gracia y más vida. Entre sus obras, presentadas en exposiciones nacionales y extranjeras, merecen especial cita: *El salón de música; El chal gris; La plaza de San Esteban en Meaux; El primogénito; Pabellón francés de Versalles; Esperando al aeroplano; El ajedrez* (Colección de A. C. Clauson. Londres): *Reminiscencias; Interior*



Una y el Caballero de la Cruz Roja, por Leonardo Campbell Taylor

(propiedad de R. Haines); *Priscilla* (1923, propiedad de E. Horne); *Comedor de gala* (propiedad de Frost y Reed), é *Interior en Putsborough Manor* (1923). TAYLOR se ha distinguido también como cartelista, y sus carteles para la Compañía *London Midlan and Scottish Railway* son notables porque en ellos ha conservado el artista



Juego del *Piquet,* por Leonardo Campbell Taylor

la pureza de estilo y concentración de belleza que han hecho conocer y apreciar sus cuadros en todo el mundo.

Bibliogr. Herberto Furst, *The paintings of Leonard Campbell Taylor,* en *The Studio* (Febrero de 1915).

TAYLOR (MARÍA IMLAY). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Wáshington. Hizo sus estudios con maestros particulares y pertenece á la Sociedad de Autores de América. Ha publicado las obras siguientes: *The Rebelion of the Princess* (1903); *On the Red Staircase; The Impersonator* (1906); *My Lady Clancarty* (1907); *The Reaping* (1908); *Caleb Trench* (1910); *The Long Way* (1913); *The Man in the Street* (1913); *Children of Passion* (1918); *Who Pays?* (1918); *A Candle in the Wind* (1919); *The Wild Fawn,* etc.

TAYLOR (NATANIEL GUILLERMO). *Biog.* Teólogo congregacionista norteamericano, n. en New Milford en 1786 y m. en 1858. Terminados sus estudios, fué nombrado en 1812 pastor de la primera iglesia congregacionista de New Haven y en 1822 profesor de teología didáctica del Colegio de Yale. En 1828 predicó en New Haven el *concio ad clerum,* en el que se ocupó de la depravación del clero, siendo denunciado como herético y dando lugar á apasionadas discusiones. Después de su muerte se publicaron: *Practical Sermons* (1858); *Lectures on the Moral Government of God* (1858), y *Essays, Lectures, etc., upon Select Topics in Revealed Theology* (1859).

TAYLOR (NORMAN). *Biog.* Botánico norteamericano, n. en Birmingham (Inglaterra) en 1883. Se educó en los Estados Unidos, cursando sus estudios en la Universidad de Cornell; se ha dedicado á las ciencias naturales y ha sido conservador (1908), ayudante y director del Jardín Botánico de Nueva York (1909) y de Brooklyn (1916). Ha arborizado en las Islas Bahamas (1904), Haití (1905), Cuba (1906) y Santo Domingo (1909) por cuenta del Estado de Nueva York. Ha dirigido en 1911 *Torreya,* ha colaborado en la *New Cyclopedia of Horticulture,* de Brayley, *New American Flora* y *Bulletin of New York Botanic Garden,* y otras revistas, siendo sus publicaciones: *New American Naia-*

dales (1909); *Native tree of Hudson Valley* (1909), y *Local flora notes* (1909).

TAYLOR (ROBERTO). *Biog.* Médico inglés, n. hacia el año 1815 y m. en Londres el 25 de Enero de 1885. Se doctoró en Edimburgo y fué durante muchos años cirujano del Hospital Central de Oftalmología de Londres. Publicó interesantes obras de su especialidad.

TAYLOR (ROBERTO BRUCE). *Biog.* Orientalista inglés, n. en Cardross el 22 de Octubre de 1869. Estudió en la Universidad de Glasgow y después en las de Marburgo y Gotinga, especializándose en teología y en las lenguas semíticas. Fué profesor de hebreo y ministro presbiteriano en Londoun, Aberdeen, Londres y Monreal. Durante la guerra de 1914-1918 sirvió en Bélgica y Francia como capellán. Su obra principal es la titulada *Ancient Hebrew Literature,* habiendo publicado, además, numerosos estudios sobre teología y economía.

TAYLOR (SAMUEL COLERIDGE). *Biog.* Compositor inglés, n. y m. en Londres (1875-1912). Estudió en el *Royal College of Music* violín y composición, dándose ya á conocer ventajosamente en 1893 con algunas obras de música de cámara y sinfónicas, entre estas últimas su notable trilogía *Hiawatha* para gran orquesta. En su abundante producción musical y que comprende obras de todos los géneros, sobresalen la referida trilogía, un soneto, un quinteto para clarinete é instrumentos de arco, una *Gipsy Suite,* un *Idyll* para orquesta, el oratorio *The Atonement,* su Sinfonía en *la* menor y la rapsodia *Kubla Khan,* para contralto, coro y orquesta. Compuso también bastante música para piano, *antífonas* y música de escena. Compositor de poderosa individualidad y sólida técnica orientada hacia un sano modernismo, se distingue su orquestación por la brillantez y colorido.

TAYLOR (TOM). *Biog.* Dramaturgo, humorista y crítico de arte, inglés, n. en Sunderland en 1817 y m. en Londres en 1880. Hijo de padre alemán, estudió en Glasgow y Cambridge y en 1850 entró en el servicio del Estado. Fué crítico de arte en el *Times* y colaborador y redactor (1872-80) del *Punch.* Como dramaturgo, fué más fecundo que original, habiendo compuesto más de 100 piezas teatrales, de las cuales las que más se mantuvieron en la escena fueron: *The fool's revenge; A unequal match; The ticket-of-leave many Clancarty;* como también los dramas históricos *Twixt axe and crown; Joan of Arc* y *Anne Boleyn.* Débensele, además, una serie de excelentes biografías de artistas ingleses, como *Haydon* (1853); *C. R. Leslie* (1859); *Sir Joshua Reynold,* y el *Catalogue of the works of Sir J. Reynolds* (1869).

TAYLOR (TOMÁS). *Biog.* Helenista inglés, n. en Londres el 15 de Mayo de 1758 y m. en Walworth el 1.° de Noviembre de 1835. Fué alumno de la Escuela de San Pablo durante tres años; en Sheerness, en casa de un pariente suyo, se entregó con entusiasmo al estudio de las matemáticas y de la química y estudió literatura clásica con el distinguido humanista Worthington. Se preparaba para los grados universitarios y para recibir las órdenes sagradas, cuando cambió bruscamente de propósito y contrajo matrimonio, al mismo tiempo que aceptaba un empleo en una casa de banca con el fin de atender á sus necesidades. Dedicóse al mismo tiempo á la enseñanza privada de idiomas y de ciencias; realizó algunas investigaciones, no exentas de originalidad, con el fin de descubrir una lámpara de mínimo consumo, y fué secretario de la Sociedad para el fomento de las artes industriales. Uno de sus méritos como erudito y filósofo lo constituyen sus estudios sobre los clásicos griegos; sus autores favoritos fueron Platón y Aristóteles, sobre los cuales dió varios cursos y publicó diversas ediciones. El duque de Norfolk sufragó los gastos de la traducción *Obras de Platón* (Londres, 1804), cuyos ejemplares guardó, sin embargo, TAYLOR bajo llave. Para ella utilizó, sin variarlos, los diálogos traducidos por Sydenham. Meredith, rico negociante, se encargó de pagar la edición de las *Obras de Aristóteles* y, además, dió á su autor una pensión vitalicia de 2,500 francos. Conocía TAYLOR á fondo la filosofía griega, particularmente el último período, llamado neoplatónico, cuya idealogía le era, además, simpática. Tenemos de él las traducciones: *Himnos de Orfeo* (1787); *Comentarios de Proclo á Euclides* (1792); el *Amor y Psique,* de Apuleyo (1795); *Disertaciones,* de Máximo de Tiro (1804); los *Argumentos de Juliano contra Cirilo* (1809); los *Seis libros de Proclo sobre la teología de Platón* (1816); las *Obras escogidas de Plotino* (1817); la *Vida de Pitágoras* por Jámblico (1818); el *Comentario de Proclo al Timeo* (1820); las *Metamorfosis y otras obras filosóficas de Apuleyo* (1822); *Obras escogidas de Porfirio* (1823), y *Del Suicidio,* de Plotino, con extractos de Olimpiodoro (1834). Su *Theoretic arithmetic* (Londres, 1816) contiene cuanto escribieron sobre esta ciencia Teón de Esmirna, Nicomaco, Jámblico y Boecio. Ofrecen el mismo carácter erudito sus obras *On the eleusinian and bacchic mysteries* (Londres, 1788); *Miscellanias* (1805) y *Collectanea* (1806), y lo tienen exclusivamente científico sus *Elements of a new method of reasoning, in geometry* (Londres, 1780). *The Rights of brutes* (Londres, 1792) es una parodia de *The Rights of men,* de Paine.

Bibliogr. J. Welsh, *Bref notice of Thomas Taylor* (Londres, 1831).

TAYLOR (TOMÁS). *Biog.* Autor dramático y periodista inglés, n. en Bishop-Wearmouth en 1817 y m. en 1880. Estudió en las Universidades de Glasgow y de Cambridge, y después de haber sido algún tiempo profesor auxiliar de esta última fué nombrado profesor de literatura inglesa de la de Londres, donde, al mismo tiempo, ejerció la abogacía. En 1850, al fundarse el Departamento de Higiene, fué nombrado secretario del mismo. Desde muy joven se había dedicado al periodismo, y en 1874 se encargó de la dirección del *Punch.* Escribió gran número de obras dramáticas, algunas adaptadas del francés, siendo las más populares: *Still Waters Run Deep* (1855); *The Overland Route* (1860); *Maskand Faces; To parentsand Guardians; To oblige Benson; The Ticket-of-Leave Man* (1863); *The Babes in the Wood; Twixt Axe and Crown,* y *Lady Clanearty* (1874).

TAYLOR (TOMÁS). *Biog.* Sacerdote católico y escritor inglés contemporáneo. Hizo sus estudios en Francia y ha sido profesor de Sagradas Escrituras é Historia Eclesiástica del Colegio de San Pedro de Glasgow, director de la Sociedad de misiones para niños y párroco de Carfin. Ha publicado: *Lourdes and its Miracles* (1911); *Soeur Thérèse of Lisieux; The Little Flower of Jesus; A Little White Flower* (1915), y *Adoremus.*

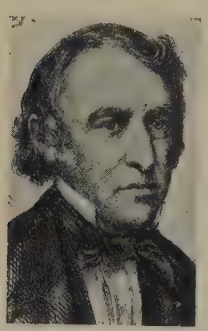


Tomás Griffith Taylor

TAYLOR (TOMÁS GRIFFITH). *Biog.* Hombre de ciencia, inglés, n. en Walthamstow el 1.° de Diciembre de 1880. Estudió en la Universidad de Sydney (Australia), de la que es profesor de geografía desde 1920. Ha obtenido varias recompensas por sus trabajos científicos y ha publicado: *Australia Physiographie and Economic* (1911); *With Scott, The Silver Lining* (1916); *Australian Environment* (1918); *Australian Meteorology* (1920); *Evolution of Race, Culture and Language* (1921); *Antarctic Physiography* (1922); *Environment and Race* (1925), y unas 50 Memorias sobre climatología y etnografía. Fué geólogo primero de la Expedición antártica de Scott (1910-14).

TAYLOR (TOMÁS ULVAN). *Biog.* Ingeniero norteamericano, n. en Parken (Texas) el 2 de Enero de 1858. Hizo sus estudios en la Universidad de Virginia y en la de Cornell. Ha sido profesor de física y matemáticas en el Instituto Miller, de Albemarle, y decano del departamento de ingenieros en la Universidad de Texas. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Prismoidal Formulae* (1898); *The Austin Dam* (1900); *Plane and Spherical Trigonometry*, en colaboración con el profesor Carlos Puryear (1902); *Irrigation Systems in Texas* (1902); *Backbone of Perspective* (1902); *Surveyor's Hand Book* (1904); *Water Powers of Texas* (1905), y *Underground Waters of Texas Coastal Plai* (1907).

TAYLOR (ZACARÍAS). *Biog.* Militar y político norteamericano, n. en el condado de Oregón (Virginia) en 1784 y m. en 1850. Era el tercer hijo del coronel Ricardo Taylor, que se había distinguido en la guerra de la Independencia y que en 1785 fué á avecindarse en el Kentucky, apenas poblado entonces. Esta circunstancia dió al hijo cierto sello de hombre del Oeste, lo que no fué extraño á su popularidad. En 1808, el joven TAYLOR obtuvo el grado de teniente en el Ejército, y permaneció en la frontera guerreando contra los indios y vigilándolos. En 1812 mandaba como capitán el fuerte Harrison; en 1816, como mayor, el puesto Green Bay. Durante la presidencia de Jackson, en 1833, obtuvo el grado de coronel y sirvió con honor en la guerra contra Black Hawk, el jefe de los indios. En 1838 fué hecho general en jefe, distinguiéndose por su actividad y el buen éxito de sus operaciones contra la insurrección general de Florida, permaneciendo en aquel lugar hasta 1840, en que fué encargado del mando de la división del Sudoeste. En la anexión de Texas, en 1845, TAYLOR recibió la orden de concentrar sus tropas en Cuerpo de Cristo, y en 1846, habiendo comenzado las hostilidades los mejicanos, avanzó hacia Río Grande, con un pequeño ejército de regulares y voluntarios, ganó las dos batallas de Palo Alto y Resaco, y tomó en dos días á Monterrey, que estaba bien fortificado y defendido por fuerzas superiores. Más tarde, el 23 de Febrero de 1847, ganó la victoria decisiva de Buena Vista. En esta acción TAYLOR tenía un ejército muy inferior al de Santa Anna, y, sin embargo, puso en derrota á este último. Á consecuencia de este triunfo, y de otros posteriores del general Scott, tuvo lugar la negociación de un tratado, en virtud del cual California y Nuevo Méjico fueron cedidos á los Estados Unidos. En 1848, la convención de los sohigs, que se reunía en Filadelfia, designó á TAYLOR para la presidencia, elección que fué confirmada por una gran mayoría. Tomó posesión de su elevado cargo el 4 de Mayo de 1849, pero no pudo gozar de él mucho tiempo, pues sucumbió al año á causa de las rudas tareas de su pasada vida militar.



Zacarías Taylor

TAYLOR BLEDSOE (ALBERTO). *Biog.* Escritor, militar y sacerdote norteamericano, n. en Francfort, Estado de Kentucky, en 1809 y m. en 1877. Oficial del Ejército norteamericano en 1830, fué más tarde profesor de matemáticas y de lengua francesa en Miami; posteriormente estudió teología, ingresando en la llamada Iglesia episcopal protestante y siendo ordenado; ejerció también algún tiempo la abogacía, y en el período de 1848 á 1854 desempeñó la cátedra de matemáticas y astronomía en la Universidad de Misisipí, y en el de 1854 á 1861 en la de Virginia; durante la guerra civil sirvió con el grado de coronel en el cuerpo de administración militar. Establecido después de firmada la paz en Baltimore, pasó el último período de su existencia dedicado al periodismo, á la enseñanza y á la teología, siendo en 1871 ordenado ministro de la Iglesia metodista. Aparte de numerosos artículos publicados en diferentes periódicos, escribió: *An Examination of Edwards on the Will* (Filadelfia, 1845); *A Theodicy or Vindication of the Divine Glory* (Nueva York, 1853); *Liberty and Slavery* (Filadelfia, 1857); *Is Davis a Traitor?, or was Secession a Constitutional Right previous to the war of 1861?* (Baltimore, 1866), y *Philosophy of Mathematics* (Filadelfia, 1866).

TAYLOR (ZOILO). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Filadelfia en 1857 y m. en Nueva Orleans en 1910. Fué helenista muy erudito y excelente traductor de Hesíodo, Homero, Teócrito y Píndaro. Sus versiones van acompañadas del texto y son interlineales y muy fieles. Se le debe también un *Manual de Lexicografía griega*, unos *Escolios homéricos* y unas *Imitaciones pindáricas*, que es su obra más conocida. Enseñó lengua y literatura griegas en el *Athenaeum Collegium* de Filadelfia y dirigió la edición de *Homeri opera universa quae nunc exstant*, que ilustró con notas muy eruditas.

TAYLORIA. f. *Bot.* Género fundado por Hooker y que comprende musgos de la familia de los esplacnáceos y tribu de los taylorieos, único en ella; son autoicos, rara vez dioicos ó sinoicos, robustos ó esbeltos, en césped flojo ó denso, verdes ó amarillentos, á veces luego verde parduscos, en general con rizoides densos, papilosos ó verrugosos. Se incluyen 9 especies arborícolas en el subgénero *Brachymitrium*, 8 en *Eutayloria*, 8 australes en *Eremodon*, 6 en *Cyrtodon* y 10 en *Arthodon*.

TAYLORIEOS. m. pl. *Bot.* Tribu de musgos de la familia de los esplacnáceos, con opérculo diferenciado y cofia cónica, cápsula sin hipófisis. Único género *Tayloria*.

TAYLORISMO. *Ind.* y *Econ.* Con frecuencia se designa con este nombre el conjunto de reglas y principios relativos á la organización industrial establecidos por F. W. Taylor. Aunque á menudo se habla á este respecto de *organización científica* y de *sistema Taylor*, más que de un cuerpo de doctrina, articulado, completo y orgánico, digno de tal nombre, y propiamente científico, se trata en realidad de las líneas directrices de un amplio método susceptible de adaptarse á los más variados casos de la realidad y de prestarse á múltiples interpretaciones.

En sentido más lato, con la expresión *dirección científica* se comprenden también generalmente los principios y reglas de dirección deducidos de la experiencia de Taylor y de los ingenieros y directores de fábricas y empresas que han colaborado al desarrollo de su obra. En este artículo, dando á la voz *taylorismo* su acepción más vasta, examinaremos sumariamente en su conjunto todo el moderno movimiento encaminado á mejorar é intensificar la producción industrial, que tan considerable desarrollo ha alcanzado en los últimos tiempos, bajo el siguiente programa: I. Generalidades. — II. Doctrinas taylorianas. — III. Retribución del trabajo. — IV. Estandardización. — V. Fabricación en serie. — VI. Organización industrial. — VII. Bibliografía.

I. — GENERALIDADES

A) *Concepto de la organización científica del trabajo.* El trabajo es el elemento esencial en la creación de la riqueza. Prescindiendo de todo angosto punto de vista patronal ú obrero, desde una posición puramente humana, es de interés primordial mejorar en lo posible el rendimiento de la producción. Admitiendo que, por una mejor organización industrial, un determinado país llegue á duplicar su capacidad de producción, cabe

afirmar que automáticamente queda duplicada la capacidad adquisitiva de cada uno de sus ciudadanos. Hubo un tiempo en que las nuevas doctrinas podían ser sometidas á controversia. Mas la economía universal tiene leyes inexorables: podrá discutirse hoy la conveniencia de adoptar unos ú otros métodos y de otorgar la supremacía á unas ú otras doctrinas dentro de la moderna escuela de la organización industrial, pero el país que quisiera permanecer al margen de la actual orientación industrialista sería fatalmente invadido por la producción extranjera y encontraría su fin próximo en la bancarrota y la ruina. Así lo han visto los primeros estadistas de las naciones más progresivas, y desde algunos años hacia acá aumenta en progresión asombrosa el número de organismos é instituciones oficiales, dotados algunos de ellos espléndidamente, consagrados á la investigación y estudio de los elementos del trabajo humano y de los métodos conducentes á mejorar el rendimiento de la producción industrial. Dejando á un lado los Estados Unidos, y para referirnos sólo á instituciones europeas especialmente, hay que citar en primer término el Comité de los Congresos Internacionales para la Organización científica del trabajo, cuya Secretaría permanente, localizada en Praga, al amparo de la Academia Masaryk del Trabajo, tiene por misión enlazar y coordinar la obra de las distintas entidades nacionales. Desde después de la guerra europea de 1914 á 1918 se han reunido Congresos en Praga, Bruselas y Roma (Agosto de 1927). También ofrece un interés primordial el Instituto Internacional de Organización Científica del Trabajo, creado en Ginebra por iniciativa de Alberto Thomas en virtud de un acuerdo del B. I. T. *(Bureau International du Travail)*, anexo á la Sociedad de Naciones, sobre todo por haberse asociado á él el *Twenty Century Fund*, de Boston y la *Rockfeller Foundation*, de Nueva York, de una parte, y de otra el Comité internacional citado.

Según sostiene Enrique Le Chatellier (en el prólogo de la obra de Nussbauer), el método científico que constituye la base de las investigaciones taylorianas presenta una única diferencia con el método que todo hombre de ciencia emplea en el laboratorio: «que la organización científica de la producción industrial debe producir más que lo que cuesta». Para este autor, el método científico aplicado á la industria ó, en general, á todos los procesos de la producción y de la distribución, consiste fundamentalmente en observar las siete reglas siguientes:

1.ª Creencia en el determinismo ó en la necesidad de las leyes científicas, ó, lo que es lo mismo, en la repetición de los casos; el director de industria debe reaccionar contra toda irregularidad, eliminando todas las diferencias de fabricación.

2.ª Aplicación de principio de la división. El estudio de cualquier objeto complejo se dividirá en el de sus partes más simples, prosiguiendo la división hasta llegar, si es posible, á magnitudes elementales ó, en todo caso, á magnitudes mensurables que se aproximen al carácter de constantes.

3.ª Elección del objeto. Si se quiere mejorar la fabricación es un grave error querer mejorar varias cosas de una vez, tales como calidad, precio de coste, etc. El objeto de estudio debe elegirse de modo que sea bastante simple para ser accesible á nuestros limitados medios de investigación, suficientemente preciso para permitir el empleo de mediciones, bastante limitado para no agotar la paciencia del investigador antes de haber logrado la finalidad deseada, y, finalmente, suficientemente útil para que los gastos de las investigaciones resulten remuneradores.

4.ª Anteponer á toda acción las especulaciones ó reflexiones adecuadas. En toda fabricación interesa determinar la mejor organización del trabajo, ó sea la más económica. Convendrá, pues, indagar primero los procesos de fabricación más ventajosos y, todavía con anterioridad, investigar el organismo más adecuado para realizar los estudios finales.

5.ª Preparación material de los medios de trabajo.

6.ª Observación en el curso del trabajo de los dos principios siguientes: *a*) por parte de los obreros, conformarse siempre á las indicaciones de la ficha de fabricación (V. más adelante), aunque se tuviera la firme creencia de que habría otros procedimientos más ventajosos; *b*) por parte de los investigadores, conducir los experimentos de manera que cada vez varíe solamente uno de los factores del problema, principio que Taylor respetó escrupulosamente.

7.ª Comprobación final de los resultados obtenidos.

Carol Adamiecki opina que la ciencia de la organización no sólo se vale de un método de carácter científico, sino que obedece á ciertas leyes de la Naturaleza que dirigen espontáneamente la economía de las fuerzas y de los medios de modo independiente á nuestra voluntad y conciencia. Una de estas leyes, sobre la que se insiste claramente en la Memoria que la Comisión de organización presentó en 1912 á la *American Society of Mechanical Engineers*, es la *ley de la división del trabajo*, que en la moderna organización industrial se ha explotado hasta límites extremos. La segunda puede ser llamada *ley de la concentración ó integración*, de la cual el trabajo de las partes especiales se reúne para un fin determinado, como acontece en las mismas funciones vitales de los organismos naturales y que se desprende de las obras de Taylor y particularmente de las de Emerson. La tercera ley es la llamada *de la harmonía*. Para evitar la vaguedad del concepto, Adamiecki la define, con respecto á la realización de una capacidad económica típica, por el acuerdo entre los órganos y sus características, á fin de que estos órganos puedan obrar en íntima unión recíproca, de modo que cada trabajo se realice en el tiempo prefijado. Si la Naturaleza tiende independiente y continuamente á la división y á la concentración, enlazando así sus grandes capacidades económicas, aparece claramente que, á pesar de esto, para alcanzar la más elevada economía será necesario que las diversas partes del organismo colectivo que ejecutan trabajos continuos y concentrados lleguen á la ponderación debida y cooperen en el tiempo según un plano y un orden precisos.

B) *Posición de los obreros.* Es idea general de las masas proletarias creer que todo aumento de su rendimiento productivo ó del trabajo efectuado por las máquinas tiene por única consecuencia la disminución del número de obreros empleados en la correspondiente industria, llevando, en último término, la miseria á sus hogares. El arraigo de esta creencia se patentiza con múltiples ejemplos históricos, que están en el recuerdo de todos. Bastará citar las perturbaciones que en el orden social se produjeron en todos los países en el momento de introducirse la máquina de vapor: en muchas localidades se declararon huelgas violentas, que degeneraron en motines y revueltas y acabaron más de una vez con el saqueo y el incendio de las fábricas. Hacia el año 40 del siglo XIX, al iniciarse el establecimiento de las redes ferroviarias, se produjo un movimiento de esta clase. El tren, entre otras calamidades, debía traer aparejada la ruina de la agricultura, y á cada punto, en oposición á los proyectos de nuevas líneas que iban surgiendo, se invocaban los intereses creados y la ruina que se acarrearía á todo el personal adscrito al servicio de diligencias, sillas de posta y otros servicios de transporte, siendo curioso observar que tales ideas no sólo germinaban en la mente de las gentes sencillas, sino que se encuentran repetidas, glosadas y desarrolladas en los diarios de sesiones de todos los Parlamentos europeos. Por lo que respecta á la organización tayloriana, fué recibida en los primeros momentos, naturalmente, con la oposición unánime

de las masas obreras y del sindicalismo organizado. En los Estados Unidos la batalla se inició de modo franco en 1913, á raíz de introducirse la nueva organización en algunos arsenales del Gobierno federal. En Europa, en 1914, el *leader* del sindicalismo francés, Emilio Pouget, publicó su célebre folleto *L'Organisation du surmenage*, cuyo título traduce con claridad sobrada el estado de ánimo del proletariado francés. En 1915, algunas reformas de orden tayloriano adoptadas por una compañía de ferrocarriles provocaron la huelga del personal ferroviario de Sidney, huelga que á los pocos días determinó la paralización de los obreros australianos de casi todos los oficios, y en la que se registraron múltiples violencias.

Pero los mandatos de la realidad tienen fuerza imperativa sobre todas las hipótesis. Así, la tremenda conmoción universal provocada por la conflagración europea del año 1914 impuso en los países beligerantes, *manu militari*, la necesidad de aprovechar todas las energías productivas, y cada uno de ellos convirtióse en un enorme laboratorio donde las nuevas doctrinas eran contrastadas, perfeccionadas y puestas en práctica. Además, algunas poderosas empresas, valiéndose de toda clase de recursos para conquistar la efectiva colaboración de sus operarios, habían ido poco á poco transformando la organización de sus talleres, mejorando á un tiempo considerablemente su beneficio industrial y la remuneración de sus asalariados, á la vez que conseguían abaratar sus productos de modo notable. Como ejemplo típico, hay que citar el caso de Ford, el popular industrial norteamericano: en 1908 sus fábricas lanzaron al mercado la cifra de 10,000 coches á un precio unitario de 900 dólares; en 1926, la producción de la casa Ford se elevó á 2.000,000 de coches, cuyo precio unitario se redujo á 290 dólares, mientras sus obreros conseguían salarios diarios de 6 dólares.

Así, en los últimos tiempos ha podido producirse en las organizaciones obreras de los pueblos de más intensa industrialización un cambio completo en cuanto se refiere al problema de la organización del trabajo, dándose el caso de que en 1925 (diez años después de la huelga australiana y del período de más agria lucha del sindicalismo norteamericano contra la escuela de Taylor, que llegó á provocar una ley contra la implantación de determinadas prácticas de inspección en los establecimientos de la Confederación), Guillermo Green, sucesor de Samuel Gompers en la presidencia de la *American Federation of Labor*, declarase contundentemente que «los obreros norteamericanos no sólo se sentían orgullosos del gran nivel de producción que en todo el mundo les era reconocido, sino que la Federación Americana del Trabajo era francamente partidaria de cuanto tendía á incrementar y mejorar la producción, atendiendo á que las condiciones de la existencia, siempre más elevadas, sólo podían asegurarse intensificando la producción».

C) *Estudio de las condiciones del trabajo.* Este estudio ha provocado en los últimos años el interés de gran número de conspicuos investigadores, tanto por lo que afecta á la mejor forma de aprovechar el esfuerzo humano como por lo que se refiere á la fatiga profesional y á las aptitudes personales. En el primer aspecto, el estudio de los tiempos y de los movimientos elementales ha dado origen al establecimiento de una verdadera técnica ó método de investigación, designado en los países de lengua inglesa, y después del tratado fundamental de B. Gilbreth (V. *Bibliografía*), con el nombre de *motion study*. Sin espacio para entrar en el examen de las cuestiones suscitadas en torno al interesantísimo tema, bastará indicar que el estudio de cada operación compleja se descompone primero en el de las fases fundamentales y que luego, en cada una de éstas, se establecen las subdivisiones necesarias hasta llegar á los movimientos elementales. En esta clase de estudios, como se comprende, es el cronómetro el instrumento básico, habiéndose ideado gran número de aparatos especiales de alta precisión y cómodo manejo. Otro precioso elemento para estas investigaciones ha sido el cinematógrafo, utilizado al principio en combinación de disposiciones ó artificios á propósito (como, por ejemplo, el *ciclógrafo* de Gilbreth), pero que hoy se aplica directamente con aparatos de impresión rápida, llamados en francés *au rallenti*.

El estudio de la fatiga producida por el trabajo, tanto físico como intelectual, ocupa también en la actualidad la atención de ilustres fisiólogos y biólogos, y ha dado origen á la creación de numerosos laboratorios y centros de investigaciones científicas, habiéndose realizado experimentos que han exigido fabulosas sumas. Los trabajos de Mosso, Ioteyko é Imbert, por ejemplo, constituyen hoy una documentación clásica.

Las aptitudes personales para las distintas clases de trabajos son asimismo objeto de estudios científicos del más alto valor y constituyen por una parte el objeto primordial de una nueva ciencia rica en futuras posibilidades y que puede ya vanagloriarse de haber alcanzado resultados preciosos, la *Psicotécnica*, y de otra parte, han motivado un movimiento general destinado á encauzar la actividad de los obreros de acuerdo con sus aptitudes personales, con el concurso de múltiples y variadas organizaciones de carácter oficial algunas y patrocinadas otras muchas por las mismas corporaciones industriales, al mismo tiempo que han sugerido métodos científicos para la selección de cierta clase de personal (pilotos de aviación, *chauffeurs*, etc.). Hay que citar en este punto la cátedra creada hace algunos años en la Universidad de Harvard (Massachusetts), para la que fué designado el profesor Münsterberg, y el *Institut d'Orientació profesional*, establecido por la Diputación de Barcelona, como primer organismo nacido en España al calor de las nuevas ideas.

D) *Resultados; ejemplos típicos.* Como prueba fehaciente del incremento de rendimiento que es dado alcanzar en la generalidad de los trabajos, aun en aquellos que más sencillos parecen, aplicando á su estudio el rigorismo de los métodos científicos, acostumbran á citarse algunos resultados alcanzados por Taylor y su escuela. En este aspecto son clásicos los ejemplos siguientes:

Carga de lingotes. Hallándose Taylor en la *Bethlehem Steel Company*, existía en la fábrica un equipo de 75 hombres y un encargado, consagrado á la carga de lingotes, cuyo peso individual era de 45 kg. Con la jornada de doce horas, practicada en aquella fecha, cada obrero cargaba diariamente 12 ton. de lingote y recibía un jornal de unas 5'75 pesetas diarias. Taylor eligió dos obreros, á los que juzgó con mayor aptitud que los demás, y les ofreció doble remuneración si, durante un período en que se trataba de efectuar «determinados ensayos», se prestaban á obedecer fielmente las instrucciones que les serían dadas y á trabajar con toda su buena voluntad. Con estos dos obreros y con el auxilio de un buen cronometrador, estudiando los movimientos de coger, transportar y soltar los lingotes, así como las sucesiones de trabajo y reposo, Taylor demostró que cada obrero, con corpulencia física adecuada para la clase de trabajo, podía cargar diariamente, sin fatiga extraordinaria alguna, hasta 47 ton. de lingote. Durante estos ensayos llegóse á establecer la «ley del trabajo máximo», es decir, una expresión que ligaba el tiempo que el obrero debía estar cargado y la de aquel que debía estar descargado, viéndose que la relación entre ambas duraciones era distinta al variar el peso individual de los lingotes. Para el tipo citado de 45 kg. de peso convenía que durante las horas de trabajo cada obrero estuviera car-

gado durante un 43 por 100 del tiempo y descargado durante el 57 por 100 restante. Los ensayos permitieron, pues, elevar el rendimiento de la producción casi cuatro veces. Se seleccionó el personal convenientemente, se estableció un nuevo tipo de jornal, de 9'25 pesetas diarias, y la fábrica obtuvo una sensible economía en el trabajo al mismo tiempo que los obreros mejoraron su situación.

Colocación de ladrillos. El estudio de la puesta de ladrillos en la construcción de muros elevados, con aparejo ordinario, fué realizado por Gilbreth en Nueva York. En la época de los ensayos se estimaba que en los trabajos corrientes de albañilería un operario colocaba en obra, por hora, 120 ladrillos de 2'5 kg. de peso (existían, no obstante, algunos sindicatos obreros que no dejaban colocar á sus afiliados más allá de 375 piezas por día, «cantidad que se reducía á 275 cuando se trataba de obras ejecutadas por cuenta del municipio»). En el trabajo del albañil (al coger el ladrillo del montón, examinar los cantos de mejor aspecto para formar la cara de paramento, coger la argamasa con la trulla, echarla sobre el lecho, colocar el ladrillo, golpearlo con el mango de la maceta para asentarlo debidamente, etc.) distinguió Gilbreth 18 movimientos elementales. Modificando de modo conveniente las condiciones del trabajo, es decir, haciendo que los ladrillos fuesen presentados al albañil en soportes á propósito, con su canto más fino dispuesto siempre hacia un mismo lado, colocando la gaveta á la altura adecuada, etc., logró reducir á 5 los 18 movimientos elementales citados, al mismo tiempo que el número de ladrillos colocados por hora pasaba de 120 á 350, ó sea haciéndose el rendimiento casi tres veces mayor. Además, con la nueva forma de trabajo se evitaba al obrero el tener que agacharse y erguirse mil doscientas veces al día. Las figuras 1 y 2 se refieren á estos ensayos.



FIG. 1

Antigua disposición de los andamios que obliga al obrero á mantenerse curvado durante el trabajo

Escogido de bolas para cojinetes de bicicleta. Cierta fábrica en cuya reorganización intervino Taylor ocupaba 125 mujeres en el trabajo de selección manual de las bolas de acero producidas mecánicamente, siendo de diez horas y media la jornada de trabajo. El estudio de la labor individual de las distintas obreras puso de manifiesto la importancia extraordinaria de las aptitudes personales, pues mientras para algunas de ellas la labor era fácil y la realizaban con una precisión notable, para otras el trabajo era penoso y de resultados deficientes. Una bien ordenada selección del personal permitió reorganizar el departamento de modo que bastaron 35 obreras, trabajando sólo ocho horas y media diarias, para realizar la misma labor que antes reclamaba, durante diez horas y media, la actividad de 125 mujeres, cuando las más aptas acompasaban su trabajo al ritmo de las menos idóneas ó menos activas. El aumento logrado en la producción fué, pues, de unas cinco veces, otorgándose al personal salarios con una prima del 80 por 100.



FIG.

Conjunto de una obra organizada según Gilbreth

Los ejemplos podrían multiplicarse indefinidamente, y no se crea que sólo se hallarían en el campo de las artes y oficios. Según cita Francisco Mauro, mientras en cierto establecimiento bancario de Milán, organizado según los métodos de contabilidad clásicos, 72 empleados bastaban apenas para llevar 10,000 cuentas corrientes, en un Banco de Nueva York, organizado según las modernas normas, el mismo número de empleados tenía á su cargo 47,000 cuentas corrientes. S. Héranger cita también otra aplicación curiosa del método de Taylor, por él realizada, al trabajo de... ¡pelar patatas! destinadas á la alimentación del personal de unos talleres militares de Francia durante la guerra de 1914-1918. Para una de las comidas diarias se necesitaban 225 kg. de patatas mondadas, que se obtenían con 330 kilogramos de patatas enteras, de calidad amarilla ordinaria, cuyo tamaño correspondía á unos 127 tubérculos por cada 10 kg. (las llamadas patatas tempranas se mondaban mecánicamente en una ralladora especial). Un estudio atento de las condiciones del trabajo (efectuado inicialmente por seis obreras), con objeto de eliminar los movimientos inútiles, permitió reducir la mano de obra en un 50 por 100, con lo cual, á pesar de aumentarse el salario individual en un 25 por 100, los talleres realizaron sobre la totalidad de los salarios devengados una economía del 35 por 100. V. además, en el artículo TAYLOR (F. W.),

los resultados obtenidos en los ensayos relativos al corte de metales.

E) *Tópicos.* La mentalidad nacional del pueblo norteamericano gusta de plasmar las doctrinas en expresivas fórmulas sintéticas de fácil recordación, que se prodigan en los escritos técnicos y artículos periodísticos, y llegan á veces á imprimirse en rótulos y carteles esparcidos en ciertos casos con profusión extraordinaria, á modo de tópicos. Á guisa de ejemplo se traducen á continuación algunas de estas fórmulas referentes á las nuevas orientaciones de la organización industrial:

«La seguridad ante todo.»

«El hombre adecuado en el lugar adecuado.»

«No hagáis nunca hacer á un hombre el trabajo que pueda efectuar una máquina.»

«Organizad vuestros servicios de modo que nadie se fatigue en movimientos inútiles para la finalidad de la explotación.»

«Las piezas deben presentarse al obrero.»

«Haced marchar vuestras máquinas sin descanso, hasta que revienten; marchando á toda velocidad y el mayor tiempo posible se amortizarán rápidamente y podrán ser reemplazadas por otras más perfeccionadas.»

II. — Doctrinas taylorianas

Taylor ha expuesto las directivas de su pensamiento en estos términos: La organización científica consiste esencialmente en un sistema filosófico que resulta de combinar cuatro grandes principios:

1.° Desarrollo de una ciencia de cada elemento de trabajo humano, que venga á substituir el antiguo método empírico.

2.° Selección científica de los obreros y su instrucción sistemática con estímulo progresivo, en lugar de lo que ocurría en el pasado, cuando los obreros elegían su propia tarea y se ingeniaban ellos mismos como mejor podían.

3.° Íntima cooperación con los obreros para asegurar que todo el trabajo se realiza obedeciendo al principio de la ciencia indicada.

4.° Repartición proporcionada del trabajo y de la responsabilidad entre la dirección y los obreros. La organización toma á su cargo todo aquel trabajo para el cual está más capacitada que el obrero, mientras que antiguamente casi todo el trabajo y gran parte de la responsabilidad recaían sobre los mismos operarios. «El obrero, en la fábrica, en vez de esforzarse en trabajar tanto como puede, se arregla á menudo para hacer deliberadamente el menor trabajo posible. En muchos casos este trabajo no representa más que el tercio ó la mitad de una jornada concienzudamente cumplida; ya que si se esforzara en hacer mayor trabajo, este obrero sería perseguido por sus compañeros de taller. Esta holgazanería, caracterizada por la limitación sistemática de la producción, es casi universal en las fábricas; obsérvase también en los negocios, y puede, sin temor á contradicción, asegurarse que ella constituye el peor defecto de la clase obrera en Inglaterra y en América.» Según Taylor, «se puede llegar á doblar sensiblemente el rendimiento de cada hombre y de cada máquina persiguiendo esta holgazanería en todas sus formas y regulando las relaciones entre empleadores y empleados, de manera que cada obrero trabaje tan bien y tan de prisa como pueda, bajo las indicaciones y con el apoyo de la dirección» (*Principes d'organisation scientifique*, pág. 34).

«La desaparición de esta holgazanería provocaría tal descenso en los precios de coste, que nuestros mercados interiores se extenderían considerablemente; así desaparecerían las causas fundamentales de nuestras dificultades sociales, el pauperismo, y esta calamidad se aliviaría de un modo más eficaz y más completo que por los remedios aplicados hasta el presente. Se asegurarían de esta suerte salarios elevados, una jornada más corta y mejores condiciones de trabajo y de habitación. Si es evidente que la prosperidad no puede existir más que como un corolario del esfuerzo consciente de cada trabajador para producir la tarea cuotidiana más grande posible, ¿cómo se explica que la gran mayoría de los hombres haga deliberadamente lo contrario, y que sea en general imposible á un hombre de buena voluntad alcanzar su rendimiento máximo?»

»Esto tiene tres causas principales, que pueden resumirse así:

»1.° El error que existe desde tiempo inmemorial entre los obreros de que el aumento del rendimiento de cada hombre ó de cada máquina tendría por consecuencia el hacer despedir á cierto número de obreros.

»2.° Los sistemas defectuosos de organización que comúnmente se emplean, y que fuerzan, por así decirlo, á cada obrero á holgazanear para defender sus intereses.

»3.° Los métodos empíricos empleados casi universalmente, que no permiten utilizar debidamente el esfuerzo del obrero» (*Principes d'organisation scientifique*, págs. 35 y 36).

Resumiremos á continuación, á título de ejemplo, algunas otras ideas de Taylor, tal como él las presenta en su primera Memoria sobre la dirección de los talleres *(Shop Management)*. Los números indicados entre paréntesis corresponden á la numeración de los párrafos originales:

«Se ha definido el arte de la dirección en esta forma: Saber exactamente lo que se espera del personal y vigilar para que éste cumpla su cometido de la manera mejor y más económica. Ninguna definición concisa puede proporcionar una noción completa de un arte, mas es indiscutible que en el caso presente las relaciones entre el empleador (patrono) y el empleado forman el elemento principal del tema. Por consiguiente, cuando se considera esta cuestión es preciso ante todo discutir completamente cada parte del problema, dejando los otros puntos en segundo término (16). Lo que los asalariados esperan principalmente de los que los contratan es la obtención de salarios elevados, y lo que los patronos desean obtener generalmente es una mano de obra económica. Ambas condiciones no son diametralmente opuestas, como á primera vista parece; al contrario, pueden correr parejas en todos los trabajos sin excepción, y, según el autor, la existencia ó ausencia de acuerdo entre ellas es el mejor exponente de una buena ó mala dirección (20). La mejor organización es aquella que se funda sobre los salarios elevados y la mano de obra barata (21). La condición de los salarios elevados y de mano de obra á buen precio está muy lejos de ser admitida como base práctica de trabajo, tanto por la generalidad de los jefes de industria como de los obreros. La mayor parte de los patronos experimentan un sentimiento de satisfacción cuando constatan que sus obreros reciben salarios menos elevados que los de sus competidores, y, por otra parte, muchos obreros se encuentran satisfechos cuando ven que su producción diaria es igual que la de otros obreros de la misma especialidad contratados con salario inferior. No obstante, unos y otros deberían considerar estas soluciones con cierta aprensión, pues pueden tener la seguridad de que en un plazo más ó menos lejano habrán de suscitar molestias y pérdidas para ambas partes (22). La posibilidad de conciliar los salarios elevados con una mano de obra económica radica especialmente en la enorme diferencia que existe entre la producción de un buen obrero trabajando en circunstancias favorables y la producción del obrero medio (26). Los buenos operarios saben que pueden producir más que el promedio, pero no saben en realidad la capacidad de trabajo que pueden desarrollar, y cuando se les dice que podrán producir

dos ó tres veces más, no lo toman en serio (29). Al tratar de la capacidad de producción de un obrero hábil, no se refiere el autor á la que podría desarrollar por un esfuerzo súbito ó por una fatiga exagerada, sino al trabajo que un hombre normal puede mantener durante una larga serie de años sin ningún quebranto para su salud (30). El segundo hecho sobre que se apoya la posibilidad de combinar los salarios elevados y la mano de obra barata estriba en el deseo que tienen los buenos obreros de poder trabajar á mayor velocidad, con tal que su remuneración exceda del 30 al 100 por 100 sobre el jornal medio de los obreros de su clase (31). La proporción exacta del sobresalario necesario para obtener de dichos obreros el rendimiento máximo no puede discutirse teóricamente; es un hecho inherente á la naturaleza humana y su apreciación no puede hacerse de otro modo que por el método lento del tanteo (32). En los trabajos ordinarios de taller que no exigen una inteligencia especial, ni una gran atención ó habilidad, ni un esfuerzo excesivo, tales como los trabajos rutinarios del taller mecánico, es necesario ofrecer salarios que excedan de un 30 por 100 al tipo medio. Para los trabajos ordinarios á jornal, que exigen poca inteligencia ó habilidad especial, pero que reclaman un ejercicio corporal vigoroso, es necesario pagar de 50 á 60 por 100 por encima de lo ordinario. Para los trabajos que requieren inteligencia y habilidad especiales y una atención sostenida, pero sin fatiga muscular, como los trabajos más delicados y difíciles del obrero mecánico, el aumento del salario debe oscilar entre el 70 al 80 por 100. Finalmente, para los trabajos que, además de las condiciones últimamente citadas, requieren un ejercicio corporal fatigoso, como, por ejemplo, la buena conducción de un martillo pilón aplicado á trabajos diversos, dicho aumento debe llegar hasta el 80 y el 100 por 100 (33). Casi todos los trabajos que se repiten, por grande que sea la habilidad y destreza que exijan, deben ser confiados á peones prácticos y no á obreros especialistas. Todo hombre de inteligencia media es susceptible de aprender el trabajo más delicado y más difícil, con tal que se repita suficientemente; su mentalidad inferior le hace aún más apto que el obrero especialista para soportar la monotonía de la repetición. El deber de los contratistas, tanto en interés propio como en el de sus empleados, está en cuidar que cada uno de los últimos efectúe en lo posible el género de trabajo más elevado que convenga á su inteligencia y á sus aptitudes físicas. Un hombre cuya mentalidad y educación no le permitan llegar á ser un buen ajustador, categoría de obrero comprendida entre los peones, no puede aspirar á los salarios que recibe aquél aun cuando haya aprendido á efectuar alguno de los trabajos especiales confiados á los ajustadores. En este sentido, ganará más que un obrero ó peón medio, pero menos que un ajustador, de donde se deriva *un salario elevado para el obrero* y *una mano de obra económica para el empresario*, lo que muestra la concordancia entre el interés de ambas partes (37).

En todos los establecimientos se debe aspirar á que: *a*) cada obrero tenga en su cargo, en la medida posible, el género de trabajo más elevado accesible á su habilidad y á sus aptitudes físicas; *b*) cada obrero rinda la producción máxima que pueda desarrollar un obrero hábil de su categoría, con provecho para él; *c*) cada obrero que produzca la suma de trabajo que puede desarrollar un buen obrero de su categoría reciba de un 30 á un 100 por 100 de sobresueldo, con respecto al promedio de salarios de los trabajadores de su clase, según la naturaleza de los trabajos (38). En muchos establecimientos con remuneración del trabajo á destajo se pagan las piezas á precio más elevado que el necesario para asegurar la producción máxima, porque, á causa de un mal sistema, de la falta del conocimiento exacto del tiempo necesario para ejecutar el trabajo, de la suspicacia mutua y del desacuerdo entre industriales y obreros, el rendimiento individual es tan débil que cada uno recibe apenas el salario medio, con lo que ambas partes resultan evidentemente perjudicadas (43). Las causas principales de esta pérdida recíproca son: *a*) la más importante de todas, la ignorancia profunda de los industriales y de sus jefes de taller con referencia al tiempo necesario para ejecutar distintas clases de trabajo (ignorancia grandemente compartida por los obreros); *b*) su indiferencia y su ignorancia relativa al sistema que conviene adoptar, al método que debe aplicarse, al carácter individual, al valor y al bienestar particular de sus obreros (44). El mayor obstáculo por parte de los obreros para alcanzar esta perfección es la lentitud á que están habituados (45). La pérdida de tiempo resulta de dos causas: del instinto natural y la tendencia de los obreros á tomar las cosas calmosamente, que podría llamarse la «pereza natural», y, en segundo lugar, de ideas y razonamientos más ó menos confusos derivados de sus relaciones con otros obreros, que podría llamarse la «holgazanería sistemática» (46). La tendencia común á trabajar calmosamente se acentúa cuando se reúne cierto número de obreros para efectuar un trabajo similar y se les retribuye con salario uniforme (49). En este sistema, los mejores obreros van reduciendo gradual é indefectiblemente su velocidad de trabajo hasta adaptarla á la de los obreros peores y menos productivos. Cuando un hombre de temperamento enérgico trabaja unos cuantos días al lado de un perezoso se encuentra lógicamente conducido á formular el siguiente razonamiento incontestable: «¿Por qué deberé trabajar yo más que éste que trabaja la mitad y gana lo mismo?» (50). La holgazanería sistemática se practica con tal universalidad, que sería difícil en un gran establecimiento encontrar un obrero retribuído por jornal, á destajo ó por cualquiera de los sistemas ordinarios, que no pierda una parte considerable de su tiempo en estudiar cuál es la justa lentitud con la que debe trabajar para convencer á su patrono que lleva una buena marcha.

III. — Retribución del trabajo

La retribución del trabajo se efectúa principalmente de dos maneras: bien sea apreciando la cantidad de tiempo invertida, bien la cantidad de obra producida. Todos los métodos especiales de formación de salarios no son en último término más que combinaciones, más ó menos ingeniosas y racionales, de los tipos básicos indicados. Algunos de los sistemas de remuneración del personal obrero se designan impropiamente como «salarios con participación de beneficios», pues el beneficio industrial es un factor que no aparece hasta que se ha cerrado el ciclo completo del proceso técnico-comercial.

Salarios á jornal ó de tipo horario. Es la forma más sencilla de remunerar el trabajo, y consiste simplemente en retribuir los obreros según un precio horario convenido. Los reglamentos oficiales prescriben en los diferentes países la relación que debe existir entre los tipos de retribución de la jornada normal y de las llamadas horas extraordinarias, cuyo número acostumbra también á limitarse, existiendo oficios y regiones en que sólo se admite la duración de la jornada normal. Aunque casi ya no se encuentran industrias en que se emplee únicamente este tipo de salario, existen varias categorías de obreros que es muy difícil retribuir de otro modo.

Para la determinación del tiempo se siguen prácticas distintas. Todavía en gran número de fábricas se emplea el sistema llamado de *chapas*, con el cual, á la entrada y salida de la fábrica, el obrero descuelga la chapa colgada en un ganchito de un cuadro, con su número

correspondiente, y la cuelga en otro ó la introduce dentro de una cajita. De este modo, á la hora fijada para comenzar las tareas (en algunas fábricas algunos minutos antes ó después) se cierran los cuadros ó las cajitas y los obreros retrasados se ven obligados á notificar su retraso al encargado de la entrada. Se achaca á este sistema el inconveniente de que el valor de la inspección está fiado en la buena fe del encargado. Para eliminar este factor personal se han generalizado en los últimos tiempos los *relojes de comprobación* ó *registradores*, de los cuales existen variados modelos. En uno de los primitivos, el obrero, por la maniobra de un índice indicador y de una manecilla, imprime en una cinta que lleva el aparato las horas de su entrada y salida, existiendo todavía disposiciones más sencillas, por las cuales el obrero inscribe su nombre ó su número en una cinta de papel, visible por una rendija, quedando impresa al margen automáticamente la hora de la inscripción. En otros modelos el obrero retira una ficha de un cuadro ó imprime simplemente la hora de entrada en un reloj automático, entregando luego la ficha al encargado del servicio, depositándola en un fichero ó conservándola hasta la hora de salida. Estos sistemas permiten una comprobación exacta de las horas de presencia en la fábrica y eliminan á este respecto toda discusión, aunque conviene multiplicar su número convenientemente para evitar las pérdidas de tiempo. En algunas empresas importantes los relojes no se encuentran en la entrada de la fábrica, sino en las de los distintos talleres (fig. 8).

La única ventaja de este tipo de salario estriba en su gran simplicidad, pero en él no se tiene en cuenta ni la calidad ni la cantidad de obra producida, factores esenciales en el valor del trabajo. Á lo sumo, con este sistema puede pretenderse dar á los obreros una remuneración media, á menudo inexacta. El sistema ha sido objeto de duras críticas, por excluir el perfeccionamiento de los métodos de trabajo y el estímulo de la actividad de los obreros, que quedan así para sus aumentos de jornal á merced de la arbitrariedad del contramaestre. Por otra parte, en la misma exposición de las ideas de Taylor se han indicado ya los argumentos centrales contra este tipo de remuneración, insuficiente á todas luces en el estado actual de la lucha económica, en que ya no es posible contentarse con una valuación aproximada de los gastos de mano de obra, bajo pretexto de que sólo constituyen una fracción del precio de coste y de que el recargo que se les asigna para tener en cuenta los gastos generales encierra también un factor de arbitrariedad. Este tipo de salario se reservará tan sólo para ciertos casos particulares, en que la importancia y la duración del trabajo no puedan ser previamente determinadas, ó bien para operaciones que exijan cuidados especiales y una habilidad particular del operario, en las cuales todo estímulo en la producción podría resultar en perjuicio de la calidad del producto ó de la obra. Asimismo es admisible el tipo de salario á jornal para los trabajos de reparación, conservación, alimentación y limpieza, cuando su carácter es muy variado y mal definido.

Salario á tanto la pieza (destajo). Se aplica por lo común de la forma siguiente: antes de empezar un trabajo determinado, el contramestre discute con el obrero la remuneración oportuna (forma anticuada), ó bien la empresa efectúa previamente en un taller especial, y con operarios hábiles y de absoluta confianza, la determinación del tiempo necesario para ejecutar el trabajo, cuyo precio se fija entonces de acuerdo con el tipo de jornal medio en el oficio ó actividad. Los obreros se han mostrado en todos los tiempos opuestos en principio á esta forma de remuneración, achacándole el peligro de fomentar la rivalidad y desconfianza entre los obreros y de agotar sus energías. Sin embargo, los sistemas de salario por piezas ó á destajo, cuando los tipos de retribución han sido bien calculados y, sobre todo, mantenidos, han alcanzado mucho predicamento.

La causa principal del recelo con que los operarios miran este sistema de retribución estriba en que las más de las veces, cuando al cabo de cierto tiempo de realizar un determinado trabajo, habiendo alcanzado los obreros una habilidad especial y aumentado notablemente su produoción, han sido rebajados los precios unitarios convenidos. Esto da por resultado que en todas las industrias, aunque muchas veces los obreros retribuídos en esta forma podrían llegar sin esfuerzo á aumentar su rendimiento, se abstienen de hacerlo por temor á que, rebajado luego el tipo de retribución, se vean obligados en el futuro á rendir más para ganar lo mismo. Lo esencial, pues, en las fábricas que pagan el trabajo por piezas es que, una vez establecido un tipo, se abstengan de modificarlo por causa alguna, aunque más tarde lleguen á darse cuenta de que fué errónea su estimación original, á fin de evitar que se produzca el factor de desmoralización indicado.

Salarios con prima. Este sistema consiste esencialmente en fijar para cada obrero una tarifa horaria determinada y para cada trabajo definido el tiempo máximo que podrá invertirse en su ejecución, con lo cual se asegura al obrero, con un trabajo normal, una retribución diaria dentro de los tipos ordinarios. El interés del obrero, lo mismo que con el salario á destajo, radica en efectuar el trabajo en el tiempo más breve posible. Con la retribución por piezas de tipo simple toda la economía de tiempo realizada recae directamente en provecho del obrero, y á veces el acicate de lograr salarios altos puede resultar contraproducente para su salud. En los salarios con prima el obrero recibe tan sólo una parte de la ganancia, que constituye la prima. Así, por ejemplo, si T representa el tiempo máximo asignado á determinado trabajo, t el tiempo empleado y π el precio pagado por hora de labor, estimada trabajando á destajo, el salario por hora del obrero sería $p = \pi \frac{T}{t}$ y la ganancia suplementaria por hora:

$$\frac{\pi T}{t} - \pi = \pi \frac{(T - t)}{t}$$

La prima es, pues, la parte de esta ganancia suplementaria que se asigna al obrero como suplemento de su retribución horaria. Los sistemas distintos de salario con prima se diferencian tan sólo en la forma de repartir esta ganancia suplementaria entre la empresa y el obrero.

Formas de prima. Todos los sistemas de prima se proponen estimular la producción del obrero con la oferta de un salario creciente con su actividad. Este incremento de actividad α puede medirse por la relación entre el tiempo máximo T asignado á la tarea y el tiempo t realmente invertido para ejecutarla, ó sea $\alpha = \frac{T}{t}$. En el salario á destajo, ó por piezas, expresado por la relación $p = \pi \frac{T}{t} = \pi\alpha$ resulta que $\alpha = \frac{T}{t} = \frac{p}{\pi}$ ó sea que α es igualmente la relación entre el salario horario á destajo y el salario fijado por hora. En el tipo á destajo clásico la ganancia crece proporcionalmente con el coeficiente α. El salario suplementario, ó sea la cantidad ganada por encima del precio horario π, resulta así en este caso:

$$\pi \left(\frac{T}{t} - 1\right) = \pi(\alpha - 1)$$

En el sistema de primas de Halsey, llamado impropiamente de participación en los beneficios, de la ganancia suplementaria se asigna sólo al obrero una fracción determinada, tal como 50, 33 ó 25 por 100. Designando por m el factor de proporcionalidad de la prima dejada al obrero, el salario vendrá representado por:

$$p = \pi + m\pi\,(\alpha - 1)$$

En el caso de que el tiempo T haya sido evaluado con exceso, la actividad α y el salario p crecerán todavía rápidamente para grandes valores de m. Por ejemplo, en el caso de que

$$\alpha = 2 \quad \text{y} \quad m = \frac{1}{2}\pi = 0{,}60$$

la paga por hora será:

$$p = 0{,}60\left(1 + \frac{1}{2}\right) = \frac{3}{2} \times 0{,}60 = 0{,}90$$

Los otros sistemas se dirigen generalmente á limitar el salario del obrero cuando su actividad alcanza proporciones exageradas, á causa de un cálculo defectuoso del tiempo T.

Así, por ejemplo, el salario de Rowan corresponde á la fórmula siguiente:

$$p = \pi + \pi\,\frac{\alpha - 1}{\alpha}$$

Según la cual la prima $\pi(\alpha - 1)$ se reduce en proporción inversa á la actividad del obrero. Puesta dicha fórmula en esta otra forma

$$p = \pi\,\frac{2\alpha - 1}{\alpha}$$

se ve que si α crece indefinidamente, el salario p tiende hacia 2π. Este sistema ha sido modificado con la introducción en el segundo término de un factor inferior á la unidad, del modo siguiente:

$$p = \pi + n\pi\,\frac{\alpha - 1}{\alpha}$$

de donde

$$p = \pi\,\frac{\alpha + n\alpha - n}{\alpha}$$

en cuyo caso el límite de p resulta ser $(1 + n)\pi$. Otras veces se ha tratado de que la prima varíe más ó menos rápidamente según la actividad, alcanzándose fórmulas de estos tipos:

$$p = \pi\,(1 + l\ g_e\ \alpha)$$

$$p = \pi\,\alpha^{\frac{1}{\alpha}}$$

$$p = \pi\,\frac{f(\alpha)}{\alpha^2}$$

$f(\alpha)$ designa aquí diversos polinomios de segundo grado, en los que el término α^2 lleva coeficientes 2 ó 3, con lo cual el salario horario tiende hacia 2π ó 3π. En muchos de los tipos se produce simplemente una complicación innecesaria en los trabajos de caja.

Sistema Halsey. La introducción de este sistema no encuentra generalmente dificultades, por asegurarse al operario su jornal diario. Por lo que respecta á los obreros, tiene la evidente ventaja de su simplicidad y fácil comprensión. Los tiempos-patrón están expuestos en el taller y cada uno puede valuar la prima que alcanzará de su actividad.

Sistema Rowan. Como se ha dicho, en este sistema la prima viene expresada por

$$\pi\,\frac{\alpha - 1}{\alpha}$$

ó bien, substituyendo α por su valor $\frac{T}{t}$, resulta:

$$\pi\,\frac{T - t}{T}$$

es decir, que la prima es equivalente al salario horario, multiplicado por el tiempo economizado y dividido por el tiempo concedido. Este sistema remunera generosamente la actividad inicial, pero limita la ganancia al crecer el esfuerzo del obrero, con lo cual se impide su agotamiento.

Sistemas preconizados por Taylor. La característica del método preconizado por Taylor consiste en el establecimiento de la noción de las tareas, y, por lo que respecta á la remuneración, en otorgar al obrero primas que oscilan entre el 30 y el 100 por 100 de su salario, siempre que llegue á realizar la tarea propuesta en el tiempo señalado. No obstante, cuando se trata de trabajos que se repiten uniformemente y para las fábricas con instalaciones perfeccionadas y provistas de maquinaria costosa, Taylor aconseja el *sistema diferencial,* en el cual se parte de la hipótesis de que es conocido el tiempo mínimo necesario á un obrero hábil para ejecutar un trabajo determinado, y se multiplica este tiempo por una tarifa horaria calculada de modo que se alcance una prima del 30 al 100 por 100 del salario habitual. Se indica al obrero el precio de la pieza deducida esta valuación y el tiempo mínimo prescrito para conseguir dicho precio. Si el obrero cumple la tarea en el tiempo prefijado, es retribuído por la tarifa alta, mientras que en otro caso el precio por pieza podrá disminuir de un 30 á un 100 por 100, resultando precios en general inferiores á los pagados á destajo en el momento de establecer la nueva organización. Para tareas muy variadas ó que exigen una habilidad especial parece preferible el sistema de primas antes señalado, pero para los trabajos uniformes el sistema diferencial ofrece un estímulo más enérgico, si bien presenta el grave inconveniente de descorazonar al obrero cuando no puede llegar á efectuar la tarea en el tiempo prescrito.

Sistema Gantt. El autor de este sistema ha tratado de eliminar el inconveniente últimamente señalado. Lo mismo que en el sistema Taylor, se estudian los trabajos y se determina la producción máxima que razonablemente es permitido exigir al obrero en las mejores condiciones. Con estos datos se termina la tarea que deba realizarse en el tiempo señalado, y si el obrero lo consigue recibe una prima ó bonificación que oscila entre el 25 al 50 por 100 del valor del tiempo asignado en la tarea; pero si no puede ejecutar ésta en el tiempo prefijado, es retribuído á jornal según un tipo mínimo convenido. El salario horario viene expresado en este sistema por la fórmula

$$p = \pi + \pi\alpha \times m$$

en la que $\alpha = \frac{T}{t}$ designa como siempre el incremento de actividad, ó sea la relación entre el tiempo prefijado y el tiempo invertido.

Sistema Emerson. Asegura asimismo un valor mínimo del jornal diario y define la tarea que debe ser realizada en un tiempo patrón determinado. Si el obrero cumple la misión señalada recibe igualmente una bonificación importante. Se parte siempre de señalar el tiempo-patrón T para la tarea ó el número de piezas que deberán trabajarse, y se fija la actividad mínima $\alpha_0 = \frac{T}{t_0}$, por debajo de la cual el obrero recibe solamente el valor del jornal mínimo. En la práctica, la bonificación acostumbra á contarse por meses en lugar de hacerlo por días.

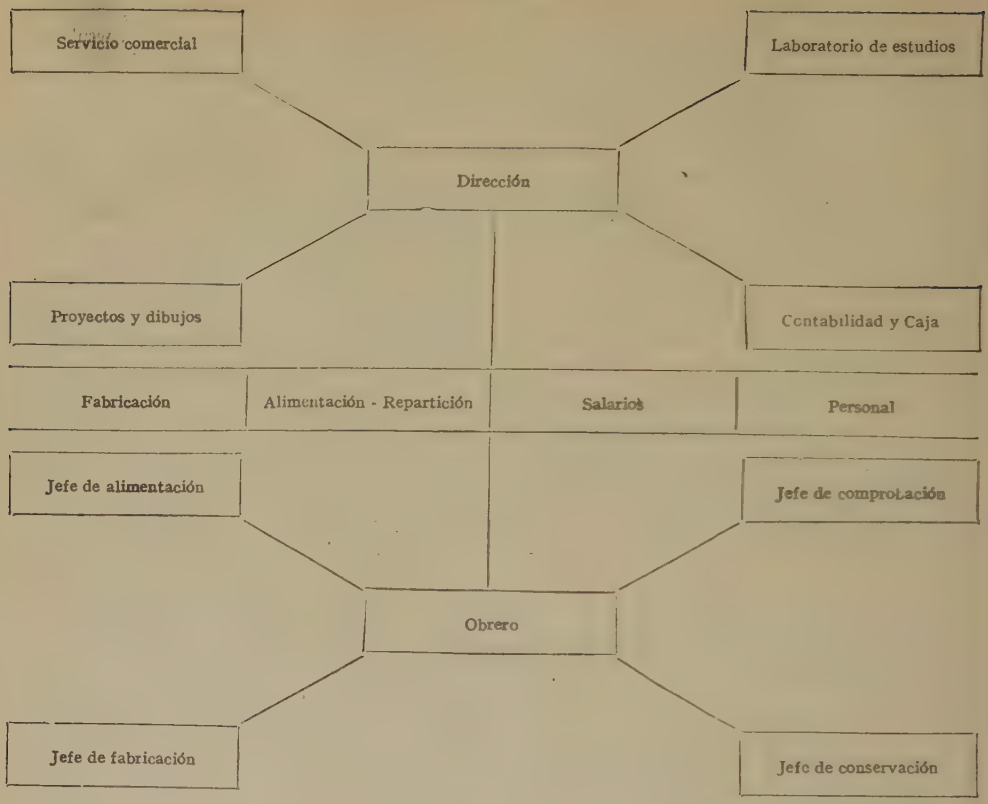


FIG. 3

Esquema de la organización tayloriana de una fábrica

FICHA DE TRABAJO

Entrada de	Número de la ficha:
Salida de	Número del obrero:
Nombre del obrero.....	Número del dibujo:
Tiempo concedido: / Tiempo real:	Símbolo:
Prima: / Tarifa:	Número de la máquina:
Paga: / Salario:	Prima: Operación / Número — Trabajo: Tiempo / Salario
Naturaleza del trabajo	Certifico la exactitud, El contramaestre,
Registrado: Salarios / Precio de coste / Repartición	

FIG. 4

Ficha de trabaj

C. A. M. A.
S. P. 103
Charenton

Croquis núm. 405.

FICHA DE FABRICACIÓN

Sección de máquinas-herramientas

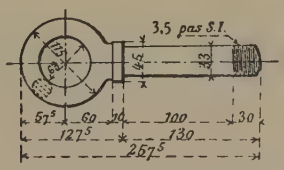
Fabricación de: 10 anillos de enganche de remolque.
Designación del material: Acero moldeado de 55 kilogramos.
Pedido de: El equipo C. A. M. A. para chassis remolques de 4 ruedas.

Pedido núm.

DETALLE DE LAS OPERACIONES

Designación	Número	Ref. del croquis	Profundidad del corte	Avance del carro	Número de vueltas	Número de la máquina	Nombre del operario	Tiempo prescrito	Tiempo real	Diferencia entre los tiempos prescrito y real +	Diferencia entre los tiempos prescrito y real −	Herramientas especiales
			Dejar sólo 0,2 para el acabado			Ernault núm. 3	Pernet					
1. Cilindrado.....	10	A		0,4	336		0h 42′	0h 20′	0h 33′		0h 09′	
2. Acabado.....	10	A	0,2	0,2	596			0 22				
3. Refrentado....	10	B		0,2	345			0 09				
4. Acabado.....	10	B		0,2	345			0 11				
5. Torneado del collar.....	10	C	quitar el exceso				0 34	0 08	0 26		0 08	
6. Poner á medida.	10	D	5,0	0,2	345			0 06				
7. Formar la punta	10	D			50			0 15	0 11		0 04	Herramienta de forma.
8. Roscado.....	10	en 11 pasadas			75			2 10	2 38	0h 28′		
		Tiempo total.....						3h 41′	3h 48′			

Tiempo prescrito por pieza..... 22′ 06″
» realmente invertido..... 22′ 07″



Trabajo empezado el 27 de Noviembre de 1917 á las 13h 55′
Trabajo terminado el 27 de Noviembre de 1917 á las 17h 43′

A 20 de Noviembre de 1917

Observaciones: El material, de talla difícil, ha requerido 14 pasadas para el fileteado, en lugar de 11

El jefe del taller de Herramientas,

Firmado: DUBREUCQ

FIG. 5

IV. — Estandardización

La *estandardización*, como dicen algunos españolizando el neologismo, ó la *normalización*, como prefieren otros, sacrificando la precisión al casticismo, es uno de los elementos característicos de la moderna industria, y, aunque su génesis sea muy anterior á la llamada organización científica del trabajo, obedece en absoluto al mismo orden de ideas, por cuanto se encamina á perfeccionar, incrementar y abaratar la producción, eliminando una de las causas preponderantes del despilfarro de las fuerzas productoras, característico de la primera época del industrialismo. Al principio, y para referirnos, por ejemplo, á la industria mecánica, la generalidad de los talleres aceptaban encargos para construir toda clase de máquinas y aparatos dentro de la capacidad productora de su herramental. Todavía es este el tipo de organización característico de los pequeños talleres y de la mayor parte de los de nuestro país. Pero, de unos años á esta parte, se ha ido multiplicando el número de talleres especializados, consagrados no ya á determinado ramo de trabajos (calefacción, reparaciones, aparatos de transporte, etc.), ni sólo á determinadas clases de máquinas (automóviles, turbinas, ventiladores, etc.), sino exclusivamente á un número reducido de tipos dentro de la clase y aun algunas veces á un tipo único. No hay que decir que tales límites de especialización son únicamente concebibles en países de gran número de habitantes y con elevadísimo desarrollo industrial, los Estados Unidos en primer término, pero son característicos de nuestra época y señalan indudablemente una orientación que, en mayor ó menor escala, la generalidad de las industrias, quieran ó no, deberán adoptar en época más ó menos próxima para oponerse á la invasión de las manufacturas extranjeras.

Mientras hasta hace pocos años, en todos los ramos de la industria manufacturera se trataba de adaptar el producto á las necesidades ó á los gustos del cliente, en la actualidad se tiende más cada día al orden opuesto, es decir, á fabricar según las conveniencias de la producción, siempre en vista de perfeccionarla y abaratarla, «adaptando el gusto del cliente á los productos de la fabricación normal» ó de serie.

La tradición tenía aquí tanta fuerza, que aun en industrias de gran producción, que nacieron, cabría decir, seminormalizadas, como la industria del automóvil, por limitar cada fábrica el número de tipos producidos, la generalidad de las casas europeas se consagraron al principio sobre todo á la venta de chasis, los cuales el cliente hacía equipar luego á su capricho en los múltiples talleres de construcción de carrocerías que se establecieron por doquier. La nueva industria últimamente citada alcanzó un inusitado florecimiento. Pero han bastado dos quinquenios para que hoy atraviese una crisis tan profunda, que ha provocado la desaparición ó transformación de las primeras casas. La invasión del mercado europeo por los coches norteamericanos con carrocerías de serie, cómodas, sólidas y á precio sumamente reducido ha sido elemento sobrado para transformar por completo las condiciones del mercado automovilista (téngase en cuenta que de los 27.000,000 de automóviles en que en 1927 se estima la cantidad universal, 22.000,000 corresponden á Norte América). Y en Europa, como en América, exceptuando contadas personas de posición económica excepcional, la casi totalidad de los compradores eligen hoy sus coches carrozados y equipados entre los tipos de serie que las fábricas ofrecen.

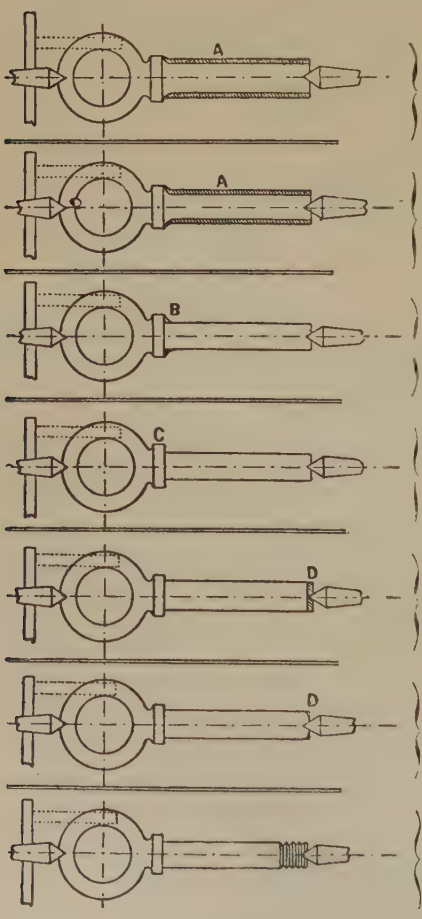


Fig. 5 *a*

Apéndice de la ficha de fabricación anterior

Pero la tendencia á la estandardización no se presenta sólo en los artículos y manufacturas acabadas, sino, y en escala mucho mayor, en los elementos, órganos ó piezas que los integran, en los semiproductos (especialmente de carácter siderometalúrgico), en el material fijo y móvil de ferrocarriles, en los pliegos de condiciones de suministro de distintas clases de materiales, en los métodos de ensayo aplicados á los mismos, en los sistemas de señales, en las unidades de medida, en las constantes físicas, etc. El ahorro en las energías productivas del mundo entero que este movimiento ha permitido alcanzar y los beneficios que su desarrollo podrá llegar á producir son incalculables.

En Alemania, numerosos comités integrados por la generalidad de sus asociaciones técnicas han estable-

C. A. M. A.
S. P. 103
Charenton

Sección
de máquinas-herramientas

Pedido núm.

FICHA DE FABRICACIÓN

Croquis núm. 403

Fabricación de: 78 cubos de piñón de cadena para «Packard», 3 ton.
Designación del material: Acero semiduro de 154 mm., dando 64 kg. en el aparato de Guillery
Pedido de: el equipo de M. C. A.

DETALLE DE LAS OPERACIONES

Designación	Número	Ref. del croquis	Profundidad de corte	Avance del carro	Núm. de vueltas	Número de la máquina	Nombre del operario	Tiempo prescrito	Tiempo real	Diferencia entre los tiempos prescrito y real +	Diferencia entre los tiempos prescrito y real —	Herramientas especiales
1. Cilindrado	6	A	4,5	0,5	56			12h36′	8h55′		3h41′	
2. Sangrado I.....	78	B	20 anch.	0,1	56			11 12				20 mm. ancho.
3. Sangrado II.....	78	C	20 »	0,1	56			11 12	44 42	0 54′		Idem.
4. Sangrado III....	78	D	20 »	0,1	56	Núm. 1	Delannoy	43h48′				Idem.
5. Sangrado IV....	78	E	20 »	0,1	82			11 12				Idem.
6. Tronzado.	78	F	6 »	0,1	138			10 12				Idem.
Taladrado	78	G	D. 35	0,1	84			24h15′ 7 00	20 55		3 20	
7. Desbaste delrebajo.	78	H	14 anch.	0,1	100			17 15				
								8 26	8 15		0 11	Redonda especial 20 milímetros de ancho.
8. Desbaste del manguito.....	78	I	15 »	0,2	82			7 09	5 10		1 59	Mandril porta-herramientas.
9. Mandrilado.....	78	J	0,5	0,2	273			10 00	8 15		1 45	
10. Acabado del diámetro I.....	78	K	0,2	0,2	68			7 36	2 45		4 51	
11. Acabado de la cara y del diámetro II..	78	LM	calibrar	0,2	95	Núm. 4	Botte	8 54	7 00		1 54	
12. Acabado de la cara y del diámetro III	78	NO	»	0,2	175			8h53′ 5 38	7 00		1 53	
13. Poner a medida...	78	P	»	0,1	175			3 15				
14. Refrentado.....	78	Q	»	0,1	95			8h24′ 4 30	8 20		0 04	Redonda especial.
15. Acabado del rebajo	78	H	»	0,2	100			3 54				
16. Torneado cónico....	78	R	en 3 pasadas	0,2	273		David	10 00	10 00		0 31	Mandril porta-herramientas.
17. Roscado.	78	7 pasadas		—	39	Núm. 15		16 06	13 00		3 06	Porta-herramientas.

Torno núm. 1....	Tiempo total prescrito por pieza.....	1h02′00″
	» real invertido » »	0 57 30
	En menos.....	0h04′30″
Torno núm. 4....	Tiempo total prescrito por pieza.....	0h59′
	» real invertido » »	0 49
	En menos.....	0h10′
Torno núm. 15...	Tiempo total prescrito por pieza.....	0h12′20″
	» real invertido » »	0 10 00
	En menos.....	0h02′20″

Trabajo empezado el 28 de Febrero de 1918
Trabajo terminado el 30 de Marzo de 1918

Observaciones: .....
.....
.....

A 24 de Enero de 1918
El jefe del taller de Herramientas,
Firmado: DUBREUCQ

FIG. 6

cido centenares de tipos normales en todos los órdenes de la producción, caracterizados muchos de ellos por su gran racionalidad y adoptados algunos por otros países, como ocurre, por ejemplo, en gran parte de

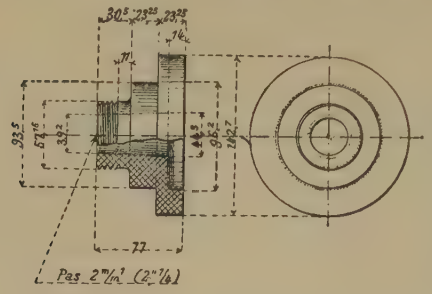


FIG. 6 *a*

Apéndice I de la ficha de fabricación anterior
(cubo de piñón de cadena para camión «Packard», 3 ton.)

sus perfiles laminados, que son producidos asimismo por varias fábricas españolas (V. SIDERURGIA). El conjunto de tipos normales de la fabricación alemana son conocidos por la designación D.I.N. *(Deutsche Industrie Normen)*. En Francia, la Sociedad para el Fomento de la Industria Nacional laboró desde 1891 en la unificación en los tipos de roscas empleados en la construcción mecánica (el llamado sistema «métrico» ó «internacional» de tornillos y tuercas fué acordado en el Congreso de Zurich de 1898). En 1900, el Congreso Internacional reunido en París se ocupó en normalizar la numeración de los hilos, aunque, desde que se iniciaron los Congresos técnicos de todos los ramos, el tema de la estandardización ha figurado siempre en lugar preferente en todos los programas de trabajos. En 1917, el ministerio de Marina de Francia creó una Comisión encargada de establecer la serie reglamentaria de perfiles laminados, la cual, por decreto del 13 de Junio del mismo año, tomó carácter oficial en todas las construcciones dependientes de dicho Ministerio, y en 1918 el ministerio del Comercio y de la Industria creó una Comisión permanente para los estudios de normalización. En Inglaterra, en 1901, los Institutos de ingenieros civiles, mecánicos, electricistas, arquitectos navales y el Instituto del hierro y del acero, constituyeron el *Engineering Standard Commitee*, con un objeto análogo. En los Estados Unidos ocupa un lugar preeminente el famoso *Bureau of Standards*, de Wáshington, existiendo, articulado con él, el *American Engineering Standard Comitee*, constituído por el Gobierno federal en 1918 y que hoy agrupa 9 asociaciones técnicas nacionales, 18 asociaciones de industrias y 7 departamentos oficiales. Colaboran en la obra de estas 34 organizaciones 300 grupos comerciales, técnicos é industriales, con delegados propios. Para dar una idea de la enorme actividad de esta organización, que abraza, además, la Comisión Electrotécnica Internacional, bastará decir que en 1926 el A. E. S. C. ha examinado 212 proyectos de normalización, cuyo carácter se distribuye del modo siguiente: 33 relativos á obras públicas, 56 á la construcción mecánica, 30 á cuestiones de electrotecnia, 4 á la industria del automóvil, 9 á los transportes, 13 á siderurgia y metalurgia, 13 á la química, 19 á minería, 3 á las industrias textiles y 22 á otras industrias. En Italia existen, entre otros, el Comité U. N. I. M. *(Unificazione Industria Meccanica)*, de Milán, consagrado á la fijación de tipos de roscas, pernos, tubos, etc., y el *Comitato Elettrotecnico*, fundado por la *Associazione Electtrotecnica Italiana*, cuyos trabajos se ha tratado de articular con el nuevo organismo E. N. I. O. S. *(Ente Nazionale Italiano Organizzazione Scientifica)*, creado por la *Confederazione Generale Fascista dell' Industria* á últimos del año 1926.

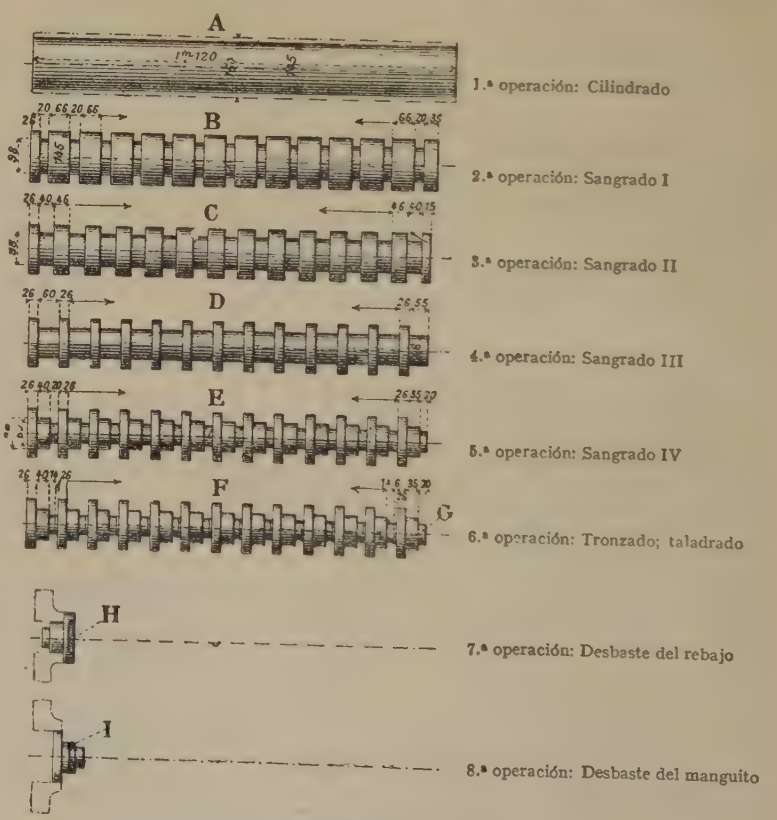


FIG. 6 *b*

Apéndice II á la ficha de fabricación anterior

Los mismos temas de unificación han ocupado también la atención preferente del Congreso Internacional Ferroviario reunido en Praga en Octubre de 1927. En España, donde estas cuestiones fueron abandonadas

al principio á la iniciativa privada, que se limitó, cuando más, á copiar modelos extranjeros, se ha notado un cambio de actitud en los últimos años con la creación de distintos organismos dependientes en su mayoría del ministerio del Trabajo.

Cuando una fábrica llega á estandardizar su producción, con la creación de los tipos de piezas, accesorios, herramientas, etc., se procede á formar el catálogo de los elementos normales, llamado por los ingleses *standard book*, en el cual se hallan contenidos sus dibujos acotados, las tablas de dimensiones de la serie adoptada y las referencias correspondientes. De este modo, al dibujar el proyecto de toda máquina, aparato ú objeto, no es preciso repetir en el despiezo el detalle de los elementos típicos; basta registrar su designación y referencia é indicar el número de piezas requeridas para el trabajo.

La estandardización se llama también por algunos *tipificación*.

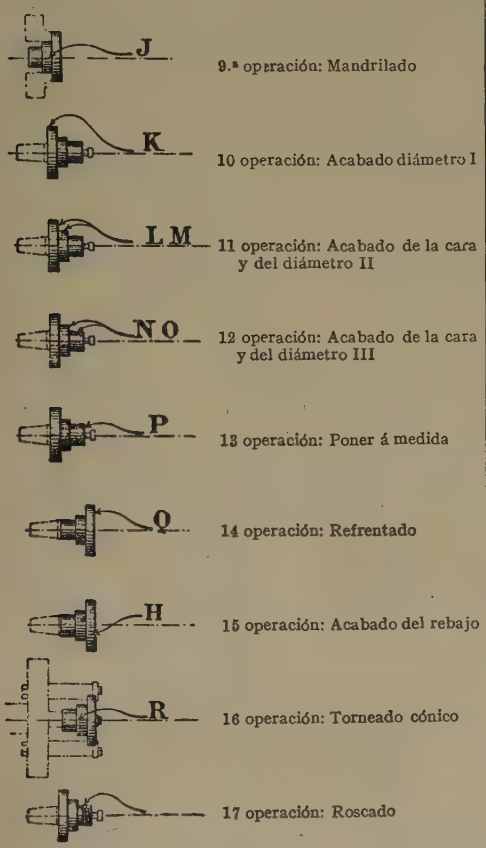


FIG. 6 *c*

Apéndice III de la ficha de fabricación anterior

V. — FABRICACIÓN EN SERIE

Es otro de los elementos característicos de la industria moderna y uno de los que más parte han tenido en el incremento de la producción y el abaratamiento de los productos. En caso de romperse ó desgastarse una pieza de una máquina ó aparato fabricado por series intercambiables, el coste de la reposición resulta considerablemente reducido, pues en lugar de tenerla que fabricar de modo especial, con el gasto, las dificultades y peligros consiguientes, basta pedir la pieza de referencia á los talleres de origen ó á las agencias revendedoras para recibirla en el acto, con garantía total de calidad y de exactitud. Habiéndose tratado ya esta cuestión en el lugar oportuno (V. la voz SERIE, *Ind.*), nos limitaremos en este punto á registrar algunas indicaciones de carácter histórico. La génesis del sistema de fabricación por series intercambiables ó permutables data, según la generalidad de los autores, de 1798. Fué en esta fecha, en efecto, que el Gobierno norteamericano encargó á Eli Whitney, constructor de New Haven, la fabricación de 10000 mosquetes para el Ejército, de los cuales debía suministrar 4000 el primer año y los 6000 restantes en los dos años siguientes. En una biografía de este constructor se dice: «Whitney emprendió el trabajo de un modo completo y sistemático. Utilizó la fuerza motriz hidráulica (única de que podría echar mano en aquel entonces), montó un taller adaptado á la nueva fabricación, estudió la forma y medios de obtener una buena producción, proyectó y construyó máquinas-herramientas especiales é instruyó particularmente los operarios. Las dificultades que surgieron fueron, no obstante, superiores á las previstas, y la entrega completa del pedido se efectuó en ocho años en lugar de dos; pero, á pesar de este retraso, el progreso que representaba la empresa, y la calidad de la producción, plenamente satisfactoria, valieron á Whitney las mayores consideraciones por parte del Gobierno de la Federación. La fábrica de armas de New Haven (Estados Unidos) se convirtió en la Meca de los oficiales del Gobierno, constructores, viajeros y forasteros, atraídos por la fama que alcanzaron los nuevos métodos de fabricación puestos en práctica.»

Pertenece á Whitney, en efecto, la gloria de haber ideado los llamados *montajes* ó *aparejos* de taller (*jigs* y *fixtures*, de los ingleses), gracias á cuyo auxilio logró fabricar fácilmente piezas sueltas de tal uniformidad, que poseían el carácter de ser intercambiables. (Sobre los montajes de taller puede verse, por ejemplo, lo que se dice en el artículo TALADRADORA.)

El sistema no sólo revolucionó la manufactura de armas, sino que fué la base de la reputación que los talleres de construcción de máquinas de los Estados Unidos debían adquirir en el curso del tiempo.

VI. — ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

El objeto central de la organización tayloriana es el de combinar los salarios elevados con la mano de obra barata. El autor cree que esto puede conseguirse muy fácilmente por la aplicación de los principios siguientes:

1.° *Amplia labor diaria.* Todo empleado de un establecimiento, cualquiera que sea su categoría, debe recibir todos los días una tarea clara y definida. Esta tarea no ha de ser de ningún modo vaga é indeterminada, sino cuidadosa y completamente delimitada; además, no ha de poder hacerse fácilmente.

2.° *Condiciones-tipo.* La tarea de cada hombre debe aplicarse á una jornada entera de trabajo; debe darse al mismo tiempo al obrero las condiciones y disposiciones propias para realizarla con seguridad.

3.° *Salarios elevados en caso de éxito.* El obrero deberá estar seguro de cobrar una buena suma si realiza su labor.

4.° *Pérdida en caso de insuficiencia.* Si demuestra insuficiencia, también debe tener la seguridad de que sufrirá algún perjuicio, tarde ó temprano. «Cuando un establecimiento haya alcanzado un elevado grado de organización, deberá intervenir un quinto elemento en muchos casos: la labor habrá de ser tan difícil que sólo pueda hacerla un obrero excelente.»

Aplicado á un trabajo de cualquier naturaleza, el método Taylor entraña la idea de máximo rendimiento, ó, en otros términos, de la ejecución de un trabajo en

C. A. M. A.
S. P. 103
Charenton

Croquis núm. Modelo.

FICHA DE FABRICACIÓN

Sección de máquinas-herramientas

Fabricación de: 100 arandelas para gorrón de eje.
Designación del material: Acero dulce, tomado de barra de 20 mm. en bruto, dando 46 kg. en el aparato de Guilliery.
Pedido de: El equipo de M. C. A. S. A., para chassis «Pierce Arrow», 2 ton.

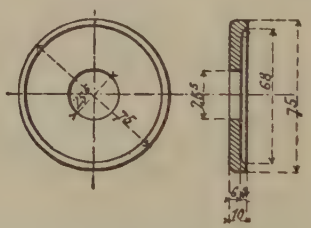
Pedido núm. 66-63-A

DETALLE DE LAS OPERACIONES

Designación	Número	Ref. del croquis	Profundidad del corte	Avance del carro	Número de vueltas	Número de la máquina	Nombre del operario	Tiempo prescrito	Tiempo real	Diferencia entre los tiempos prescrito y real +	Diferencia entre los tiempos prescrito y real —	Herramientas especiales
1. Montaje luneta.	2		2,0	0,1	140	Prentice núm. 4	Favrelle	0h 20′				
2. Cilindrado.....	2		2,8	0,3	240			2h 20′	2h 48′	0h 28′		
3. Acabado.....	2		0,2	0,2	240			2 00				
4. Taladrado á 12.	40	á mano			235							
5. Taladrado á 24.	40	á mano			235			7 40	8 00	0 20		
6. Tronzado.....	100		5,0	0,2	136							
7. Refrentado....	100		1,0	0,2	240			1 20	1 20			
8. Rebajado.....	100		4,0	0,1	240			2 35	2 59	0 14		
9. Achaflanado...	100	á mano			240			0 45	1 55	0 20		

Diferencia en más por pieza..... 0h 0′ 49″
Tiempo total prescrito..... 14 40
» » real..... 15 12

La diferencia por pieza entre el tiempo prescrito y el tiempo real ha sido de 49″



Trabajo empezado el 27 de Diciembre de 1917 á las 14h 40′
Trabajo terminado el 29 de Diciembre de 1917 á las 15h 45′

Observaciones: Operario sin experiencia, pero dotado de buena voluntad. Ha sido necesario guiarle en su trabajo.

A 22 de Diciembre de 1917

El jefe del taller de Herramientas,

Firmado: DUBREUCQ.

FIG. 7

un tiempo mínimo. La forma general de proceder ha sido definida en estos términos: «Determinar rigurosamente, mediante un atento estudio preliminar, el tiempo mínimo en que puede ejecutarse un trabajo dado; mostrar claramente al obrero de qué modo debe proceder para conseguir el tiempo mínimo sin menoscabo de sus fuerzas y otorgarle una remuneración adecuada si realiza la tarea propuesta.» Esta definición encierra la esencia del método por lo que respecta á la mano de obra. Refiriéndonos, por ejemplo, especialmente, á la industria de la construcción de máquinas, en lugar de dejar al obrero toda la libertad para ejecutar el trabajo según su experiencia, iniciativa ó capricho, eligiendo él mismo las herramientas, preparándolas á su gusto y haciendo marchar las máquinas-herramientas á velocidades estimadas á su buen criterio, el obrero recibe instrucciones completas y precisas, de las que no debe apartarse por ningún concepto, así como todas y cada una de las herramientas necesarias. Contrariamente, pues, al sistema clásico, es aquí el patrono ó la empresa quien asume la tarea de elaborar previamente con todo detalle las condiciones más favorables para la ejecución de cada trabajo, recayendo sobre el obrero la misión de interpretar debidamente las instrucciones y de terminar su trabajo en el límite de tiempo señalado. En los talleres organizados por el método Taylor existen así dos servicios distintos: de una parte, el *servicio de estudio y preparación*, y de otra, el *servicio de fabricación* propiamente dicho. El personal adscrito al primer servicio será más ó menos importante según sea el desarrollo de la explotación y la variedad y complejidad de los trabajos que se ejecuten. Como observa justamente Héranger (V. *Bibliografía*), la generalidad de los traductores de Taylor han asignado á este servicio la pomposa denominación de *Estado Mayor*, como traducción de la voz inglesa *staff*. Y en efecto, en sentido militar, *staff* equivale á Estado Mayor, pero en el lenguaje industrial ordinario quiere decir simplemente *personal*, término á la vez más modesto y más exacto, dentro de su innegable vaguedad. Una de las críticas más vivas que se ha hecho al método Taylor estriba justamente en la importancia de este personal auxiliar, con el cual, si bien es cierto que se logra un mejor rendimiento de la mano de obra productiva, se aumenta de modo considerable la llamada mano de obra improductiva ó burocracia industrial, citándose el caso de la fábrica modelo de la casa Tabor, de los Estados Unidos, organizada directamente por Taylor, en la que el personal de dirección y preparación comprende un número de empleados que se aproxima á la cuarta parte del número de obreros. Pero no hay que tomar al pie de la letra ó dar un sentido general á determinadas formas de organización que Taylor presenta indudablemente como *casos límite*, de máximo refinamiento, para empresas del más vasto desarrollo. Tal es lo que ocurre con el personal encargado de los talleres mecánicos, en que el contramaestre á la manera antigua es substituído por una serie de instructores en la forma siguiente: «Uno de los instructores, el inspector, se asegura de que el obrero comprende los dibujos y las instrucciones que se le dan, y le indica la clase de trabajo que se le pide, acabado y exacto en ciertos casos, basto y rápido en otros, cuando la exactitud no es indispensable. Un segundo instructor, el jefe de equipo, le enseña cómo debe montar la pieza sobre la máquina y le indica los movimientos que debe efectuar para trabajar con la mayor celeridad posible. Un tercero, el jefe de movimiento, se cerciora de que las máquinas son conducidas á la velocidad conveniente y que se utilizan las herramientas adecuadas. Junto á estos jefes inmediatos, el obrero recibe todavía instrucciones y consejos de otros cuatro empleados: del jefe de alimentación, por lo que afecta á la regulación general de la máquina y de su contramarcha; del empleado encargado de la redacción de las fichas de trabajo ó de paga; del empleado que cuida del orden de los trabajos y de la forma cómo las piezas han de pasar de una sección á otra, y, por último, en caso de que se susciten diferencias, del empleado encargado de mantener la disciplina general.»

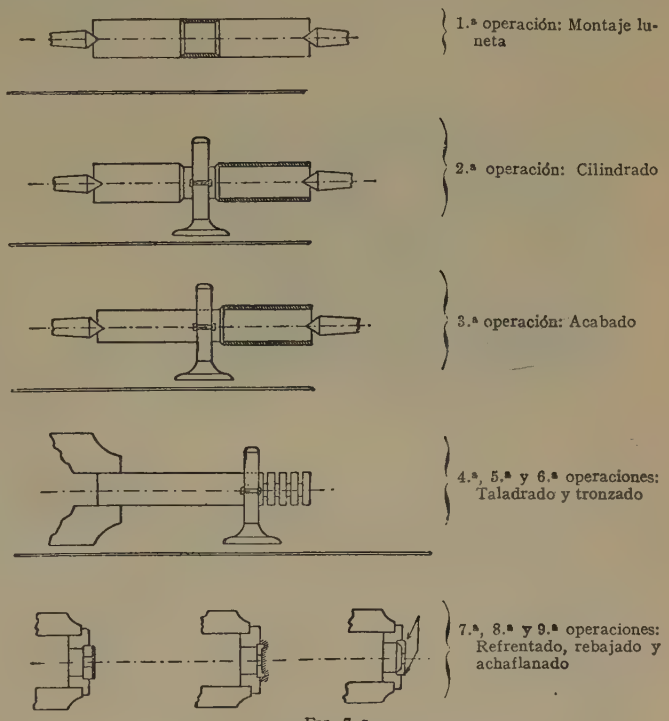


FIG. 7 *a*

Apéndice de la ficha de fabricación anterior

No obstante, muy lejos de este derroche de organización, existen talleres modestos establecidos dentro de las normas modernas en que, si bien se mantienen casi todos los servicios, muchos de ellos están integrados por un solo empleado.

El esquema de la figura 3 da una idea gráfica de la organización interior de las fábricas, mostrando claramente la separación entre las funciones de dirección y de fabricación, á la vez que la interdependencia que entre ellas existe. El elemento característico y fundamental del sistema tayloriano constituye la llamada *oficina de preparación y repartición del trabajo*, la cual comprende cuatro secciones que, aun en las fábricas de mediana importancia, reclaman por lo menos la actividad de un dependiente; son á saber: 1.° alme..ta-

ción y distribución; 2.° fabricación; 3.° salarios, y 4.° personal.

La *sección de alimentación y repartición* dirige el movimiento circulatorio de los materiales que se elaboran, á través de los distintos talleres, desde la llegada de las primeras materias hasta la expedición de los productos. Tiene á su cargo los ensayos de recepción de aquéllas, su almacenaje y distribución, cuidando asimismo del curso de los semiproductos de un taller á otro. Todas las operaciones son registradas en una minuciosa contabilidad, á fin de que en todo momento pueda saberse el estado de los pedidos ó la situación de cada una de las piezas. Esta sección tiene á su cargo también el establecimiento de las llamadas *fichas de trabajo*,



Fig. 8

Empleo del reloj registrador

en las que se indica al obrero la pieza que debe fabricar, el número de la máquina y el tiempo en que debe efectuarse el trabajo, ficha que la sección tercera (Salarios) completa con las indicaciones relativas al salario. La distribución de una ficha de esta clase viene indicada en la figura 4. Las fichas de trabajo se preparan la víspera del día en que han de ser utilizadas, haciéndose constar esta última fecha. Cuando los obreros han salido de la fábrica, se recogen de un fichero situado en alguno de los pasadizos de salida, donde los operarios las dejan, todas las fichas de trabajo utilizadas en el día y se reemplazan por las que han de servir al día siguiente, colocándolas cada una debajo del número correspondiente al obrero á que se destinan. Éstos, á su llegada, recogen la ficha que les pertenece y, algunos minutos después de haber empezado el trabajo, se cierra el fichero con objeto de que los que llegan retrasados tengan que pedir su ficha al portero, quien la entrega anotando la hora de llegada. Del mismo modo, á la hora de salida el fichero es abierto de nuevo para que los obreros puedan depositar en él sus fichas. Si alguno tiene necesidad de salir antes de la hora, debe entregar su ficha al portero, quien anota asimismo la hora en que sale. Una vez efectuada la tarea que la ficha señala, el obrero llena las casillas necesarias, la firma y la hace revisar por el contramaestre competente. Si éste no está de acuerdo con las indicaciones del obrero, llena á su vez otra ficha suplementaria de tipo parecido. Devueltas estas fichas á la oficina de repartición, van primero al encargado de establecer las hojas de salarios (semanales casi siempre), quien registra en ellas los datos correspondientes y pasan seguidamente al encargado de las estadísticas de la producción, por obrero y por pedido, debiendo quedar listas ambas operaciones al mediar el día siguiente. Á la tarde de este mismo día pasa la ficha al empleado que calcula el precio de coste de los objetos fabricados, quien la devuelve al que se encargó de su redacción primitiva, para que sea archivada y tenida en cuenta en la redacción de fichas para trabajos semejantes.

La *sección de fabricación* redacta en primer término las instrucciones escritas que se entregan á cada obrero, relativas á la tarea que debe realizar, para que puedan ejecutarla en el tiempo prescrito. La hoja en que constan todas estas anotaciones es la llamada *ficha de fabricación* (completamente distinta de la ficha de trabajo, destinada especialmente á lo que afecta á los salarios). Al empezar el trabajo de cada pieza el operario recibe la ficha de fabricación pertinente, junto con los modelos, planos ó dibujos que correspondan, los cuales devuelve, junto con la ficha, al terminar su tarea.

Estas fichas de fabricación varían, como se comprende, de un taller á otro y según la naturaleza de los trabajos, siendo indispensable que las explicaciones y referencias á los croquis sean claras y precisas. Las figuras 5 á 7 muestran varios ejemplos de fichas, con los croquis anexos, referentes á series de piezas fabricadas en los talleres militares del Centro de Aprovisionamiento de Material de Automóvil (C. A. M. A.), de París, que con su organización taylorizada prestaron á Francia excelentes servicios durante la guerra de 1914-1918. Como complemento de este artículo véase Taller y Torno.

VII. — Bibliografía

A) *Obras de Taylor.* Hay que señalar en primer término las monografías originales de Taylor, de las cuales se citan á continuación las de mayor importancia, junto con algunas traducciones francesas y españolas: *A piece rate system* (Memoria fundamental presentada á la *American Society of Mechanical Engineers*, y publicada en sus *Transactions*, t. XVI, pág. 856); *Shop Management* (Nueva York, 1911; la Memoria original fué publicada en las *Transactions* de la *A. S. M. E.*, t. XXIV, pág. 1337); *La direction des ateliers* (traducción francesa, París, 1913; contiene, además, una Memoria sobre el empleo de las correas y otra sobre la utilización de los ingenieros de escuela); *The principles of scientific management* (Nueva York, 1911); *Principes d'organisation scientifique des usines* (traducción francesa, París); *Principes d'organisation scientifique* (París, 1927); *La dirección científica de los talleres* (traducción española, Barcelona, 1914); *On the art of cutting metals* (Memoria presentada á la *A. S. M. E.*, de Nueva York, en Diciembre de 1906); *La taille des métaux* (traducción francesa; 2.ª ed., París, 1917); *Publications posthumes* (París).

B) *Tratados y monografías.* He aquí una selección de las más importantes: V. Alafieri, *Considerazioni sui conti di produzione* (Padua, 1909); J. Amar, *Le moteur humain et les bases scientifiques du travail professionel* (París, 1914); Ansotte y Defrise, *Traité de comptabilité industrielle* (París, 1925); A. Argenziano, *Il prezzo di costo nelle aziende industriale* (Parma, 1910); E. Atzler, H. Betke, H. Lehmann y E. Sachsenberg, *Arbeit und Ermüdung* (Berlín, 1927); P. Avenati, *La contabilità d'officina* (Turín, 1920) y *Principi di Economia della produzione; Il prezzo di costo* (Turín, 1920); J. Batey, *The Science of Works Management* (Londres, 1914); C. Bertrand Thomson, *The Theory and Practice of Scientific Management* (Boston, 1916); *Méthodes américaines d'établissement des Prix de revient en usines* (París, 1920), y *Le système Taylor* (París, 1919); F. Besta, *Computisteria delle imprese industriali* (Padua); M. H. Blackford y Arturo Newcomb, *The job, the man, the boss* (Nueva York, 1914); H. Bookwalter Drury, *Scientific Management* (Nueva York, 1915); A. Brisco Norris, *Economics of Efficiency* (Nueva York, 1914); Carlos Bücher, *Arbeit und Rhythmus* (Leipzig, 1909) y *Trabajo y ritmo* (traducción española; Madrid, 1914); Ch. Buxton, *Principes de l'organisation industrielle* (París, 1921); A. Calmés, *Comptabilité industrielle* (París, 1922); M. Candelero, *Organizzazione del lavoro ed efficienza industriale* (Turín, 1919); P. Carel, *Essais sur l'organi-*

sation dans les affaires (París, 1919); J. Carlioz, *Le gouvernement des entreprises commerciales et industrielles* (París, 1921); J. M. Caquas, *Organisation et administration industrielles* (París, 1920); G. Cerîberr, *Leçons de pratique commerciale et industrielle* (París, 1927); D. Civita, *L'organizzazione scientifica del lavoro* (Roma, 1927); Clark y Wyatt, *Making both ends meet* (Nueva York, 1911); Crespin y Wilbois, *La direction des ateliers et des bureaux* (París, 1927); P. Charpentier, *Organisation industrielle* (París, 1919); A. H. Church, *Production Factors in Cost Accounting and Works Management* (Nueva York, 1910); L. Daubresse, *Comptabilité industrielle y Prix de revient industriel* (Mons); L. Descroix, *Les règles et cercles à calcul de Fred. W. Taylor et Carl G. Barth pour l'aplication du système de Taylor dans l'atelier mécanique* (París, 1908); F. H. Dwight, *Fatigue and efficiency* (Nueva York, 1912); Harrington Emerson, *Efficiency* (Nueva York, 1910); *Efficiency as a bassis for operation and wages* (Nueva York, 1912) *The twelve principles of efficiency* (Nueva York, 1912), y *The scientific selection of employees* (Nueva York); H. A. Evans, *Cost Keeping and Scientific Management* (Nueva York, 1911); H. Fayol, *Administration industrielle et générale* (París, 1920); M. Fassio, *Organizzazione industriale moderna* (Turín, 1922); A. Féjes, *Pratique de l'organisation rationnelle* (París, 1923); Gustavo Frenz, *Kritik des Taylor-Systems* (Berlín, 1927); Kurt Th. Friedlaender, *Der Weg zum Käufer* (Berlín, 1927) y *Verkäufer-Firma-Kunde* (Berlín, 1927); H. L. Gantt, *Work wages an profits* (Nueva York, 1913); E. Garcke y J. M. Fells, *Industrial Accounts* (Londres, 1911); Frank B. Gilbreth, *Briklaying system* (Nueva York, 1909); *Motion study* (Nueva York, 1911) y *Étude des mouvements* (traducción francesa, París); Frank B. Gilbreth y Colin Ross, *Bewegungsstudien* (traducción alemana; Berlín, 1927) y *Das ABC der wissenschaftlichen Betriebsführung* (Berlín, 1927); Jaime Hartness, *Human factor in works management* (Nueva York, 1912); L. W. Hawkins, *Cost Accounts* (Londres, 1921); Willy Hellpach, *Planwerk und Gemeinwerk* (Berlín, 1927); R. A. Henry, *Le socialisme et l'art de commander dans l'industrie* (París, 1914); C. de L. Hine, *Modern organisation* (Nueva York, 1912); *Institut de Sociologie Solway, L'augmentation du rendement de la machine humaine* (Bruselas) y *Recherches sur le travail humain dans l'industrie* (Bruselas); J. Yoteyko, *La science du travail et son organisation* (París); J. Izart, *Méthodes économiques d'organisation dans les usines* (París, 1918). H. Johanning, *Die Organisation der Fabrikbetriebe* (Berlín); G. Johnson, *Manufacturing Bookkeeping and Cost* (Londres, 1922); E. D. Jones, *Organización y administración de Empresas industriales* (traducción española, Barcelona, 1922); E. Julhiet, *Cours de Finance et Comptabilité dans l'industrie* (París, 1920); D. S. Kimball, *Principles of Industrial Organisation* (Nueva York, 1913); E. A. Klockenberg, *Rationalisierung der Schreibmaschine und ihrer Bedienung* (Berlín, 1927); Hans Kummer, *Zeitstudien bei Einzelfertigung* (Berlín, 1927); J. M. Lahy y J. Waldsburger, *Taylor system und Physiologie der beruflichen Arbeit* (Berlín, 1927); J. M. Lahy, *La sélection psychophysiologique des travailleurs* (París, 1927); C. Lambert, *Comptabilité et organisation administrative dans l'industrie* (Bruselas, 1923); R. Lang, *Gruppenfabrikation* (Berlín, 1927); L. Lefèvre, *Principes de comptabilité industrielle* (Lieja, 1910); J. Lilienthal, *Fabriksorganisation, Fabrikbuchführungs und Selbstkostenberechung* (Berlín, 1914); R. Malinverni, *La contabilità delle grandi fattorie* (Roma, 1923); Francisco Mauro, *L' organizzazione scientifice del lavoro nei suoi aspetti italiani ed internazionali* (Roma, 1927); Hugo Meyerheim, *Psychotechnik der Buchführung* (Berlín, 1927); G. Michel, *Étude de comptabilité d'entreprise* (Lieja, 1921) y *Single Cost Accounts* (Londres, 1907); C. Montolíu, *El sistema Taylor y su crítica* (Barcelona, 1915); W. Müller, *Soziale und technische Wirtschaftsführung in Amerika* (Berlín, 1927); Hugo Münsterberg, *Psychology and industrial efficiency* (Boston, 1913); *Psychologie und Wirtschaftsleben* (traducción alemana, Leipzig, 1912) y *Psicología de la actividad industrial* (traducción española, Madrid, 1914); F. Muzzi, *La contabilità delle industrie meccaniche* (Roma, 1924); P. Negrier, *Organisation téchnique et commerciale des usines* (París, 1920); J. L. Nicholson y J. F. Rohrbach, *Cost Accountig* (Nueva York, 1923); T. A. Pankhurst, *Applied Methods of sientific management* (Nueva York, 1912); Emilio Pouget, *L'organisation scientifique du surmenage* (París, 1914); Guillermo C. Redfield, *The new industrial day* (Nueva York, 1912) y *The New Industrial Day: A Book for Men who employ Men* (Nueva York, 1912); J. Roman, *L'organisation industrielle américaine* (París, 1927); H. Rouet y F. Cotto, *Le controle technique à l'usine, à l'usage des contremaîtres, controleurs et ouvriers; Métaux* (París, 1918); L. Ruiz Soler, *Elementos de administración y contabilidad de empresas* (Irún, 1924); J. Russell Smith, *The Elements of Industrial Management* (Londres, 1915); Sandford E. Thompson, *Concrete costs* (Nueva York, 1912); Rodolfo Seubert, *Aus der Praxis des Taylor-Systems* (Berlín, 1927); J. Simonet, *Étude sur l'organisation rationnelle des usines* (París, 1919); Hermán Schroetter, *Zur Kenntnis des Energieverbrauches beim Maschinenschreiben* (Berlín, 1927); Otto R. Schrutenhaus, *Die Absatztechnik der amerikanischen industriellen Unternehmung* (Berlín, 1927); José María Tallada, *L'organització científica de l'Industria* (Barcelona, 1922); G. Toggnacci, *La contabilità del costo industriale* (Turín, 1925); K. A. Tramm, *Psychotechnik und Taylor-System* (Berlín, 1927); René Vrinat, *L'Effort Industriel et social aux Etats Unis* (París, 1927); W. G. Waffenschmidt, *Das Wirtschaftssystem Fords* (Berlín, 1927); Frank Watts y Herberto Ehr. Grote, *Die psychologischen Probleme der Industrie* (Berlín, 1927); F. E. Webner, *Factory Cost* (Nueva York, 1911); J. Webster, *Cost Accounts for small Manufactures* (Londres, 1907); J. M. Witte, *Kritik des Zeitstudienverfahrens* (Berlín, 1927); L. P. C. E. Ythaca, *Scientif management and efficiency in college administration* (Nueva York, 1913); G. Zappa, *La tecnica amministrativa delle imprese industriali* (Padua, 1924).

C) *Publicaciones periódicas.* Á continuación se citan sólo algunas revistas extranjeras entre las primeras que empezaron á tratar estas cuestiones:

1. Francia: *La Revue de Métallurgie, Grande Revue* y *La Reforme Sociale.*
2. Estados Unidos: *Journal of the Efficiency Society*, y *Quaterly Journal of Economics.*
3. Inglaterra: *The Sociological Review.*
4. Alemania: *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* y *Concordia* (órgano de la *Zentralstelle für Volkswohlfahrt*).

En España, el tema ha sido múltiplemente tratado por distintas publicaciones periódicas, debiendo citarse especialmente el ensayo de C. Montolíu sobre *El sistema Taylor y su crítica*, aparecido en la revista *Estudio* (año III, núms. 34, 35 y 36, 1915), y publicado después en forma de libro. Véase, además, la bibliografía que acompaña á los artículos SERIE y TALLER.

TAYLORITA. f. *Mineral.* Sulfato de potasio y amonio, 5 $(SO_4K_2) + SO_4(NH_4)^2$. Por lo que entra en la composición según el porcentaje siguiente: SO_3, 51,1; K_2O, 43,5; $(NH_4)^2$, 5,4.

Se presenta en masas cristalinas ó concrecionadas, sobre el guano.

TAYLORS FALLS. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Chicago; 570 h. según el censo de 1920.



Taymouth. — El castillo

TAYLORSVILLE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, capital del condado de Alexander; 1,122 h. según el censo de 1920. Sit. á 229 kms. O. de Raleigh, en las márgenes de un pequeño afl. izq. del gran Catawba, llamado más abajo Wateree, brazo izq. del Santee. || Villa en el Est. de Georgia, condado de Bartow; 258 h. según el censo de 1920. || Villa en el Est. de Kentucky, capital del condado de Spencer; 673 h. según el censo de 1920. Sit. á 40 kms. OSO. de Frankfort, en la confluencia del Clear por la der. con el brazo der. del Salt, afl. izq. del Ohío (cuenca del Misisipí). Est. f. c. || Villa en el Est. de Misisipí, condado de Smith, 601 h. según el censo de 1920. || Ald. en el Est. de Ohío, condado de Muskingam; 417 h. según el censo de 1920. Sit. á 81 kms. E. de Columbus, en la marg. der. del Muskingam, afl. der. del Ohío (cuenca del Misisipí), á 12 kms. aguas abajo de Zanesvilel. Industrias varias.

TAYLORVILLE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Illinois, capital del condado de Christian; 5,806 h. según el censo de 1920. Sit. á 44 kms. SE. de Springfield, en la oril. der. del South Sangamar, tributario izq. del Sangamar, afl. izq. del Illinois (vertiente oriental del Misisipí). Est. de empalme de f. c. Comercio de cereales.

TAYLORVILLE. *Geog.* V. TAYLORSVILLE (Carolina del Norte).

TAYLLACUYO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Lima, prov. de Huarochiri, dist. de San Lorenzo de Quintín.

TAYMOUTH (CASTILLO DE). *Hist.* Hermoso castillo que perteneció á los marqueses de Breadalbane, situado cerca de las bocas del Tay, en el condado de Perth (Escocia). En 1922 fué vendido á un consorcio de banqueros de Escocia, quienes lo han dedicado á balneario. En la venta se comprendió también la villa de Kenmore, juntamente con grandes extensiones de pesquerías en el Tay y en Loch Tay.

TAY-NINH. *Geog.* Dist. de la Baja Cochinchina (Indochina Francesa), al E. del río Mekong y limitado al N. y al O. por el Camboja. Su población asciende á unos 50,000 h. y su capital es la población del mismo nombre, regada por el Vaico Oriental, que recibe varios afluentes. Gran parte del distrito se halla cubierto de bosques; también se producen arroz, caña de azúcar, plátanos y otras frutas. Entre la fauna figuran el tigre, la mangosta, el jabalí y varias clases de ciervos La ciudad de Tay-Ninh está sit. á 90 kms. NO. de Saigón, á oril. del río de su nombre, afl. del Gran Vaico (delta del Mekong), á los 11° 17′ 25″ de lat. N. y 106° 5′ 2″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Mercado importante de maderas de ebanistería y construcción.



Tay-Ninh. — La ciudadela

TAYÑACHIRI. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Paruro, dist. de Collcha.

TAYO. m. *Amér.* En Chile, TAYU.

TAYÓ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Santa Catharina. Baña el mun. de Blumenau y des. en el Itajahy.

TAYOBA. f. *Bot.* Nombre vulgar brasileño en Santo Tomé de *Colocasia antiquorum.*

TAYOIÁ. f. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Benincasa ficifolia,* de la familia de las cucurbitáceas.

TAYOLTITA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Durango, partido y mun. de San Dimas; unos 450 h.

TAYOM-TAYOM. m. *Bot.* Nombre vulgar filipino de *Marsdenia Tagudinia,* de la familia de las asclepiadáceas.

TAYONES (LOS). *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Nava, parr. de San Andrés de Cucuya.

TAYOSINHO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Santa Catharina, Baña el mun. de Blumenau y des. en el Itajahy.

TAYOYÁ. f. *Bot.* Lo mismo que *tatyoia.* Este es el *grande* que se llama también de *pimienta comarí.*

El de *Quiabo* es *Wilbrandia hibiscoides* de la misma familia de las cucurbitáceas.

TAYPARO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Tapayrihua; 260 habitantes.



Derrota de los Tay-Son en la bahía de Quinhon (Annam) el 27 de Febrero de 1801. Cuadro de C. Fouqueray

TAYPE. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Antabamba, dist. de Sabayno; 140 h. || Ald. en el dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Ayapata; 560 h.

TAYPICALLA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Chucuita, dist. de Yunguyo.

TAYPIHIRCA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Soraya. || Estancia en el dep. de Puno, prov. de Lampa de Orurillo.

TAYPILAYA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. y prov. de Puno, dist. de Pichacani.

TAYPIORCCO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Puno, prov. de Huancane, dist. de Inchopalla; 400 h.

TAYPISCO. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Puno, prov. y dist. de Huancane; 1,050 h.

TAYPISUCA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Asillo.

TAYPITAYPI. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Huacullani; 80 h.

TAYPITUNGA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canas, dist. de Layo.

TAYPORT. *Geog.* Pobl. de Escocia (por otro nombre, *Ferry-Port on Craig*), en el condado de Fife, á 5 kms. más abajo de Dundee, en la desembocadura del Firth of Tay, frente á Broughty-Ferry. Puerto con almacenes de depósito; baños de mar y pesca de salmón. Industria de lino y yute y construcción de maquinaria; 3,500 h.

TAYPUROPAMPA. *Geog.* Hac. del Perú, departamento y prov. de Cuzco, dist. de Belén.

TAYRAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Lot y Garona, dist. de Agen, cant. y á 9 kms. SSO. de Beauville, sit. en el valle de Seoune, afl. der. del Garona, á 95 m. de altitud; 500 h. (con el municipio). Iglesia de los siglos XII y XV. Menhires. || Pobl. y mun. en el dep. de Aveyron, dist. de Rodez, cant. de Salvetat; 730 h.

TAYRISMA ó TAURISMA. *Geog.* Pobl. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Unión, dist. de Huaynacotas; 390 h.

TAYROMA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Abancay, dist. de Curahuasi; 110 h.

TAYSAN. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la prov. de Batangas, en la isla de Luzón; unos 3,500 h. Sit. al ENE. de Batangas, cerca y al S. de Monte Tombol, á la izq. del río Calumpán.

TAY-SON. *Hist.* Nombre con que en la historia de Anam se conoce á tres hermanos que en el siglo XVIII se sublevaron contra el rey Nguyen-Angue. Éste se hizo fuerte en la isla Fuenog, y con ayuda de los franceses derrotó á los Tay-Son y se proclamó emperador con el nombre de Chia-Luhng.

TAYTAO. *Geog.* V. TAITAO.

TAYTAY. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, provincia é isla de Palawan ó Paragua; unos 5,000 h. Sit. á 545 kms. de Manila, en la parte N. de la costa oriental de la isla, al S. del paralelo 11° N., en la playa de una espaciosa ensenada, la cual tiene unas 10 millas de ancho por 6 de saco, y presta buen abrigo en la monzón del SE. Su costa occidental corresponde con la del puerto interior de Malampaga, siendo menor de 4 millas la distancia que las separa. Á su entrada hay cuatro islas que se extienden en dirección N. desde la isla Icaclambanuan. En el vecino fuerte de Taytay (á los 10° 50′ de lat. N.) se hallaba el principal establecimiento español en la isla que, andando el tiempo, se trasladó á Puerto Princesa. El primer establecimiento data de 1600 y en 1710 se empezó la fortaleza que quedó terminada en 1838. || Pobl. y municipio en la isla de Luzón, prov. de Rizal, sit. cerca de la lag. de Bay, en la falda de los montes de su nombre; unos 8,000 h. Ferrocarril á Manila. Posee parroquia y escuelas.

TAYTETÚ. m. *Zool.* Nombre que dan en el Paraguay al pécari de collar. V. PÉCARI.

TAYT-IA. *Geog.* V. SOSVA.

TAYU. (Voz araucana.) m. *Amér.* Nombre que se da en Chile á un árbol siempre verde, llamado también *palo santo*, y cuya denominación científica es *Flotowia diacanthoides*.

TAYUC. *Mús.* V. MAYURI.

TAYUG. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, provincia de Pangasinán, en la isla de Luzón; unos 19,000 habitantes. Sit. á unos 45 kms. de Lingayén y 30 de la est. de Bautista. Produce palay, maíz, añil, mangos, café, cacao, camote, tabaco y se cultiva la caña de azúcar. Correos, parroquia y escuelas.

TA-YU-LING. *Geog.* Cordillera de montañas que se eleva entre la prov. de Fu-kien y la de Kiang-si (SE. de China). Toma una dirección paralela á la costa SE. de China y debe su nombre al collado que la atraviesa y que comunica á las dos provincias. El trazado de esta cordillera es bastante problemático sobre los mapas, donde se da según el sistema chino que identifica la línea divisoria de las aguas con las crestas de las cordilleras de montañas.

TAYUM ó TAYÚN. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, prov. de Abra, isla de Luzón; unos 4,500 h., sit. á 45 kms. de Bangued. Parroquia y escuelas. La población está sit. cerca del río Abra. Su término produce arroz, maíz, judías y excelentes maderas.

TAYUNUMA. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Canas, dist. de Pichihua.

TAYUYA (RAÍZ DE). *Farm.* V. TATUYA (RAÍZ DE).

TAYUYO. m. *Amér.* En Guatemala, el tamal ordinario.

TAYYIBEH, Taiyibeh, Taijibeh ó Taibé. *Geog.* Pobl. del Est. de Transjordania (Mandato inglés de Palestina), á 121 kms. SSO. de Damasco, cerca de la frontera francesa de Siria, en el Hauran, en el borde de la meseta sobre la oril. izq. del Uad-Tayyibeh, afl. izq. del Jordán. Esta población es la capital del cant. de Ajlun, país de cebada y trigo en los llanos, de olivos y algarrobos en las pendientes de los barrancos.

Tayyibeh, Taiyibeh, Tayibeh ó Taibé. *Geog.* Población de la antigua prov. turca y á 20 kms. NNE. de Jerusalén (Mandato inglés de Palestina), sit. á 30 kms. SSE. de Naplusa, al pie SE. del Tell-Azur (1,011 m.), á 890 m. de altura, próxima á una de las fuentes del Uad Belat, afl. izq. del Uad Mojna, brazo derecho del Nahr-el-Aujeh. Es el sitio de una de las antiguas *Ophra,* probablemente la Ephraim de la Biblia.

Tayyibeh (Uad). *Geog.* Valle de la península de Sinaí, tributario de la oril. oriental del golfo de Suez. El Uad Tayyibeh se forma del Tuadi Chebeikeh que desciende de la gran cordillera del Jebel-y-Tir, y recibe del ESE. el Uad Hanz. El Tayyibeh continúa al OSO. y allí se encuentran, á medio camino de la ribera, ó sea una hora de marcha, agua corriente y una espesura de palmeras. Rodea una bella montaña de lavas y conglomerados, formando capas rojas y negras, y des. en un pequeño llano arenoso, El Murcheiyeh, al N. del Cabo Abu-Zenimeh, á 120 kms. SSE. de Suez. Su long., desde el principio de Uad Chebeikeh, es de unos 40 kms. Según Lepsius, este sitio de desembocadura tuvo gran importancia en tiempo de los Faraones y de la explotación de las minas de la península. Los caminos que conducen á los tres valles principales donde estaban los trabajos, Uad Magharab, Sarbat-el-Yadim y Baba, convergen en este punto al salir al llano, y, en segundo lugar, al decir de los pilotos, no hay mejor obra en toda la costa, sin exceptuar la de Tor. También se sitúa allí el campamento de los hebreos, «cerca de la costa» (Números, XXXIII, 10) después del de Elim (Uad Gharaudel, el Sinus Gharaudra de Plinio), donde había 12 manantiales y 70 palmeras, á unas seis horas de marcha al N.

TAZ. *Geog.* Río del gob. de Yenisseisk (Siberia Oriental), tributario de la bahía del Taz, brazo oriental del golfo del Obi. Sus fuentes se encuentran á los 62° de lat. N. y 85° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en los pequeños lagos que llevan el nombre ostiaco de Kold y Poarel, y tiene su dirección general al NNO., á pesar de sus muchas revueltas, para empezar á ensancharse más allá del círculo polar, en un estuario, continuado más al N. por la bahía de Taz. La long. del Taz es de 1,333 kms. en una cuenca de 150,642 kms.². Á pesar de esta longitud, el Taz es un curso de agua muy poco profundo, de corriente muy lenta. Sus bordes, elevados y cubiertos de coníferas en la parte superior, se allanan más abajo, y los árboles son cada vez más raros de encontrar. Su curso es muy poco conocido.

Taz (Bahía de). *Geog.* Bahía de la parte NO. de Siberia, ramificación oriental del golfo del Obi. Partida al S. en dos brazos, de los cuales el del O. está formado por el ancho estuario del Pur y el del E. por el estuario del Taz, continúa en un solo tronco, primero en unos 300 kms. al N., en seguida en unos 100 kms. al O., con una anchura de 50 á 90 kms. El estuario del Taz tiene todo un archipiélago de islas é islotes. Los más considerables, de S. á N. y al NO., son: el Punu ó Puni (694 kms.²), Yagodnyi (696 kms.²), Ernermansalé (1,047 kms.²) y Najodka (1,360 kms.²). En el estuario del Pur se extiende el arch. de las islas Purka (811 kms.²).

TAZA. F. Tasse. — It. Tazza. — In. Cup, bowl. — A. Schale, Trinkschale. — P. Taça. — C. Tassa. — E. Taso. (Etim. — Del ár. *taça.*) f. Vasija pequeña, por lo común de loza ó de metal y con asa, que se usa generalmente para tomar líquidos. || Lo que cabe en ella. *Una* taza *de caldo.* || Receptáculo redondo y cóncavo donde vacían el agua las fuentes.

Taza. *Arquit.* La taza en la arquitectura hidráulica se puede estudiar ya aislada, ya en combinación con otras, en las fuentes de jardines y paseos, ya públicos, ya de carácter particular. El carácter esencial de la taza es ser un recipiente intermedio como una estación de paso del agua, que sale de la cañería para ir al pilón de la fuente, es decir, que toda el agua que en la taza vierte sólo está breves momentos en ella, desbordándose para pasar á otra taza inferior ó al pilón ó depósito que la debe recibir. Y como su objeto es puramente decorativo, su contorno ha de tener las formas más apropiadas al fin que ha de llenar, que es hacer que el agua vierta en cascada, ya formando una sola lámina á modo de fanal, ya en filetes convenientemente dispuestos al efecto que se pretende. Pero de todos modos conviene que su sección presente en los puntos destinados á verter el agua, *cortalágrimas m,* es decir, un ángulo recto ó agudo bien marcado, cuyo vértice se inclina bajo el horizonte, como se ve en la figura, en la que *E* representa la sección de la mitad de la taza y *G* el tubo que constituye la cañería. Otra de las condiciones exigidas es que tenga muy poco fondo, con objeto de que sea fácil la renovación del agua, sin lo cual se convertiría aquélla en un depósito de inmundicia muy difícil de limpiar. Además, debe tener todos los vertederos, ó puntos de salida



Taza de fuente, original de le Gros. (Palacio de Versalles)

del agua, al mismo nivel, sin lo cual saldría el líquido por determinado número de puntos y no llenaría su objeto. Á veces se colocan vertederos de fondo, en número de dos á cinco ó seis, que se terminan por estrechos tubos adicionales, como *F,* de modo que entre todos ellos den un caudal bastante inferior al del tubo *G,*



Tazas de porcelana de diversos estilos y tamaños: 1. Inglesa, de influencia china. Siglo XVIII. (Fábrica Lowestoft). 2. Inglesa. Siglo XVIII. (Colección J. H. Griffith, Inglaterra). — 3. Inglesa. Principios del siglo XIX. (Fábrica Wirksworth). 4. De la fábrica de Meissen. 1725. (Ermitage, San Petersburgo).—5 á 8. Alemanas. Fábrica de Meissen. Hacia 1730. (Ermitage, San Petersburgo).—9. Alemana. Fábrica de Nymphenburg

para que, sin perder el efecto de la taza, se aumente aquél al de los tubos *F*. Las tazas pueden estar aisladas á corta distancia del tubo de salida ó surtidor, ó *en cascada*, es decir, en número de dos, tres ó cuatro, unas sobre otras y á convenientes distancias entre sí, aumentando su superficie desde la superior hasta la última, de modo que el agua que llegue á la primera directamente, pasa de ésta á la segunda, que la vierte en la tercera, y así hasta la última, de la que pasa al pilón. La colocación más natural y apropiada de las tazas es en los surtidores, y entonces suelen ser de forma general circular, ovalada ó poligonal curvilínea, cuyo centro está atravesado por la columna que lleva la cañería en su interior. Pero también se colocan tazas en fuentes ordinarias ó de caño horizontal ó inclinado, y en este caso son como medias tazas, de las que se han citado antes, hallándose unidas al muro ó espaldón de la fuente y á poca distancia del caño de salida.

Para la construcción de las tazas, el material que se emplea comúnmente es la sillería, y mejor el mármol y también la fundición. Á veces se emplea la piedra artificial. La unión con la columna es á veces muy caprichosa y elegante, figurando ya un Cupido, ya un grupo, un reptil, un grifo, etc., que de formas diversas sostiene la taza. Muchos ejemplos pudieran citarse notables en Madrid, en la Granja (Segovia), Aranjuez, etc., pero en todas partes pueden encontrarse buenos modelos de esta clase de construcción.

TAZA. *B. art.* y *Cerám.* Las tazas y tazones han sido en todas las fábricas de porcelana objeto de especial cuidado en la manufactura. Dentro de la forma esencial y característica común á todas, se ha llegado á modificaciones afortunadas y elegantes, de las que pueden verse modelos en los grabados que acompañan estas líneas. Dado el pequeño tamaño de algunos ejemplares, no deja de ser en extremo curiosa la manera cómo se procede á su decorado en las manufacturas chinas y en las europeas que emplean el mismo método. De las piezas llamadas de *transparencia* existen ya pocos ejemplares. La verdadera *transparencia* antigua china, esto es, *el azul prensado*, puede decirse que se ha perdido, pues en realidad ya no se sabe fabricar aquellas tazas y vasijas en cuyos lados se pintaban eces y otras figuras que sólo eran visibles cuando se llenaba de agua la vasija. Lo único que se sabe aún de este sistema de *transparencia* ó *azul prensado* es lo siguiente: para fabricar estas tazas y tazones empleaban una pasta muy fina, y cuando estaba seca se pintaba, no por fuera, como en las otras piezas, sino por dentro; pintaban ordinariamente peces, por ser lo más á propósito para ser vistos al llenarse de líquido el recipiente. Una vez seco el color, ponían encima otra capa fina que prensaba el azul entre las dos hojas de pasta. Seca esta segunda capa, glaseaban el interior de la taza, y, seco el lustre, ponían la pieza en el molde sobre la rueda. Como había engrosado por dentro, la rebajaban hasta igualarla por fuera, pero sin llegar al color; y luego, después de glasear el exterior de la taza, se cocía al fuego, como de ordinario. Esta operación era muy delicada y requería una habilidad grande, de la cual apenas quedan recuerdos. De vez en cuando se intenta producir piezas en este género, pero sin resultado positivo. Sea cual fuere el secreto de la fabricación, lo cierto es que aun ahora reaparece á veces en la porcelana un precioso color azul después de haber estado como perdido durante largo tiempo.

El color recién pintado es de un tono negro pálido; cuando está seco y se le ha puesto el lustre encima, desaparece por completo, y la porcelana aparece completamente blanca, quedando el color sepultado bajo el lustre; pero el fuego lo hace aparecer en toda su belleza. Antes de glasear las tazas las pulen para quitar las menores irregularidades, sirviéndose de un



Tazón de cristal grabado. Obra de Simón Gate



Tazones de diversas formas: 1. Tazón azul del tesoro de San Marcos (Venecia). — 2. Azul y blanco, chino, del período de Chi'en Lung. (Casa-Gobierno de Delhi, India). — 3. Blanco, con ornamentación azul, chino. (Museo de Artes Aplicadas, Berlín). — 4. De barbero (oficios de bacía), inglés. Siglo XVIII. — 5. De plata, para ponche. Siglo XVIII. (Museo Nacional de Wáshington). — 6. Fábrica de Liverpool. (Siglo XVIII)

pincel de plumitas humedecido en agua. Para las tazas pequeñas y finas se aplican dos capas de lustre finísimo, pues si el lustre es muy espeso la taza se deforma en seguida. Entre ambas capas componen un espesor igual al de una capa fina de lustre del que se aplica á los objetos más gruesos. La primera capa se da por medio de salpicaduras ó rociaduras y la segunda por inmersión. La taza se sostiene en la mano por fuera inclinada sobre el lustre contenido en otra vasija y con la otra mano se pone en el interior de la taza el lustre necesario para glasearla. Esta operación se hace con muchas tazas, y cuando las primeras están bien secas por dentro se procede á glasearlas por fuera, invirtiendo las tazas sobre un palito y sumergiéndolas en el lustre y sacándolas de éste rápidamente. La pintura y el decorado y la cochura se hacen después como en las demás piezas. El acabado de las tazas se les da poniéndolas en cajas en grandes cantidades y dejándolas allí con polvo de caolín hasta que en las mismas cajas pasan al horno.



Tazón de porcelana rusa de la fábrica imperial. Año 1749. (Antigua colección del Príncipe A. S. Dolgorouky)

• TAZA. *Mil.* Pieza de metal cóncava, de figura de media esfera, que forma parte de la guarnición de algunas espadas y sirve para defensa de la mano. «La espada de taza, dice García Llansó en *Armas y armaduras*, conocida en Francia con el nombre de *rapière*, era de hoja larga, acanalada en su primer tercio y con fino corte en su última sección. La guarda constitúyela una especie de cestilla, protectora del puño, llamada taza, profusamente calada, afectando dibujos y formas más ó menos bellas y artísticas, destinadas no sólo como motivo de ornamentación sino como medio para sujetar en sus pequeños agujeros la punta de la espada del contrario, inutilizándole ó desarmándole. Son distintivos caracteres de ella los prolongados brazos de la cruz, que atraviesan y sobresalen notablemente de la taza. Esta pieza esencial de la empuñadura ofrecía vasto campo á los artífices para ejecutar bellos trabajos de ornamentación; y á tal extremo llegó su afán de embellecimiento, que algunos ejemplares sorprenden aún hoy por sus delicados calados ó cincelados, representando flores, figuras geométricas ó asuntos diversos, verdaderas maravillas del cincel y del buril. Esta clase de espadas empezaron á usarse en el siglo XVI, generalizándose durante el XVII en España, Alemania é Italia.»

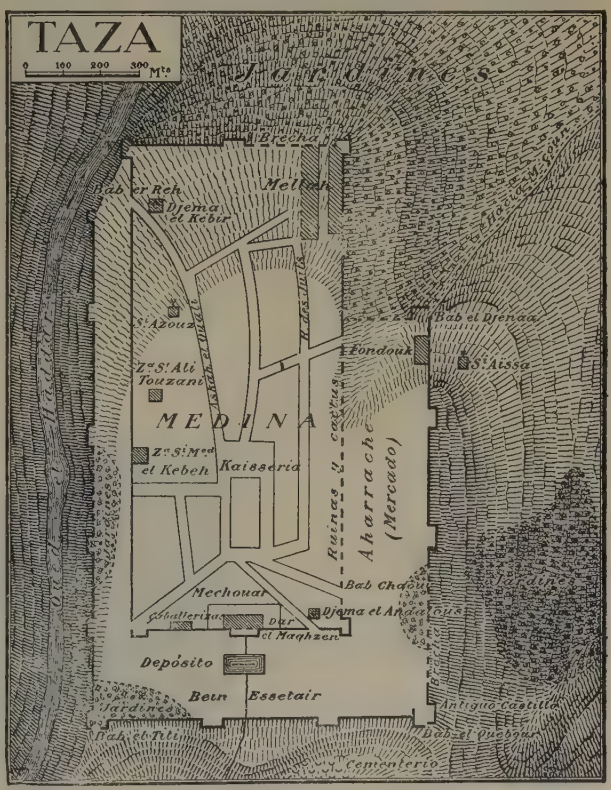
TAZA. *Geog.* Lag. del Uruguay, en el dep. de Río Negro. Se encuentra con el arr. Coladeras y tiene unos 15 metros de profundidad.

TAZA ó TAZZA. *Geog.* C. del NE. de Marruecos, sit. en la zona del protectorado francés, á oril. del Uad-Taza y cerca de su confl. con el Uad-Inmauen, á 620 m. de altitud, en la región de los riazas, á los 34° 12′ 55″ de lat. N.; 10,000 h. Se halla en una meseta bordeada de precipicios al N. y al O. y de un talud bastante acentuado al NO., siendo accesible sólo por la parte del SE. Sus flancos y barrancadas están cubiertos por magníficos jardines, quizá los más bellos de Marruecos, y en los cuales prosperan fácilmente los naranjos, granados, higueras, olivos y la vid. TAZA no es realmente una ciudad importante. Su verdadera importancia es estratégica, por el dominio que tiene sobre el camino de Argelia y Fez, vértice, puede decirse, de estas comunicaciones. Justifica esto los fuertes que coronan las montañas que dominan la carretera y el ferrocarril y aseguran la ciudad. Estos fuertes fueron artillados en 1926. La ciudad está dividida: en la parte más alta, el barrio moro; luego, el campo militar, y más abajo, aislado del barrio moro, como se ha hecho en todas las ciudades del Marruecos francés, la ciudad nueva. Cerca serpentea el río Taza. Las casas



Taza. — Vista genera

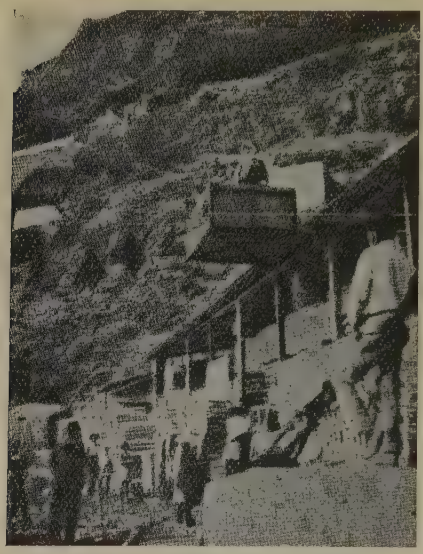
son, en general, de piedra ó ladrillo, pintadas de un color rojizo, y poseen todas excelentes cisternas. Hay cuatro mezquitas y tres mercados espaciosos. En una de las mezquitas existe una magnífica lámpara de cobre, famosa por su belleza en todo Marruecos. También son dignas de citarse las grutas de Kifan y el Gomari. En un barrio ó *mellah* estrecho y sórdido se halla instalada la colonia judía. Cerca de la población existen numerosos vestigios de antiguas construcciones que atestiguan la prosperidad de TAZA en tiempos pasados. El único camino natural que los romanos utilizaron para comunicar la Mauritania cesariense con la Tingitana hasta que el emperador Otón agregó esta provincia á la jurisdicción española de la Bética, fué el del desfiladero de TAZA, que ha desempeñado en la historia del N. de África el más importante papel como paso obligado de todas las invasiones y emigraciones. Por él pasaron las huestes de Aníbal y de Escipión; por allá desfilaron los vándalos, bizantinos y árabes en sus oleadas de Occidente á Oriente y de Oriente á Occidente. En TAZA fijó su corte el primer sultán filali, Muley Rechid, hasta que pudo dominar en Fez. Los franceses la ocuparon en 1911. En 1925 la importante y simultánea rebelión de los indígenas contra España y Francia puso en grave apuro la ciudad de TAZA, que tuvo que ser evacuada por la población civil el 5 de Julio. Como consecuencia de la ocupación de Bab Taza por los rifeños, importante posición que defendía la entrada de la ciudad, en Junio de 1926 los franceses concentraron en TAZA 30 batallones, numerosas baterías y un fuerte contingente de caballería; el ejército del general Vermois inició la ofensiva en el sector de TAZA, dominando la rebelión. En TAZA estuvo prisionero Abd-el-Krim después de entregarse al mando francés. Cuenta la ciudad con excelentes servicios públicos y estación en la l. f. Taza Fez.



TAZA. *Geog.* V. THAZA (Argelia).

TAZACORTE. *Geog.* Mun. de Canarias, en la isla de La Palma, creado por R. D. del 16 de Septiembre de 1925 por acuerdo del Consejo de ministros y constituído el 6 de Diciembre de 1926, y que hasta esta fecha fué un lugar agregado al mun. de Los Llanos; en virtud de lo dispuesto en Septiembre de 1927, pertenece á la prov. de Tenerife. Cuenta 2,100 h., aunque el censo de 1920 le asignaba 2,022 cuando todavía no formaba Ayuntamiento, cuyo expediente duró veintisiete años. TAZACORTE es el único fondeadero de la costa O. de La Palma que se halla frente á la población, edificada á orillas del mar, sobre una planicie de roca, detrás de la playa de arena que se interna ligeramente entre la punta alta y escarpada de Juan Graja al N., de 237 m. de altitud y la baja y peñascosa de

Tazacorte, al S., delante de la misma población. Esta se encuentra junto al barranco de las Angustias y dominada por dos montes, de los cuales el más alto lleva el nombre de Argal. Corresponde al p. j. de Los Lla-



Tazacorte. — Transportador aéreo del puerto

nos, dióc. de Tenerife, y dista 6 kms. de la cabecera del partido y 62 de la capital. En su término se producen principalmente plátanos, tomates, caña de azúcar y cereales; cría de ganado de cerda, vacuno y caballar. Carr. de Santa Cruz de la Palma á Candelaria y camino vecinal á San Borondón. Est. telefónica, servicio de automóviles á Santa Cruz de la Palma; escuelas, iglesia parroquial, fab. de azúcar. Su comercio es sumamente activo y su matrícula industrial se elevaba en 1927 á 27,701'32 pesetas.

TAZADA. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, municipio de Mieres, ayuda de parr. de Santa María de Urbiés.

TAZAKEND. *Geog.* Pobl. de la Federación del Transcáucaso (Unión Soviética), República de Armenia, subordinada á la de Najichevan, en el antiguo gob. ruso de Erivan, junto al río Najichevan Chai, no muy lejos de su confluencia con la orilla izquierda del Aras, afluente der. del Kur; 1,800 h. Canteras de piedra caliza. Alfarerías.

TAZALART. *Etnogr.* Tribu del Marruecos Meridional, que habita las montañas entre la cuenca del Sus y la del Draa, á unos 65 kms. S. de Tarudant. Su territorio contiene grandes minas de cobre explotadas por medio de pozos y galerías subterráneas. Cuenta de 1,000 á 1,500 individuos y constituye una fracción de la gran tribu de los ilalen.

TAZAÑA. f. En algunas partes TARASCA (1.ª acep.).

TAZAR. (Etim. — De *tajar*, cortar.) tr. Rozar la ropa por los dobleces. Ú. t. c. r.

TAZARIN. *Geog.* Oasis del Marruecos Occidental, en el desierto. Se extiende entre el Draa, al O., y el Ziz, al E., y á unos 110 kms. OSO. de Abuam (Tafilete). El país es muy accidentado por los contrafuertes de la cordillera del Sarro y está regado por un río, en las orillas del cual se elevan *ksurs*, en medio de un largo bosque de palmeras que se extiende de N. á S. en una ext. de 30 kms. Los principales *ksurs* ó poblaciones son de N. á S.: Sit-Said, Ksiba-Ait-Bou-Daud, Ksiba-Ignauen, Ait-Abbariul (con mercado permanente, el único de la región), Tamda, Ait-Sidi-Msad, Ait-Iennun é Ida-Khen-niun. Una parte pertenece á los chellaha y otra á los ait-atta. Unos y otros hablan el bereber y el tamarzirt.

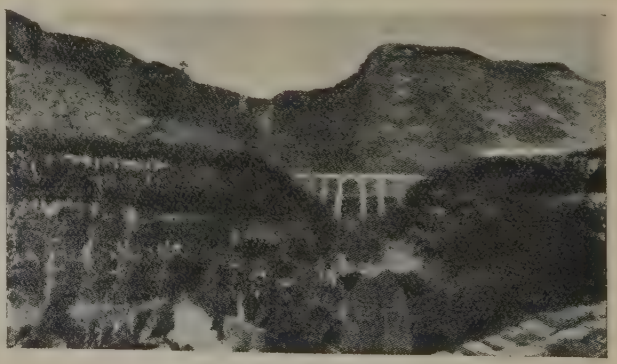
TAZARIN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Sahara Marroquí, en el dep. del Ziz, á unos 150 kms. NNE. de Abuam (Tafilete), sit. junto á la rib. izq. del Uad-Ait-Iahia, afl. izq. del Uad-Ziz; 500 h., ait-iahia, nómadas casi todos.

TAZARUT. *Geog.* Poblado de Marruecos, en la zona del protectorado español, territorio de Yebala, cabila de Beni-Aros. Alcanzó bastante celebridad por tener en el mismo su residencia el cherif Raisuli, cuyo poderío extendíase por toda la Confederación yebalí. Fué conquistado por las tropas españolas el 13 de Mayo de 1922, si bien su conquista costó la vida al heroico teniente coronel, jefe de los regulares de Ceuta, Santiago González Tablas (V. GONZÁLEZ TABLAS). Abandonado al retirarse el ejército español de Xauen, pasó á ser ocupado nuevamente en 1927. Aunque en ruinas, á consecuencia de las luchas intestinas que se desarrollaron entre Abd-el-Krim y el Raisuli, las cuales terminaron con la prisión de este último y su muerte, acaecida poco después, TAZARUT vuelve á resurgir de nuevo, siendo muchos los edificios reedificados. El más notable es el que fué palacio del Raisuli, de bastante valor artístico.

TAZAS. *Geog.* Cerro de Chile, que forma parte de las sierras de la sección N. del dep. de Petorca, próximas á la marg. S. del río Chuapa. Es un cerro mineral en que se explotan ricas minas de cobre y se halla situado á poca distancia hacia el SE. de la ald. de Santo Tomás de Chuapa y hacia la cabecera del riach. de Quelén.

TAZ Á TAZ. (Etim. — De *tasa*.) m. adv. Sin añadir precio alguno, al permutar ó trocar una cosa por otra.

TAZDAIA. *Geog.* Pobl. del Touat (Sahara Francés), dist. de Timmi, á unos 8 kms. N. de Tamentit, sit. en el borde oriental de la Sebkha; 100 h. Los habitantes, harratinos y negros, son servidores de la Zaouiet-el-Bekri. El oasis, con abundante agua, tiene 3,000 palmeras.



Tazacorte. — Los canales y Salto del Enamorado

TAZEM (NOSSA SENHORA DA ASSUMPÇÃO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. de Tras-os-Montes, conc. de Valles Passos, anexionada para todos los efectos á la de Pradelles. Juntas reciben la denominación Pradella y Tazem. Escuelas.

TAZENAGT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Tafilete (Sahara Marroquí), dist. de Mdaghra ó Mehara, á unos 60 kms. NNE. de Abouam (Tafilete), en la oril. izq. del Uad-Ziz; 2,000 á 2,500 h.

TAZENAKHT. *Geog.* Pobl. de la parte meridional de Marruecos, en la región montañosa del Anti-Atlas, á 120 kms. SSE. de Marrakex, junto al Uad-Tazenakht (cuenca del Uad-Draa); á 1,502 m. de altitud, á los 30° 34′ 40″ de lat. N. y 6° 58′ 36″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es la capital de un distrito ó, mejor dicho, de un pequeño Estado, el Belad Tazenakht ó Belad-Ait-Amer, ó Belad-ez-Zanifi, habitado por fracciones de la tribu de los ait-amer, llamados ait-ouzanif, ait-tigdi-ouchchen, ait-oubial, ait-seliman, tazenakht, tasla, izels y tammassin, todas sometidas á la autoridad de un solo jefe, el *Zanifi*, casi independiente del sultán, y que pasa por ser extremadamente rico. Este jefe hereditario, tomado desde tiempo inmemorial entre los ait-ouzanif, ha extendido su autoridad sobre muchas tribus vecinas y puede armar unos 1,200 fusiles. El *ksar* de TAZENAKHT es llamado muy á menudo *Dazez-Zanifi*, porque él es la residencia de este jeque, ó Khèmis-Ait-Amer, porque es el principal mercado de esta gran tribu, ó aún Ait-Ouzanif, porque es habitado por esta fracción de los ait-amer. Está construído en un sitio desolado, en el flanco NO. de un macizo de rocas negras y pulidas que por el N. miran hacia unas montañas grises y soledades peñascosas; solamente hacia el O. se encuentra una perspectiva agradable, sobre el llano de los Zenagas y la cima blanca del Jebel-Sirua. Construída á lo largo de la oril. der. de un río que se encuentra seco muy á menudo, no tiene más, fuera de la vasta y simple vivienda del jeque, que unas habitaciones de tapia, la mayor parte en ruinas. En los alrededores se encuentran pocos campos de cultivo, algunas plantaciones de maíz, cebolla y calabazas en los bordes del lecho del Uad-Tazenakht, y algunas higueras y membrilleros. La población tenía en otro tiempo mucha más importancia; se contaban unos 1,500 á 2,000 habitantes, la mitad judíos, y el comercio era próspero; su mercado del jueves, célebre en todo el Sahara Marroquí, era el lugar de reunión de las tribus vecinas, de las gentes del Sus, del Draa, del Telauet y de los Doui-Belal. Cuando Foucauld pasó por allí en 1883, esta prosperidad había desaparecido, debido á una sequía que duró cuatro años y que, por consiguiente, había hecho que se perdieran las cosechas en las tribus vecinas, cesando también casi todo el comercio. Parte de la población tuvo que emigrar, y entonces quedaron solamente unos 400 musulmanes y 300 judíos. Posteriormente, ha vuelto á prosperar un tanto, debido á su situación central entre el Sus, el Draa y el Telouet; allí es donde se cambian los aceites del Sus, los dátiles del Draa, los granos de los Glaouas, las lanas de los Zenagas. Algunas caravanas van á menudo al Marruecos Central, cargadas con pieles, nueces, dátiles, y vuelven con algodones, azúcar, té, cerillas, bujías, papel, que se almacena para venderlo en seguida á las gentes del S. Una parte de la población se ocupa también en bordar y tejer albornoces, llamados *jenif*. Hay muy pocos mulos, caballos y vacas, ningún camello, solamente algunos asnos y un cierto número de carneros y cabras. Toda la población habla el tamarizt ó bereber.

TAZENTOUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de Marruecos, al pie meridional del Gran Atlas, á 6 kms. N. de Tikit, junto á un afl. izq. del Idermi, brazo der. del Draa; 300 á 400 h. de la tribu de los ait-zaineb. Se halla rodeado por un bosque de palmeras; éstas son las primeras que se encuentran yendo de Marrakex al Draa.

TAZEROUALT, TAZZEROULT ó PAÍS DE SIDI HECHAM. *Geog.* Dist. montañoso de la parte meridional de Marruecos, prov. del Sus, á 300 kms. SO. de Marrakex. Recorre este distrito el Uad-Tazeroualt



Tazarut. — La casa de Raisuli

afl. izq. del Uad-el-Gaz ó Acif Oubrass, río costero que des. en el Atlántico entre el Uad Sus y el Uad Draa. La pequeña cuenca fluvial tiene su origen en una meseta que rodean en anfiteatro unas montañas cuya elevación media es de 1,000 m. Hacia las fuentes del Uad Tazeroualt, en un cono de erupción, completamente aislado de los escarpados graníticos y esquistosos del Anti-Atlas, se encuentra una ciudadela inexpugnable por la fuerza, pero que se halla desprovista de fuentes; este es el peñón de Agadir, que marca el límite S. del reino de Sidi Hecham del lado de los bereberes medjad. El país es rico, fértil y poblado. Los indígenas cultivan la cebada y el trigo y explotan algunos yacimientos mineros; pero, sobre todo, se ocupan de la cría de camellos, que venden á los comerciantes y que les sirven á ellos mismos para el transporte de comestibles á través del Sahara. La población, que se designa en general con el nombre de Ait Tazeroualt, se halla extraordinariamente mezclada y comprende al lado de los bereberes y árabes un crecido número de negros. Los hombres tienen, lo mismo que los tuaregs, la costumbre de cubrir parcialmente su cara, mientras que las mujeres salen con la cara descubierta. Esta población esta repartida en aduares ó centros de agrupamiento de los clanes escalonados á lo largo de los valles ó bien situados en las alturas y muy á menudo fortificados, y también en tiendas de nómadas. Se distinguen dos cantones: el de Iligh, con unos 45,000 h. aproximadamente, comprendiendo los pueblos y las aldeas: Iligh (fortaleza, con aduares circunvecinos, 15,000 h.); Zaouya (4,000 habitantes), Tagaratz (1,200 h.), El-Kasbah (1,500 h.), Tachtakt (2,500 h.), Ain Thaller (2,000 h.), Toumanar (con sus dependencias, 6,000 h.), Ighermelloul (4,000 habitantes), Tanoaust (2,500 h.), Amtodi (2,000 h.), Ait-Isaffen (500 h.), y Tinghellet (1,500 h.); el cantón ó confederación de los Ida-o-Semlal, con 40,000 h., repartidos en numerosos aduares, pero poco considerables, entre los cuales algunos están habitados por judíos convertidos. Además de estos dos grupos, hay un número muy crecido de subgrupos, de jammes ó morabitos y de pequeñas tribus árabes aisladas. Teniendo en cuenta todos estos elementos, el TAZEROUALT podría contar con 20,000 fusiles y 500 caballos, lo cual supone una población de 80,000 á 100,000 h. Gran

número emigran, particularmente del TAZEROUALT es de donde vienen casi todos los malabaristas que recorren el N. de África; en sus juegos tienen la costumbre de invocar á su patrón Sidi Hamed Muza. Este fué un simple mendigo que vivió en una época muy remota, que fundó una orden religiosa, que adquirió gran importancia con sus sucesores, llegando á ser una potencia política. El penúltimo de ellos, Sidi Hecham, célebre por su valentía, fué el verdadero soberano independiente del TAZEROUALT. Sidi-el-Hosein, su hijo, fué atacado por el sultán de Marruecos en 1882 y tuvo que capitular; en fin, actualmente el jefe de TAZEROUALT no es más que un simple gobernador por cuenta del sultán. Este jefe mantiene un pequeño ejército, compuesto en su mayor parte de negros del Sudán, entre los cuales hay cierto número de fellatas ó *fulá*. Posee grandes riquezas, sobre todo en alhajas, y tiene un palacio en Iligh; la *zauia* de Sidi-Hamed-Muza, donde se encuentra la *kubba* de sus antepasados, es visitada aún y sus *juan* son muy influyentes en el S. de Marruecos. Cerca de allí tienen lugar grandes ferias, dos veces por año, en Marzo y Octubre, adonde acuden gran número de personas de Mogador, Marrakex, del Sahel y del Sahara, viéndose algunas veces reunidos de 4,000 á 5,000 camellos. Los mercaderes judíos se hallaban excluídos hasta hace poco de este lugar de mercado á causa de la santidad del lugar, pero el jeque, ávido comerciante, quitó la prohibición que pesaba sobre los israelitas, y de esta manera se ha convertido en un importante centro comercial. En Iligh hay un barrio de 70 familias judías del *mellah* de Iligh.

Bibliogr. Chatelier, *Tribus du Sud-Ouest marocain* (París, 1891).

TAZEROUK. *Geog.* Río del Sahara Central, que tiene sus fuentes en Atakor N'Ahaggar (punto culminante de Ahazgar). El agua corre en él por un lecho muy encajonado y riega la pobl. de Tazerouk, donde algunos harratinos ó negros mestizos del Touat cultivan los jardines por cuenta de familias de tuareg Hoggar.

TAZEVELL. *Geog.* Condado del Est. de Illinois (región central de los Estados Unidos), limitado al NO. por la oril. izq. del Illinois (cuenca del Misisipí), que recibe allí en Pekín al Mackinaw River procedente del E. Ocupa una super. de 647 millas cuadradas inglesas y, según el censo de 1920, tiene una población de 38,540 h. País llano que pertenece en gran parte á la región de las Praderas, eminentemente fértil y bien cultivado. El condado cuenta con seis vías férreas, que parten de Pekín hacia Peoria, Streator, Bloomington, Lincoln, Havana y Canton, puntos que á su vez son otros tantos centros de ferrocarriles. Cap. Pekin. || Villa del Est. de Tennessee (región oriental de los Estados Unidos), capital del condado de Claiborne, á 292 kms. ENE. de Nashville, en los montes Cumberland, junto á un afl. der. del Clinch, brazo der. del Tennessee (cuenca del Misisipí por el Ohío); 424 h. según el censo de 1920. Minas de plomo, hierro y zinc. || Condado del Est. de Virginia (región oriental de los Estados Unidos), en el valle alleghánico del Alto Clinch, brazo der. del Tennessee (cuenca del Misisipí por el Ohío), bordeado al S. por las Clinch Mountains, al N. por el Dividing Range y el Tugridge, que lo separa del Est. de Virginia del Oeste. Ocupa una superficie de 531 millas cuadradas inglesas y, según el censo de 1920, cuenta 27,840 h. El valle es fértil, pero el espacio que puede cultivarse es muy limitado; el condado es rico, sobre todo en ganado. Cap. Tazevell Court House, ó Jeffersonville, ó simplemente Tazewell. || Villa en el Est. de Virginia, condado de Tazewell; 1,261 h. según el censo de 1920.

TAZEWELL COURT HOUSE, JEFFERSONSVILLE ó simplemente TAZEWELL. *Geog.* Pobl. del Est. de Virginia (región oriental de los Estados Unidos), capital del condado de Tazewell, sit. á 370 kms. OSO. de Richmond, en la oril. izq. del Clinch, brazo der. del Tennessee, afl. izq. del Ohío (cuenca del Misisipí) y en la base del Tugridge, eslabón de los Alleghanys; 1,261 h. según el censo de 1920.

TAZGUELT. *Geog.* Fracción de la gran tribu de los ilalen, en las montañas al S. del Sus ó Uad Sus (Marruecos Sudoccidental), á unos 40 kms. SO. de Taroudant. No cuenta más de 5,000 á 6,000 individuos.

TAZI. *Mit.* Diosa de la tierra en Méjico.

TAZIA. *Rel.* Entre las ceremonias religiosas de los musulmanes de la India figura la que lleva este nombre y que cierra el ciclo de los diez días del *mohurrim*, creyéndose que conmemora el entierro y funerales del famoso Hosein-ben-Alí. En dicho día, la población se halla invadida por un sinnúmero de procesiones, que avanzan en un mismo orden: rompen la marcha los estandartes consagrados, sujetos á largas pértigas y que llevan sendos hombres montados sobre elefantes; sigue luego una banda de músicos que ejecutan marchas fúnebres según prescribe el ritual; después viene un individuo con dos espadas de brillante hoja suspendidas en el aire con un bastón negro y sostenido por dos individuos que llevan largas banderolas; sigue el caballo sagrado, ricamente enjaezado y escoltado por gran número de servidores; detrás de éstos, los que llevan el incienso y lanzan al aire los vasos de oro y plata suspendidos con cadenas de los mismos metales, embalsamando el ambiente con el humo de la odorífera resina; finalmente, aparece el lector del servicio fúnebre y detrás de él la tumba modelo ó tazia, que da el nombre á la fiesta. La tazia va debajo de un dosel de paño ó terciopelo verde, recamado de oro ó de plata. En las procesiones de gran importancia y suntuosidad, el dosel va apoyado en largas varillas llevadas por otros tantos hombres. Sigue luego el modelo de la tumba de Kossim, el coche cubierto de su esposa, la hija favorita de Hosein-ben-Alí; los azafates repletos de presentes de boda, y los demás accesorios de la procesión del matrimonio; finalmente, los camellos y elefantes portadores de la tienda y los equipajes bélicos de Hosein cuando partió de Medina en dirección á Kerbala. Tales son las insignias reglamentarias de la procesión de la tazia; pero hay que añadir lo que la caridad propia de los orientales exige siempre, á saber: un séquito de elefantes llevando en su espalda una serie de criados que distribuyen pan y monedas á los pobres. Las damas musulmanas creen que el pan distribuído en esta forma posee ciertas virtudes especiales que no contiene el ordinario destinado al cotidiano alimento, y por lo mismo tienen encargado á sus domésticos que les guarden un pedazo. Este pan se tiene por santo, bendito y privilegiado al ser distribuído en la época solemne de la celebración de la tazia. Á lo largo del camino, á medida que las varias procesiones avanzan una tras de otra, la multitud hace descargas de fusiles, pistolas y otras armas, clamando á grandes voces: «¡Hosein! ¡Hosein!» La ceremonia ordinaria del entierro termina al llegar la procesión al lugar indicado, ó sea el campo que representa el teatro de la campaña de Kerbala. La tazia ó tumba modelo, con sus varios accesorios de azafates de regalos de boda, frutas, flores, incienso, etc., todo se deposita en tierra y se coloca en un sepulcro que se ha preparado á este objeto. En este momento culminante de la ceremonia suele hacer explosión la animosidad, hasta entonces reprimida, entre *sheahs* y *sunnis*, convirtiéndose á menudo aquel simulacro de entierro en pretexto de sangriento combate entre las dos facciones rivales. Donde la tazia se celebra con mayor pompa y solemnidad es en Lucknow y en Delhi, sobre todo la segunda de estas poblaciones, que es como la ciudad santa de los musulmanes de la India.

TAZIA. *Geog.* Aduar de la prov. y á 80 kms. NO. de Constantina (Argelia), dist. de Bugía, cant. y á 20 kms. SSE. de Djidjelli, mun. mixto de Taher, en un país montañoso recorrido por el Uad Djindjen, río costero. Creado en 1867 á expensas de los beni khatab gharaba, bereberes arabizados, no tiene hoy más que unos 1,000 habitantes.

TAZIAT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la prov. del Ziz (Sahara Marroquí), en el oasis de Taderoucht, en la orilla izq. del Uad Reris, afl. der. del Zig; 400 á 600 h.

TAZIBO. *Geog.* Pobl. del reino de Sokoto (colonia inglesa de Nigeria, sit. cerca de la frontera occidental, hacia el Nupe, á 120 kms. O. de Keffi-Abd-es-Senga.

TAZILLY. *Geog.* Pobl. del dep. del Nièvre (Francia), dist. de Château-Chinon, cant. y á 5 kms. SO. de Luzy, cerca del límite del Saona y Loire, en unos ribazos que dominan un pequeño afl. der. del Somme, tributario der. del Loire, á 325 m. de altitud; 900 h. (con el municipio). Trincheras y construcciones subterráneas, restos interesantes de un antiguo campamento.

TAZIMA, TADZIMA ó TAJIMA. *Geog.* Prov. marítima del Japón, en la región SO. de Nippon, una de las ocho del Sanindo ó región del Dorso de las Montañas ó de las Montañas de la Sombra. No es más que una fracción de la provincia llamada en chino Tanshu ó Tansiu y que comprendía también las prov. de Tamba y de Tango. Se subdivide en 8 distritos, que contribuyen á formar el ken de Hiogo. La prov. de TAZIMA está bañada al N. por el mar del Japón en una longitud recta de 45 kms., donde se abren algunas ensenadas; confina al O. con la prov. de Inaba, al E. con la de Tango, al SE. con la de Tamba, al S. con la de Harima, que la separa del mar Interior ó Utsi. Cortada en su mitad por los 34° 40′ de long. E., y el 35° 30′ de latitud N., este pequeño territorio mide de N. á S. solamente 55 kms. de anchura máxima, y de E. á O., 65. Está inclinada por entero hacia el mar del Japón y adosada á la cumbre, cuya altura mide aquí unos 900 metros á lo sumo, que atraviesa la larga península SO. de la isla Nippon, el Ikuno Toghe ó collado de Ikuno por el cual se atraviesa esta cumbre á 345 m. de altura, y que es de 150 á 200 m. más bajo que las montañas circunvecinas. De no ser un pequeño río que des. en el Okihama Ura, ensenada muy secundaria de la costa, toda la prov. de TAZIMA formaría la cuenca del Toyooka, que des. en el mar del Japón por el fondo de una indentación ramificada. Unos eslabones de colinas y pequeñas montañas cónicas dan al territorio un relieve agradablemente accidentado. Se encuentran allí las aguas minerales sulfurosas y termales de Kinosaki, en Yuno-Sima, en el valle del Tayooka-Gawa. Sus minerales de plata, de cobre y plomo se explotan activamente. Los crespones, sedas crudas, laca, porcelanas, lozas y vajilla de barro son los principales productos de su industria. Entre las localidades más importantes se cuentan Ikuno, Izusi y Toyooka. La provincia tiene grandes plantaciones de morales, árboles frutales, bambúes y mimbres, cuyo tejido en cestas es la principal ocupación de los habitantes del valle de Toyooka.

TAZINO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Simbirsk, hoy Ulianov (Rusia propia Oriental), dist. y á 60 kms. S. de Ardatov, en la oril. izq. del Cherneleika, pequeño tributario izq. del Sura (cuenca del Volga); 1,700 h. Fáb. de potasa.

TAZIOUKT. *Geog.* Río de la parte meridional de Marruecos, afl. der. del Uad-Sus. Sale de un desierto llamado Igher-N'Zouar, riega 10 poblaciones que constituyen el dist. de Tazioukt y des. en el Uad Sus en Tasdresut, un poco más abajo del lugar donde el río se forma por la reunión del Uad Zagmouzen y del Uad Tifnout. El Uad Tazioukt, que mide solamente unos 30 kms. de largo, tiene agua en todas las estaciones y por todo su curso.

TAZLAR. *Geog.* Mun. del comitado de Pest (Hungría Central), dist. de Solt Alsö ó Unter Solt, á 16 kms. ESE. de Kis Körös, en el Puszta; estación (Vadkert Taglar) del f. c. de Pest á Szabadka; 2,000 h.

TAZLAU ó TASLEU. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. de Niamtzo, á 24 kms. SSE. de Piatra, junto al Tazlau ó Tasleu, tributario izq. del Tatros ó Trotusu, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio). 3,000 h. (con el municipio).

TAZLIZA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gourara (Touat, Sahara Francés), dist. de Tin Erkouk, á 4 kms. SO. de Tabelkosa; unos 350 h. El *ksar,* habitado por árabes meharzas, harratinos y negros, está rodeado por una muralla almenada y flanqueada de torres. El pequeño oasis que la rodea, alimentado por pozos de poca profundidad, cuenta 8,000 palmeras datilíferas.

TAZMALT. *Geog.* Pobl. de la prov. de Constantina (Argelia), á 125 kms. ESE. de Argel, dist. de Bugía, mun. mixto de Akbou, en una meseta á unos 2'5 kms. de la oril. izq. del Uad-Sahel ó río de Bugía; en la vertiente S. del Djurdjura, cuya altura mide en este punto 1,885 m., cerca de la oril. der. del torrente de los Ait Mellikench, ó Acif-ou-Aguentour, á 329 m. de altitud; est. del f. c. de Beni-Manzour á Bugía. Colonia creada en 1875 en un territorio de 3,308 hectáreas, perteneciente á los ait mellikeuch, destinada á gran prosperidad; su clima es sano, la tierra buena para la viña, su vegetación muy bella y abundante en un suelo muy bien regado por los numerosos manantiales que allí se encuentran. Unos bosquecillos de olivos producen un aceite de calidad superior. El *bordj* de *Tazmalt,* cuyo nombre ha tomado la población francesa, se halla en ruinas: se encuentra á 4 kms. ESE. en la otra orilla del Uad Sahel, á 300 m. de altura, al pie NO. de las crestas de los Beni Abbés. TAZMALT es la forma bereber de la palabra árabe *Smala* ó *Zmala.* El aduar de Tazmalt, creado en 1869 á expensas de la populosa y poderosa tribu de los ait-abbes, alrededor del *bordj* de los Tazmalt, en una región esencialmente montañosa descendiendo hasta la oril. der. del Uad Sahel, tiene unos 2,600 h. indígenas.

TAZMÍA. (Etim. — De *diezmo.*) f. Porción de granos que cada cosechero llevaba al acervo decimal. || Distribución de los diezmos entre los partícipes en ellos. || Relación ó cuaderno en que se anotaban los granos recogidos en la tercia. || Pliego en que se hacía la distribución á los partícipes.

TAZMON. m. ant. Palabra de desprecio que, como la de perro, se aplicaba á los moros.

TAZNITA. f. *Mineral.* Mezcla de bismuto con diversas substancias, por lo que también ha sido definido como un arsenioantimoniato hidratado de bismuto.

TAZNOUT. *Geog.* V. TISSNIT (Marruecos).

TAZO. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Vallehermoso.

TAZOL. m. *Amér.* En Guatemala, TIAZOLE.

TAZOLAPA. *Geog.* Congregación de Méjico, Estado de Veracruz, cant. de Salazingo, mun. de Atzalán; unos 500 h.

TAZÓN. m. aum. de TAZA. || *And.* JOFAINA.

TAZONA. *Geog.* Cas. de la prov. de Albacete, mun. de Socovos.

TAZONES. *Geog.* Punta y ensenada de la costa de la prov. de Oviedo, al O. de la entrada de la ría de Villaviciosa y al ESE. de la punta del Olivo, distante 1'2 milla. Es de igual aspecto que la costa anterior y con rápido declive hacia el mar; sobre ella está emplazado un faro y de su pie avanza un ancho pedregal que se prolonga por debajo del agua y requiere igual resguardo con mal tiempo que la punta del Olivo. En bajamar asoman fuera del agua una porción de

piedras llamadas Ariceras, que salen más de 1 cable. Al doblar la punta de Tazones se encuentra la ensenada de este nombre que se interna al SO. El terreno que la produce es alto, con rápido declive al mar, y por su mediania se abre un barranco en cuyas laderas se ve el pueblo de Tazones, cuyas casas están escalonadas de banda y banda, y al remate de las del N. se halla la capilla de San Roque, edificio notable por su blancura y aislamiento, así como por ser el más elevado. La ensenada es reducida; limitada al N. por la punta de Tazones y al S. por la de la Mesnada; sus orillas están cercadas de piedras, entre las cuales descuella la llamada del Cahiz, situada á unos 150 m. al E. de una pequeña playa de guijo que hay en el centro de la ensenada en la cual varan las lanchas pescadoras, únicas embarcaciones de que dispone el pueblo, dedicado casi todo á la navegación y pesca. En medio de la ensenada, y hacia fuera en dirección al E., el fondo es de arena fina y fango á poca profundidad, con tenedero firme que permite mantenerse con seguridad al ancla con vientos del NO. por el O. hasta el SE.; dicha circunstancia, y la de trabajar apenas las cadenas de los buques á causa de la constante resaca que, partiendo del fondo de la ensenada en dirección al fondeadero, los mantiene casi siempre atravesados y con las cadenas á pique, dan al mencionado fondeadero muy buenas condiciones; puede admitir cómodamente más de ocho buques en las más críticas circunstancias de temporales del tercero y cuarto cuadrantes; el braceaje es de 13 á 20 m. Al SSE. del fondeadero y á 2 cables de distancia se encuentra una piedra llamada Batalla, que rompe cuando hay mar. En la cumbre de la punta de Tazones se encuentra el faro de Villaviciosa ó de Tazones, á 80 m. de la orilla del mar, á los 43° 32′ 45″ de lat. N. y 5° 16′ 20″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es de sexto orden, luz fija blanca y alcance de 9 millas. || Lug. en el mun. de Villaviciosa, parr. de San Miguel del Mar.

TAZOUKA. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la prov. del Zig (Sahara Marroquí), dist. de Ksar-es-Souk, á unos 110 kms. NNE. de Abaoum (Tafilete), en la orilla derecha del Uad-Zig; 1,000 á 1,200 h.

TAZOUL ó TAZOULT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Touat (Sahara Francés), dist. de Zaouiet-Kounta, á unos 95 kms. SSE. de Tamentit, en una elevada colina que domina la oril. oriental de una gran *sebkha* vecina de la oril. izq. del Uad Messaoud ó Zaoura; 1,000 h., árabes, chorfa y negros. El oasis, muy bien regado, tiene 8,000 palmeras datilíferas; cultivo de tabaco.

TAZROUFT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la prov. del Zig (Sahara Marroquí), á 160 kms. NNE. de Abouam (Tafilete), al pie de las pendientes meridionales del Jebel Aiache (Gran Atlas) y junto á la oril. der. del Uad-Sidi-Hamza, afl. izq. del Uad Zig; 1,000 á 1,200 h.

TAZROUT. *Geog.* Pobl. ó *ksar* de la prov. del Draa (Sahara Marroquí), dist. de Fezouata ó Tagmadart, á 160 kms. OSO. de Abouam (Tafilete), en la orilla der. del Uad-Draa; 500 á 600 h. TAZROUT es también el nombre de otras muchas poblaciones de la parte meridional de Marruecos: una en los Ait Ouarrda, junto al Uad Siroua, y otra en la misma tribu junto al Uad-Ta-N'Amelloul; estos dos uadis forman el Uad-Tazenakht (tributario der. del Uad Draa Superior); una tercera población más baja, en la misma tribu, junto al Uad-Tazenakht; en fin, dos más en los Imgoun, situadas á poca distancia una de la otra junto al Uad-Imgoum (afl. der. del Uad-Dades, brazo izquierdo del Draa), llamadas Tazrout Foukania ó de arriba, y Tazrout-Tahtania ó de abajo.

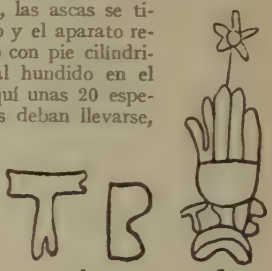
TAZUMBO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Apatzingán, mun. de Aguililla; 110 h.

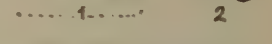
TAZUMBOS. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Jilotlán de los Dolores; 90 h.

TAZZAT-EL-HAIHA ó KSAR-EL-ARAB. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Gourara (Touat, Sahara Francés), capital del dist. del Haiha, á unos 78 kms. SO. de Tabelkosa, cerca de la oril. N. del Gran Sebkha, en las últimas dunas del Gran Erg Occidental; 250 h. El distrito de el Haiha, uno de los más pobres del Gourara, no contiene más que cinco *ksour*, con una población total de 2,000 h. En sus cinco oasis cuenta solamente 17,500 palmeras datilíferas, que producen una cantidad de frutos poco importante y están constantemente amenazadas por la invasión de las arenas. Los habitantes (zenatas y árabes ouled daoud en número casi igual) se ocupan sobre todo en la fabricación y en el comercio del carbón de madera; crían también gran número de camellos y carneros. La *jemaa* formada por los notables de los cinco *ksour* reside en Tazzat, que es el nombre zenata del *ksar*.

TAZZEROULT. *Geog.* V. TAZEROUALT.

TAZETTA. f. *Bot.* Subgénero en el género *Peziza* Dill. de hongos de la familia de los pezizáceos; se distingue por su aparato reproductor, que al destrozarse no rezuma un líquido lechoso, ó á lo sumo sólo un líquido incoloro, las ascas se tiñen de azul por el yodo y el aparato reproductor es pedicelado con pie cilíndrico, delgado, en general hundido en el suelo. Cooke incluye aquí unas 20 especies; pero quizá muchas deban llevarse, según Saccardo, al subgénero *Geopyxis*.





Filigranas de papel con las letras T B: 1. Toulouse (1588). 2. Nantes (1594)

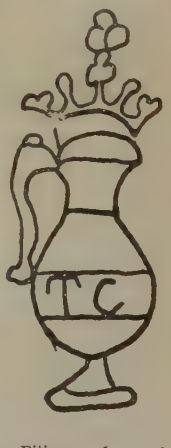
Tb. *Quím.* Símbolo químico del *Terbio* (véase).

TBAGA. *Geog.* V. TEBAGA (Túnez.)

TBOURBA. *Geog.* V. TEBOURBA (Túnez).

TCH. *Biog.* y *Geog.* Consonante compuesta francesa que suena en español como *ch* y con la cual el uso ha consagrado, no sin alguna confusión, que se escribieran multitud de nombres extranjeros, especialmente eslavos y chinos, al paso que el mismo uso ha permitido en otros casos escribirlos á la española con *ch*. Los que no se continúen aquí, escritos con *tch*, se encontrarán con *ch* en el lugar correspondiente de la ENCICLOPEDIA.

TCHA. m. *Ornit.* Pájaro de la familia de los lánidos, propio de Madagascar y única especie del género *Leptopterus*, que se reconoce por tener cada ojo rodeado de una zona desnuda y caruncolosa. El *tcha* ó *tchabert (Leptopterus viridis)* es un pájaro de unos 15 centímetros de longitud, con el plumaje de las partes superiores negro verdoso brillante, moteado de blanco, y el de las inferiores, hasta las mejillas, blanco puro. Su pico es gris perla.



Filigrana de papel con las letras T C: Silly (1582)

TCHAARKICHLA. *Geog.* Población de la provincia de Sivas (Anatolia, Turquía Asiática), capital del cantón de Tunus, á orilla del Kanak Su, tributario del Chikimderé, afluente derecho del Kizil Irmak; 1,200 h. (de los cuales 300

armenios). Restos de un hermoso *medressé* y tres mezquitas.

TCHAATCHA ó TAZA TCHAH-TCHA (Antigua). *Geog.* Ald. de la prov. de Jorasán (SE. de Persia), á 70 kms. ENE. de Meshed, á la salida sud-oriental del Derbend ó desfiladero de Tchaatcha, á orillas de un río de la vertiente NE. de la cadena de Hazar-i-Meshid, que se pierde sin alcanzar el Tejen; unos 500 h. Fuerte. La ald. de Nueva Tchaatcha pertenece ya á la República Soviética de los Turcomanos y se encuentra á 90 kms. NNE. de Meshed, á 146 kms. SO. de Merv, en una llanura abundantemente provista de agua, de bosque y de forraje.

TCHAB. *Geog.* Río del Alto Egipto, que nace en la sierra de Djerfe, en el dist. de Assuan, se encamina hacia el E. y des. en el mar Rojo, en las proximidades de Mersa Tchab.

TCHA' B, KA' B ó JAB. *Etnogr.* Gran tribu árabe del Arabistán (Persia), en el fondo del Golfo Pérsico. Sus campamentos se extienden, al E. del Chatt-el-Arab, en parte por el territorio turco, parte por el territorio persa, en el Bajo Juzistán. Son países renombrados por sus razas de caballos.

TCHABAK. *Etnogr.* Tribu de Mesopotamia (Iraq), que está extendida en el vilayeto de Mosul, entre la capital de este nombre y la confluencia del Gran Zab. Pueblan unas 30 ó 40 villas situadas todas en la margen izquierda del Tigris. Hablan una especie de jerga en la que domina el persa, pero tienen acceso todos los dialectos de la región. Sus creencias religiosas son espiritualistas, pero no practican ni se reúnen para el culto. Esto no obstante, profesan gran veneración á sus derviches (sacerdotes), los cuales viven conventualmente en el famoso monasterio del Imán Razza, dando hospitalidad á todo el que la demanda.

TCHABAKCHUR. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el vilayeto de Bittis, dist. de Ghendj. Está sit. en una fértil llanura cubierta de vergeles, huertas y viñedos, que riega el Ganak-Su, en cuyas márgenes tiene asiento el caserío. Minas de plata y de plomo, y fab. de alfombras muy celebradas. En sus inmediaciones existen ruinas de dos ciudades, dando las excavaciones un gran número de monedas y medallas de la época romana y griega, así como otros objetos de gran valor arqueológico.

TCHABAKUL ó TCHUBAR-KUL. *Geog.* Lago del antiguo gob. de Orenburg (Rusia propia Oriental), dist. y á 125 kms. NO. de Troitzk (Área del Ural). Forma parte de una serie de lagos que bañan la vertiente oriental de los Urales. Su mayor longitud de N. á S. es de unos 8 kms., y su anchura media de 2 á 8, con una super. de 19 kms.² Se desliza en su punta S. por el Uvelka, á la oril. izq. del Ui, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh). Está rodeado de montañas y el único lugar habitado de sus orillas es la pequeña ald. de Chubar-Kulskaia.

TCHABA-MONTONA. *Geog.* Ald. del Congo Belga (África Ecuatorial, región central), á 200 kms. NNO. de Nyangoué, en la oril. der. del Congo. Población de uatuas, de pequeña estatura, gran vientre y miembros débiles; tímidos, se aventuran raramente por los mercados de sus vecinos civilizados.

TCHABAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Helung-Riang (Manchuria), en China, frontera de Mogolia. Está sit. á oril. del Jali. Est. en la línea férrea transiberiana.

TCHABAS. *Geog.* Pobl. de Persia, prov. de Jorasán, dist. de Kuchan, sit. en las estribaciones NO. de la sierra de Alla Dag y oril. izq. del Akkale.

TCHABAUGA. *Geog.* Pobl. de la Mogolia Interior (Nei-mung-Ru), en la parte oriental del Gobi, proximidades de la frontera de Manchuria.

TCHAB-BEVAN. *Geog.* Valle de Persia, sit. á unos 75 kms. al N. de Kazerum, en la prov. de Farsistán, que ha sido considerado por los poetas indígenas como uno de los cuatro paraísos terrenales á causa de su extremada belleza.

TCHAB BU SAIFA. *Geog.* Escollos que aparecen á unos 50 kms. al SO. del cabo de Abu Rasas, en el golfo de Masira, en Arabia.

TCHABDARA ó TCHIMTARGA. *Geog.* Macizo montañoso de la antigua prov. rusoasiática de Samarkanda (hoy República Soviética de los Usbecos), que se une por un pequeño eslabón transversal á la cadena de Hissar, que formaba la frontera entre el princip. de Hissar (vasallo de Bujara) y el gob. general del Turquestán, á 120 kms. ESE. de Samarkanda, al NO. del lago Iskunder-Kul. Este macizo granítico presenta varios picos, de los cuales el más elevado tiene la altura de 5,580 m. Todas estas cimas están cubiertas de nieves perpetuas; los arroyos que descienden de su costado oriental se arrojan en el Yagnan, afl. izq. del Zerafshan, mientras que los del costado occidental van hacia el Pasrut-Daria, otro afl. izq. del Zerafshan.

TCHABDAR JUVGAN. *Geog.* Oasis y pozos del desierto de Bek-Pak-Dala (antigua prov. de Akmolinsk), en la República Soviética de los Kirguises ó Cosacos, dist. y á 555 kms. SE. de Atbassarsk, en la ruta de las caravanas de Akmolinsk á Suzak y á Turquestán.

TCHABIA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, sit. junto á las fuentes del Luanginga, prov. de Angola y dist. de Benguella.

Tchabia Agha. *Geog.* Pobl. del reino de Iraq, en el antiguo vilayeto de Mosul, á unos 4 kms. al NO. de las ruinas de Nínive, en la marg. izq. del Tigris.

TCHABJUWARDOO. *Geog.* Bahía de Australia, Est. de la Australia Occidental, condado de Lyndon, entre las Puntas Maud y Cloates. Es de poco abrigo para las embarcaciones.

TCHABO. *Geog.* Montaña del Shoa Meridional (Abisinia), á 80 kms. O. de Antotto, al SSO. del Monte Dendy, que se eleva á más de 3,000 m. Es también, según Borelli, el nombre dado al distrito montañoso que se extiende al SO. de Tchabo. «He salido de Dendy esta mañana, 17 de Noviembre de 1887, dice; al salir del cráter, atravesamos terrenos surcados por grietas que impiden nuestra marcha; pero el camino es más fácil cuando empezamos á subir una colina cubierta de bosque. Á la puesta del Sol atravesamos el Ualgha, cuyas aguas ruedan espumosas en el fondo de las gargantas abruptas. Por la noche acampamos cerca del Katama de Tchatcha-Dobi, una de las residencias de Govanni. El rey ha dejado este dominio al Ras, retirándole el gobierno del país. Se le conoce con el nombre de Tchabo, que sirve á menudo para designar todas las tierras del macizo del Monte Dendy. Es fértil y de un excelente rendimiento, á pesar de los abusos y exacciones de todas clases. Á algunas horas de camino se encuentra un lago, Utchy ó Wuchy, en un círculo formado por las alturas del Monte Harro.»

Bibliogr. Julio Borelli, *Ethiopie méridionale* (París, 1890).

TCHABOGÜÉ. *Geog.* Ald. del Congo Belga (África Ecuatorial, región central), á 120 kms. NNO. de Nyangué, en la oril. der. del Congo. Población de uavinzas, de otro origen que la tribu del mismo nombre, de la otra parte del Tanganyika.

TCHABRAMAÔ. *Geog.* V. Tchibramaô (India).

TCHABUELA. *Geog.* Ald. del protectorado inglés del Nyasaland (África Ecuatorial), al O. del lago Nyassa, á 170 kms. O. de la est. de Livingstonia, en la vertiente oriental de la línea divisoria que separa la cuenca del Nyassa de la de los ríos que van directamente al Zambeze. Población de anganis, de origen zulú, pero en realidad muy mezclada.



TCHABUKSINGA. *Geog.* Ald. de la prov. de Gnari-Jorsum (Tibet Occidental, Imperio chino), á 100 kms. ESE. de Radok, en el camino de Leh á Tengri Nor.

TCHABUKTAI. *Geog.* Fuerte de China, en la Mogolia, junto á la oril. der. del Jorta-tamir.

TCHABUNIA ó KSAR-TCHABUNIA. *Geog.* Pobl. de Argelia, prov. de Argel, territ. de Bou-Aich, á oril. del Oued-Bellin, y á una altitud de 685 metros.

TCHABURCHI ó TCHOBRUCHI. *Geog.* Aldea del antiguo gob. de Jerson (hoy Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 21 kms. SE. de Tiraspol, en la oril. izq. del Dniester; 2,800 h. (en su mayoría moldavos).

TCHACALE. *Geog.* Pobl. del África Oriental Portuguesa, en la prov. y dist. de Mozambique, junto al río Limpopo.

TCHACRAVARTY. *Mit.* En la leyenda de la India antigua, individuo de los doce que formaban la segunda de las cinco clases de los *salaka-puruchas,* nombre genérico con que se designa á los 63 personajes tenidos por santos por los djeinas. Los 12 tchacravartys ó emperadores fueron contemporáneos de los 24 *tirtarus* (la primera clase de los *salaka-puruchas*), y se repartieron el gobierno de Djambudy. Descendían, en línea recta, del Suarga, y vivieron en la Tierra formando parte de la noble tribu de los *kchatryas;* algunos fueron iniciados en la casta de los brahmanes para la ceremonia del dikcha y terminaron sus vidas en el estado de penitentes *nirvahny* y después de muertos obtuvieron el *mukty* ó *mokcha,* es decir, la suprema felicidad. Otros volvieron al Suarga; pero tres de ellos, habiendo llevado una vida de crímenes sobre la Tierra, fueron condenados á las penas del *naraka* (infierno). Los 12 tchacravartys estuvieron á menudo en guerra unos con otros, pero sobre todo hubieron de luchar con los nueve *vassa-devattas,* los nueve *bala-vassa-devas* y los nueve *bala-ramas,* todos los cuales ejercían el poder soberano en varias provincias de la India.

TCHÁ-CHAN-TCHANG-KUAN. *Geog.* Ciudad de la prov. de Yun-nan (China Meridional), cant. y á 72 kms. NNE. de Tang-yueh-ting ó Momein, á orillas del Lu-kiang, curso superior del Salween, cerca de la frontera de la Alta Birmania.

TCHACHNIKI. *Geog.* Pobl. del gob. de Vitebsk (Rusia propia Occidental), dist. y á 29 kms. E. de Lépel, en la oril. der. del Ulla, afl. izq. del Duna; 5,000 h. Fortificada en el siglo XVI, esta población tomó parte en las guerras con Polonia, Suecia, y en 1812 con Napoleón I.

TCHACHNIKOVO. *Geog.* Ald. del gob., dist. y á 41 kms. NO. de Moscou (Rusia propia Central); 250 h. Cuna del célebre metropolitano de Moscou, Platón (m. en 1812).

TCHACHTCHINO ó TCHECHTCHINO. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Tambov (Rusia propia Central), dist. y á 55 kms. NNE. de Borissogliebsk, en la oril. der. del Vorona, afl. der. del Joper (cuenca del Don); 2,800 h.

TCHAD, TSAD, TSADÉ ó TZADÉ. *Geog.* Gran lago del Sudán Central, políticamente sit. entre el territ. del Níger (África Occidental Francesa), al NO.; la colonia del Tchad (África Ecuatorial Francesa), al E., y la colonia inglesa de Nigeria, al SO. Está comprendido entre los 12° 20′ y 14° 30′ de lat. N. y

13° y 15° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se encuentra poco más ó menos á 1,700 kms. O. del valle del Nilo, á 2,000 S. del Mediterráneo y á 1,000 NNE. del fondo del golfo de Guinea. Su nombre parece significar *gran conjunto de aguas*, en el dialecto de los antiguos habitantes de la oril. occidental, los sôs y otras tribus emparentadas; este es también el significado de la palabra *kulu*, por la cual lo designan los insulares actuales, los buddumas.

Cuenca del Tchad. El lago, que está á unos 270 m. s. n. m., ocupa casi en el centro del continente africano (bajo esta latitud), el fondo de una inmensa depresión de límites indecisos y cuya parte meridional es aún poco conocida. Parece que esta depresión, que constituye la cuenca del TCHAD, debe tener una super. aproximada de 1.000,000 de kms.² Varios montes se elevan aquí y allá en los contornos del lecho, formando como hitos aislados; tales son: al NNE., los macizos roqueños del Tibesti y del Borku; al E., los Montes Tirdzé, Marrah y Gheré, y al S., el gran macizo del Mendif, que alcanza unos 2,000 m. de altitud. Pero estos montes dejan entre ellos depresiones ó llanuras, donde se efectúa de una manera casi insensible la transición de la cuenca del TCHAD hacia la del Nilo al E. y hacia la del Benué al S.; por ejemplo, al NE. las depresiones del Egai y del Bodele, y al SE. del Mendif, la región pantanosa del Tuburi. Hacia el SO. y hacia el O., es decir, hacia la cuenca del Níger, el viajero no se apercibe de que pasa de una cuenca interior á la vertiente del océano Atlántico. No hay para señalar la línea divisoria de las aguas más que algunas rocas calcáreas ó de piedra arenisca roja, varios bloques de granito que surgen aquí y allá, y algunos terraplenes y hasta simples elevaciones del terreno. Lo mismo sucede hacia el N., por el lado del Sahara, donde la línea divisoria no está indicada más que por un relieve de dunas ó por los bordes de las mesetas roqueñas llamadas *hamada*. Toda esta cuenca interior, fuera de algunos macizos montañosos que hemos indicado, es como una vasta llanura horizontal y monótoma cubierta de cieno rojo ó negruzco; de vez en cuando algunas rocas aparecen esparcidas. En muchos sitios hay hendeduras poco profundas, de fondo plano, que se cambian en pantanos después de las lluvias, y en pastos en verano, y que parecen los *r'dir* de las Altas Mesetas del Sahara Argelino. Las otras aguas de lluvia se juntan en anchos ríos, pero poco profundos y temporales, que se designan con el nombre genérico de *komadugu*, y que no ofrecen en verano más que una sucesión de charcas separadas por espacios completamente secos.

Forma y aspecto del lago. El lago TCHAD tiene casi la forma de un triángulo rectángulo cuya base está al S. y cuya hipotenusa está formada por la oril. occidental; pero esta forma varía según las estaciones y los años. En efecto, no hay que representarse este lago como una especie de mar interior, como una vasta extensión de agua análoga á los grandes lagos de África y de América; es simplemente un desagüe de los komadugus, una extensión de éstos parecida al lago Baljash, «que no es más que una delgada capa arrojada por la corriente del Ili», ó, mejor aún, es una balsa como las hay en gran número en la llanura del Bornu, llena después de las lluvias y en parte seca en seguida; solamente que esta balsa tiene unas dimensiones infinitamente mayores que las otras. Como consecuencia, el TCHAD no tiene orillas bien marcadas; al NO. hay una pequeña hilera de dunas al nivel que alcanzan las altas aguas; en todo el resto del contorno, y principalmente del lado oriental, no hay ningún relieve que separe el terreno pantanoso de la llanura y la charca aumenta ó disminuye según la mayor ó menor cantidad de agua que aportan los ríos. En los años lluviosos, cuando las grandes crecidas, el agua se extiende en una enorme distancia, cubre hasta la mitad los pantanos y los bosques de las orillas, á veces hasta los burgos y las islas, y ocupa una super. que Rohlfs evalúa en más de 50,000 kms.² Durante el estiaje, por el contrario, la super. total de las aguas no es, según el mismo explorador, más que de 11,000 kms.² y varios días de marcha separan la oril. de invierno de la oril. de verano. De una manera aproximada, Nachtigal evalúa la super. media del lago en 27,000 kms.²

En general, desde las orillas del lago no se descubre la capa interior donde se encuentra el «agua libre» (*nkibul*, en kanuri; *kalilemma*, en la lengua de los insulares buddumas); su vista la impiden una gran extensión de charcas cubiertas de bosque ó de cañaverales, de juncos y de bejucos; en medio de esta vegetación se encuentran algunos charcos de agua estancada, de «agua negra» (*nki-tsillim*, como dicen los indígenas), con espesas alfombras de papiros del Nilo, de *lotus nimphaea*, etc. Aquí y allá, sobre todo cerca de la orilla occidental, hay porciones de lago más profundas y de un agua más libre, donde el viento del E. determina pequeñas ondas que se rompen en la orilla; estas porciones del lago comunican bastante á menudo con la capa interior por canales sinuosos, á veces invisibles. Desde las orillas no se descubre el agua libre más que con un anteojo de larga vista, al menos durante la estación seca; en esta estación puede recorrerse á pie ó á caballo grandes espacios que en invierno están cubiertos por las aguas; sucede así sobre todo por la parte oriental; las personas que del S. van por allí al Kanem se dirigen recto al N., después de haber pasado el Chari, y atraviesan así toda una parte del lago; ni siquiera se lo figuran, pues encuentran una sabana cubierta de charcas y de barrancos. Hasta en el lado occidental, donde la orilla está, sin embargo, mejor señalada y el agua es más profunda, puede, durante la estación seca, irse á caballo á la isla Sejoroum, que está á unos 20 kms.



Guerreros modernos de la región del lago Tchad, equipados como los caballeros de la Edad Media

No es solamente de una estación á otra que el contorno del lago varía; se producen también modificaciones más duraderas, que tienden á cambiar la forma del lago de una manera permanente. Barth fué el primero que notó que el TCHAD se extiende cada vez más hacia el O., y, como dicen los indígenas, devora sus orillas por este lado. Las localidades de esta orilla han debido ser poco á poco abandonadas y sus habitantes han debido retroceder hacia el interior. Nguigmi y

Barrua están grandemente amenazadas; hasta Kuka, la capital del Bornu, que se halla á unos 30 kms. O. del lago, estuvo en peligro cuando la gran crecida de 1873, y el sultán pensó transportar su residencia á una localidad más apartada. Si el lago gana hacia el O.,



Piraguas navegando por el lago Tchad

parece, por el contrario, que pierde por el lado E.; ha abandonado allí las depresiones de Bahr-el-Ghazal, del Bodelé, del Egai, y la multitud de islas que se forman parecen como un principio de establecimiento de pantanos. Otro fenómeno de oscilación, si puede decirse, de las orillas del lago, se manifiesta en la dirección de S. á N. El Chari, por sus aluviones, contribuye á estrechar el TCHAD por el lado meridional y las aguas van, como consecuencia, extendiéndose hacia el N. y ganando terreno en el desierto sahariano. Nachtigal ha comprobado que el relieve de las dunas del contorno septentrional se ahueca en golfos, y que el camino que los viajeros tienen que hacer para contornear el lago por este lado describe un arco cada día más acentuado.

Profundidad. Se comprende por lo que se ha dicho anteriormente que el lago TCHAD, en una gran extensión de su superficie, no tiene más que una pequeña cantidad de agua. Cerca de la oril. occidental, donde están las profundidades más considerables, no debe haber, hasta en la época de las crecidas, más que «la altura de dos hombres», según los indígenas. Overweg, que no ha explorado ciertamente todo el lago, no ha encontrado profundidades de más de 6 m.

Islas. La mitad oriental del TCHAD particularmente no tiene más que muy pequeñas profundidades; el agua está interrumpida por innumerables archipiélagos de islas y de islotes que apenas emergen por encima de la capa de agua hasta en el tiempo de las lluvias. Overwerg, que fué el primero en visitarlas, murió de enfermedad antes de haber podido dar al mundo científico el resultado de sus exploraciones. Los papeles de Vogel, que lo reemplazó, quedaron con sus despojos en el Ouadai, y los datos que los indígenas proporcionaron á Nachtigal son los únicos que se tienen sobre estas islas.

Se puede, según parece, distinguir dos archipiélagos principales: el del Karka, al SE., compuesto de unas 30 islas, habitadas por kuris ó karleas y algunas otras tribus, y el de los Buddumas (en su lengua, Yedina), compuesto de unas 60 islas habitadas por una población mezclada, que se dedica á la piratería. El archip. del Karka comprende seis grupos: Arigona, Media, Kadiona, Teonchea, Kouraona y Kala, con las islas muy próximas de Mourchilata, Youbberim, Killiram, Yourtegon, Massona (residencia del jefe de los kuris), Kournoya, Dera, Koulbou, Omun-ech-Chôra, Djziret-en-Nahm (islas de los Avestruces), etc. Hay que añadir á éstas más al S., no lejos de las bocas del Chari, ciertas islas adonde han ido á establecerse algunos choas, y más al E., los grupos de Maniyaon, Kadjiti, Korio, Konkirma, tribus de kanembus ó de kamuris, que viven parte en el lago, parte en el linde del Kânem. La población de este archipiélago puede evaluarse en unos 15,000 individuos. El arch. de los Buddumas, al N. del precedente, comprende aproximadamente unas 60 islas habitadas y un gran número de islotes, repartidos entre 12 grupos de población: 1.° Bondjia, con las islas Sejoroum, Bogomaram, Kagoliram, deshabitadas y en la parte occidental del lago; luego, en el centro del TCHAD, Pirkeriram, Boullen, Kambê, Pirrain, Tjouroli, 'Djilonari, Kaiona, Karamgoubbona, Pirram, Dekabé, con bosques y pobladas, y Bourbourgabé, Djabbala, Kindjiri, Deiram, Ngoreâ y Madera, que sirven solamente de lugar de pastos; 2.° las Maidjodja, el grupo más importante, con las ricas islas y poblados de Redjiono, Toumboullona, Kemaguendoum, Nguirriona, Kilami, Perguemi, Debaba, Dogonereram, Belarigone, Kabia, Mâga, Kann, Karraraoua, Moummo, Koumon, Kadjila, Dôdji y Chi; 3.° las Maiboullona, al N. del grupo precedente, con las islas Piram, Bonni-Kilona, Korimâram, Gallâsa, Kribou, Jaran; 4.° las Gouria, al NE., cerca de la tierra firme de Kanem, con las islas Killi, Galomia, Cheram, Kama, Mouri-Kourra, Mouri-Koutta, Kasettia, Maitjiron, Bougroumia; 5.° las Marganna, al SE., con las localidades de Seguindea, Kadcheana, Malté, etc.; 6.° las Diremma, con las islas Alaguerdji, Rérênoa, Kamrana, Kôdja, Djirrambé, Dogueream, Margou, Miram, Miram-Koutta y Timbera, y 7.° las Djillona, que no tienen más que un pequeño número de islas, de las cuales la principal se llama Ibba. Los otros cinco grupos, Dâla, Berêdja, Orzouguena, Kadjinguena y Bekarôa tienen sus islas situadas más al S., pero Nachtigal no ha podido saber nada de ellas, á no ser el nombre de las tribus. El conjunto de la población de los buddumas ha sido apreciado de 15,000 á 20,000 individuos.

Las islas del TCHAD, generalmente poco elevadas sobre la superficie del agua, son notables casi todas por una vegetación arborescente bastante vigorosa, parecida á la de la tierra vecina, el Kanem; en las del S., Rohlfs menciona, entre los árboles, la acacia gomera y diversas especies de azufaifas. Los cereales y las legumbres son muy poco cultivados; apenas algunos rincones están dedicados al cultivo del sorgo, maíz, habas, calabazas, añil y algodón; los habitantes se abastecen de lo que les falta en este sentido en las ciudades del Bornu. La vida animal es muy activa en estas islas; hasta se encuentran, según dicen, elefantes, un pequeño número de búfalos y una infinidad de antílopes, hienas, jabalíes é hipopótamos; el rinoceronte, que había vivido en otro tiempo, ha desaparecido. En las aguas pululan los cocodrilos, una especie de vaca marina *(manatus Vogelii)* y pescados de todas clases, que constituyen el principal alimento de los indígenas. Crían, además, numerosos animales domésticos, algunos asnos, caballos, carneros, bastantes más cabras y, sobre todo, bueyes de la especie llamada *kuri*. Las islas deshabitadas no tienen generalmente

mucha vegetación y son visitadas en verano por las gentes de las otras islas vecinas, que llevan allí á pacer sus rebaños, cuando los canales que los separan están casi secos. De la mayoría se extrae el natrón.

Las islas del TCHAD han debido de estar habitadas desde muy antiguo; han servido en todo tiempo de refugio á bandas de fugitivos, como se ha visto recientemente á kanembus retirarse para escapar á las rizas de los tuaregs y de los uled-sliman; los choas, para escapar á las armas del Ouadai y del Baghirmi; príncipes bornus, para evitar, cuando los cambios de reino, que les saquen los ojos ó que los degüellen. Es, por consiguiente, una población esencialmente mezclada y no parece que haya una diferencia fundamental entre los kuris del S. y los buddumas del N. Estas tribus, formadas de elementos múltiples, entre los cuales domina el kanuri primitivo, están, sin embargo, en un grado de civilización muy diferente: los kuris se dedican más al trabajo agrícola y son más pacíficos, mientras que los buddumas son piratas muy temibles, que van á menudo á sorprender y devastar las aldeas de las orillas del lago. Continúan, por otra parte, reclutándose entre los ribereños aventureros y manteniendo así sus tradiciones de piratería; inversamente, algunos de ellos, que ven á veces su isla desaparecer bajo las inundaciones, se encuentran obligados á establecerse en la tierra firma y á reducirse á una vida más normal. Hay allí un vaivén de elementos étnicos que hace que la población no tenga un carácter bien definido, lo mismo que el lago no tiene una forma fija.

Tributarios y emisarios del lago. El lago TCHAD ocupa una región señalada desde el punto de vista climático por lluvias estivales; esta estación húmeda dura desde Junio á Octubre y está señalada frecuentemente por violentas tempestades, productos de la lucha entre el alisio del NE. ó del E. y la ligera monzón del O. ó del SO. La cantidad de agua que cae durante este período puede ser evaluada, según Nachtigal, en 1'5 m.; sin embargo, á consecuencia del calor la evaporación es muy activa; esta cantidad no bastaría probablemente á mantener la existencia del lago, que baja, en efecto, en los meses de Julio y Agosto. La cantidad más importante se la proporcionan los ríos que vienen del O. y, sobre todo, de las regiones montañosas y cubiertas de bosques del SO. y del S., donde la estación de las lluvias es más larga que en todo el resto de la cuenca y los aguaceros mucho más fuertes. La cantidad de agua proporcionada por las lluvias aumenta, en efecto, siguiendo una progresión constante que va del E. al O. hacia el país en que domina la influencia del Atlántico, y del N. al S. hacia las comarcas ecuatoriales.

Del NE., del N. y del NO., el TCHAD no recibe ni siquiera un arroyo. El primer afluente que se encuentra en la oril. occidental, viniendo del N., es el Yeon, el Yobe ó Waube de Barth, el Yoobe de Nachtigal. Este *komadugu* recoge las aguas de una cuenca muy extensa, que empieza á 800 kms. al O. de su desembocadura, recibe numerosos afluentes en el antiguo reino de Sokoto (Nigeria) y atraviesa todo el Bornu, cambiando de nombre á cada instante y designado por el de las ciudades cerca de las cuales pasa. Des. en el lago á unos 20 kms. SE. de Barrua. La masa de agua que aporta varía mucho según las estaciones: en el estiaje, su lecho, ancho de 80 m., puede pasarse á pie enjuto cerca de la desembocadura, y no hay más que charcos aquí y allá en los bajos; en ciertos momentos, por el contrario, viajeros, como Denham, Barth y Overweg, han encontrado bastante agua para verse obligados á pasarlo con barcas ó balsas. Nachtigal, que no lo ha visto en su máximo de crecida, encontró en cierta ocasión corriente líquida de 20 m. de ancho por más de 0'5 de profundidad. En la parte SO. del lago des. el Komadugu Mbulu, que tiene unos 200 kms. de curso y viene de las laderas occidentales de los Montes Mandara; en su parte superior lleva el nombre de Indzeram y recibe en su oril. izq. varios afluentes, siendo el principal el Mbulu, que conserva el nombre. Tiene un curso muy lento y su caudal varía mucho según las estaciones. Nachtigal, en los primeros días de Septiembre, lo vió no lejos de su desembocadura teniendo una corriente de 60 m. de anchura y no pudiendo pasarse sino por medio de embarcaciones. Al S. y al SE. del lago desembocan en el terreno pantanoso un gran número de ríos y de canales, cuyo estudio minucioso no ha podido hacerse todavía, porque parecen todos ramificaciones del Chari. Este río es el que más ha contribuído á la formación del lago TCHAD, y éste no es, en cierto modo, más que su expansión terminal. Su vasta cuenca, aun poco explorada, recibe durante el verano lluvias abundantes y regulares; hay, como consecuencia, una multitud de afluentes, unos venidos del E., de los macizos meridionales de Darfur y del Ouadai, á más de 1,000 kms.; los otros del S., del País de los Mombuttus y de los Niam-niam. El Chari, á unos 400 kms. río arriba de su desembocadura, se divide en dos brazos, el Ba-Bousso ó Chari del E. y el Logone ó Chari del O. El Chari termina por un inmenso delta, donde se nota un brazo principal entre numerosas bocas secundarias, al O., y simples canales de desagüe, al E. En la época de las crecidas todas estas bocas se unen en un vasto lecho común que no tiene menos de 50 kms. de ancho. Denham, Barth y Nachtigal, en sitios diferentes, han visto el brazo principal que tenía una anchura de 800 á 1,000 m., por una profundidad de 1 á 2, con una corriente de 5 á 6 kms. por hora. Nachtigal, en cálculos naturalmente poco exactos, llegó á evaluar el caudal anual del Chari en 60 miliardos de metros cúbicos, ó sean 1,900 $m.^3$ por segundo. Cuando, en tiempo de crecida, las aguas llegan al TCHAD en cantidad doble ó triple del estiaje, el lago se hincha súbitamente, dobla ó triplica su superficie en algunos días, sube de 5 á 6 m. é inunda las aldeas de sus orillas; es ordinariamente hacia el fin de Noviembre cuando la crecida del Chari y, como consecuencia, del lago está en su máximo.

En su oril. oriental, el TCHAD no recibe ningún afluente; por este lado, al contrario, arrojaba antes el exceso de sus aguas en un amplio valle que se dirige hacia el NE. y llamado Bahr-el-Ghâzal (el mar de las Gacelas). Denham y Clapperton supieron por los indígenas del Bornu la existencia de este emisario y hasta les contaron que las aguas del lago no habían cesado de desbordarse por allí hasta muy recientemente, después del homicidio de un santón. Barth, que escuchó los mismos relatos, no pudo creer en ellos y se imaginó que había allí simplemente un río que desaguaba en el lago y parecido al Bahr-el-Ghâzal, afl. del Nilo; le atribuía una altitud de unos 30 m. sobre el nivel del TCHAD, en la región del Borku. Nachtigal no entró, como se lo había propuesto, en el mismo surco del Bahr-el-Ghâzal, pero pudo hacer observaciones desde un poco más hacia el N. en las regiones del Egai y del Bodelé y comprobar considerables diferencias de nivel con el lago TCHAD, unos 100 m. más abajo; supo por los uled-sliman, gentes hábiles en topografía como todos los nómadas, que el Bahr-el-Ghâzal no debía de ser mucho más elevado; en fin, unos traficantes le informaron que en un año muy lluvioso el agua corría por el Bahr-el-Ghâzal y se deslizaba en sentido NE. Entonces creyó, por estas razones, que otras vinieron aún á corroborar, que la mayor parte del valle de Bahr-el-Ghâzal, el Egai, el Bodelé y el Borku formaban antes una capa lacustre parecida al TCHAD actual y donde éste desbordaba el exceso de sus aguas. En 1870 el desagüe del Bahr-el-Ghâzal se llenó de agua en un espacio de más de 100 $kms.^2$, lo cual hizo creer á los ribereños que el lago iba de nuevo á inundar el Bodelé.

El explorador creyó que hasta hoy una parte de las aguas del lago encuentra un desagüe subterráneo hacia estas regiones: allí, en efecto, hasta debajo de las rocas se encuentra casi por todas partes agua á pequeña profundidad, y, por otra parte, no se explicaría, sin estas pérdidas subterráneas, cómo el lago TCHAD no se engrandece más por efecto de la enorme masa de agua que arrojan en él sus tributarios y, sobre todo, cómo la concentración de las aguas no las convierte en saladas. ¿Cómo el Bahr-el-Ghâzal ha dejado de servir de desagüe al lago? ¿Se ha formado en el punto de salida una barrera de aluviones ó de dunas? ¿Ha habido alguna conmoción del terreno? ¿O bien solamente este hecho resulta de que el TCHAD, engrandeciéndose hacia el N. y el O., abandona poco á poco su orilla oriental? El problema no está resuelto, pero parece casi cierto que la modificación sobrevenida á la entrada del Bahr-el-Ghâzal es relativamente reciente: los indígenas se acuerdan de ello y el hecho podría muy bien remontarse solamente al siglo XIX.

Dulcedumbre del agua del Tchad. Se sabe que todos los lagos sin desagüe tienen aguas saladas; las partículas salinas que aportan todos los ríos, por mínimas que sean, terminan acumulándose para dar á las aguas de los lagos interiores una salsedumbre pronunciada. El Caspio, cuya agua es casi dulce en la parte septentrional, donde recibe el enorme tributo del Volga y del Ural, tiene agua salada ó amarga en el resto de su cuenca. Es un hecho notable que el lago TCHAD tiene un agua absolutamente dulce, y que sería excelente para beber si no estuviera cargada de corpúsculos orgánicos; el hecho es tanto más curioso por cuanto las fuentes de los países que lo rodean al N. y al E., el Kanem, el Egai y el Bodelé, son casi todas salobres, y que en sus islas y en sus orillas se encuentra natrón en el suelo. La verdadera explicación de este fenómeno es probablemente la que dió Eliseo Reclus: «Si las aguas del Tchad han podido conservarse dulces, ¿no será porque esta capa lacustre era una simple cuenca de paso y que su masa líquida se vertía antes en la depresión del Bahr? Es allí donde se evaporaba, dejando en el suelo residuos salinos. Igualmente en la América Meridional, el gran lago Titicaca, de agua dulce como la del TCHAD, tiene su cuenca salada en el pequeño estanque secundario del Pampa Aullagas, el Bahr-el-Ghâzal americano.»

Flora y fauna; paisajes de la región del Tchad. La flora y la fauna de las aguas del TCHAD han sido estudiadas por Overweg y Vogel, por el primero sobre todo; pero, como las observaciones de estos dos viajeros no han llegado á nosotros, no tenemos referente á esto más que algunos datos esparcidos en los relatos de Barth, de Rohlfs y de Nachtigal. Entre las plantas que inundan las partes pantanosas del lago mencionan el papiro del Nilo, el *lotus nymphaea*, que forma espesas alfombras verdes; dos especies de juncos altos, de 3 á 4 m.; el *mélé*, que contiene una espesa medula blanca, de un gusto insípido, que comen los indígenas, y el *boré*, de madera negruzca; los macizos de juncos y de cañas están entrelazados por un bejuco llamado *borbujé*, que se cubre de flores amarillas; en fin, aquí y allí flota en manojos enormes, á merced del viento y de las olas, una planta que Barth cree ser *Pistia stratiotes*. En cuanto á la fauna, parece ser muy rica; por todas partes se ven grandes manadas de hipopótamos, cocodrilos, que los habitantes temen muy poco, innumerables pelícanos, ocas y patos salvajes y otros pájaros acuáticos. Los peces abundan y forman la base de la alimentación de los insulares y de los ribereños del lago; se señala entre ellos una vaca marina *(Manatus Vogelii)* y un pez eléctrico de 20 á 30 cm. de largo, cuya descarga basta para paralizar el brazo de un hombre durante algunos minutos. Según Vogel, la pesca no abunda sino en las partes pantanosas; el agua libre estaría casi privada de toda vida orgánica. Añadamos que en las depresiones del Egai, donde se deslizaban antes las aguas del TCHAD, Nachtigal ha encontrado una caliza incrustada de vértebras de peces y de restos de conchas de especies idénticas á las que viven todavía hoy en las aguas del Nilo.

Para completar este resumen, damos algunas descripciones, debidas á los principales viajeros, que proporcionan una idea de los aspectos variados y de las producciones del país que rodean el lago. Viniendo del desierto, aparecen bruscamente, cuando se llega á la región de las lluvias estivales, una vegetación y una fauna espléndidas. «Es un cambio radical, dice Nachtigal, y que se produce en cierto modo repentinamente. A los escasos grupos de árboles de la estepa sucede un bosque claro, donde dominan todavía las acácias de espinas y la retama del desierto, que los ribereños del Nilo llaman *march (Leptademia pyrotechnica)*; pero donde se notan nuevas esencias, más ricas en sombra y en follaje. El árbol de frutos erizado, que llaman *kurna*, hace retroceder al último término á su próximo pariente el *nabak (Zizyphus spina-Christi)*; el *serrah (Maerna rigida)* extiende su ramaje cubierto de hojas de una manera mucho más frondosa que en los áridos *enneris* del Tibesti; la acacia gomera, llamada *omm-el-barka*, se multiplica lo mismo que el *haraza (Acacia albida)*, y todo esto eclipsa las modestas arborescencias del Sahara Septentrional. Añádase que á todos estos troncos, principalmente á las acacias, se enlazan plantas parásitas y enredaderas *(Loranthus globifer, Momordica Balsamina)*, cuyas raíces aéreas vuelven á caer al suelo. Al pie de estos troncos llenos de hojas se desarrolla en la estación de las lluvias una rica alfombra de verdura. Por otra parte, en cuanto á bosques, no hay casi más que alguno de acacias; sólo en los valles completamente regados existen cursos de agua permanentes, donde la vegetación es exuberante y conserva todo el año su frescura... No lejos de Belgadjifari distinguimos las primeras trazas del león, animal que necesita agua y sombra y que aquí encuentra mil ocasiones de dedicarse á la caza del antílope. Vimos también la poderosa huella del pie de la esbelta jirafa, á quien esta región deshabitada y sin embargo fértil ofrece lugar á propósito para sus expansiones. Detrás de los bonitos montículos pacían sin temor el gracioso antílope *mohor (Antilope dama)*, que los árabes llaman *ariel;* cerca de él á veces se encontraba su amigo el avestruz, que desde allí se lanza á las soledades de la estepa. Luego, de todas partes, en la selva, resonaban en nuestros oídos, desde mucho tiempo privados de este concierto, los gorjeos de los pájaros que la primavera alegraba y cuyos nidos llenaban los árboles. Por todas partes desbordaban la vida, la fecundidad y la gracia.»

Descendiendo hacia el S., á lo largo del lago, hacia Nguigmi y Barrua, la Naturaleza se hace más rica y surgen las aglomeraciones de viviendas. Cerca de la última de estas ciudades, Rohlfs se maravilló del aspecto del país. He aquí lo que escribe en la relación de su viaje de Trípoli á Lagos: «Por la noche, el país era encantador; innumerables mariposas y libélulas revoloteaban aquí y allá por las flores de las praderas; nubes de pájaros cantores salían volando de la espesura de los árboles que está á la derecha de la orla de praderas que bordean el lago, y revoloteaban encima de nosotros; numerosas bandas de pájaros acuáticos, airones blancos y negros, pelícanos, ocas, patos buscaban sin temor su alimento entre las hierbas; á menudo aparecían bandadas de antílopes y de gacelas que iban á beber al Tchad, jabalíes que excavaban la tierra con sus hocicos y al aproximarnos se precipitaban en línea recta hacia delante en dirección al bosque ó á los cañaverales de la orilla; aquí y allá un hipopótamo pacía tranquilamente; en una charca un cocodrilo de 4 á 5

pies de largo, medio escondido en el cieno ó los juncos; por todas partes gente que llevaba en la cabeza una provisión de madera para quemar; todo esto hacía de esta noche una de las más hermosas que he vivido, porque casi todo era para nosotros nuevo y extraño, porque á cada paso aparecía algo no visto todavía. Pero innumerables mosquitos atormentaban nuestros camellos y á nosotros mismos; á cada paso nuestras bestias de carga querían arrojar sus cargamentos para revolcarse por el suelo.» Y algo más lejos: «Atravesamos primero un claro donde los árboles estaban cubiertos de nidos de pájaros cantores muy pequeños; luego alcanzamos los terrenos pantanosos que bordean el Ouaoubé (Yobe), que nos costó mucho atravesar. Pero ¡qué paisaje! Todo lo que el brillante sol de los trópicos, con la ayuda de un agua abundante y de una tierra virgen puede producir, se extendía á nuestra vista. Hermosos lagos, rodeados de la más fresca verdura, donde las gacelas y el kargum de largos cuernos, y los airones, los pelícanos y otras aves acuáticas de largas patas, se paseaban gravemente; donde las ocas y los patos huían chillando; donde los loros se escondían bajo cubierto, presentaban para nosotros imágenes variables y siempre hermosas. La palma *dum* desplegaba aún sus vastas coronas, mientras que los majestuosos tamarindos anunciaban ya la vecindad del río. En los sitios secos se elevaban las moradas de las termites, de cerca de 1 m. de altura, parecidas en pequeño á chozas de negros.» Barth, que no vió el lago sino en la época de las aguas bajas, habla sobre todo del desarrollo de la vida animal: «Por el camino tuvimos la dicha de gozar de uno de los espectáculos más hermosos que estos países, en su sequedad actual, pueden ofrecer. Delante de nosotros, á lo lejos, todo un rebaño de elefantes avanzaba lentamente para beber en el Tchad, parecido á un ejército bien ordenado. La vanguardia estaba formada por machos, que se conocían especialmente por su volumen, y en orden de batalla regular: á un pequeño intervalo seguían los jóvenes; en un tercer grupo estaban las hembras, y, en fin, la retaguardia estaba constituída por cinco machos de un tamaño extraordinario.»

Importancia comercial y porvenir de la cuenca del Tchad. La región interior del África que forma la cuenca del lago TCHAD es actualmente una de las que tienen menos relaciones con el resto del mundo, una de las que están más cerradas. «Los años pasan, dice E. Reclus, sin que el eco de los acontecimientos que hayan sucedido llegue hasta Europa, y los grandes movimientos de los pueblos, invasiones, éxodos, guerras y conquistas, son ignorados.» En la Edad Media y hasta el siglo XIX la única vía abierta á las relaciones con el extranjero era la del E., por el Darfur y el Ouadai; por allí es por donde desembocó la invasión árabe, que traía con ella el islamismo y una civilización primitiva. Al mismo tiempo la necesidad de las mercancías europeas y la de encontrar mercados para la venta de los esclavos negros hechos en los pueblos paganos ocasionaron la creación de una vía comercial hacia el N., hacia el Fezzan y el Mediterráneo. De estos dos medios de relacionarse con el extranjero, el segundo tiene hoy día más importancia. Las regiones del Ouadai y del Darfur se convirtieron en un país sin comunicaciones desde que la revolución mahdista los aisló del valle del Nilo, y hacia Trípoli se dirigió por entonces el principal movimiento de los cambios entre la región del TCHAD y el resto del mundo (seis á ocho caravanas por año, de 1,000 á 3,000 camellos cada una), poca cosa, en realidad, fuera del tráfico de los esclavos.

Si el movimiento actual del comercio exterior es poco importante, hay motivo para creer que no será lo mismo en el porvenir. Esta gran cuenca, que habitan quizá 10.000,000 de hombres, es de una incomparable riqueza para los productos de la tierra (el algodón, entre otros, cuyo cultivo es susceptible de adquirir gran desarrollo) y puede convertirse, como se ha dicho, en las Grandes Indias Africanas. El TCHAD, á pesar de la poca profundidad de sus aguas y las variaciones de su lecho, el mismo Chari pueden facilitar las relaciones por medio de embarcaciones planas y de piraguas: la mayor parte del país, siendo una llanura horizontal, sería fácilmente comunicable por carreteras ó vías férreas. Así se ha hecho hasta cierto punto en cuanto á los ríos pasando del Chari al Ubangui y de éste al Congo y al mar. La cuenca del TCHAD era codiciada por las diversas potencias europeas que buscaban en África recursos y mercados para el porvenir; hoy está distribuída, como se ha visto, entre Francia é Inglaterra, teniendo aquélla la parte mayor. Inglaterra, desde principios del siglo XVIII había pensado en ello, y los viajes de Denham y de Richardson tenían por objeto principal establecer relaciones comerciales con el Bornu y los países vecinos, de que al fin se ha apoderado por mediación de la Compañía real del Níger, penetrando por este río y el Benué hasta la ribera SO. del TCHAD. Alemania llegó á la ribera meridional apoyándose en su colonia del Camerón; pero las incidencias de la guerra de 1914-1918 la han arrojado por ahora de allí. Francia avanzó hacia el TCHAD por tres lados á la vez: por el Sahara Argelino y Tunecino, por el Sudán Francés y por su colonia del Congo. El TCHAD es actualmente un lago francés en sus tres cuartas partes, quedando una faja sudoccidental en poder de Inglaterra. Como consecuencia de las esperanzas que se conciben referentes al futuro comercio del Sudán Central, los geógrafos se han preocupado mucho de unir la cuenca del TCHAD al mundo civilizado por un gran ferrocarril, y para muchos por lo menos un ramal del Transahariano debe tomar esta dirección. No indicaremos aquí más que los principales proyectos propuestos. Gerardo Rohlfs preconiza la construcción de una línea de Trípoli á Kuka por Murzuk, siguiendo poco más ó menos el camino de las caravanas; pero si esta línea es la más corta, la insuficiencia del puerto de Trípoli para semejante papel es evidente. Es, pues, en los territorios franceses donde hay que buscar el origen de la línea del TCHAD. Largeau recomienda una línea por El-Goléa, In-Salah, el país de los Azdjer; Beau de Rochas, una por Ouargla, Témassinine, Ideles y el macizo de Air; Broussais enlaza en el Transahariano una bifurcación hacia el TCHAD, que iría desde el recodo del Níger á Barrua; en fin, parece que es en el fondo del golfo de la Sirte Tunecina, en Bon-Grara, frente á la isla Djerba, donde estaría el origen de línea más acertada, porque es el punto de las posesiones francesas más próximo al TCHAD.

Historia. El lago TCHAD, que se supone conocido por Tolomeo y que corresponde probablemente al Kura de los geógrafos medievales, está indicado vagamente por los geógrafos árabes, y á menudo se le señaló en los mapas como sirviendo á la vez de depósito al río de Tombouctou y al Nilo de Egipto. Se tenía como una vaga noción de la ausencia de relieves bien marcados en toda esta parte central del África. Horneman, en su viaje á Murzuk en 1798, oyó hablar de un río Zad. Lyon, en 1819, habiendo ido al oasis de Tedjerri, conoció de una manera positiva la existencia de una gran capa de agua llamada lago Tchad. Clapperton, Denham y Ondney, en su célebre viaje (1822-24), vieron al fin el lago, y Denham, que exploró su contorno meridional, creía aún que era el desaguadero del Níger. La gran misión de Richardson, Barth y Overweg (1849-54) es la que más contribuyó á hacer conocer la geografía de estas regiones; Overweg dió casi la vuelta al lago y navegó por él durante cerca de dos meses; luego Vogel, que reemplazó al desgraciado Overweg, muerto de fatiga y que á su vez pereció trágicamente en el Ouadai. Beurman, en 1862, murió

también después de haber visto el TCHAD. En 1867, Rohlfs estuvo en Kuka y supo algunos pormenores; pero la exploración más científica y la más completa del lago y de las regiones vecinas se debe á Nachtigal (1870-72). No recordaremos más que para mencionarlos los viajes al TCHAD del sacerdote italiano Felipe de Segni, en 1856, sin interés geográfico, y de Mattenci y Massari (1880-81), que atravesaron todo el Sudán desde Suakim hasta el Níger; el itinerario de estos últimos, del cual no hay más que una relación sucinta, se confunde al E. del TCHAD con el de Nachtigal y al O. con el de Barth. En fin, el capitán Monteil, enviado desde el Senegal hacia el TCHAD en 1890, llegó á Kuka en Mayo de 1892 y, después de una estancia de cuatro meses en la capital del Bornu, siguió la orilla nordoccidental del lago, pasó á Barrua y desde allí fué á Trípoli, adonde llegó en Diciembre de 1892; la relación de su viaje proporciona preciosos pormenores sobre estas regiones, que no habían sido estudiadas científicamente desde hacía veinte años. Posteriormente el TCHAD ha sido visitado por numerosas misiones y viajeros franceses, sobre todo en su parte oriental; entre ellos D'Adhemar (1902), Audoin (1902, 1904 y 1908), Truffert (1902), D'Huart (1902), Vignon (1908), Bruncan de Laboirie y Tilho.

Bibliogr. Denhain y Clapperton, *Travels in Northern and Central Afrika* (Londres, 1826); Barth, *Travels;* Vogel, *Briefe*, en *Mittheil.* de Petermann (1857); Hassenstein y Petermann, *Memoire zur karte von Inner-Afrika*, en las mismas *Mittheil.* (1863); E. Lombardini, *Observations sur l'hydrographie de l'Afrique Centrale*, en *Annales des Voyages* (Noviembre de 1867); G. Rohlfs, *Querdurch Afrika; Reise von Mittelmeer nach dem Tchad-See, und zum Golf von Guinea* (Leipzig, 1874-75); G. Nachtigal, *Journey to Lake Chad and neighbouring regions*, en el *Journal of Royal Geogr. Soc.* (1876), *Das Becken del Tsad und seine Bewöhner*, en *Zeitschrift* de la Sociedad de Geografía de Berlín (1877, con mapa), y *Zum Wassersystem Tsad*, en *Natur* (1877); Harry Alis, *A la conquête du Tchad* (París, 1891).

TCHAD (TERRITORIO DEL). *Geog.* Nombre de una de las colonias que forman el África Ecuatorial Francesa. Fué erigida por Decreto del 17 de Marzo de 1920, separándola de la del Oubangui-Chari, de la cual dependía, y dándole por capital Fort-Lamy, cerca de la marg. der. del Chari ó Shari, afl. del lago Tchad. Ocupa una super. aproximada de 495,414 millas cuadradas inglesas, equivalentes á 1.283,000 kms.² y su población en 1924 se calculó en 1.428,000 h. Los recursos de esta colonia están aún en gran parte por desarrollar; sus inmensos bosques contienen muchas especies de árboles de valor, entre ellos el caucho silvestre. Se produce algún aceite de palma y se cultivan el café, cacao y algodón. También se cría mucho ganado vacuno, carneros, asnos, camellos, caballos y avestruces; pero faltan facilidades para la exportación. Á principios de 1922 se calculaba en 712,468 el número de reses vacunas existentes en el territorio. Se encuentran también algunos minerales. Las importaciones y exportaciones del territorio en 1925 constan en el siguiente cuadro:

	Importaciones — Francos	Exportaciones — Francos
Francia y sus colonias.	1.147,902	142,616
Extranjero.....	1.530,493	2.916,896
Totales.....	2.678,395	3.059,512

Las comunicaciones, fuera de las fluviales y de escasos caminos, consisten en una línea telegráfica que une Fort-Lamy con Ati, Faya, Mao y Bangui, que á su vez está unida á Brazzaville, capital del Congo Medio. Los límites del TCHAD no están bien definidos; pero de un modo general confina el territorio al N. con la colonia italiana de Libia, al E. con el Sudán Anglo-egipcio, al S. con el Territorio de Oubangui-Chari y el Mandato del Camerón y al O. con Nigeria, el lago Tchad y la colonia del Níger del África Occidental Francesa. De este modo comprende el Tibeste, el Kanem, el Borku, el Wadâi, el Bahr-el-Ghâzal, el Baguirmi, el Dagana y otras comarcas; pero en muchas de éstas apenas está establecida más que de un modo nominal la soberanía de Francia. Los ríos Auk y Logone vienen á formar la divisoria entre el TCHAD y el Oubangui-Chari.

Bibliogr. A. Chevalier, *Mission Chari-Lac Tchad 1902-1904* (París, 1907); Cornet, *Au Tchad* (París, 1911); Largeau, *La situation del Territoire Militaire du Tchad au début de 1912* (París, 1913).

TCHADAIER (PEDRO IAKOVLEVICH). *Biog.* Escritor ruso (1793-1855). Es muy poco lo que se conoce de su vida, sabiéndose que siguió la carrera militar, que hizo las guerras contra Napoleón y que llegó hasta coronel. En 1836 publicó la famosa *Lettre philosophique*, que le dió gran celebridad, pero que le hizo perder la carrera. Esta carta, escrita en francés, fué traducida al ruso por su autor, y trata de la religión. Sus dos caracteres esenciales son, en primer lugar, el escepticismo relativo á los progresos de la civilización rusa abandonada á sus propias fuerzas, y luego una tendencia católica bastante marcada. Á la Rusia, hundida, según él, en las tinieblas de la ignorancia, opone las demás naciones de Europa, con sus grandes progresos en el sentido del orden y de la civilización. Esta carta produjo tal escándalo, que su autor fué encerrado en un manicomio, del que salió al cabo de algunos años, fijando entonces su residencia en París. De sus demás obras, escritas también en francés, se publicó una edición escogida (París, 1862). Sobresalen entre ellas: *Mes souvenirs de la guerre contra Napoléon en Russie* y *La affreuse solitude.*

TCHADAIEVKA. *Geog.* V. TCHEDAIFVKA.

TCHADAIEVO. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Vladimir (Rusia propia Central), dist. y á 10 kms. NNO. de Murom, en la orll. izq. del Vyjiga, pequeño tributario der. del Kolp, afl. izq. del Oka (cuenca del Volga); 1,400 h. Comercio de aceite.

TCHADANY. *Secta.* Los tchadanys forman una secta de adoradores de Visnú, no difiriendo de las demás en cuanto á los puntos fundamentales del visnuísmo, pero sí en sus misterios, sacrificios, ritos y aun en ciertas creencias propias y peculiares. Los tchadanys se reconocen fácilmente ante todo por el *nahman*, signo característico de la secta, consistente en tres líneas en forma de tridente, trazadas en la frente. Reconócense, asimismo, por el extravagante vestido que llevan, compuesto de telas de color amarillo obscuro que tira á rojo; de una especie de envoltura picada, hecha de pedazos de varios colores, que llevan en los hombros á modo de manto, y un turbante, también de tres ó cuatro colores; á veces se cubren las espaldas con una piel de tigre que llega hasta el suelo. La mayor parte, además, llevan enroscado al cuello un largo rosario de granos negros del tamaño de una nuez. Los tchadanys son, como casi todas las sectas de la India, profesionales de la mendicidad: cuando van de viaje y salen á pedir, llevan una placa redonda de bronce y una concha de gran tamaño, llamada *sangu*, que les sirve para hacer ruido y anunciar su llegada. Los tchadanys no mendigan, como la generalidad de los sectarios indios, con humildad y moderación, sino que adoptan actitudes de audacia é insolencia y, si esto no les basta, apelan á las amenazas, que ejecutan cuando no se les complace. Como todos los visnuítas, se entregan sin freno ninguno á la intemperancia, comen toda clase de carnes sin recatarse, beben

el *arak* y el jugo de palma por nombre *calu* y toda clase de licores espirituosos del país. Entre los animales que veneran de un modo particular figuran el mono, el ave de rapiña llamada *garudah* y la serpiente. Los tchadanys están especialmente propagados por las provincias del S. de la India.

TCHADIR-HISSAR. *Geog.* V. TCHAVDIR.

TCHADOBETZ. *Geog.* Río de la Siberia Oriental, tributario der. del Tungushka Superior ó Angara, afl. der. del Yenissei; nace en la vertiente meridional de los Montes Pitskii, últimos contrafuertes que la gran meseta siberiana envía al N., va hacia el NO., luego por un largo circuito al OSO., vuelve al S. y al SE. Des. en el Angara, en la ald. de Tchadobskoie, después de un curso probable de 590 kms. No se le conoce ningún afluente importante. Atraviesa una comarca completamente desierta, que frecuentan únicamente algunos nómadas tunguses. El único lugar habitado de sus orillas es Zarkino, en su oril. der., á unos 80 kms. de su desembocadura.

TCHAG. m. *Cronol.* Ciclo de diez años, adoptado por los caldeos.

TCHAGA, TCHAGGA ó SHAGGA. *Geog.* País del Mandato inglés de Kenya (antigua África Oriental Alemana), al pie S. del Kilimanjaro. Es una vasta plataforma que se adelanta unos 20 kms. fuera de la pendiente de la montaña. Ha sido formada por numerosas aberturas de erupción, sit. al pie del macizo volcánico, y por las lavas que han ido despidiendo y que han acabado por constituir un gran terraplén de 1,200 á 1,800 m. de altitud media, que los torrentes cortan en fragmentos paralelos y que se hunde en las llanuras en promontorios terrosos. Es la única parte fértil y habitada del inmenso contorno de la montaña; «la única, dice el doctor Hans Meyer, favorable á la colonización». Mide unos 800 kms.² Más abajo reina la estepa estéril; por encima las nieblas perpetuas y las lluvias, á las cuales la selva virgen debe su desarrollo. El país de TCHAGA podría convertirse en un espléndido jardín si no fuera por los indígenas y las hostilidades de las numerosas poblaciones que encierra. El suelo, volcánico, es extremadamente fértil; la abundancia de agua, enorme; el clima, templado. El café, cacao, quina, canela y vainilla prosperarían tan bien como en las colonias más favorecidas de los trópicos. Además, este país está habitado por una población inteligente, en la cual no son, como en la mayoría de las otras tribus negras, solamente las mujeres las que ejecutan los trabajos de los campos; también los hombres se dedican al cultivo. Comparada con las otras partes montañosas del África Oriental, esta región del Kilimanjaro es la sola que, por la fertilidad y la hermosura, se parece á los distritos elevados de la India Meridional, de Ceylán, Java y Filipinas. La población total asciende á unos 5,000 h., agrupados alrededor de aldeas. Cerca de la residencia de uno de los sultanes que había en el país, los misioneros ingleses fundaron una estación y á unos 100 m. más arriba, en la meseta, los alemanes establecieron el puesto militar de Moshi, que en un principio abandonaron ante la enemiga de los indígenas, pero que después se convirtió en capital del dist. de Kilimanjaro y en estación terminal del f. c. procedente de Tanga, en la costa. Las tribus del TCHAGA, watchagas, se dividían en varios pequeños reinos, de los cuales el más importante era el de Matchamé, no lo bastante fuerte, sin embargo, para defenderse solo de los ataques de los massai, que lo estrechan por el O. y el S. Anteriormente, las costumbres de los watchagas debieron de ser pacíficas, á juzgar por el aislamiento de las viviendas: cada familia habita aparte un grupo de cabañas en una espesura de bananos que rodean elevadas cercas. Los jefes del TCHAGA son omnipotentes: todos los hombres son sus esclavos, todos los niños que nacen están ya marcados para servirles, y desde que tienen la fuerza necesaria se les emplea en los trabajos del rey: excavar fosos de defensa, canales de regadío, cavar la tierra, construir cabañas y fabricar armas. «Es, dice Eliseo Reclus, el rey el que decide cuándo las jóvenes se casarán: pone en el dedo el anillo de boda y designa al mismo tiempo el futuro esposo. Las uniones son menos prematuras que entre la mayoría de los demás africanos, y la madurez física de los esposos es probablemente una de las razones que hacen de la raza watchaga una de las más hermosas de África. La benignidad del clima, la regularidad de las costumbres agrícolas, la sobriedad de la alimentación, la excelencia de los frutos contribuyen también á dar á los watchagas la superioridad sobre sus vecinos en fuerza y en salud. Viven, sobre todo, de lacticinios y llevan vasijas de leche á las tumbas, mientras la gente de la llanura ofrece á sus muertos arroz y vino de palma. Muy buenos agricultores, recogen guisantes exquisitos, diversas legumbres, trigo y plátanos de una calidad única, á los cuales sólo los frutos de las Seychelles pueden compararse. No tejen telas, pero como herradores no tienen rival en el África Oriental; lanzas, azagayas, macanas, escudos pintados y bordados son las obras maestras del arte watchaga. Sostienen un comercio activo con la costa para procurarse vestidos y artículos de fabricación europea; entre sus objetos de importación se encuentra una especie de tierra de las llanuras meridionales, el *emballa*, que hacen disolver en el agua y que reemplaza á la sal en sus comidas. Gracias á la ausencia de la mosca *tsé-tsé* en el valle de Pangani, las caravanas pueden emplear asnos para el transporte de sus mercancías en el Tchaga.»

TCHAGA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kastamuni (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 39 kms. E. de Boli ó Bolu, cerca de la oril. N. de un pequeño lago y á oril. de su emisario que des. en la oril. der. del Boli-Su, afl. izq. del Soghanlu-Su.

TCHAGALALEGAT. *Etnogr.* Indígenas del Mentawei (al O. de Sumatra, Indias Neerlandesas). Según Rosenberg, quien fué uno de los primeros que los visitó, de 1847 á 1852, no serían de origen malayo, sino de raza polinesia. Su idioma, notable por su suavidad y la abundancia de las vocales, difiere completamente de los dialectos de Sumatra y de los archipiélagos vecinos. Como los polinesios, estos insulares gustan mucho de las plumas flotantes, follajes y flores; adornan su cabellera con magníficos penachos y se cubren el pecho con tatuajes en forma de escudos, que parecen á los de los tongas y otros oceánicos. Algunos manjares están rigurosamente prohibidos para las mujeres y algunos lugares misteriosos de la selva son tabú para los profanos. Los tchagalalegat no ennegrecen sus dientes como la mayoría de las gentes de raza malaya, pero liman en punta los de delante; excepto los cabellos y las cejas, se depilan cuidadosamente todo el cuerpo y hasta se arrancan las pestañas. Mozos y muchachas se dedican juntos á los ejercicios de gimnasia, á la carrera, al salto, al escalamiento, á la natación, á las justas; pero después del casamiento las mujeres se mantienen aparte. El divorcio es desconocido entre estas poblaciones y el adulterio se castiga con la muerte. Los tchagalalegat y sus vecinos, los insulares de los Pagheh, son muy pacíficos. No guerrean nunca entre ellos y no ponen sus aldeas en estado de defensa; sin embargo, se guardan mucho de construirlas en la orilla del mar y las ocultan en el interior, al borde de algún estrecho riachuelo. Hace poco sus armas eran aún el arco y las flechas envenenadas. Temen mucho á los espíritus; sin embargo, van á veces á consultarlos en la espesura de los bosques y recogen sus respuestas, pronunciadas, dicen ellos, con una voz chillona y temblorosa. Según creen, las almas de los muertos, muy temidas, se cambian en demonios, y una isla por mucho tiempo deshabitada está llena de estos aparecidos.

TCHAGAN-GOBRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Behar y Orissa, en la región de Orissa (NE. de la India), á 13 kms. NO. de Kuttak, en el princip. y á 14 kms. NE. de Athgarh, en los Montes Baranibantas, á los 20° 34′ de lat. N. y 85° 51′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Está, lo mismo que dos caseríos vecinos, enteramente poblada por cristianos de la misión baptista de Kuttak. Sitio pintoresco.

TCHAGAN-OBO, Tsagan-Obo ó Kereghen-Tas. *Geog.* Garganta de la cadena de Tarbagatai, en la frontera rusochina, á 50 ó 75 kms. SE. de Zaisan, á los 47° de lat. N., y á 1,671 m. de altitud. Las montañas que se levantan hasta la altura de 2,000 m., al O. de la garganta, llevan también el nombre de Tchagan-Obo.

TCHAGDAH ó CHOGDAH. *Geog.* C. de la prov. de Calcuta (Bengala, NE. de la India), distrito de Nadya, á 34 kms. SSE. de Krishnagar, en la orilla izq. del Hugli, que recibe el Churní (delta occidental del Ganges); est. del f. c. de Calcuta á Ranaghat, con bifurcación en Murshidabad y en Jessore, de la gran línea de Darjiling; 8,500 h., de los cuales 2,500 son mahometanos. Es en el distrito donde existe el principal mercado de *yute de Tchagdah.*

TCHAGGA. *Geog.* V. Tchaga.

TCHAGHEH. *Geog.* C. del Beluchistán Nordoccidental (India), en el Naru, á 180 kms. ONO. de Kelât, al pie SE. de Pusht-i-Koh, en la desembocadura de uno de sus numerosos cursos de agua en la orilla occidental del Hamun Lora, pantano recipiente del río afgán Lora ó Dor, á 845 m. de altitud. Es una de las ciudades de segundo orden del país, y tiene cierta importancia. Pertenecía antes al Afganistán.

TCHAGHIR-JAN. *Geog.* Ald. de la prov. de Angora (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y cant. de Kir-Shehr ó Kir-Sheir; unos 500 h. Sus campos producen excelente trigo.

TCHAGHYL. *Geog.* Península alargada de la costa oriental del mar Caspio (República de los Turcomanos, Unión Soviética, en Asia); cubre al O. la entrada de la bahía de Hassan-Kuli, que forma aquí la frontera entre Rusia y Persia. Era antes una isla, pero se ha unido poco á poco con la punta litoral situada más al N. Tiene 5 kms. de largo, del NO. al SE., por 1 ó 2 de ancho.

Tchaghyl. *Geog.* Pozos y pequeño oasis de la República de los Turcomanos (Unión Soviética en Asia), dist. y á 215 kms. ENE. de Krasnovodsk, al pie de las colinas que limitan al E. el golfo de Kara-Bugaz del mar Caspio.

TCHAGLY. (En ruso, *Bolshiia Tchagly;* en kirguís, *Denghiz-Kul.*) *Geog.* Lago de la antigua prov. rusa de Akmolinsk (República de los Kirguises, Unión Soviética en Asia), dist. y á 90 kms. SE. de Petropavlovsk. De forma casi circular, cortado por numerosos golfos al E. y al S., este lago tiene unos 300 kms.² de superficie. Recibe al S. el río Tchaglynka ó Kylchakty, á cuyas orillas se encuentra la ciudad de Kokchetav. Es un lago de agua dulce que encierra muchos peces: sus orillas están por todas partes cubiertas de cañaverales.

TCHAGLYK BULAK. *Geog.* Fuente en las montañas de Altyn-Tagh ó Astyn-Tagh (Turquestán Chino), en una alta meseta entre dos cadenas de montañas, á 2,830 m. de altitud, á 130 kms. SE. del extremo oriental del lago Lob Nor, á unos 39° de lat. N. y 91° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es el punto extremo hacia el E. adonde llegó Prjevalsky, uno de los pocos viajeros que han recorrido estos parajes.

TCHAGLYNKA. *Geog.* Río de la República de los Kuguises ó Cosacos, Unión Soviética. Nace en los Montes Changhys, corre hacia el N. y des. en el lago Tchagly. Se llama también Kylchakty.

TCHAGODOSHCHA. *Geog.* Río del antiguo gob. de Novgorod (Rusia propia Central), afluente izquierdo del Mologa (cuenca del Volga). Sale del lago Tchagoda, á 43 kms. ESE. de Tijvin y, con el nombre de Tchagoda, que conserva hasta su confl. con el Somina, atraviesa de N. á S., luego de NO. á SE., una comarca pantanosa. En Guronchina (oril. der.) gira hacia el NE., luego hacia el E., recibe (á la izq.) el Somina, que comunica por el canal del Tijvinka con el Siass y el lago Ladoga. Desde allí se dirige al ESE., recibiendo (á la der.) el Smerdomka, (á la izq.) el Lid, en fin (por la der.) el Pes. Describe un arco de círculo abierto por el N., luego en la confl. (á la izq.) del Vuina, otro en sentido inverso, se endereza y des. en Ust-Chagodoshcha, en un gran recodo que describe el Mologa hacia el N., á 15 kms. más abajo de Ustinjna. La long. del Tchagodoshcha es de unos 190 kms., en una cuenca de 10,240 kms.² Su anchura en la parte navegable, que empieza en la confl. del Somina, varía con la naturaleza de su lecho: de 140 m. como término medio cuando es roqueño ó arenoso, no tiene á lo sumo 60 m. en fondo arcilloso. El fondo, de 1 á 3 m., se levanta á 45 cm. en los frecuentes rápidos que obstruyen el curso del río, y de los cuales los principales son ocho. Sus orillas, bajas y pantanosas en su curso superior, se levantan en ribazos de 2 á 3 m. en todo el curso inferior, para bajar de nuevo á una pequeña distancia de su confluencia. El Tchagodoshcha entra en el sistema de comunicación fluvial conocido con el nombre de Tijvinskaia, uno de los tres que unen el mar Caspio al Báltico.

TCHAGOS ó CHAGOS. *Geog.* Archip. del océano Índico. Dista 440 kms. del S. de las Maldivas y está comprendido entre los 4° 44′ y los 7° 39′ de lat. S. y los 71° 10′ y 72° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Pertenece á Inglaterra. Las más importantes se denominan Diego García ó Gran Chago, Peros Banhos, Águila, Egmont, las de Trois Frères, las de Salomón, las de las Arenas y la del Peligro, etc. Son de formación madrepórica y muy bajas la mayoría de ellas. La de Diego García es la mayor de ellas. Superficie total 100 km.²; 1,200 h. Las descubrieron los portugueses; un marino francés las visitó en 1768, y en 1786 el capitán inglés Blair rijó su posición geográfica. Los franceses establecieron en ellas, en 1791, varias factorías para la explotación del aceite de coco y la pesca. En las guerras de Inglaterra y Francia, durante el primer Imperio, las conquistaron los ingleses y las agregaron á la colonia de Mauricio, de la que dependen.

TCHAGRA. f. *Ornit.* V. Teléfono.

TCHAGRYN-GOL, Tcharyn-Gol ó Ping-Feng-ho. *Geog.* Río de la prov. de Ku-Ku-Nor (Tibet), afl. izq. del Hoang-ho; nace en el macizo de Konkyr, en la cadena septentrional de las montañas de Tatung, corre primero al SE., luego al S., riega Ping-fenghsien y des. en el Hoang-ho, á unos 50 kms. más arriba de la ciudad de Lan-cheu-fu, después de un curso de más de 230 kms.

TCHAH. *Geog.* Esta palabra, que precede á gran número de nombres de lugares del Irán, significa: *manantial ó fuente.* No son, en su mayoría, más que lugares de parada de las caravanas, con una posada, generalmente en ruinas, algunas chozas de pastores y un pozo. No citamos más que un pequeño número, para evitar una enumeración sin interés.

Tchah-Ahmed. *Geog.* Ald. de la prov. y á 382 kms. SE. de Kermân (SE. de Persia), en la Sarhad ó País frío, al pie occidental de los contrafuertes del Koh-i-Tuftan ó Koh Naushada (3,865 m.) en una llanura que una doble hilera de colinas separa al O. del desierto de Kermân.

Tchah-Ali. *Geog.* Ald. de la prov. de Jorasán (Persia Oriental), á 108 kms. NNE. de Tebas, en la base oriental de una cadena que la separa del Gran Kevir,

y en la oril. occidental del Kevir de Barjistán (130 kms. del SO. al NE. por 50 de mayor anchura).

TCHAH-CHOR. *(Fuente de sal.) Geog.* Lag. pantanosa y salina del Afganistán Occidental, á 90 kms. ONO. de Ferah, la mitad en el NE. del desierto de Dasht-i-Naumid (Llanura de la Desesperación), la mitad en el N. de la llanura de Arvita, cubierta de asafétida y que las colinas de Anardara separan de la oril. der. del Harud ó Bajo Adraskan, tributario del Hamun-i-Ferah. Describe casi una elipse orientada de SSO. al NNE., con un eje mayor de 18 kms. y el menor de la mitad.

TCHAH-EMIR. *Geog.* Ald. del Beluchistán, prov. de Kharan, á 385 kms. ONO. de Kelat, en la falda N. del Koh-i-Sultan y en el extremo S. de la gran llanura del God-i-Zirreh, gran *hamoun* ó pantano salado. Pertenecía antiguamente al Afganistán.

TCHAH-I-KEVIR. *Geog.* Lug. de la prov. de Iraq-Ajemi (Persia Central), á 56 kms. ESE. de Yezd, en una llanura entre el Daviran, colinas calcáreas del extremo septentrional del Koh-i-Surjui, al O., y el Koh-i-Benan, reborde del sistema del Jorud en la meseta, al E.; es una rica caravanera de la ruta de Yezd á Kermán, en el borde de un curso de agua tributario del Kevir de Bafk, con una fuente de agua salobre.

TCHAH-I-MARAK. *Geog.* Ald. del Beluchistán Noroccidental, á 303 kms. ONO. de Kelat, en el Naru, entre el Koh-Malik-Dokhand (2,232 m.) al N. y el Pusht-i-Koh al S., en la fuente de un tributario oriental del God-i-Zirreh, gran pantano salado. Esta aldea era afghana en otro tiempo.

TCHAH-I-MIRZA. *Geog.* Ald. del Afganistán Sudoccidental, á 266 kms. OSO. de Candahar, al E. del Seistán y al N. de la gran llanura llamada Dacht-i-Margo, que bordean al E. y al S. las colinas de la oril. der. del Bajo Helmend ó Hilmend.

TCHAHAR. *Geog.* Este nombre iranio, que significa *cuatro,* se contrae en *Tchar,* y, según los dialectos, también en *Tchehar.* En estas tres formas es prefijo de gran número de nombres de lugares del Irán.

TCHAHAR-BAGH. *Geog.* Ald. del Afganistán Oriental, á 28 kms. NNO. de Ghazni, en el Gul-Koh (4,534 m.), en el Ghazni naciente, tributario del lago Ab-i-Istada.

TCHAHAR-BAGH-KHÂN. *Geog.* Ald. del Turquestán afgano, principado y á 15 kms. NE. de Andjoi, en uno de los brazos del delta del Ab-i-Kaiser, que se pierde pronto en las arenas de los Alieli Turcomanos.

TCHAHAR-BURJAK ó TCHAR-BURJAK. *Geog.* Ald. del Seistán afgano, á 380 kms. OSO. de Kandahar, en la oril. der. del Bajo Helmend ó Hilmend. Se llama también Husseinabad y Ja-in-Imam-Jan, nombres de una aldea y de un fuerte de más arriba. Esta aldea tiene un pequeño fuerte. El río es vadeable todo el año.

TCHAHAR-GUMBAZ. *(Las Cuatro Cúpulas.) Geog.* Grupo prominente del sistema del Kohrud (Persia). Cubierto de nieves perpetuas y sit. á 100 kms. SSO. y á la vista de Kermán, á unos 40 kms. O. del Koh Hazar (4,481 m.), de la sección Jamal. Llega á la altitud de 4,420 m.

TCHAHARDEH. *Geog.* Ald. del Afganistán Nordoriental, á 66 kms. NO. de Cabul, al pie meridional del Hindu-Kush, á oril. del Ghorband, tributario derecha del Panjshehr, afl. izq. del Kophés ó río de Cabul (cuenca occidental del Indo).

TCHAHARDUK. *Geog.* Ald. marítima del Beluchistán Oriental, á 104 kms. ENE. del puerto de Honnara, en la falda S. del Jebel-Hingla (1,067 m.), á 11 kms. O. del Cabo Kuchar.

TCHAHBAR, TCHAOBAR ó JOBAR. *Geog.* Ald. del Mekrán conquistada por Persia en 1870 ó 1871. Está situada á los 25° 16′ de lat. N. y 60° 35′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 195 kms. SSE. de Bampur, en una eminencia de piedra arenisca de la orilla oriental de la bahía de Tchahbar, en el fondo de una ensenada bordeada al N. por el Cabo Tiz y al S. por el Cabo Tchahbar. Aunque construído con adobe, su fuerte contrasta con las 225 chozas que están amontonadas á su alrededor; pero, si las casas son miserables, el lugar tiene buenas fuentes, cocoteros, mangas y cultivos. Las aldeas beluchis del interior le envían para su comercio con Maskât, *ghi* ó manteca fundida y salada, algodón, lana, pelos de cabra, sacos de fibras de junco; y para el consumo local, arroz, dátiles, y trigo. Los hindúes tienen allí factorías. TCHAHBAR está expuesta á los vientos del O. y su fondeadero tiene poca profundidad; sin embargo, es quizá el más frecuentado de todos los pequeños puertos del Mekrán. La bahía de Tchahbar es espaciosa: se abre unos 11 kilómetros entre el Cabo Tchahbar, al E., y el Cabo Mutahaddim, al O. Este es la punta sudoriental de una península que determina una entrada bastante grande que ensancha el golfo hasta 20 kms., después de lo cual la costa, estrechándose, se convierte en nordoccidental y el fondo del golfo corre recto de N. á S. sin otro accidente que la ensenada de Tchahbar entre sus dos cabos. El eje de profundidad del golfo mide también 20 kms. en la zona media.

TCHAHEL-DOJTERAN. *Geog.* Ald. del Afganistán Nordoccidental, á 92 kms. NNE. de Herat, en la oril. der. del Kushk, afl. izq. del Murghab. Señala la frontera afganorrusa.

TCHAHEL-NABALIGAN (KOH-). *Geog.* Cadena de montañas de la Persia Occidental, en el Luristán. Alineada del SE. al NO., en el sentido general del sistema persa, en una long. de unos 110 kms., de la oril. izq. del Gamas-Ab del Kerja hasta la orilla derecha del Ab-i-Diz del Karun, más allá del cual se continúa por el Silajor, esta cadena corta el paralelo 36° N. y el Meridiano 46° E. Va á lo largo al NE. de los macizos del Java y del Pich Koh, que atraviesan sus aguas del S. ó del O. para ir al Kerja, mientras que por la otra vertiente envía sus aguas al Gamas-Ab que la separa de la cadena del Silajor y en el cual Nehavend está á 1,731 m. de altitud; algunos arroyos de su sección oriental van al Ab-i-Diz.

TCHAHEL-TAN (KOH-I-). *Geog.* Montaña de la Persia Central, á 107 kms. SO. de Kermán, encima y al SE del paso Jan-i-Surj (2,527 m.), en un eslabón del interior del gran sistema del Kohrud que levanta más al SE. el Bidkhan y el Chah-Koh ó Monte Real, á 3,962 m., y domina en su base SO. la llanura de Saidabad y una parte meridional del largo *kevir* de Sirjan ó Zirjan. El TCHAHEL-TAN tiene una altitud de 3,658 metros.

TCHAHIL. *Geog.* V. TCHEHIL.

TCHAHILBURJ. *Geog.* Ald. del Turquestán Afghano (Asia Central), á 196 kms. SSO. de Mazar-i-Sherif, á oril. del alto río de Balj, en la base NE. del Koh-i-Hissar (4,525 m.), cima de un contrafuerte septentrional del Koh-i-Baba (5,180 m.), sección sudoccidental del Hindu-Kush ó Hindu-Koh.

TCHAI. *Geog.* Burgo de la prov. de Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 47 kms. ESE. de Afium-Karahissar, al pie NO. del Sultan-Dagh, en la meseta volcánica, á 4 kms. SO. de un pequeño lago cerrado, el Eber-Gheul.

TCHAIA. *Geog.* Río del gob. de Irkutsk (Siberia Oriental), afl. der. del Alto Lena; nace en la vertiente N. de la cadena del Baikal, separado de la fuente del Tchouia por un contrafuerte que lo costea al E. Corre hacia el NO. en un lecho estrecho y claramente limitado por altas cadenas de montañas, las del Tchouia al E. y del Kirenga al O., y se arroja en el Lena, á 5 kilómetros más abajo de Iliinskaia, después de un recorrido de unos 220 kms.

TCHAIANPUR ó TCHAINPUR. *Geog.* Ciudad del Nepal (India Septentrional), capital de provincia, á 208 kms. ESE. de Khatmandu, en el país de

los Limbus, en un valle á 8 kms. de la oril. izq. del Arún, ramal oriental del Kossi, afl. izq. del Ganges; en la ruta de Khatmandu é Darjeeling.

TCHAIAPUMA ó SAIPUM ó TCHAIAPOUMA ó SAPOUM. *Geog.* C. del Laos siamés (Indochina Central), prov. y á 75 kms. ONO. de Korat, á oril. del Nampatu, afl. izq. del Si ó Nam-Si (cuenca del Mekong por el Mun).

TCHAIBASSA. *Geog.* C. de la prov. de Chota-Nagpur (Bengala, NE. de la India), capital del dist. de Singhbhum, á 104 kms. SSE. de Ranchi; en una elevación por encima de la oril. der. del Roro, afl. izq del Baminghati, ramal meridional ó der. del Subarnarekha, á 227 m. de altitud, á los 22° 32′ 50″ de lat. N. y 85° 51′ 11″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 6,000 h. Gran feria anual y sitio de reunión de las tribus semisalvajes de los alrededores.

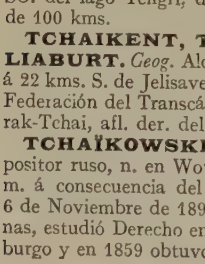
TCHAID. *Geog.* V. TCHAD.

TCHAIETINA ó TCHAITINATZ. *Geog.* Ald. de Serbia, capital del dist. de Zlatibor, círc. y á 13 kms. OSO. de Ujitzé, en la vertiente SE. de la meseta de Zlatibor; 1,500 h

TCHAIKA-TCHU, TARKU-TCHU ó DARGU-DZANGBO. *Geog.* Río de la prov. de Ui (Tibet Meridional), tributario del lago Tengri-Nor; nace en las montañas que unen la cadena de Tsang con la de Nin-tcheng-tang-la, corre al E. y se arroja al extremo SO. del lago Tengri, después de un recorrido de más de 100 kms.

TCHAIKENT, TCHELABIRT ó TCHELIABURT. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso, dist. y á 22 kms. S. de Jelisavetpol (República de Azerbaiján, Federación del Transcáucaso), en la oril. izq. del Kiurak-Tchai, afl. der. del Kur; 2,000 h. Iglesia antigua.

TCHAÏKOWSKI (PEDRO ILJITCH). *Biog.* Compositor ruso, n. en Wotkinsk el 7 de Mayo de 1840 y m. á consecuencia del cólera en San Petersburgo el 6 de Noviembre de 1893. Hijo de un ingeniero de minas, estudió Derecho en la Universidad de San Petersburgo y en 1859 obtuvo un empleo en el ministerio de Hacienda. De 1855 á 1858 estudió el piano con R. Kündinger, pero no se dedicó seriamente á la música hasta 1863, entrando entonces en el Conservatorio, donde tuvo por maestros á Stiehl, A. Rubinstein y Zaremba. Dos años más tarde obtuvo un premio por la cantata *Himno á la alegría*, de Schiller, y al siguiente, Nicolás Rubinstein le llamó á Moscou para encargarle de la cátedra de harmonía del Conservatorio Allí permaneció once años, dedicándose al mismo tiempo á la composición, y en 1869 obtuvo su primer gran éxito con la obertura *Romeo y Julieta*. En 1877 contrajo un matrimonio desgraciado, que se disolvió al cabo de pocas semanas, partiendo entonces TCHAÏKOWSKI para el extranjero y visitando Suiza é Italia. En aquella época conoció á la señora de Meck, que pronto se convirtió en su ferviente admiradora y le señaló una pensión de 6,000 rublos para librarle de preocupaciones materiales. TCHAÏKOWSKI vivió alternativamente desde entonces en casa de su hermana, que residía en Kamenka, en algunas de las propiedades de la señora de Meck, en San Petersburgo y en Moscou. De carácter extraordinariamente tímido, consiguió, por fin, dominarse, y se dió á conocer como director de orquesta, actuando como tal de 1887 á 1893 en las principales capitales de Europa. Desde 1888 percibía también una pensión de 3,000 rublos que le había asignado el zar, y en 1893 obtuvo el título de doctor *honoris causa* por la Universidad de Cambridge. Después de su muerte se le erigieron varios monumentos en Rusia y su casa de Klin fué convertida en museo TCHAÏKOWSKI gozó ya en vida de gran celebridad, figurando sus grandes obras en los conciertos de las más famosas orquestas de Europa. No obstante, y de un modo general, cualquiera que sea el mérito de estas obras, no se puede por menos de reconocer los graves defectos que las afean y las clasifican, acaso con no entera justicia, entre las producciones de segundo orden. Aun cuando hace un frecuente empleo de los temas y ritmos populares, en este sentido es inferior á Borodine y á Mussorgski, é incluso al mismo Rimsky-Korsakov, pues nunca obtiene el colorido ni el ambiente nacional que constituye la característica de aquellos célebres compositores, por lo que alguien ha dicho que TCHAÏKOWSKI es el menos ruso de los músicos rusos. Rara vez consigue los efectos nuevos y curiosos melódicos y harmónicos que tanto abundan en aquella escuela, y su instrumentación es más brillante que original. En una palabra, la obra de TCHAÏKOWSKI, que ocupa un lugar honroso en la historia de la música contemporánea de Europa, carece del penetrante é ingenuo perfume popular que avalora la de sus compatriotas mencionados, y su tonalidad como su ritmo, en general, se aproxima más al arte occidental. Su producción es muy considerable y abraza todos los géneros. Mencionaremos: 7 sinfonías, de las que la denominada la *patética* es la más popular; 6 *suites* para orquesta; una serenata para instrumentos de arco; las oberturas en *fa mayor* y en *mi menor, danesa, 1812, La tempestad, Romeo y Julieta* y *Francesca de Rimini;* el poema sinfónico *Fatum; Marcha eslava, Marcha de la coronación, Marcha de los estudiantes de derecho* y *Marcha militar; Elegía*, para orquesta de arco; 3 conciertos, una *Fantasía* y un *Andante y final*, para orquesta y piano; *Serenata melancólica, Valse-scherzo* y un concierto en *re mayor*, para orquesta y violín; *Variaciones sobre un tema rococo* y *Pezzo capriccioso*, para orquesta y violoncelo; 3 cuartetos y un sexteto para instrumentos de arco; un trío para arcos y piano, y tres piezas para violín y piano; unas 100 piezas para piano: las óperas *Ondina* (1869), *Opritchnik* (Moscou, 1872), *Tcherewitchki* (1876), *Eugène Oneguine* (San Petersburgo, 1879); *La Virgen de Orleáns* (San Petersburgo, 1881); *Mazeppa* (San Petersburgo, 1884); *La hechicera* (San Petersburgo, 1887); *Pique dame* (San Petersburgo, 1890); *Yolanda* (San Petersburgo, 1892); los *ballets El lago de los cisnes, La bella durmiente en el bosque* y *Cassenoisette;* música de escena para *Blancanieve* y *El falso Demetrio* de Ostrowski y para *Hamlet;* cantatas, coros *a cappella*, melodías vocales y dúos, y música religiosa. Finalmente, compuso un *Tratado de harmonía* (1870; 6.ª ed., 1897; traducción alemana, 1899; inglesa, 1900). Sus artículos de crítica fueron reunidos y publicados con un prefacio de Laroche (1898).



Pedro Iljitch Tchaïkowski

Bibliogr. Baskine, *P. I. Tchaïkowski* (1890); Kaschkine, *Souvenirs* (1896); Laroche, *Tchaïkowski, compositor dramático* (1893-94); Modesto Tchaïkowski (hermano de Pedro), *La vida de P. I. Tchaïkowski* (1902-04; en alemán, por P. Juon, 1904; en inglés, edición abreviada, por N. Newmarch, 1904); Tchechichine, *Ensayo sobre la característica de Tchaïkowski* (1893).

TCHAI-KUAN-LING ó TSIEN-TCHA-LING. *Geog.* Garganta en la cordillera de Tsing-ling (prov. de Shen-si, China Septentrional), al O. de la montaña de Ta-pei-shan, á 60 kms. SO. de Fungtsiang-fu, á 1,839 m. de altitud. Por esta garganta pasa el camino muy frecuentado de Pao-ki-hsien á Pao-chen-hsien, es decir, del valle del Wei-ho (cuenca del Hoang-ho), en el del Han-kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang)

TCHAINITZA. *Geog.* C. de Bosnia (Serbia), circ. y á 59 kms. SE. de Sarajevo, capital de distrito en la oril. izq. del Janina, tributario der. del Drina, afluente der. del Save (cuenca del Danubio), á 829 m. de altitud; 1,500 h., de los cuales 700 son musulmanes y el resto griegos ortodoxos. TCHAINITZA está sit. en una estrecha garganta cuyas altas paredes perpendiculares interceptan los rayos del Sol á una parte de la ciudad. Encierra la hermosa mezquita de Sinan-Bajá, construída en el siglo XV por Sinan Bey, gobernador de Bosnia, natural de TCHAINITZA. La iglesia griega es objeto de peregrinación frecuentado. De nueva construcción, encierra en sus muros la capilla antigua que, según la tradición, contenía en otro tiempo las reliquias de san Sava.

TCHAINPUR. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 75 kms. NNO. de Bhagalpur (Behar, NE. de la India), á oril. del Talaba, ramal occidental del Katna, afl. izq. del Tiljuga ó Gagri (cuenca septentrional del Ganges por el Koçí). Muy antigua y poblada casi enteramente de brahmanes, tenía los *pandits*, cuyas decisiones se escuchaban con gran respeto; pero en nuestros días el número de estos doctores ha disminuído considerablemente. || C. de la prov. de Patna, dist. de Shahabad, á 136 kms. OSO. de Arrah, á unos 8 kms. de la oril. izq. del Gonhua, afl. izq. del Durgatí (cuenca meridional del Ganges por el Karamnasa), á cuyo curso inferior los mapas dan el nombre del Kadra, brazo izq. del Dhoba ó Kai, que recibe á su derecha; 3,000 h. Antigua pequeña capital, cuyos rajaes fueron expulsados por los pathans hace unos dos siglos y medio. Antiguos fuertes de murallas con baluartes y defendidos por un foso; el interior está lleno de casas de ladrillo ó de piedra y provisto de varias fuentes. En la ciudad, mezquita bien conservada, erigida como mausoleo de Fateh Khan, uno de los yernos del emperador Sher Shah. Á distancia, al E., á orillas del río, ruinas del templo de Mandesvari, construído en tiempos de uno de los más antiguos rajaes.

TCHAINPUR. *Geog.* V. TCHAINAPUR.

TCHAIO, TCHAJO ó TSHAUTSHO. *Geog.* Pequeño Estado de la parte de la colonia alemana del Togoland, hoy sujeta al Mandato francés (África Occidental), sit. en la cuenca superior del Mono, tributario de la bahía de Benin; no comprende más que algunas aldeas, de las cuales la principal, residencia del jefe, es Paratan, á 370 m. de altitud, á unos 9° de lat. N. y 1° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El país fué visitado por Wolf, que lo colocó bajo el protectorado alemán.

TCHAIRJAN. *Geog.* Burgo de la prov., dist. y á 95 kms. ONO. de Angora (Turquía Asiática), á oril. del Aladagh Su, que desciende del Ala-Dagh (2,500 m.), á algunos kilómetros más arriba de su confluencia por la oril. der. en el Sakaria.

TCHAIRLIIA. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 11 kms. ENE. de Bitolia ó Monastir (Macedonia, Serbia), cerca de la oril. izq. del Tzema Réka, afl. derecho del Vardar, tributario del golfo de Salónica; 1,300 h.

TCHAIRRABAD. *Geog.* Pobl. de Persia, sit. en el camino de Niris á Kirman, prov. de Farsistán, dist. de Saidabad.

TCHAIRUSOVKA. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia Asiática, sit. cerca de la oril. der. del Biia, en el gob. de Tomsk, dist. de Biisk; 2,000 h.

TCHAISK. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia Asiática, en el gob. general de Yakutsk, junto á la orilla izquierda del Maia.

TCHAISSEN OIKA. *Geog.* Monte de la Rusia propia, en el área del Ural, perteneciente á la cordillera de los Urales, sit. en el confín de los antiguos gobiernos de Tobolsk y Vologda. Tiene 1,288 m. s. n. m.

TCHAIT. *Geog.* Río del Alto Egipto, en el dist. de Assuan. Es afl. del Nilo, en el que des. por su orilla izquierda cerca de Fares; nace en las estribaciones orientales de los Montes Sebara, desde donde se dirige al O. hasta su desagüe.

TCHAI-TANG. *Geog.* Ald. y minas de carbón de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), dep. y á 61 kms. O. de Shun-tien-fu ó Pekín, en el valle del Tsing-shui, curso superior del Yung-ting-ho, afl. der. del Peiho, á 393 m. de altitud y á los 39° 59′ de lat. N. Existen alrededor de la ald. de TCHAI-TANG cuatro ó cinco minas de carbón; la principal, sit. á 2 ó 3 kms. al SO. de la ciudad, cerca de un arroyo que viene de los Montes Ma-ling, ofrece cuatro capas de carbón bituminoso en medio de las formaciones del jurásico inferior. El precio del carbón era en la época del viaje de Richthofen (1870) de 1'5 taëls (9 francos) por tonelada. Algunos años antes, Pumpelly había comprobado en las mismas minas la presencia de carbón de una calidad muy superior y que se vendía á 2 dólares, ó sea á 10 francos la tonelada. Puede deducirse que este filón de hulla de calidad superior está hoy agotado. El transporte de carbón á Pekín se hacía por medio de asnos.

TCHAITINATZ. *Geog.* V. TCHAIETINA.

TCHAITPET ó SETTERUPETTU. *Geog.* Ald. y fuerte del dist. de Arcot-Sud (Madrás, India Meridional), á 92 kms. NNO. de Cuddalore. El fuerte fué tomado en 1690 á los máhratas por las tropas imperiales; luego máhratas y franceses ocuparon el fuerte dos veces, hasta 1769, en que cayó en poder de los ingleses, tres años después de su victoria de Vandivach. En 1782 tuvo lugar bajo sus muros una gran batalla entre los ingleses y Haider-Alí.

TCHAI-VO. *Geog.* Pobl. de la Rusia Asiática, sit. al N. del Cabo Otmeli, en la costa E. de la isla de Sajalin, provincia marítima.

TCHAJAN. *Geog.* Lago de la Mogolia Oriental (China), en el Gobi Oriental, á 300 kms. SE. de Tzitzikar, á 45° de lat. N. Este lago recibe al O. el río de Jol, que viene de los Montes Jingan.

TCHAIYA ó TCHAYA. *Geog.* C. del reino de Siam (Indochina), en la costa O. del golfo del mismo nombre y E. del istmo de Kra. Es importante por su comercio de arroz principalmente.

TCHAJO. *Geog.* V. TCHAIO.

TCHAK. *Geog.* C. de la prov. de Sindhí (Bombay, NO. de la India), dist. de Chikarpur, á 19 kms. N. de Sakkar; 1,200 h., siendo 800 mahometanos.

TCHAKA. *Geog.* V. TCHUKA DZONG.

TCHAKALTOR ó CHAKULTOR. *Geog.* Ald. de la prov. de Chotta-Nagpur (Bengala, NE. de la India), dist. de Manbhum, á 11 kms. SSO. de Puralia, entre el Kassai, ramal izq. y principal del Haldi y su afl. der. el Kumari (cuenca del Huglí, brazo occidental del delta del Ganges). Gran feria anual.

TCHAKANGNAMAGA. *Geog.* Lug. de campamento de mogoles en el Zaidam (Tibet), á 440 kms. O. de Si-ning, en la oril. S. del Tosso-Nor, al O. del Kuku-Nor, á unos 37° de lat. N.

TCHAKAN-KALEH. *Geog.* Ald. de la provincia Transcaspiana (República Turcomana, Unión Soviética), á 96 kms. S. de Kizil-Arvat, en la frontera de Persia, en la falda meridional de la cadena de Kumsim (1,302 m.), en la oril. der del Chandir, afl. izq. del Sumbar, tributario der. del Atrek del Caspio.

TCHAKANSUR ó TCHAKNA-SUR. *Geog.* Fuerte del Seistán afgán, á 352 kms. OSO. de Candahar, en la oril. izq. del Kash-Rud, á 22 kms. E. de su entrada en el Hamun en Savaran, donde se confunde en la oril. der. del Helmend ó Hilmend. Cuando el Helmend en sus crecidas desborda por encima de su gran dique de Kuhak, á 45 kms. al SSO., sus aguas vuelven á tomar su antiguo lecho oriental, que se perdía en el Hamun al recibir el Kash-Rud, cerca de TCHAKANSUR. Este lugar, que tiene una posición estra-

tégica importante, se lo han disputado largo tiempo Persia y el Afganistán. Es desde tiempo inmemorial un campo de caza, al tiro y con trampas, de pájaros y cisnes.

TCHAKAR. *Geog.* V. TCHAJAR.

TCHAKAR. *Geog.* V. TSAJAR.

TCHAKAR ó TALÎ. *Geog.* Río del Beluchistán Oriental, en los Montes Marrî del sistema sudoriental de los Soleimán. Se forma de varios ramales en la parte nordoriental del macizo y corre al OSO., pasando al pie N. del Tchakar (ó Tchakir)-ki-Marrî, monte supremo que se eleva á 56 kms. E. de Sibi. Luego gira al S. en la llanura de Sibi y en el Kuch Gandava, paralelo al Narî del O., para perderse no lejos del canal Begari del Indo, después de un curso de unos 270 kms. TCHAKAR es el nombre que le dan los rinds marris, como á su monte principal, y á su paso principal, Tchakir-i-Teng, según el de su antepasado tradicional.

TCHAKARDHARPUR. *Geog.* Pobl. de la India, prov. de Chotta-Nagpur (Provincias Centrales), dist. de Singhbhum. Est. f. c.

TCHAKASAKA. *Geog.* Ald. del Congo Belga (África Ecuatorial, región central), á 170 kms. NNO. de Niangvé, al E. del Lomani, á unos 4° de lat. S., en el límite meridional de la zona forestal, donde, dice Hochster, llanuras turbosas suceden á los sotos espinosos y á las espesuras adornadas de bejucos. Las plantaciones de arroz, de maíz, de judías, etc., indican la influencia de los árabes de Niangvé.

TCHAKEN. *Geog.* Ald. del África Ecuatorial Francesa, en la cuenca del Chari, á 470 kms. SE. de Kuka, en la llanura que se extiende entre el Chari y el Logone.

TCHAKEN. *Geog.* C. del princip. de Jeipur (Rajputana, India Septentrional); 6,200 h.

TCHAKILY. *Hist.* Los tchakily forman una de las castas más abyectas de la India, y es tan numerosa, que, sumada á la de los parias, constituye casi la cuarta parte de la población india. En todas ó casi todas las provincias es reputada inferior á la casta mencionada. En efecto, los tchakily son inferiores á los parias por su ignorancia y su brutalidad, y les aventajan en la intemperancia de las costumbres, especialmente en la embriaguez. Los parias rehusan el trato con los tchakily y no los admiten jamás á su mesa. Los tchakily son tratados como animales inmundos, al extremo que hasta el golpearles contamina, y matarles no se considera un crimen; su sola vista basta para inferir una mancha de la que el hindú no puede lavarse sino con purificaciones.

TCHAKIRIA. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 71 kms. SSE. de Chittagong (Bengala, NE. de la India), al pie de los montes, á orillas del brazo meridional del delta del Mata-Mori, y en la ruta de Cox's Bazar y del Arakán.

TCHAKI-TCHAKI. *Geog.* C. del África Oriental Inglesa, capital en la costa occidental de la isla Pemba y al borde de una caleta innacesible durante la marea baja; las mismas lanchas tienen que esperar la marea para llegar á la playa. No es, sin embargo, en TCHAKI-TCHAKI donde reside el jefe de la aristocracia árabe de Pemba, vasallo del sultán de Zanzíbar; habita generalmente en Kishi-Kashi, á 25 kms. más al N.

TCHAK-KARAGUL. *Geog.* Montaña del extremo SE. de la cadena de Kashgar ó Kizil-Art (Pamir, Asia Central), al N. del macizo de Muztagh-Ata. Está separada por el valle de Genz, de los Montes Charkum, prolongación septentrional del Muztagh-Ata. Es un pico cubierto de nieves perpetuas; domina al S. el paso de Bustan-Arsha, cerca del cual nace el río del mismo nombre.

TCHAKLASSI. *Geog.* C. de la prov. de Guyerat (Bombay, India Occidental), dist. y á 28 kms. ESE. de Kaira y á 6 NE. de la est. de Boriavi del ferrocarril de Bombay á Ahmedabad; 7,000 h.

TCHAKMA. *Geog.* Tribu del Chittagong.

TCHAKMAK. *Geog.* Fuerte del Turquestán Oriental (China), intendencia y á 75 kms. NO. de Kashgar, á oril. del Suiok, río que se pierde en las arenas cerca del Kizil Su, al E. de las montañas de Tajta Urum.

TCHAKMAKTYN-KUL, TURNA-KUL ó TCHILAB. *Geog.* Lago del SE. de la meseta de Pamir (Asia Central), que da origen al río Ak Su, más abajo Murgh-Ab ó Murg-hab, origen del Amu Daria. Se encuentra á 100 kms. OSO. de Tash-Kurgan, á unos 37° 13′ de lat. N. y 72° de long. E. (extremo NE.), á 4,225 m. Muy cerca del lago, al SO., se encuentra la línea divisoria de las aguas (muy poco elevada sobre el nivel de este último), entre el Murghab y su principal afl. de la izq. el Najan Daria ó Pandj. Los valles de los dos cursos de agua están orientados en pendiente inversa en el mismo eje (de NE. al SO.) en el origen, y no forman más que un solo valle alto ó meseta alargada, designada por algunos cartógrafos con el nombre de Pequeño Pamir. Se identifica á veces el lago con el de Oi-Kul. El TCHAKMAKTYN-KUL tiene unos 10 kms. de largo por 1 ó 2 de ancho; se extiende en figura irregular á lo largo del valle y deja correr lentamente al NE. un hilo de agua que atraviesa otro lago, y que, reuniéndose á algunos arroyos descendidos de las montañas vecinas, se convierte en el Ak Su y más lejos en el Murg-hab.

TCHAKNA-SUR. *Geog.* V. TCHAKANSUR.

TCHAKRATA. *Geog.* Sanatorio de la prov. de Meerut (Provincias Unidas, India Septentrional), distrito de Dehra-Dun, á 43 kms. NNO. de Dehra, en el Jansar-Baver, á 2,225 ó 2,149 m. de altitud, en una estrecha meseta himalaya que domina el hemiciclo de los valles que divergen en el Jumna y su afluente derecho el Tons (cuenca del Ganges) y de donde desciende recto al S., entre dos crestas, el torrente de Kalsi, que des. en el Jemna, á 3 kms. más arriba del Tons. Desde 1868-69 esta meseta ha sido arreglada para los acantonamientos de un regimiento de infantería inglesa, y se formó alrededor una pequeña ciudad indígena. Una carretera conduce allí desde Kalsi, muy cerca del Jumna, á 18 kms. al S. El clima es excelente casi todo el año, aunque un poco variable en invierno.

TCHAKTCHANSK. *Geog.* Pobl. y fuerte de la República de los Cosacos ó Kirguises (Rusia propia, Unión Soviética en Asia), en el antiguo gob. de Semipalatinsk, dist. de Pavlodar; 1,000 h.

TCHAKVAL. *Geog.* C. de la prov. de Raval-Pindî (Punjab, NO. de la India), capital de subdistrito, dist. y á 85 kms. ONO. de Jelum; al pie N. del Salt Range, en la oril. izq. del ramal meridional del Kulé ó Kalé, tributario izq. del Bunhar, afl. der. del Jelum (cuenca del Indo por el Chinab y el Sutlej); 5,700 h., de los cuales hay 3,200 mahometanos y 400 sikhs. Fab. de calzado y de telas de algodón. Comercio de cereales.

TCHAL. *Geog.* Burgo de la prov. de Aidin ó de Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 50 kilómetros NNE. de Denizlu, en la oril. der. del Mendereh ó Meandro.

TCHALA. *Geog.* Lago de la colonia inglesa de Kenya, en los límites del Mandato también inglés del Tanganyika (África Oriental), á 12 kms. N. de Taweta, á 823 m. de altitud. De todos los testigos del origen volcánico del Kilimanjaro, dice Thomson, «el más interesante es el admirable lago cráter de Tchala, á poca distancia de la base oriental del Kimawenzi. Tiene la forma de un polígono irregular de 3'5 kms. de diámetro y de poco menos de 11 de circunferencia. Ocupa el centro de una pequeña montaña de cresta muy accidentada y los ribazos del lago son absoluta-

mente verticales. Más allá se levanta el pico basáltico del Kimawenzi, cuyos flancos están agrietados por profundas cicatrices que vienen de la cima, mientras que más abajo, hacia la vertiente meridonal, numerosos pequeños conos recuerdan las últimas manifestaciones de la acción volcánica». Pero si ni Thomson ni ningún otro viajero pudieron descender las formidables paredes del lago y alcanzar su nivel, la intrépida viajera inglesa miss French-Sheldon alcanzó el peligroso honor de haber hecho por primera vez la circunnavegación del lago, en compañía de K. Anstruther, en Abril de 1891. Súbitos remolinos de viento en este lago, sin embargo, tan resguardado por todos lados, y corrientes que se dirigen hacia el centro del lecho, no son las menores particularidades del lago TCHALA. Se encuentran varias especies de peces y cangrejos rojos.

TCHALAKUDI. *Geog.* Río costero del Malabar (India Meridional), en el princip. de Cochin; nace en el dist. de Mukundapur, y después de un curso tortuoso de 110 kms. se arroja al estero de Cranganore ó Kodungalur.

TCHALALAKA ó JALALAKA. *Geog.* Lago del Shoa (África Oriental), á 35 kms. SE. de Antotto, sit. á más de 2,000 m. de altitud; tiene 4 kms. de largo de S. á N. por una anchura media de 1 km. Fué visitado en 1879 por Antinoni, que encontró en sus aguas un matiz rosado notable.

TCHALAN BIL. *Geog.* Lago ó gran pantano de Bengala (NE. de la India), en los dist. de Bajshahi y de Pabna, entre los 24° 10′ y 24° 30′ de lat. N. y los 89° 12′ 14″ y 89° 22′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Largo de cerca 34 kms. del NO. al SE. y ancho en su parte mayor de 16 kms.; se extiende sobre 310 y hasta 390 kms.², en la estación de las lluvias, al paso que no cubre más que 50 kms.² en la estación seca. Recibe principalmente el Gor y el Nandakaja, ríos navegables; bordea por los dos lados el Gamani ó Bajo Atrai y se desliza por el Bazal, cuya orilla izquierda alcanza, en el Harasagar y por éste al Jamuna (Brahmaputra) y el Padma (Ganges). En la estación seca tiene 90 cm. de profundidad, pero todo el año está atravesado por un canal tortuoso y navegable, cuya profundidad varía entre 1'8 á 3'6. Los pantanos que el lago deja en la estación seca son, según dicen, focos permanentes de cólera.

TCHALANKO ó TCHALLANKO. *Geog.* Ald. del País de los Gallas (Abisinia), á 65 kms. ONO. de Harrar, á 1,800 m. de altitud, en una región cubierta de bosques y montañosa. En Enero de 1887, Menelik obtuvo sobre las tropas egipcias una victoria que le concedió el Harrar.

TCHALBASSY. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Táuride (República de Ucrania, Unión Soviética), dist. del Dnieper ó Dnieprovskii, á 33 kms. SE. de Aleshki; 4,500 h.

TCHALDYR-GHEUL ó TCHILDIR. *Geog.* Lago de la antigua prov. rusa y á 41 kms. NNE. (punta meridional) de Kars (Turquía Asiática), en Armenia, sit. á 1,819 m. de altitud; forma un triángulo de 17 kilómetros de base por 19 de altura; des. por el Rhah en la izq. del Kars Chai, tributario izq. del Arpa Chai, importante afl. izq. del Aras. Este lago está rodeado de montañas, de las cuales la más alta (3,187 m.), el Kyzyr-Dagh, se levanta por encima de su oril. occidental y lo separa de la fuente del Kur, al cual van sus aguas por el Aras. En 1890, el doctor Pantinkhof encontró en el ángulo NO. del lago un islote artificial, que sirvió en otro tiempo de habitación á los hombres, hoy poblado de numerosos pájaros y cubierto de una espesa capa de guano. TCHALDYR-GHEUL es el nombre dado por los rusos, y corresponde al país montañoso de Tchaldyr. Antes de la conquista rusa este lago formaba parte del dist. de Olti de la prov. de Erzerum, á la que hoy vuelve á pertenecer.

TCHALI. *Geog.* Montaña del país de los Gallas (África Oriental). Forma parte del cinturón de alturas que rodea el lago Chomen al O., y alcanza 3,031 m.

TCHALI DAGH. *Geog.* Colina de la Tróade, en el distrito y á unos 52 kms. SO. de Bigha (Anatolia, Turquía Asiática), en los contrafuertes nordoccidentales del Kazz Dagh ó Monte Ida. Contiene las ruinas de Cebrene, ciudadela mencionada por Demetrius de Scepsis, y cuyos habitantes fueron obligados por Antígono á emigrar á Alejandría Troas. Las murallas, altas de más de 3 m. y de igual espesor, miden un perímetro de unos 5 kms. Restos de edificios están sembrados por todo el lugar. La montaña contiene numerosas y grandes canteras. Da origen al Ine ó Enehchai, hoy Bunarbashi, afl. izq. del Mendere, y este río es probablemente el antiguo *Cebren*. Al pie de la vertiente N. brotan numerosas fuentes, de una temperatura igual todo el año, de las cuales tres salen con violencia de aberturas artificiales y caen en un recipiente de mármol construído con antiguos materiales.

TCHALIAPIN (TEODORO). *Biog.* Cantante ruso, n. en Kazan en 1873. Al principio trabajó como aprendiz de zapatero, pero pronto entró en la capilla de la Catedral, y á los diez y siete años ya actuó en una compañía de ópera, pero de una manera accidental, pues si bien entonces ya poseía una magnífica voz de bajo, su escuela de canto era incorrecta y su arte escénico casi nulo. En 1892 cantó en Tiflis, y habiéndole oído un maestro de canto de la población le dió algunas lecciones, que desarrollaron notablemente su estilo, y así, en 1895, cuando apareció en San Petersburgo, fué acogido con entusiasmo por el público, comenzando entonces su triunfal carrera artística, no interrumpida aún. Después de actuar varias temporadas en San Petersburgo fué contratado por la Ópera de Moscou y en 1913 por la empresa del teatro *Drury Lane*, de Londres, donde también obtuvo un éxito extraordinario.



Retrato de Tchaliapin, pintado por Boris Kustodief

Después de la Revolución rusa, abandonó su patria, como tantos otros artistas rusos, y ha cantado principalmente en la América del Norte, habiendo sido contratado últimamente por la empresa del Liceo de Barcelona (1927). TCHALIAPIN está considerado actualmente como el mejor artista en su género, tanto por su potentísima y extraordinaria voz como por su arte de actor, y no conoce rival en la interpretación

de las óperas rusas, pero en su repertorio figuran también obras italianas.

TCHALIKA ó RUCHUWU. *Geog.* Río del África Ecuatorial (región central), en el Congo Belga, al O. de los 30° de long. E.; nace en la vertiente septentrional del Mfumbiro y del Virungo, á 1° 30′ de lat. S., y se arroja al lago Alberto Eduardo por el ángulo SO. de éste. En su última expedición al S. y al O. de este lago, Emin-Bajá lo atravesó en su desembocadura. «Es, dice él, muy profundo en este sitio; pero afortunadamente ha formado allí mismo una barra en forma de media luna de la cual pudimos servirnos para pasar.»

TCHALIKUT ó TCHELIKOT. *Geog.* C. de la Abisinia Septentrional, cap. del Tigré, prov. de Enderta, á 10 kms. NE. de Antalo, en un valle que es «uno de los lugares más deliciosos de Etiopía»; 2,000 h. Antes, simple residencia del *kas* del Tigré, TCHALIKUT ha aumentado, hace unos sesenta años, con la mayor parte de la pobl. de Antalo, después de la ruina de esta capital. Es hoy una de las principales ciudades del Imperio y también un centro comercial importante como depósito de la sal que se exporta del país de los Taltal hacia Sokota.

TCHA-LING-CHOW. *Geog.* C. de la prov. de Hu-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 160 kms. SE. de Chang-sha-fu, en el alto valle del Mikiang, afl. der. del Siang-kiang ó Heng-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 26° 53′ 40″ de lat. N. y 113° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El nombre de esta ciudad significa «distrito del monte de té», é indica el cultivo principal del país que la rodea.

TCHALJILAR ó KALJILAR. *Geog.* Ald. de la antigua prov. turca de Bifolia ó Monastir (Macedonia, Grecia), dist. y á 58 kms. NNO. de Selfije y á 2 de la punta meridional del lago Ostrovo y en la orilla izquierda del Nalban Kieni que vierte en el lago; 1,600 habitantes.

TCHALKAR. *Geog.* Lago de la antigua provincia rusoasiática de Akmolinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Rusia propia, Unión Soviética en Asia), dist. y á 320 kms. SO. de Petropavlovsk; tiene 110 kms. de super. y recibe al O. el río Koibagar.

TCHALTCHALIYAN ó TCHALTCHANLIYAN. *Geog.* Garganta de la cordillera de Elburz, en el NE. de Persia, entre Bostam del Jorasán y Asterabad del Mazanderán, que distan 65 kms. la una de la otra, más cerca y al NO. de la primera. Se abre á la altitud de 2,620 m. á unos 20 kms. de la cordillera del Shahvar, cuya altitud es de 4,367 m. Las fuentes de nieve llenan todo el año las cavidades septentrionales del lado de la cima, con gran pesar de los montañeses, que se ven obligados á pagar un tributo de esta nieve al gobernador de Asterabad. Es menos frecuentado que el de Shamsherbur, á 20 kms. al O. de la cima suprema, desde donde se desciende á Charbagh, en el encantador valle del Nika, tributario del Caspio, que nace cerca del Tchaltchaliyan.

TCHALTYR. *Geog.* Ald. del antiguo Territorio de los Cosacos del Don (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), dist. y á 16 kms. ONO. de Rostov del Don, en la oril. der. del Kalmytzkaia, afl. der. del Siniavka, ramal septentrional del delta del Don; 3,200 habitantes (armenios).

TCHALYKLA. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el gob. de Samara, dist. de Nikolaievsk, á oril. del Altata; 1,200 h. Est. en la l. f. de Uralsk á Saratov. || Río del mismo gobierno y distrito; nace en el lugar de igual nombre, recibe varios afluentes, pasa junto á Karlovka y des. en el Kamelik, después de 150 kms. de curso.

TCHAM. *Geog.* V. TSIAM.

TCHAMA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Rhodesia del Norte (Africa Central), á 70 kms. E. de Kazembé, en la oril. izq. del Kalongwesi, tributario del lago Moero. En su último viaje á la región del Bangüeolo, Livingstone pasó por allí en Diciembre de 1872.

TCHAMALARÍ. *Geog.* V. TCHUMALARI.

TCHAMAN. *Geog.* Ald. afgana anexionada al Pishin del Beluchistán Inglés, á 92 kms. NNO. de Quetta, en la base O. de la cadena de Kvaja ó Khoja-Amran, estación del f. c. Sind-Pishin, prolongado de Gulistan á Tchaman por Kila-Abdallah y el paso de Khojah. La aldea se anexionó al Beluchistán por razón de su importancia estratégica, ya que domina Candahar, á 104 ó 112 kms. en línea recta al NO. La llanura de alrededor tiene buenas fuentes y excelentes pastos. TCHAMAN está á 1,661 m. de altitud, á 15 kms. del túnel del paso de Khojak. Este paso, llamado también Tchaman-Tchoki, es estrecho y está flanqueado por crestas bajas de pizarra fáciles de separar; está orientado de S. á N. en la montaña, entre las gargantas de Sendzali y de Shemsikhan, donde acampaban antes de la construcción del ferrocarril un gran número de akhadzais. La subida terminal está cubierta de *khindjaks*, y H. W. Bellew ha observado en el barómetro aneroide las altitudes siguientes: en Tchurza, en Pichin, en la entrada S., 2,134 m.; en la cima, 2,226 m., y en Chaokah, en la otra vertiente, 1,707 m. A. W. Hughes da á la cima 2,273 m.

TCHAMAR. *Etnogr.* Gran raza de aborígenes de la India semihinduizados, descendientes más ó menos puros de los hombres bajos, gruesos y negros que los arios encontraron á su llegada. Esta raza ocupa el tercer lugar en número después de los brahmanes y los kumbis, sumando unos 12.000,000. Los tchamars, lo mismo que los karis, ocupan lugar muy inferior en la escala de los sudras. Se les permite en las ciudades ejercer algunas industrias, tejer y trabajar el cuero, pero han continuado esclavos en el campo, descuartizadores, labradores sujetos á la gleba por los dueños brahmanes ó rajputas, aunque las leyes hayan oficialmente proclamado su libertad. «Pero ¿de qué les serviría apelar á los tribunales? Desgraciados como lo son, no podrían dejar los cubiles donde viven, al lado de los cerdos, en un barrio separado de la aldea, sin ser rechazados como bestias inmundas.» No hay inferiores á ellos más que los *dums*, que viven de carroñas y de animales robados. Sin embargo, en el Gondvana, á consecuencia de felices circunstancias, los tchamars del Chattisgarh han salido de su categoría inferior, agrupándose en la primera mitad del siglo bajo la doctrina de un apóstol y se han convertido en cultivadores acomodados y respetados. El uso popular ha cambiado su nombre por el de Satnami, por la exclamación *Satnam! Satnam!* ó «¡Dios, Dios!», que pronuncian mañana y tarde prosternándose delante del Sol. No comen carne y no beben más que agua; el uso del tabaco está permitido para unos y prohibido para otros, primer cisma en su secta. Las relaciones entre los sexos están relajadas; pero se les calumnia pretendiendo que las recién casadas pertenecen al gran sacerdote antes de ser de su esposo.

TCHAMARLAKOTA ó SAMALKOT. *Geog.* C. del dist. de Godavari (Madrás, India Oriental), á 42 kms. E. de Rajamandrí, á oril. del canal de esta ciudad á Cocanada (12 kms. ESE.); 5,000 h. Acantonamiento militar hasta 1869, quedan aún los cuarteles construidos desde 1786.

TCHAMBA. *Geog.* Princip. de la India Septentrional, limitado al NE., al NO. y al O. por el reino de Cachemira, al S. por los dist. de Gurdaspur y de Kangra, al E. por el Kulu y el Lahul, entre los 32° 10′ 30″ y 33° 13′ de lat. N. y los 75° 49′ y 77° 3′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su superficie se aprecia en 8,236 kms.², poblados por unos 120,000 h. La frontera de Lahul al E. está formada por un contrafuerte de glaciares del Himalaya Septentrional (Dzanskar), que se aproxima gradualmente al Himalaya Meri-

dional (Rohtang), abriendo paso al Chandrabagha; la del cant. de Bangahal del Kulu se halla señalada por el Bara-Bangahal ó Bhagal de la cordillera de Rohtang que enlaza con un espolón del Dhaola-Dhar, dejando pasar el Ravi. Al NE. la frontera está formada por la cordillera de Zanskar, al NO. por uno de sus contrafuertes, al O. por un contrafuerte del Rohtang que desciende cerca de la confl. del Siava con el Ravi, luego por el Ravi, al S. por el Dhaola-Dhar. El principado está así todo rodeado de montañas y, además, está dividido en dos por la cordillera media del Rohtang, que separa sus dos grandes valles cortando los meridianos á los cuales descienden numerosos valles laterales, fértiles en el O. y en toda la parte S., es decir, en la cuenca del Ravi. El valle septentrional, cuya cuenca es algo menor, es el de Chandrabhaga ó Chinab, estrechado por su izquierda por la cordillera de Rohtang; por la der. el poderoso contrafuerte del Gur Dhar se levanta á 6,445 m. y corta la región en dos divisiones desiguales; al E. ó hacia arriba el Tchamba-Lahoul; al O. el Panghi, mayor. Es en este último bien al NO. que los pasos Shinkil y Sarsank conducen al Zanskar de Cachemira, á través de los glaciares de las dos vertientes que las convierten, por decirlo así, en infranqueables. La gran cresta del Himalaya Septentrional levanta, á más de 6,000 m. sobre la frontera, cúpulas, torres, dientes, agujas, pirámides y aristas de gneis, de pórfido, de esquistos y conglomerados cuarzosos, de los cuales cada escalón se matiza con el sol de todos los colores del prisma. Cuatro afluentes principales que descienden de ella y ocho torrentes de los contrafuertes deslizan en la der. del Chandrabhaga más de 30 glaciares. Por la izquierda, el Rohtang no tiene más que unos 20 pequeños heleros y uno grande al NO. que desciende del paso Sachi. Sus declives de la izquierda llegan casi al lecho del río Chinab. La cadena mediana, el Rohtang, lanza hacia el S. á la frontera oriental el espolón de Bara Bhagal, donde el Manîmais se levanta á 5,681 m. de altitud. En la misma cresta se encuentran sucesivamente: el Ghasa (6,060 metros) ó Black Cone de los ingleses, entre el paso Barabhagal fronterizo y el paso Kukti; el Cheroh (5,855 m.), entre los pasos Chobia y Kalichu (4,875 m.); luego una cima de 5,681 m. y otra de 5,226 m. separadas por el paso de Drati; luego el Paôp-Dhar (5,132 metros), los pasos Charil y Sachi, éste á 4,367 m. muy cerca de la frontera de Cachemira, pero que conduce al Panghi. Á 40 kms. OSO. el paso Badri, debajo de las fuentes del Shuix, subafl. der. del Ravi por el Siava, está á unos 3,400 m. de altitud, y desciende casi inmediatamente á Badravar de Cachemira, sit. á 1,654 m. El Dhaola-Dhar, de la frontera meridional, cuya cima más elevada está á 4,863 m. s. n. m., corre á una altitud bastante igual de E. á O. hasta que se bifurca en tres ó cuatro crestas donde el Dain-Kand, más arriba de Dalhousie, no tiene más que 2,771 m. El paso principal en la alta cresta es Bovar, á 24 kms. SE. de TCHAMBA, no lejos de la bifurcación. Esta cadena es una masa de granito que ha taladrado las rocas sedimentarias superiores de sus agujas y pirámides demasiado abruptas, para formar heleros. Debajo de estas cimas ligeramente cubiertas de nieve se suceden los pinos, luego las encinas, luego los valles regados por torrentes perennes y bien cultivados. El valle del Ravi, entre Dhaota-Dhar y Rohtang, á unos 600 m. más abajo que el del Chinab, está también dividido en dos secciones: en la parte superior el Barmavar, al S. del Tchamba-Lahul; en la parte inferior el Tchamba propio, mucho más grande que forma pendiente en el Panghi. Como el Tchinab, el Ravi está estrechado por su izq.; pero no tiene por la der. más que ocho pequeños glaciares de la vertiente meridional del Rohtang. Estos dos ríos, atravesados por varios puentes, corren entre bosques que proporcionan gran cantidad de maderas á los ferrocarriles y otros trabajos públicos del Punjab y son arrendados por el Gobierno inglés. El trigo y la cebada constituyen la cosecha de la primavera; el maíz ó trigo indiano, el arroz y el mijo, las de otoño. El lúpulo aclimatado va bastante bien para dar grandes esperanzas; se exportan ya con las especias, las telas teñidas, la lana, las simientes de *carravay*, las nueces, miel, el *ghî* ó manteca fundida y salada y las plumas de faisanes. El terreno y el clima convendrían perfectamente al cultivo del té. En la estación del verano, los turbulentos gujars vienen del Jammu á hacer pacer sus búfalos y sus vacas, especialmente en la región del Dain Kand, cerca de Dalhousie. Además del mineral de cobre, por explotar, el TCHAMBA tiene mineral de hierro, regularmente extraído para las necesidades locales. Las canteras de pizarra están un poco por todas partes, pero especialmente en la vecindad de Dalhousie. Esta región himalaya es un gran parque de caza, donde abundan los osos, tigres, leopardos, carnero salvaje, *gharal* ó ciervo, el *ban bakri* ó cabra montes, el *kakar* ó gamo ladrador. El *kastoura* ó gamo salvaje habita los valles del Baruravar; pero la costumbre prohibe matarlos. La caza de pluma comprende principalmente el *chikor* ó perdiz de patas rojas, la perdiz de las nieves y cinco variedades de faisanes de brillantes plumajes. Hay en este país montañoso gran número de caminos bastante buenos. Una parte del comercio del Asia Central pasa por el Tchamba Meridional, atravesando el paso Bara-Bhagal que conduce del Barmaor á Lahul. Al Ladak, Yarkand y Kashgar se exportan telas, cuchillería, aceites, cueros y especias, á cambio principalmente de *charas*, preparación nárcótica del cáñamo, de la lana *pashmina*, de tapices, de té prensado, para los mercados del Punjab, sobre todo el de Amritsar.

Desde el punto de vista religioso, la población se divide en unos 100,000 hindúes, 7,000 mahometanos y unos 1,000 budistas, cristianos y sijs. Los rajputas, á los cuales pertenece el soberano, son poco numerosos y habitan los valles del SO. En el Barmaor y en los cantones vecinos de Nurpur y de Pathankot, en el Punjab inglés, viven numerosos brahmanes, agricultores de tipo sencillo y hasta primitivo, y considerados por sus vecinos menos por sus dominios religiosos que por la pureza de su raza. Á su lado hay que colocar una colonia de *khattris* que se suponen brahmanes degenerados; difieren de los de las llanuras por su exterior y por su vestido. Los *kanet* son agricultores en las fronteras del Kangra, poseyendo muy pocos terreno. Los takkars (y no thakurs ó thakars), de origen probablemente turanio, forman un elemento distinto: son propietarios cultivadores en el S., principalmente hacia Dalhousie ó bien lavanderos, portadores de *jampan*, etc. Otros nómadas, los gaddis, que se encuentran también en el Badravar de donde vienen los gujars, tienen, al contrario de éstos, sus aldeas en las montañas, y descienden en verano con sus ovejas y sus cabras á las colinas exteriores, en los confines de la llanura. Ejercen también el oficio de danzarines, al son de su flauta ó de sus tamboriles. Son de mejor tipo y de una estatura más elevada que los montañeses del Kulu y del Lahul, los arcos zigomáticos son menos salientes y la nariz es más prominente y más arqueada. Son alegres, francos y amables, y entre ellos el espíritu de casta está muy disminuído; no pretenden tampoco ser rajputas.

El rajá, que, como todos los príncipes de la India, se llama *kshattrya*, es el décimoquinto de los reyezuelos del Punjab, mantiene soldados para la policía local. En 1846-47 se organizó este protectorado; en 1854 los ingleses fundaron en el territorio el sanatorio de Dalhousie, unido á su dist. de Gurdaspur; en 1867, en la mismo frontera, establecieron los acantonamientos de Bakloh (10 kms. SO. de Dalhousie) y de Bahnn, en terrenos comprados al rajá.

Bibliogr. Mac Mahon, *Some notes on the Geology of Chamba*, en *Records of Geolog. Survey of India* (1885), con mapa y planos.

TCHAMBA. *Geog.* C. del Punjab himalayo (NO. de la India), capital de principado, á 200 kms. NE. de Lahore, á 14 kms. N. del sanatorio de Dalhousie, en la oril. der. del Ravi (cuenca del Indo por el Chinab y el Sutlej), en la confl. de un torrente que desciende de un pequeño glaciar cuyas siete ramas deslizan las aguas de un hemiciclo de montes, á 924 m. de altitud, á los 32° 29′ de lat. N. y 76° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 5,000 h., de los cuales 700 son mahometanos. Al E., pequeño lago muy pintoresco con islas flotantes. El clima es casi tan caluroso como en la llanura del Punjab.

TCHAMBA. *Geog.* C. del Adamawa, en la antigua colonia alemana del Camerón, hoy sujeta al Mandato francés (África Occidental), á 65 kms. SE. de Yola (Nigeria), en la oril. izq. del Faro, afl. izq. del Benué, á 290 m. de altitud, en la vertiente meridional del Alantika. Es una plaza populosa é importante.

TCHAMBAL, CHUMBUL ó CHUNNBUL. (El *Chambal* ó *Tcharmanvati* de los autores sánscritos.) *Geog.* Río del Malwa y de la Rajputana (India), tributario der. y principal afl. del Jumna, por el cual sus aguas van á la oril. der. del Ganges. El TCHAMBAL nace en el Malwa sudoccidental, al OSO. de Maô, en dos ramales, á 615 m. de altitud, en la vertiente septentrional de los Vindhyas, en las colinas de Janapara. Las dos ramas se reúnen al pie de las pendientes, después de unos 25 kms. El TCHAMBAL corre primero en dirección general N. por la meseta; á 64 kms. de sus fuentes pasa á la ald. de Tchambal, bajo el puente del ferrocarril de Khandua á Ajmir, y á unos 30 kms. más abajo recibe (á la izq.) el Chambila (90 kms.). Á 60 kilómetros más abajo, en la confl. (á la izq.) del Piria (60 kms.), gira al NNE., luego, más abajo de una sinuosa revuelta que describe alrededor de la fortaleza de Nagatwara, recibe (á la der.) su primer gran tributario, el Sipra, y más abajo, en el paralelo 24° N., el Chota Kali Sindh. Se arroja al NNO., recoge (por la izq.) los ríos de Mandesar (70 kms.) y de Pertabgarh (100 kms.), y toma su dirección general y tortuosa hacia el NE. Se interna muy pronto en un desfiladero entre los montes de Chittor y la meseta de detrás al S. de los Mokundras, y entra en el Mewar (Rajputana), á la altitud de 355 m. y á 100 más abajo de Chadrasgarh. Atraviesa un segundo desfiladero entre el Pas Patar á la izquierda y los Mokundras á la der. y recibe allí (por la izq.) dos ríos que encierran el Pas Patar al S. y al N.; en Bainsror ó Bansrorgarh, más arriba de la confluencia del río del N., es decir, del Bamani ó Bamni (70 kilómetros), forma entre despeñaderos perpendiculares un pintoresco lago, de donde se escapa por encima de una barrera de rocas y una serie de rápidos que descienden en conjunto 24 m., de los cuales 18 son de una cascada. Estos dos desfiladeros miden en conjunto unos 100 kms. El TCHAMBAL sale de ellos á unos 20 kilómetros más abajo de Bainsror y entra en la depresión del Haraoti. Riega por la der. Kota (280 m.), que bordea al E. el Kishgor-Sagai, lago artificial, y aquí es en todo tiempo un ancho río, al paso que en Paranur, á 50 kms. más abajo, se estrecha á 180 m. durante la crecida y 18 en el estiaje, formando un vado para la carr. de Gwalior á Agra. Luego recibe (á la derecha) el Kali Sindh y (á la izq.) el Mej, río de 160 kilómetros, que nace á 520 m. de altitud y que se desliza entre el Mina-Khérer, desde donde le llega (á la izq.) el Bajavas ó Bajain, y el Patar ó Dhang de Bundi, que corta para recibir (á la der.) el Karal, que riega una región aluvial fértil y populosa. Más abajo de esta confluencia, el TCHAMBAL corre á lo largo del pie sudoriental del Dhang ó Patar de Ranthambor y recoge (á la der.) el mayor de los Parbati; luego, frente al Sinpur, se une por su izq., á unos 560 kms. de sus fuentes, á los 25° 54′ de lat. N. y 76° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á su principal tributario, el Banas, que lo recibe después de un curso de unos 480 kms. El TCHAMBAL, formando frontera entre la Rajputana y el reino de Scindia, tiene, por otra parte, la apariencia de un gran río. Corre á lo largo de los Dhangs de Keraoli, recibe por la der. el Kohari ó Kunu (220 kms.), que viene de la meseta de Guna, y á 72 kms. más abajo de la confl. del Banas está atravesado por el camino de Gwalior á Keraoli. Á 85 kms. más abajo llega frente á Dholepur, que deja á su izq. Toda esta sección es un cañón de pequeños despeñaderos fantásticos que ofrecen todas las formas y todos los contornos: el río corre 50 m. más bajo que sus ribazos, cuyas gradas han sido cortadas por el agua de las crecidas, por los dos lados, en barrancas, de las cuales algunas tienen 30 m. de profundidad y se extienden hasta 3 y 6 kms. de las orillas, de manera que las de la derecha llegan en algún punto hasta muy cerca de la orilla izquierda del Kwari ó Caveri, afl. izq. del Sindh. En Rajghat, á 5 kms. S. de Dholepur, está cruzado por un puente de barcas, y 3 kms. más al S. por el viaducto del f. c. de Agra á Gwalior. Este puente de piedra roja es largo de 823 m. y tiene 16 arcos sobre el río, que aquí mide 735 de anchura en el módulo y de 180 á 270 en estación seca. En su parte inferior, el TCHAMBAL corre paralelo por la izq. al Parbati del Banganga y luego al Banganga y al Jemna después de haber torcido al E., y se acerca cada vez más á este último hasta desaguar en él. En esta sección forma la frontera de Scindia; pero por la izq., después de salir del Dholepur á los 35 kms., corre á lo largo del dist. de Agra durante 80 kms., luego del dist. de Ettawah sobre 40 y entra en este último también en una distancia de 40 kms. El TCHAMBAL, después de un curso de 910 kms. se une al Jumna, más voluminoso que él durante la crecida, á los 26° 15′ de lat. N. y 79° 15′ 16″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 7 ú 8 kms. más arriba del Sindh. Su agua, clara como el cristal, se conserva así durante muchos kilómetros al lado del agua cenagosa del Jumna. Lento durante el estiaje, el TCHAMBAL sube á 21 m., y se ha notado una crecida excepcional de cerca 30 m.; igualmente se encancha á veces hasta 900 m., corriendo á razón de cerca de 9 kms. por hora. Estos bruscos cambios de nivel lo hacen innavegable.

TCHAMBAL. *Geog.* C. de la prov. y dist. de Chittagong (Bengala, NE. de la India); 5,000 h.

TCHAMBAR. *Geog.* Ald. del Beluchistán, en el Mekrán Oriental, á 102 kms. N. del puerto de Hormara, en el borde meridional del gran valle de Kolva y en la ruta de Bela ó Bila á Gwadar; unos 500 h. En la base meridional de las colinas, á las cuales la aldea está adosada en su otra pendiente, se extienden grandes cultivos de cebada y de mijo en el terreno, aquí muy rico, de la meseta.

TCHAMBARANA. *Geog.* C. del Sokoto (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), región de Zamfara, á unos 30 kms. S. de Kaura y á 150 ESE. de Sokoto. Hartert y Standinger pasaron por allí en 1886.

TCHAMBEZI. *Geog.* V. CHAMBESI (río del África Ecuatorial, origen del Congo).

TCHAMBUL. *Geog.* V. SOBAKINO.

TCHAM BURNN ó CHAM BURNN. *Geog.* V. VONA (Cabo).

TCHAMIEMI. *Geog.* C. de la prov. de Luknow (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, dist. y á 32 kms. SE. de Unad y á 2 del Lonî, afl. izq. del Ganges; 4,000 h., de los cuales 1,400 son mahometanos.

TCHAMLI. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el valiato de Castamuni, dist. de Sinope. Está situada cerca de las fuentes del río Chobanlar, entre Sinope y Beyabad; 1,500 h.

TCHAMLI BEL DAGH. *Geog.* Cadena de montañas de la prov. de Sivas (Anatolia, Turquía Asiática), ramificación sudoccidental del Paryadros ó cadena Póntica. En el trazado de los antiguos mapas, arranca de la oril. izq. del Tosanli Su, á 26 kms. E. de Tokat ó Tokad, y se alarga al OSO. sobre algo más de 120 kms., entre pequeños afluentes izquierdos del Tosanli al N. y el curso superior del Chekerek ó Chikrik al S., en cuyo recodo se detiene. Al paso que su vertiente septentrional penetra en Tokad, que está á 620 m. de altitud, la meridional, mucho más al O., domina Suluserai, que está á 1,000 m. Su extremo oriental corta el paralelo 40° de lat. N. y su altitud es de 1,716 m. (Wappäus). El TCHAMLI BEL DAGH es una cordillera al S. de la precedente (que es el Deveji Dagh, que parte del OSO. de Tokat), que acompaña la der. y la izquierda del Chekerek y se termina en uno de sus afluentes de la izq. Modernamente se ha comprobado que la cordillera en cuestión no tiene más que unos 100 kms. de largo y separa los dist. de Tokat y de Sivas. Su cima principal alcanza la altitud de 2,500 m. La cordillera da origen en su vertiente septentrional al Chekerek, y en la otra á dos afluentes del Kizil Irmak: el Yildiz Irmak y el Lije Su ó Khansu de los antiguos mapas, que hacían de él un tributario derecho del Yildiz.

TCHAMLYJ ó CHEMLYJ. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Orel (Rusia propia Central), dist. y á 11 kms. NO. de Sievsk, en la oril. izq. del Siev, tributario izq. del Nerussa, afl. izq. del Desna (cuenca del Dnieper); 1,500 h.

TCHAMLYK ó CHEMLYK. *Geog.* Río de la antigua prov. del Kuban (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), tributario derecho del Laba, afluente izquierdo del Kuban; nace en los contrafuertes septentrionales de la cadena principal del Cáucaso, por dos torrentes: el Okart y el Jars, que se confunden pronto en el fuerte de Upornaia, á 72 kms. ESE. de Maikop. El TCHAMLYK corre al N. por un valle encajonado hasta Vosnessenkaia (oril. izq.), donde recibe (á la der.) el Byzgan y se desvía hacia el NO. En Chamlykskaia (oril. der.) entra en la llanura y se une al Laba en Temirsgoievskaia. Su curso tiene una long. de 127 kms. y su anchura es de 6 á 10 m. Sus aguas son fangosas y turbias.

TCHAMLYSKAIA. *Geog.* Ald. de la antigua provincia de Kuban (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), dist. y á 55 kms. ENE. de Maikop, en la orilla derecha del Tchamlyk, tributario der. del Laba, afluente izquierdo del Kuban; 2,800 h.

TCHAMOMERIL. *Geog.* V. TSO MORIRI.

TCHAMO-TO, CHAMU-TO, CHAMDO, TSIAMDO ó KIOBDO. *Geog.* C. del SE. del Tibet, capital de la prov. de Jam y al mismo tiempo capital de un principado casi independiente del Tibet, á 640 kilómetros ENE. de Lasa, en la oril. der. del Guiomchu, Gorghi, Tsa-chu ó Nam-chu, curso superior ó ramal septentrional del Mekong, en su confl. con el Om-chu, á los 31° 15′ de lat. N. y 97° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, aproximadamente. El nombre de esta ciudad, que significa «Dos caminos», indica la posición en el enlace de dos caminos ó de dos ríos; está sit., en efecto, en la confl. de las dos ramas superiores del curso superior del Mekong. Es una ciudad bastante extendida, que tiene un gran convento poblado por más de 1,000 monjas.

TCHAMP. *Geog.* Ald. de la prov. de Mekrán (SE. de Persia), á 56 kms. S. de Bampur, en la carretera de esta ciudad al puerto de Guatar, sobre una meseta de 1,230 m. de altitud entre las altas colinas del Nigoj al S., las de Lashar al N., y el Koh Ahuran, cima elevada, á 15 kms. ENE., en el borde de un barranco donde nace el Kaju. TCHAMP se enorgullece de su torre, á cuyo pie se agrupan las 50 casas de adobe ocultas por las palmeras datilíferas. Sus habitantes son muy cruzados con negros y algunos completamente africanos.

TCHAMPA ó TCHAPA. *Geog.* C. de la prov. de Chattisgarh (Provincias Centrales, India Central), dist. y á 51 kms. ESE. de Bilaspur, en las márgenes del Hasdu ó Hesto, afl. izq. del Mahanadi; 3,300 h. Es la capital de un principado *kunvar* anexo, poblado por 25,000 h., en una super. de 311 kms.². La ciudad tiene numerosos tejedores, y las telas por éstos fabricadas son objeto de un importante mercado en Bamnidehî, aldea vecina.

TCHAMPAGORE. *Geog.* C. de la región del Gando (África Occidental Francesa, Alto Volta), á 45 kms. O. de Sai, en un alegre y fértil valle que rodea un desierto de arena rojiza. Se extiende entre dos colinas, una al N., desde donde se domina toda la región; la otra al S., más abajo y al pie de la cual hay pozos. Barth vió en esta ciudad una especie de palacio que pertenecía á un soberano destronado, Mohammed Galaijo, que le dispensó buena acogida, y un gran número de almacenes de trigo.

TCHAMPARAN. *Geog.* Dist. de la prov. de Patna (división de Behar y Orissa, NE. de la India), limitado al N. por el Nepal, al E. y al S. por el dist. de Muzafarpur, al SO. por el de Saran y al O. por la provincia de Benares. Ocupa una super. de 9,145 kms.², y cuenta aproximadamente 1.800,000 h. Cap. Motihari. El Gandak, aquí llamado Salig-Nami, que entra en la frontera NO. por el *ghât* de Tribeni, es navegable todo el año para los barcos de 40 ton., si bien la navegación es difícil á causa del curso tortuoso del río y de su rapidez durante las crecidas; su anchura varía de 400 m. á 3 kms. y cerca de 5 según las estaciones; cambia de lecho incesantemente, dejando grandes depósitos de aluviones. Por esto ha ganado al distrito un territorio de 35 aldeas, que están á su izq., después de haber estado á su der. El Bar Gandak ó Buri Gandak atraviesa el distrito de NO. á SE. y es navegable casi todo el año para barcos de 7 á 15 ton. Por la derecha comunica con el Gandak, y sus ramales reunidos forman el Bya, largo río que se pierde en el Ganges en el dist. de Monghyr. En fin, el Baghmati, otro río del distrito, es navegable para embarcaciones de 15 á 18 ton. en una parte de este curso. En el centro del distrito se extiende un collar de 43 *jils* ó lagos poco profundos, que cubren una super. de 360 kms.², y son testigos evidentes de un antiguo lecho de río. Con todos estos ríos el distrito está irregularmente regado, las *nalas* del Norte ó torrentes no perennes no recogen suficientemente la lluvia de las montañas, y está sujeto á sequías que siguen siempre á las inundaciones. En esta región montañosa de las hermosas colinas de Samesvar se encuentran todos los minerales de TCHAMPARAN. Los torrentes arrastran pepitas de oro y los lavados dan, según dicen, bastantes beneficios. El cobre existe en pequeñas cantidades; se ha señalado el descubrimiento de un yacimiento de carbón. Los bosques de Ramnagar, al pie de las montañas, encierran hermosos árboles, explotados por europeos. El arroz es el cultivo principal en las tierras bajas, á la izquierda del Bar Gandak, mientras que en la orilla derecha se recoge cebada, trigo, maíz, diversas clases de mijo y legumbres. Se cultiva, además, el índigo, opio, caña de azúcar, tabaco y granos oleaginosos. La caña de azúcar fué introducida del Gorakpur á principios del siglo XIX. Queda aún mucho por roturar en el Centro y el N. del distrito. La población se divide en 1.500,000 hindúes, 240,000 mahometanos y 2,000 cristianos. Las ciudades principales son: Bettiah, Motihari, capital; Madhubani y Kessariya.

El distrito tiene numerosas carreteras y en él termina, pasando por Motihari, el sistema de ferrocarriles Norte Bengala y Behar. El comercio de exportación se realiza principalmente por los grandes ríos en el

descenso, excepto en el Nepal, donde la subida del Gandak es difícil. La industria indígena no ofrece más que telas y alfombras comunes, alfarería y fab. de salitre extraído por los nuniyas de la tierra salina que se encuentra por todas partes. El TCHAMPARAN es la ruta de tránsito entre Patna y el Nepal. El distrito fué separado del Saran en 1866. De sus cuatro cantones que forman dos subdistritos, el de Majava, que cuenta 6,069 kms.², está compuesto de los antiguos principados de Ramnagar, de Bettiah y de casi todo el de Madhubanî. El clima es relativamente cálido y seco. El mes más caluroso es Mayo, durante el cual dominan los vientos del O. Un período de veintitrés años dió á Motihari un término medio anual de 1'217 de precipitación atmosférica, contando el último año 1'446.

TCHAMTO-DONG, CHOMTO-DONG ó TSOMO-TSODUNG. *Geog.* Lago de la prov. de Tsang (Tibet), en el Himalaya, entre la cadena del S. y la del N., sit. á 4,176 m. de altitud; mide 10 kms. de ancho de N. á S. por 25 de largo de E. á O. Está rodeado por todos lados por montes que lo separan: al N., del gran valle del Yaru-Dzang-bo ó Alto Brahmaputra; al E. y al S., del Arun, ramal del Kosi del Ganges; al O. de la cuenca del Phung-tu, afl. der. del Arun; no tiene desagüe superficial; pero, según von Pandit, que lo visitó, su agua es perfectamente pura y dulce, lo cual hace suponer la existencia de un emisario subterráneo. Pertenecía en otro tiempo al Sikkim, que se extendía á 60 kms. más hacia el N. hasta el Himalaya Septentrional, divisoria del Brahmaputra, y cuyos límites se terminan ahora en la cresta del Himalaya Meridional, á 38 ó 40 kms. en el sitio más próximo al SSE. del lago.

TCHAMUNDA. *Mit.* Nombre de la diosa Durga, mujer de Siva en la mitología india, ó, mejor dicho, el de una emanación que salió de la frente de dicha diosa para detener la invasión de los asuras Tchanda y Munda. Se la representa con dos cabezas en las manos y sentada sobre un montón de cadáveres. En la ciudad de Dehli tiene una estatua de oro macizo, de tamaño natural, labrada á martillo en el siglo XVII.

TCHAMUNDI-BEFFA. *Geog.* Montaña escarpada de la meseta de Mysore (India Meridional), á 1,063 m. de altitud, á 293 m. sobre Mysore, capital del reino, y á 3 km. SE. de su fuerte. Está coronada por el templo de la diosa Kali, aquí llamada Tchamundi ó Chamundi, al cual conduce una carretera de unos 9 kms.; se ofrecieron sacrificios humanos hasta el tiempo de Haider-Alí. A los dos tercios del camino hay un colosal *Nandi* ó Toro de Siva, en reposo, alto de 4'9 m., tallado en la roca y de una notable ejecución. Data del reinado de Dodda-Deva, que subió al trono en 1659.

TCHAMURGDIAN (JUAN). *Biog.* Publicista armenio, llamado también Tchamurji-Oghlu, Badvéli (honorable), n. en Brusa en 1797 y m. en fecha que desconocemos. Fué durante largos años maestro de la localidad armenia de Adapazar y desde 1830 se encargó de la enseñanza de la lengua armenia en la escuela oficial de Ecútari. Fué más tarde traductor intérprete, profesor y director de una institución docente armenia en Ecútari (1848), que fué cerrada á consecuencia de los disturbios políticos promovidos por sus compatriotas. Fundó *Haïasdan*, que fué la primera revista armenia publicada en Constantinopla (1846-52), reemplazada en 1854 por otra bimensual, titulada *Zohal*, escrita en lengua turca, pero con caracteres armenios. Tradujo, además, diversas obras de M. Gioja, Condillac, Pascal, Lamennais, y compuso las originales *Gramática armenia* (1840); *Compendio de historia antigua; Historia de la Iglesia; El camino de la dicha*, y *Refutación del protestantismo*.

TCHAMURSI. *Geog.* C. de la prov. de Nagpur (India Inglesa, Provincias Centrales), dist. de Chanda, subdistrito de Mul, cerca de la oril. izq. del Waina-Ganga, ramal izq. del Pranhita, afl. izq. del Godavari; 3,500 h.

TCHMAU-TONG. *Geog.* Ald. del SE. del Tibet, en el país de los Arus independientes, en el extremo NE. del Kachin (Alta Birmania), á 722 kms. NNE. de Mandalay, á 449 kms. NNE. de Bharno, en la orilla derecha del Salween, á los 28° de lat. N. No hay que confundir esta localidad birmana con la ciudad de Chamo-to ó Chamu-to, que se encuentra en la provincia tibetana de Jam.

TCHAN. *Geog.* Lago de Siberia, en la prov. del Litoral; 157 kms.² Comunica con el río Amur.

TCHANCHO. *Geog.* Río del País de los Gallas (Abisinia), que toma su origen en los flancos del Tulamarra (3,128 m.), corre del N. al S. y va á juntarse al Taddech, tributario del Abaï ó Nilo Azul. En las orillas de este río hay charcos de agua salada, en medio de los prados, muy provechosos para la cría del ganado.

TCHANCHO-GOFERSSA. *Geog.* Montaña de Abisinia, al SO. del Gojam. Se levanta á más de 2,400 metros de altura, dominando la alta meseta de Agula y el río de este mismo nombre, afl. izq. del Abaï ó Nilo Azul.

TCHANDA ó CHANDRAPUR. *Geog.* C. de la prov. y á 136 kms. SSE. de Nagpur (India Inglesa, Provincias Centrales), cabecera de distrito, en la confluencia del Jarpat, en la oril. del Virai, afl. izq. del Wardha, rama der. del Pranhita, tributario izquierdo del Godavari, á 200 m. de altura, á los 19° 56′ 30″ de lat. N. y 75° 40′ 58″ de long. E.; unos 18,000 h. La ciudad está rodeada por un muro de piedra de casi 9 kms. de circuito, con baluartes, parapetos, almenas, cuatro puertas y cinco postigos. En este cercado están mezclados poblaciones y campos cultivados; pero los cinco arrabales se hallan fuera de las murallas. El paisaje es de los más pintorescos. Al N. y al E. espesos bosques; al S., las cimas azules del Manikdrug; al O., una comarca ondulada cubierta de cultivo con montañas en el horizonte. Enfrente refleja el estanque de Ramala. La ciudadela tiene una gran prisión y una cisterna con un paso subterráneo, que conduce nadie sabe dónde. Hay algunos monumentos notables: las tumbas de los reyes gonds y los tres templos de Achaleşvar, de Maha Kali, la terrible diosa, y de Murlidar. En Lalpet se ven macizos monolitos. Cerca de la puerta de Jappur hay el gran mercado Victoria. Un parque se extiende al N. entre la ciudad y la Residencia inglesa, y encierra en ella el Palacio de Justicia, la Jefatura de policía, la Casa de Correos y el cementerio católico. Tiene fábs. de algodón fino y ordinario, sedas, objetos de bronce, de madera y zapatillas de cuero; en las cercanías se cosecha betel, del cual se hace pan; caña de azúcar y legumbres; su comercio es importante, principalmente durante la feria de Abril, que dura tres semanas. TCHANDA ha sido un centro literario de brahmanes, y hoy no desmerece su antigua celebridad. En Septiembre de 1797 una inundación del Virai causó en ella grandes estragos.

Historia. Las tribus salvajes de la región fueron civilizadas por los reyes gonds. No se sabe cuándo abrazaron el hinduísmo: siempre se hicieron sacrificios de vacas á Pharsa Pen, el gran dios gond, que se abolieron durante el reinado de Bir Chah, en el siglo XVIII. En 1749 los máhratas la ocuparon sin derramamiento de sangre, defendida por los cortesanos del rajá, exasperados, no menos que el pueblo, contra él. Durante el dominio de los bhonsla la ciudad declinó y tuvo que soportar revoluciones, gonds, destrucciones (de los pindaris), así como competencias entre los jefes máhratas, á los que se juntaron los ingleses, que se apoderaron de la ciudad por asalto el 2 de Mayo de 1818, después de gran resistencia por la guarnición. En 1853 TCHANDA fué definitivamente incorporada á las posesiones británicas con el resto de Nagpur.

El dist. de TCHANDA se encuentra en el S. de la provincia y ocupa una super. de 27,931 kms.² ó 61,760 con el princip. de Bastar, del cual depende. Su población asciende á unos 700,000 h.

El llano de TCHANDA está sembrado de pequeños eslabones y macizos aislados los unos de los otros y orientados de N. á S. en toda la gran parte del distrito y de NO. á SE. á partir del Pranhita. Al E. del Wainaganga sus alturas forman una especie de gran meseta, las cimas de las cuales pasan de 600 m. de altura; los principales grupos son: Tepagarh, con Muramgon; Panabaras, con Kotgal y Ondi; Coraja y Ambjon ó Ambagarh. Entre el Uaina y el Uardha está Perdzagarh (Mul y Chimur); luego, en la *zamindari* de Ahiri, sobre el gran Pranhita y sobre el recodo del Indravati, Suryagardh ó Surjagarh Bamragardh y Devalmari; más hacia el S., entre el Pranhita é Indravati, Sironcha, con una cima de 555 m.; por último, en la confl. del Indravatî, á lo largo del Godavari, una verdadera cordillera, la del Gadalgutta ó Pakundra. El Wainaganga, que atraviesa el distrito casi por la mitad, recibe un gran número de tributarios enumerados en su artículo; el Wardha, que tiene aquí su oril. izq. inferior, recoge el Virai y el Sir. El Pranhita, formado por estas dos grandes ramas, aumenta por su izq. con el Dina, y más abajo, cerca de Sirucha, con el Panjarvagu y el Pandirvagu. El Indravati Inferior, que corre paralelamente al Pranhita, para juntar el Godavari, aumenta á la derecha con el Nibra, el Kotrî ó Parlakot, el Banda ó Bandia y el Pamla Gotam; por último, el Godavari recibe siempre á la der. los pequeños torrentes del Gadalgutta, el Palem, el Pasvagu, etc., luego el Tal ó Talpir, que viene del Bastar y mucho más importante. Todas las aguas pertenecerían á la fuente del Godaverî, si al NE. del distrito, el grupo de Kotgal, al O. del de Panabras y al reverso occidental de este último, no naciese el Seo ó Seonat, gran rama izq. del Mahanadi. El distr. de TCHANDA es rico en hierro. La apariencia de este mineral varía de la roca dura y brillante á una roca rojiza pálida y de tierra ferruginosa de arena negra. Las arenas de los torrentes de montañas acarrean pepitas de oro, que los sonjaris recogen también en el Godavari, cerca de la pobl. de Marrigudem, en Nugur, y es fácil que las rocas metamórficas del Sironcha y del Gadalgutta contengan este metal en gran cantidad. Se supone que el cobre existe en el N., según la tradición, que señala muchos lugares en donde habría sido explotado. Cerca de Vairagarh han habido yacimientos de diamantes y de rubíes, abandonados hoy. Los ocres y arcillas son de muy buena calidad y en el vecindario del Wardha se extiende una capa de arena silícea cuyo grano es tan fino como el dé la mejor harina de trigo. El suelo es, en general, rojo y arenoso, dividido por tiras de tierra negra ó amarilla que cerca del Wardha y del Waina se cambian en lechos espesos de marga negra y de marga amarilla en la oril. del Pranhita.

Los estanques artificiales formados por los diques puestos á los torrentes que descienden de las montañas son numerosos, sobre todo en el lado de Garhbori, al N. del macizo de Mul y en el de Brahmapuri, al E. de los Perdsept. Á la abundancia de sus aguas debe TCHANDA los hermosos bosques que coronan sus alturas, excepto el Gadalgutta. Existen grandes extensiones de campos cultivados. En Ahiri, al N. del Sir Incha, el tek adquiere extraordinario desarrollo. Hay grandes juncales y las cañas son de gran tamaño. Los juncales son ricos en fibras silvestres, laca, capullos de seda, cera de abejas, flores de mahua, etc. Sus bosques, sus colinas, sus lagos y sus ríos hacen de TCHANDA una región de las más pintorescas, con abundante caza, mayor y menor, y peces de todas clases. Se hacen dos cosechas de arroz; mijo, trigo, caña de azúcar, legumbres secas, granos oleaginosos, tabaco, buen algodón; el pan ó betel de los jardines es célebre en Gondvana. La cría de ganado ha prosperado; los carneros proveen de lana; pero la raza del Godavarî es más vellosa que lanosa. La población se divide en 500,000 hindúes, 10,000 mahometanos y algunos centenares de kabirpantis, satnamis, jainas, cristianos y, además, 135,000 aborígenes fetichistas; pero, por razas, los aborígenes son unos 155,000, gonds casi todos. Sólo hay tres ciudades de alguna importancia: Tchanda, cabeza de distrito; Varora y Armori. El comercio con la provincia, con Chattisgarh, Nizam y Bérar se hace principalmente en las ferias de TCHANDA en Abril y de Blandak en Febrero. Armori es también importante. La prolongación del f. c. de Wardha á Varora, sobre Krichna por Varangal, ha hecho más activo este comercio. El distrito fabrica algodones ordinarios y algodones finos, que se exportaban hasta la Arabia y encuentran aún gran salida en la India Occidental; tejidos de seda y algodón é hilos de seda son verdaderamente poco pedidos, pero sus gusanos *tasar* dan lugar á una exportación importante. Se forja en gran cantidad el hierro para las necesidades locales y extranjeras y la ampliación de vías de comunicación han dado auge á esta industria.

El Wardha y Waina tienen en junto 405 kms. navegables; desgraciadamente, el Pranhita está obstruído por dos de las tres barras llamadas de Godavari.

La estación de las lluvias dura desde mediados de Junio hasta Septiembre; en Noviembre y Diciembre caen algunos chaparrones, de los cuales depende la cosecha del arroz y de la caña de azúcar. El promedio de la precipitación anual en la cabeza de partido es de 1'29 m.; en 1881 la caída dió 1'44 m., y en 1882, 1'39 m., en Brahamapuri, en el N.; 1'17 m. en TCHANDA, al centro, y 1'19 en Sironcha, al S. Temperatura á la sombra, 6°67. En 1873, en la cabeza de partido, 45°73 á 7°78; en Sironcha, 44°66 á 10°77.

TCHANDAL. *Etnogr.* Aborígenes hinduizados de la India, que aproximadamente suman 1.800,000 individuos, la mayor parte en Bengala y el resto en el Assam y el Gondvana. Los tchandales están agrupados en los distritos orientales de Bengala, sobre todo en la provincia de Dacca. Es, sin duda alguna, una antigua raza aborigen conquistada é hinduizada, mencionándosela en el *Mahabharata* y el *Ramayana*. Desde esta época lejana son despreciados por las castas elevadas y un brahmán se creería deshonrado si anduviese bajo la sombra producida por el cuerpo de un tchandal. En los libros sánscritos los dos extremos de la sociedad son los brahmanes y los tchandales. Estos son seres impuros, lo «peor de lo peor», nacidos de ignominiosa unión de un sudra y de una mujer brahmán; á ellos incumbe limpiar las cloacas, enterrar las carroñas, y alimentarse de ellas si es necesario. Sus ciudades son perreras, y cada uno de sus cementerios es el «vientre de un chacal». Muchos de éstos se hicieron mahometanos durante las dominaciones de los afganes y de los mogoles, y en cuanto á los que han quedado hindúes, se esfuerzan para conquistar un lugar más encumbrado en la escala social. El gobernador del distrito de Faridpur hizo de ellos en 1870 la siguiente descripción: «Estos tchandales dicen que han formado en otro tiempo una gran comunidad hindú, compuesta de todas las castas inferiores de los brahmanes, que tuvieron la desgracia de ser maldecidos por un vengativo santo brahmán de Dacca. Emigraron al S. á las soledades del Faridpur, del Jessore y del Bakerganj; allí, con muchas penalidades y perseverancia, levantaron en medio de los pantanos colinas de 3'5 á 6 m. de altura en la época de la sequía, construyeron sus cabañas y colocaron sus ganados al abrigo de las inundaciones. En la actualidad aún están cultivando los pantanos con arroz y yute, pescando y cazando, tejiendo esteras y cestos y cortando paja para alimentar el ganado y cubrir sus cabañas. Durante las lluvias, el

agua sube á 3 m. y hace de todos sus cerros artificiales otras tantas islas en un inmenso lago, entr elas cuales los medios de comunicación no son posibles, excepto por barca. Gente y ganado viven sobre estas islas de las provisiones recogidas durante la estación seca, y de una hierba que, como el arroz, crece á la subida del agua y se parece mucho al *paddy*. Pero á menudo el agua llega hasta el vientre de los animales, y como las provisiones están almacenadas más arriba, sobre las cabañas, los pobres animales están sometidos á una ración que sólo les priva de no morirse de hambre, por lo que los supervivientes quedan reducidos á esqueletos.» Á despecho de parecidas condiciones de existencia, los tchandales quedan adheridos á su país adoptivo y rehusan abandonarlo; en vano se ha probado hacer emigrar una parte al Sundarbund. Allí donde están tienen la pacífica posesión de su dominio y no se mortifican en sus costumbres y sus tradiciones. Su especie de vida hace de ellos una raza de las más pacientes y más robustas.

TCHANDBALI. *Geog.* C. y puerto fluvial de la prov. de Behar y Orissa (NE. de la India), dist. y á 82 kms. SSO. de Balasora, en la oril. izq. de Baitarani, á 28 kms. O. de la embocadura del Dhamra en el golfo de Bengala, á los 20° 46′ 30″ de lat. N. y 86° 48′ 10″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Este puerto tiene cierta importancia, desde hace muchos años, debido á su servicio regular con Calcuta, por lo que se ha intentado hacer de él un balneario de la metrópoli.

TCHANDPUR. *Geog.* Pobl. marítima de la provincia de Burdwan ó Bardvan (Bengala, NE. de la India), dist. y á 96 kms. SSE. de Midnapur, en la orilla derecha de la embocadura del Hugli, en la costa del golfo de Bengala, á 22 kms. SO. de Janti ó Contai. Igualmente que Birkul, á 10 kms. OSO., es un balneario de Calcuta durante la estación del verano.

TCHANDRA. TCHANDAR, TCHAND. *Geog.* Palabra que en sánscrito y en los dialectos hindúes significa *luna* y por derivación *plata, el disco de plata*. Entra en la composición de numerosos nombres geográficos de la India.

TCHANDUCI. *Geog.* C. de la prov. de Rohilkand (Provincias Unidas, India Septentrional), 43 kms. SSO. de Moradabad, en la llanura y á 4 kms. de la oril. izq. del Sôt ó Yarvafadar, afl. izq. del Ganges, á 186 m. de altura; est. de unión de la l. f. Udh y Rohilkand con la de Agra-Aligarh para continuar hacia el Punjab. Tiene unos 30,000 h., de los cuales 7,000 son mahometanos. Principal mercado de la región del Rohilkand. Exportación considerable de azúcar. Gran fáb. europea de algodones estampados. Canteras importantes de *kankar*, caliza empleada para la construcción de carreteras.

TCHANG. *Hist.* Nombre patronímico del jefe heriditario del taoísmo chino. Se le designa generalmente con el nombre de «señor del cielo», y es el jefe supremo de todos los taoístas. Su residencia está situada en la montaña del Dragón y del Tigre, en la provincia de Kiang-Si y se conoce con el nombre de Tai-T'sing-Kung, ó sea «palacio de la suprema pureza».

TCHANG. *Metrol.* Medida longitudinal, usada en China, que equivale á 3,55 m.

TCHANG-CHA-FU ó TCHANG-TCHA-FU. *Geog.* C. de la China Central, capital de la provincia de Hu-nan, á 1,350 kms. (á 1,900 kms. por carretera) SSO. de Pekín, en la oril. der. del Siang-kiang ó Heng-kiang, tributario del lago Tung-ting; cerca de la desembocadura del Ku-kiang, á los 28° 12′ de lat. N. y 112° 47′ 11″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su población, en 1922, se calculaba en 535,800 h. La ciudad está rodeada de murallas, las cuales tienen cerca de 9 kms. de ruedo. Es una ciudad industrial, pero para el comercio cede la primacía á la vecina ciudad de Siang-tha. Frente á TCHANG-CHA-FU, sobre la pendiente de una colina, hay un colegio llamado Yo-lo, uno de los más importantes de China, donde estudian más de 1,000 jóvenes. En el dist. de TCHANG-CHA-FU se explota hierro, cinabrio y minio; sin embargo, su principal exportación es el té.

TCHANG-CHAN. *Geog.* Macizo montañoso aislado, de la prov. de Shan-tung (China Oriental), á 60 kms. NE. de Tsi-nan-fu. Tiene 600 m. de altura, como término medio; su suelo está formado por capas de tierra arcaicas, con filones de diorita é hiperita.

TCHANG-CHEU-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), cabeza de partido, dep. y á 53 kms. NE. de Tchung-king-fu, en la oril. izq. del Yang-tzsé-kiang, cerca de la desembocadura del Kao-hoei-ho, á los 29° 58′ de lat. N. y 107° 9′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANG-HOA-FU. *Geog.* C. de la isla de Formosa (Japón), cabecera de distrito, á 145 kms. SO. de Tai-pe-fu, sobre el Lokiang, al pie O. del macizo de Ta-shan, en la carr. de Tai-pe á Tai-uan, á los 24° de lat. N. y 120° 36′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es el centro comercial más activo del alcanfor.

TCHANG-HOA-HSIEN. *Geog.* C. marítima de la isla de Hai-nan, prov. de Kuang-tung (China Meridional), cabecera de distrito, dep. y á 190 kms. SO. de Kiung-chow-fu, en la cabeza del delta del Lo-nganho ó Tchang-ho, á 3 kms. de la costa de la isla, á los 19° 12′ de lat. N. y 108° 34′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANG-HOA-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Chékiang (China Oriental), cabecera de partido, dep. y á 86 kms. SO. de Hang-chow-fu, sobre el Chang-ho, afl. izq. del Tsien-tang-kiang, tributario de la bahía de Hang-cheu, á los 30° 10′ de lat. N. y 119° 13′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANG-KIA-KU-TING ó TCHANG-CHIA-KOW. *Geog.* Nombre chino de la ciudad de Kalgan.

TCHANG-KIEN, *Biog.* Viajero y diplomático ruso del siglo II a. de la era cristiana. Cuando los Yuetchi, que habitaban en la Tartaria, fueron vencidos por los Hiung-hu, el emperador de la China les envió á TCHANG-KIEN para proponerles que se aliasen con objeto de atacar á los Hiung-nu, pero como los vencidos de antes se habían convertido en vencedores y apoderádose de la Bactriana, rechazaron el ofrecimiento de los chinos. TCHANG-KIEN, continuando su viaje, visitó la Sogdiana, la India y una parte de Tartaria. La relación de este viaje es un documento precioso para la historia de la época.

TCHANG-KON. *Mús.* Instrumento de percusión japonés. Es una especie de tamboril que se templa mediante una varilla metálica transversal.

TCHANG-LI. *Etnogr.* V. SONG-LI.

TCHANGO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mahengue (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, distrito de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 120 habitantes.

TCHANG-PING-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Fu-kien (China Oriental), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 55 kms. ENE. de Lung-yen-chow, sobre el Kieu-lung-kiang ó Tsiu-lung-kiang, tributario del estrecho de Fu-kien ó de Formosa, á los 25° 16′ de lat. N. y 117° 38′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANGREDZING ó CHANGRIZANG. *Geog.* Pobl. del principado de Bissahîr ó Bashrh (Punjab Himalayo, NE. de la India), en el Kunavar, á 114 kms. ENE. de Rampur, en la oril. der. del último afluente izq. del Parati, y á 3 kms. de la confl. de éste, en la oril. izq. del Li ó Spiti (Valle del Indo, por el Sutlej), á los 32° 2′ 17″ de lat. N. y 78° 41′ 39″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Este lugar está habitado en verano por gentes de Chango, ciudad á 7'5 kms. SSO. El Parati separa TCHANGREDZING del dist. de Chamarti del Tibet chino. Á 2 kms. ONO.

de la población, una fuente caliente salta en el ángulo de unión del Parati y de su afluente.

TCHANG-SENG. *Geog.* Pobl. de Corea, en la provincia del Phyeng-an Septentrional. Está sit. á orillas del río Yalu, en el camino de Wi-ju á Kirin (Manchuria).

TCHANGTCHA. *Hist.* Título que ostenta el gran lama de Pekín, jefe supremo de todas las comunidades del budismo de los lamas en China y, nominalmente, en Mogolia.

TCHANG-TCHE-TONG. *Biog.* Político chino, n. en Nan-pi en 1834 ó 1837 y m. en Pekín el 4 de Octubre de 1909. Estudió el derecho, doctorándose en 1863, y en 1865 fué nombrado juez de Kuang-Tung, desempeñando luego otros cargos. Desde muy joven se distinguió por su afición á las letras y por su xenofobia, y en 1880, siendo profesor de la Academia de los Han-Lin, dirigió una Memoria al emperador protestando enérgicamente contra el tratado firmado con Rusia en Octubre de 1879. El mismo año fué nombrado subinspector de Instrucción pública, en 1882 gobernador de Chan-Si y en 1884 virrey de Kuang. Llamado en 1889 á ejercer estas funciones en Hu-Kuang, demostró tanto celo como actividad, y al mismo tiempo que procuraba que China adoptara los progresos modernos, trataba de prescindir de la influencia europea. Apoyándose en las doctrinas de Confucio, organizó la enseñanza pública, pero creó también establecimientos industriales y promovió la línea férrea de Pekín á Han-Kow y la de esta ciudad á Cantón, de la que fué director. Al morir era uno de los más influyentes consejeros de la Corona. Escribió varias obras, entre ellas *Exhortaciones al estudio,* que fué traducida del chino por el padre Jerónimo Tobar (Shanghai, 1898).

TCHANG-TCHI-TUNG. *Biog.* Hombre de Estado, chino, contemporáneo. Fué virrey en las provincias de Hupe y Hunan, en el Yang-tse-Kiang Central. Hombre de gran cultura y muy interesado en la adaptación de China á la civilización occidental, en 1901, á pesar de su avanzada edad, dirigió las negociaciones entre la corte y la Comisión de la paz. Su deseo de mantener cordiales relaciones con el Japón y conseguir que allí se educasen é instruyesen los oficiales que habían de desempeñar los cargos públicos en China, se puso de relieve muy especialmente desde la firma del protocolo de la paz. A fines de Julio de 1902 se le encargó la cartera de Comercio y á primeros de Octubre del mismo año fué nombrado virrey de Nanking, pero regresó á Wutschang. En Noviembre de 1904 impugnó enérgicamente el proyecto de sir Robert Hart sobre una reforma general de la tributación de la propiedad. Escribió *La única esperanza de China* (en inglés, Londres, 1901).

Bibliogr. Odontius, *Chang Chi-tung y el movimiento reformista en China* (Shangai, 1902).

TCHANG-TCHOW-FU. *Geog.* C. de la provincia de Fu-kien (China Oriental), cabecera de partido y de departamento, á 240 kms. (340 por carretera) del puerto de Amoi ó Amoy sobre el Kieu-lung-kiang ó Tsiu-lung-kiang, tributario de la bahía de Amoy, á los 24° 31′ 12″ de lat. N. y 117° 52′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se dice que tiene 500,000 h. TCHANG-TCHOW-FU está sit. en la oril. izq. del Kieu-lung-kiang, río en el cual la marea se hace sentir y que se atraviesa por un puente de 36 arcadas de 230 m. de long.; este puente es lo bastante ancho para que en sus dos lados se coloquen tiendas, bien provistas de mercancías de China y del extranjero. La ciudad está rodeada de murallas que no tienen menos de 7 kms. de ruedo; ciudad muy limpia y bien construída, las calles están pavimentadas con granito y algunas tienen hasta 20 m. de ancho. La industria de TCHANG-TCHOW-FU no es muy importante; se trabaja el cristal y el hierro que proviene de las montañas vecinas, y también se fabrican objetos de bisutería. El comercio es importante con las costas vecinas. Su principal exportación consiste en hierro, azúcar, sal y naranjas. La campiña de su alrededor es muy pintoresca; los campos de arroz, las plantaciones de azúcar rodeadas de jardines y de sonrientes pueblecillos, forman un cuadro alegre, con un marco de montañas, cuyas cumbres perfilan sobre el horizonte las formas más extravagantes. || C. de la prov. de Kiang-su, cabecera de partido y de departamento, á 108 kms. (145 por carretera) ESE. de Kiang-ning ó Nankín, sobre el Gran Canal, á 10 kms. de la oril. der. del estuario del Yantsze-kiang, á los 31° 50′ 36″ de lat. N. y 119° 53′ 1″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Sit. en un país llano, cortado por canales, es una ciudad rodeada por un foso y una muralla muy alta, que tiene más de 6 kms. de ruedo.

TCHANG-TCHUAN. *Geog.* V. CHANG-CHWAN-SHANG.

TCHANG-TE-FU. *Geog.* C. de la prov. de Honan (China Central), cabecera de partido y de departamento, á 135 kms. (180 por carretera) N. de Kai-fung-fu, sobre el Yuen-ho, afl. izq. del Wei-ho, que toma el curso septentrional del Gran Canal, á los 36° 7′ 20″ de lat. N. y 114° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad de TCHANG-TE-FU se distingue ventajosamente de las otras ciudades de la provincia por la buena conservación de sus calles y de sus templos, por el gusto de sus habitantes y la prosperidad de su industria. Las carreteras de su alrededor están también muy bien conservadas. El dist. de TCHANG-TE-FU está cubierto de montañas y colinas poco altas, tiene minas de hierro magnético y cobre, que se explotan activamente para la exportación. || C. de la prov. de Ho-nan, cabecera de partido y de departamento, á 160 kms. (215 por carretera) NO. de Tchang-cha-fu, sobre el Yuan-kiang ó Yuan-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 29° 1′ 10″ de lat. N. y 111° 27′ 1″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad está rodeada por una muralla de 6 kms. de largo. Gracias á su posición en el valle del Yuan-kiang Inferior, TCHANG-TE-FU ocupa uno de los primeros puestos entre las ciudades comerciales del Ho-nan. Está construída sobre el Yuan, á 60 kms. de los primeros rápidos; por consecuencia, es accesible en todas las estaciones por las barcas de algún calado. En esta ciudad se almacenan las mercancías para una parte del Kwei-chow y el País de los Miao-tsé. La ciudad fué poco perjudicada por la insurrección de los tai-ping; así se explica el lujo sorprendente de los puentes, de los muelles y de las carreteras.

TCHANG-UEN. *Geog.* Pobl. de Corea, en la provincia del Kyeng-syeng Meridional, sit. en la costa de una bahía, frente al estrecho de Broughton.

TCHANG-U-HSIEN ó CHANG-WU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 37 kms. NO. de Pin-chow, sobre la meseta de Tsing-Dhañ, al O. del valle del King-ho, afl. der. del Hoang-ho, en la gran carretera, hacia Lan-chow-fu y el Asia Central en general, á los 35° 12′ de lat. N. y 107° 46′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANG-YE-HSIEN. *Geog.* Nombre oficial del dist. de Kan-chow-fu (prov. de Kan-su, NO. de China).

TCHANG-YUEN-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Pe-chi-li (NE. de China), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 116 kms. SSO. de Tai-ming-fu, cerca del antiguo lecho del Joang-ho, abandonado por el río en 1887, á los 35° 18′ de lat. N. y 114° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHANHRAK. *Geog.* Pobl. de la prov. y dist. de Trebizonda (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Tireboli ó Trípoli, sobre una alta meseta donde se en-

cuentran numerosos yacimientos de cobre, hierro y plomo argentíferos, sin explotar.

TCHAN-KOE ó TCHEN-KUE. *Hist.* Conócense en China con este nombre, que significa «los reinos combatientes», las luchas que tuvieron lugar en tiempo de los Tcheu, ó sea de 401 á 221 a. de J. C., entre los reinos vasallos. En la primera de esta fechas habíanse proclamado independientes siete príncipes vasallos, al terminar el reinado del emperador Uei-li-vang (425 á 402 a. de J. C.). Guerrearon entre ellos durante todo el reinado del emperador Ngang-uang (401 á 376 a. de J. C.) y crearon siete grandes principados, que fueron los Thsin, Han-Tchao, Uei, Thsu, Thsi y Yen. Á poco, todos los príncipes, á ejemplo del de Thsu, que fué el primero, proclamáronse reyes, y como sea que los ejércitos de Thsin adquirían gran preponderancia, los monarcas de Thsu y de Uei levantaron formidables murallas en sus reinos para ponerlos á cubierto de una posible invasión. Á pesar de ellas, uno y otro, así como los de Han, Yen y Tchao hubieron de sufrir graves pérdidas en las victorias que el rey de Thsin alcanzó sobre ellos en 318. En 286 el rey de Thsi combatió al de Yen y destruyó el principado de los Song.

TCHANTU. *Geog.* Nombre que los nómadas dan á los taranchis sedentarios de Kachgaria, en el Bajo Tarim.

TCHAO. *Mús.* Nombre que se daba antiguamente en China al instrumento llamado *Cheng* ó *Ceng*. Véase CHENG.

TCHAOBAR. *Geog.* V. TCHAHBAR.

TCHAÔBISSI. *Geog.* Monte de la parte central del Himalaya Meridional, cumbre occidental del macizo nepalés del Naraiana. Se levanta á una altura de 5,916 ó 5,920 m., á los 28° 49′ 33″ de lat. N. y 82° 39′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Los Chaubissia Raj ó «veinticuatro reinos», al N. y al S., eran pequeños principados feudales, que forman hoy una provincia del Nepal.

TCHAO-HOA-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 82 kms. N. de Pao-ning-fu, sobre el Hei-chui-kiang ó corriente superior del Kia-ling-kiang, afl. izq. del Yang-tsze-kiang, á los 32° 16′ de lat. N. y 105° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-HSIEN, TSAO-HSIEN ó THSAO-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Ngan-hwei (China Oriental), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 50 kms. ESE. de Liu-chow-fu ó Lucheu, á oril. del río Yun, á los 31° 41′ de lat. N. y 117° 46′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-HU, CHAO-HU, CHAO, THSAO-HU ó THSAO-HU. *Geog.* Lago de la prov. de Ngan-hwei (China Oriental), á 15 kms. SSE. de Liu-chow-fu ó Lu-chow-fu, al NO. del Yang-tsze-kiang, al que se reúne por un canal natural el río Yun ó Yun-ho, á los 31° 54′ de lat. N. (al extremo N.). Este lago, de forma cuadrangular, tiene unos 140 kms. de circunferencia y recibe el Yun-ho al NE. y otros tres ríos al O.; el Liu-chow al NO. y el emisario de un pequeño lago sit. al S. Frente á la desembocadura del Liu-chow surge una isla de unos 15 kilómetros de ruedo.

TCHAÔKA. *Geog.* Río de la India. V. SARJU.

TCHAÔL. *Geog.* Río de la India. V. ROHA.

TCHAÔL ó CHIUL. (En inglés, *Chul* y *Chieul.*) *Geog.* C. marítima de la prov. de Konkan (Bombay, India Occidental), dist. de Colaba, á 15 kms. SE. de Alibagh, en la oril. der. del Kondalika, Roha ó Tchaôl, tributario del mar de Arabia, más arriba del Rivadanda ó Bajo Tchaol, á los 18° 33′ de lat. N. y 73° de long. E. del Meridiano de Greenwich; 5,000 h. Es una población muy antigua; las tradiciones hindúes hablan de esta ciudad con los nombres de *Champavati* y *Rivati Chettra*. Es probable que sea el *emporium* de *Symulla* ó *Tymulla* de Tolomeo (150 de la era moderna). Un siglo más tarde, el Periplo del mar Eritreo le llama *Semulla*, mercado local, el más importante, al S. de Kalliena. Hiuen-Thsang, en 642, tradujo su nombre en *Chi-mo-lo*. Luego aparece con el nombre de *Seimur* ó *Jeimur*, según los escritores árabes de los siglos X, XI y XII. El ruso Atanasio Nikitin (en 1470) le llama *Chivil*. En 1505 los portugueses desembarcaron en ella y pronto obtuvieron el permiso de poner una casa de comercio. En 1583 el holandés Juan Hugues de Linschot hizo la descripción de TCHAÔL como un gran centro fabril, con muy hábiles obreros que pulían gran cantidad de preciosos cofres de laca de diferentes colores, así como buenos tejedores de seda y de algodón. En 1668, los *Annales*, de Bruce, dicen que los tejedores producían anualmente 500 piezas de tafetán (tela de seda lisa). Más tarde una gran partida de estos trabajadores, para escapar de las incursiones que con frecuencia se hacían en esta costa, emigraron á Bombay, y sus descendientes de diferentes oficios, es decir, castas, son conocidos aún con el nombre de tchaôlis. TCHAÔL tiene interés arqueológico en las ruinas portuguesas de Rivadanda, una mezquita, baños, el castillo del Rajkot y grutas budistas en los flancos S. y SO. de sus colinas.

TCHAÔMUHA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Agra (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Mattra, subdist. y á 13 kms. SSE. de Chata, por la carretera de Delhi á Mattra; 2,200 h.

TCHAÔMUK. *Geog.* C. de la prov. de Jammu (Cachemira, NO. de la India), dist. y á 82 kms. NO. de Minavar, en la oril. der. del Bajo Punch, afl. izq. del Jelam (estanque del Hindo por el Chinab y el Sutlej), en la carr. de Jelum, del Punjab á Srinagar.

TCHAÔMUN ó CHAMU. *Geog.* C. del principado y á 29 kms. N. de Jeipur (Rajputana, India Septentrional), al pie de una colina occidental de los Kalijô. Ciudad fortificada, grande y floreciente, cabecera de partido de uno de los más grandes feudos del reino.

TCHAO-NGAN-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Fu-kien (China Oriental), cabecera de partido, dist., dep. y á 105 kms. SSO. de Chang-chow-fu, en la oril. occidental de la bahía de Tchao-ugan, cerca de la frontera del Kwang-tung, á los 23° 43′ 12″ de lat. N. y 117° 18′ 34″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAÔNG-THA, CHUNG-THA ó RAKAING. *Etnogr.* Pequeña tribu del Arakán (Birmania, Indochina). Los *Hijos del río*, nombre que les fué dado por los birmanos (ellos mismos se llaman *rakaing* ó *rakhaing*, nombre del que se encontrará su origen en el artículo *Arrakán*), viven en la oril. del Kuladan ó Koladyn, en número de unos 600 y se dividen en siete tribus, de las que el pueblo más septentrional está á 15 kms. más arriba de Dalekmé. Por sus costumbres y por el dialecto, afín al arakanés, son birmanos. No obstante, dos ó tres tribus se llaman descendientes de los talaings ó mongs del Pegú y una de ellas se denomina la tribu Mun. Sus libros son de un grueso papel de hojas de palmera, que fabrican en sus cabañas, y su alfabeto ha perdido completamente su carácter birmano. Algunos se hacen el tatuaje. Son budistas, muy inclinados á la adoración de los espíritus. Igual que los jami, celebran dos ceremonias anuales, durante la siembra y antes de la cosecha, como sacrificio á los espíritus; también celebran otra fiesta en honor de los *kpalaô* ó espíritus de los muertos, que consiste en abrir las tumbas y poner en ellas alimentos y el *amu*, licor hecho de arroz. Sus cabañas son construídas igual que las de los jami y tienen las mismas costumbres legales y los mismos hábitos matrimoniales.

TCHAONI. *Geog.* Pobl. del protectorado inglés del Nyasaland (África Ecuatorial), al S. del lago Nyas-

sa, al NO. del lago Shiriva y á 90 kms. de la est. de Blantyre.

TCHAOPAN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ardilán (Persia Occidental), á 218 kms. NNO. de Kermanshah, en una vertiente, bajo la oril. der. del Diagatu, tributario meridional del lago de Urmia.

TCHAO-PING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Kwang-si (China Meridional), cabecera de partido, distrito, dep. y á 80 kms. SSE. de Ping-lo-fu, sobre el Kwei-kiang, afl. izq. del Si-kiang, á los 23° 45′ de lat. N. y 110° 32′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAÔR, CHAUR ó CHUR. *Geog.* Monte supremo de un espolón de la cordillera del S. del Himalaya Occidental, en el princip. de Sirmur (Punjab, NO. de la India), á 3,652 m. de altura, á los 30° 52′ de lat. N. y 77° 32′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 35 kms. SE. de Simla, entre el Tons al E. y el Shiri al O. (afl. der. del Jumma). Por su forma piramidal y por su gran altura domina una extensión considerable y los llanos del Sirhind. Desde su cima la vista es espléndida sobre los llanos del S. y sobre las nieves perpetuas del N., si bien más abajo del límite de las nieves se conservan también éstas durante el verano en los huecos que están á la sombra. Un espeso bosque de deodaras y otras coníferas cubre las pendientes N. y NE., y los rododendros las gencianas y los helechos crecen en todas partes, donde se apilan los despojos de su cima y donde el granito, aunque compacto, se separa por la acción atmosférica.

TCHAÔRADADAR. *Geog.* Meseta de los Montes Satpuras, al E. del dist. de Manla (Gonvana, India Central), entre unos 975 y 1,035 m. de altura, es decir, casi á la misma altura que su vecina la meseta de Amarkantak. En invierno, las noches son extremadamente frías y la temperatura en Diciembre y Enero desciende hasta —14°; el calor, durante el día en verano, es moderado; hay agua en abundancia, y esta meseta sería un excelente sanatorio, pero su acceso es de los más difíciles que existen.

TCHAÔRAI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Narbada (Provincias Centrales, India Central), dist. y á 33 kms. (39 por la carr. de Sionee) E. de Tchindvara, sobre un terraplén de los Satpuras, cuyas aguas van á parar á la izq. del Pench, afl. izq. del Kanhan. Tiene una población de 1,200 h.

TCHAO-SIAN. (En inglés, *Chosan.*) *Geog.* Pequeña bahía del extremo SE. de Corea (NE. del Asia), á la entrada NO. del estrecho de Broughton, á los 35° 7′ de lat. N. La bahía está protegida al NE. por la península de Kai-un-po (ó Cabo Young), y al SO. por la isla de Tsiel-yong-to ó Deer Island, cuyo conjunto forma un excelente fondeadero. Al fondo de la bahía se encuentra la ciudad de Fusan, puerto importante abierto al comercio extranjero.

TCHAO-TCHING-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Shan-si (China Septentrional), cabecera de partido, dep., dist. y á 19 kms. de Ho-chow, á oril. del Feung-ho, afl. izq. del Hoang-ho, en una región montañosa, cerca de 1,800 m. de altura, á los 36° 23′ de lat. N. y 111° 42′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-TCHING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shantung (China Oriental), cabecera de partido, dep. y á 100 kms. N. de Tsao-tchow-fu, en un pequeño afl. der. del Wei-ho, que se junta más abajo con el Gran Canal, á los 36° 08′ de lat. N. y 115° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-TCHOW. *Geog.* C. de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), cabecera de partido, dep. y á 268 kms. (380 por carretera) SO. de Pekín, en el Kiao-ho, afl. izq. de Hu-to-ho (cuenca del Pei-ho), á los 37° 48′ de lat. N. y 114° 55′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La muralla que rodea la ciudad tiene cerca de 8 kms.

TCHAO-TCHOW. *Geog.* C. de la prov. de Yun-nan (China Meridional), cabecera de partido, dist., dep. y á 20 kms. SE. de Tali-fu, cerca del extremo meridional del lago Tali, á los 25° 38′ de lat. N. y 100° 31′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-TUNG-FU ó TCHAO-TONG-FU. *Geog.* C. de la prov. de Yun-nan (SO. de China), cabecera de partido, dep. y á 280 kms. NNE. de Yunnanfu, en el alto valle de Si-yu-ho, más abajo de Huan-kiang, afl. der. del Kin-cha-kiang ó curso superior del Yan-tsze-kiang, en una alta meseta, á 2,006 m. de altura, á los 27° 25′ de lat. N. y 103° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene unos 50,000 h. La ciudad no tiene más que una muralla con baluartes, de 2 á 3 kms. de ruedo, pero la mayoría de su población se ha instalado en los arrabales de la ciudad, que son muy espaciosos y se extienden de N. á E., y al O. sus calles terminan á las puertas de la ciudad. Esta ciudad nunca estuvo en poder de los rebeldes mahometanos. En los alrededores de TCHAO-TUNG-FU, en las montañas habitadas por los huan-miao, se explotan minas de plomo, y un poco más lejos minas de plata; la llanura de TCHAO-TUNG-FU es bastante extensa y bien cultivada. Los campos donde se cultivan las adormideras para la extracción y beneficiación del opio tienen gran extensión de terreno. En esta ciudad se deja sentir la falta de agua; solamente sus cultivos están regados por unos pequeños riachuelos casi secos en ciertas épocas del año. Es ciudad rica en yacimientos de antracita y de turba. Al SE. de la ciudad se encuentra un pequeño estanque en donde abunda mucho la pesca. TCHAO-TUNG-FU es uno de los mercados más importantes del comercio que se hace entre la China Central y el Yung-nan. Enormes convoyes de algodón en rama, de telas de algodón inglesas ó indígenas y de sal, venidos del Sze-chwen, se cruzan aquí con los metales, estaño y, sobre todo, zinc, que suministran los alrededores de To-chwan, los productos medicinales que se extraen del O. del Yun-nan y del N. del Tibet, y los nidos del insecto *Coccus pe-la*, que fabrica la cera *pe-la*.

TCHAO-YANG-HSIEN. *Geog.* C. marítima de la prov. de Kwang-tung (China Meridional), cabecera de partido, dist., dep. y á 38 kms. SSO. de Chao-chow-fu, sobre un estrecho que pone en comunicación por el S. la bahía de Swa-tow con el mar de China, á los 23° 22′ de lat. N. y 116° 41′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAO-Y-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), cabecera de partido, dist., dep. y á 18 kms. ESE. de Tung-chow-fu, á 5 kms. de la oril. der. del Hoang-ho, un poco más arriba del lugar en el que el río, después de haber descrito su último recodo, se dirige al E., á los 34° 48′ de lat. N. y 110° 2′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Enfrente de la ciudad, en la oril. izq. del río Hoang-ho, se encuentra la fortaleza de Tai-king-kuan.

TCHAO-YUEN-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Shan-tung (China Oriental), cabecera de partido, dist., dep. y á 58 kms. SSO. de Teng-chow-fu, cerca de las fuentes del Tchao-yuen-ho, tributario de la bahía de Lunkow (golfo de Pe-chi-li), á los 37° 20′ de lat. N. y 120° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHAPLINKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Yekaterinoslav (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 35 kms. ONO. de Novomoskork, en las dos orillas de un pequeño tributario izq. del Orel, afl. izquierdo del Dnieper; unos 6,000 h. || Pobl. del antiguo gob. ruso de Táuride, dist. del Nieper ó Dnieprovskii, á 65 kms. ESE. de Alechki. Tiene 2,700 h.

TCHAPLISHCHE. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 20 kms. NNE. de Chighirin y á 5 de la oril. der. del Dnieper; 2,000 h.

TCHAPRA ó CHAPRA. *Geog.* V. TONK.

TCHAPRAZLIIE. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. de Travnik, dist. y á 31 kms. ONO. de Livno, en el límite occidental del pantano Sévarovo; 1,500 h. (con el municipio).

TCHAPURNIKI (BOLSHIIÉ). *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Astrakán (SE. de la Rusia propia), dist. y á 119 kms. ONO. de Tchernyi-Iar, en la orilla occidental del lago Sarpa, que el río de este nombre comunica con la oril. der. del Volga, 1,300 h. Hay canteras de piedras de amolar. En sus cercanías está Malyié-Tchapurniki, á 1 km. de la precedente, sobre el mismo lago; 1,000 h.

TCHAR-AIGHIR. *Geog.* V. TACHBALYK.

TCHARAKOVISTA ó CHARACOVISTA. *Geog.* (V. CHARA.) Llano de la prov., dist. y á 12 kms. SO. de Janina, que hoy pertenece á Grecia. Muy abierto al N., está cerrado al S. por el pintoresco macizo del Tomaros ú Olytzika. El llano de TCHARAKOVISTA, célebre en la antigüedad por la frescura de su aspecto y la fertilidad de su suelo, que conserva aún, era célebre sobre todo por el santuario de Dodona, del que subsisten algunas huellas. Este santuario, consagrado á Júpiter, fué seguramente el templo más antiguo y ciertamente el primer oráculo de Grecia. Al principio fué muy famoso, pero más tarde cayó en el olvido durante largos siglos; el oráculo de Dodona estuvo en boga en la época de los macedonios, quemóse en el año 220, y se realzó, no se sabe en qué circunstancias, pero entonces ya sin recuperar su antiguo renombre. Pausanias lo señala como una de las rarezas de Grecia. Más tarde desapareció totalmente. Cuando se introdujo el Cristianismo, lo transformaron en iglesia; de 431 á 516 se ven figurar en los Concilios, obispos de Dodona. Ciudad y obispado desaparecieron sin duda alguna durante el siglo VI de nuestra era, en el tiempo de la invasión de los godos de Totila. Una parte de los objetos descubiertos en Dodona han sido transportados á Atenas por Constantino Carapanos.

TCHARBAGH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Mazanderan (Persia del Noroeste), á 33 kms. S. de Asterabad; está sit. en una hermosa llanura del extremo occidental de los Montes Chahvar (3,960 m.) sobre el Alto Nika, tributario del mar Caspio, en la pendiente de la garganta del Chamcherbur.

TCHARDAKHLO. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Tiflis (República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), círc. y á 10 kms., SE. de Zakataly, al pie meridional de la cordillera principal del Cáucaso, en la oril. der. de un pequeño tributario izq. del Alazan, afl. izq. del Kur. Tiene 2,400 h.

TCHARDAKLA ó CHERDAKLY. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Iekaterinoslav (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 27 kms. N. de Mariopol, en la oril. izq. del Kalchik, afl. der. del Kalmius, tributario del mar de Azof. Tiene 1,400 h. (griegos).

TCHARGUT-TSO ó MITIK JANSU. *Geog.* Lago del Tibet Central, en la meseta de Jachi, á 150 kilómetros NO. del lago Tengri-Nor. Tiene unos 70 ú 80 kms. Ni su forma ni su posición exacta son conocidas. Algunos autores, como Dutreuil de Rhins, niegan su existencia, basándose en la cartografía china, que indica, en efecto, en este lado, una multitud de charcos de agua, en vez de un lago, que habrían podido confundir con el TCHARGUT-TSO. Es muy posible que Pandit Nain-Singh, el único viajero que ha dado explicaciones referentes á este lago, por lo que le comunicaron los indígenas, haya incurrido en algún error. Á lo menos una parte de lo que se ha dicho respecto á este recipiente de río ha sido reconocido como inexacto. El Nam-chu, Napchu ó Nakchu (curso superior del Mekong) no nace allí. En el lugar donde esta corriente de agua está indicada según el mapa del Pandit, Bonvalot y el príncipe de Orleáns han encontrado un río que corre en dirección opuesta, de E. á O., y que probablemente (según dicen los indígenas) des. en el lago TCHARGUT-TSO. Este último recibía también un río al E. Después de Nain-Singh, el río Yarghia-Zangbo se arroja en él, viniendo del N., y el Bogchang viniendo del O. En cuanto al lago, estaría siempre situado después del Pandit, entre los 31° 40′ y 32° de lat. N. y 88° 30′ y 89° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHARIFATU. *Geog.* Montaña del País de los Gallas (Etiopía), dist. de Tekur, á 130 kms. OSO. de Autolto. Tiene 2,568 m. de altura.

TCHARJALIK. *Geog.* Ald. y oasis del Turquestán Oriental (China), dist. y á 255 kms. ENE. de Cherchen, en la oril. del Tcharjalik, afl. der. del Cherchen-Daria que va á perderse en el Kara-Burum, pantano del Lob-Nor, á 915 ó 1,000 m. de altitud; 150 h. Fué fundada á mediados del siglo XIX por los emigrantes de Lob-Nor y de Keria, sobre las ruinas de una antigua ciudad que parece sucedió á la ciudad de Lob-Nor, destruída en el siglo XVI, residencia de los jefes del país. Se ven aún restos de murallas de un templo, donde los indígenas encontraron una estatua dorada, seguramente un ídolo budista.

TCHARKARI. *Geog.* V. TCHIRKARI.

TCHARKHU. *Geog.* C. del Nepal (India Septentrional), á 130 kms. ESE. de Khatmandu, al fondo de un valle, á 12 kms. de la oril. der. del Dudhi, una de las ramas del Kosi por el San Kosi (cuenca del Ganges), en la carr. de Khatmandu á Darjeeling por Chaianpur.

TCHARO. *Geog.* Villa del antiguo reino de Sokoto (colonia inglesa de Nigeria, Africa Occidental), prov. de Muri, á unos 65 kms. NE.-N. de Ukari, en la orilla izq. del Benué, hacia Chebur. || Villa de la prov. y á 40 kms. E. de Kano, sit. en una región fértil, con bosques y bien cultivada. Barth pasó por ella en Marzo de 1850, cuando iba de Kano á Kuka.

TCHASATYA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Ecuatorial), dist. de Loangwa, á 250 kms. NE. de Zumbo, en la oril. der. de un afl. izq. del Loangwa.

TCHASI. *Geog.* V. CHAMBEZI.

TCHASSIMLAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Azerbaiján (NO. de Persia), á 126 kms. SO. de Tabriz, en la parte oriental de la gran cordillera curda, junto á un afl. ó rama der. del Berandus, tributario del lago de Urmia.

TCHASTOOSTROVSKOIE. *Geog.* Pobl. del gobierno de Yenisseisk (Siberia Oriental), dist. y á 36 kms. ENE. de Krasnoiarsk, en la oril. izq. del Yenissei; 10,000 h.

TCHAT. *Geog.* Fuerte de la prov. Transcaspiana (República Turcomana, Unión Soviética en Asia), á 566 kms. O. de Merv y á 148 NNE. de Asterabad, en la frontera de Persia y la oril. der. del Atrek, en la conf. del Sumbar.

TCHATA. *Geog.* C. de la prov. de Agra (Provincias Unidas, India Septentrional), cabecera de un subdistrito y á 32 kms. NNO. de Muttra, á 4 kms. hacia la izq. del canal Delhi-Agra; 6,000 h. Hay en esta ciudad una gran posada, especie de fortaleza, y dos puertas de piedra esculpida.

TCHATAK. *Geog.* C. de la India, en la prov. de Assam, dist. de Sylhet, sit. en las márgenes del Surma; 10,000 h. Centro comercial de importancia. En sus cercanías se producen patatas, naranjas, etc.

TCHATAL ALAN. *Geog.* Cordillera del SO. de Anatolia (Turquía Asiática), prov. de Aidin ó de Esmirna, dist. de Menteche. Tiene unos 40 kms. de ONO. á ESE., ó sea desde la oril. izq. del Mendereh ó Meandre á la oril. der. del Sari-Chai, cuya desembocadura está flanqueada por las orillas de dos lagos. El Tchatal y el Alan, nombre que, compuesto, se da á la cordillera, son dos cumbres de la parte occidental, en cuya falda



Vista general de Tchatalja

se extiende hacia el N. el Akiz Gheul, lago de 15 kms. de long. por 7 de ancho, dominado en la otra orilla por el Bech Parmak ó monte de los Cinco Dedos; estas dos montañas son más pequeñas que una sin nombre (1,089 m.), sit. á medio camino. La vertiente meridional tiene sus estribos alrededor de las tres bahías Vasilikos, Kaziklu y Yasus, del golfo de Mendelia, el cual recibe al Sari-Chai.

TCHATAL BALKAN ó SHATAL BALKAN. *Geog.* Cordillera de Bulgaria, en la Rumelia Oriental. Se halla tendida de O. á E., encorvándose ligeramente hacia el N., aproximadamente á los 42° 45′ de lat. N. Su altitud máxima no llega á 700 m.

TCHATALJA, CHATALJA ó SHATALZA, ó METRES. *Geog.* C. capital del vilayeto de su nombre, á 43 kms. NON. de Constantinopla (Turquía Europea), cerca de la oril. der. del Karasu, tributario del Beuyuk-Cherkmeje, lago costero del litoral N. del mar de Mármara; en un terreno árido y arenoso; est. del ferrocarril de Kulelu-Burgas á Constantinopla. El valiato de TCHATALJA ocupa una super. de 1,900 kms.² y en 1924 contaba 49,710 h. Se da el nombre de Alturas de Tchatalja á una hilera de colinas que corren al E. de la ciudad, del N. al S. desde el lago de Derkos hasta el mar de Mármara, pasando por los lagos Beuyuk y Kuchuk-Chekmedjé. Cubierta de fortificaciones, algunas de las cuales, en forma circular (construídas por primera vez durante la última guerra turco-rusa), cubren las cercanías de Constantinopla. La línea de TCHATALJA volvió á hacerse célebre durante la guerra balkánica de 1912, en la cual se contuvo el avance de los aliados sobre Constantinopla.

TCHATAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kutch ó Katch-Gandava (Beluchistán), á 51 kms. ESE. de Bagh, sobre el Jaiuagh ó Sehaf, que desciende de los montes de los Bugtis y se agota antes de llegar al Indo. Es una gran villa, provista de maderas y de excelente y abundante agua, que proviene de multitud de fuentes.

TCHATARA. *Geog.* V. SUAI.

TCHATARGARH. *Geog.* Fuerte de la prov. de Jammu (Cachemira, NO. de la India), dist. y á 103 kms. ENE. de Udampur, en el Padar, á 12 ó 15 kms. aguas abajo de la confl. del Bhatna, en la orilla derecha del Chinab (cuenca del Indo por el Sutlej), frente de Atholi (1,939 m.). Encierra las ruinas de la antigua ciudad de Tchatargarh, fundada á mediados del siglo XVII por Chatar Singh, rajá de Chamba, conquistador del Padar. Sus cercanías están llenas de árboles, junto á los templos y capillas de madera.

TCHATC ó CHACH. *Geog.* Llanura del dist. de Raval Pindi (Punjab, NO. de la India), en el subdist. y aguas arriba de Attock, en la oril. izq. del Indo, al pie N. del Chitta Pahar. El río forma aquí una infinidad de islas, donde las hierbas ofrecen un excelente pasto á los rebaños de sus alrededores. Hazro, ciudad de 6,000 h., es el centro agrícola y comercial; en 1841 sufrió una terrible avenida del Indo, que casi la arrasó.

TCHATCHAK. *Geog.* C. de Serbia, capital del círculo de Rudnik y del dist. de Tarnava, á 119 kms. S. de Belgrado, en la oril. der. del Morava serbio, rama izquierda del Gran-Morava (cuenca del Danubio); unos 4,000 h. Centro de comercio importante. Colegio. Tiene una antigua mezquita, transformada en Catedral.

TCHATCHAMA. *Geog.* Cadena de montañas del Mandato inglés de Tanganyika (antigua África Oriental Alemana), al S. del Kilimanjaro y del Meru. Obliga á las corrientes de agua que descienden de este macizo volcánico á dirigirse hacia el E. para juntarse á los ríos que recogen las aguas de la vertiente meridional del Kilimanjaro. El conde Teleki y el barón de Höhnel pasaron junto á ellas al volver de su expedición al monte Meru, en Mayo de 1888. Al pie de la cadena pasa el Darjama. «El paisaje hace sobre nosotros, dijo el barón de Höhnel, una impresión particular, extraña. Las montañas tenían otras formas, la flora era mucho más variada, y consistía en especies mucho más numerosas y nuevas. Un instante nos sorprendimos de ello, pero luego notamos que esta diferencia coincidía con el cambio de la naturaleza del suelo. Habíamos dejado el terreno volcánico y andábamos, hacía ya muchas horas, sobre un terreno metamórfico. Alrededor nuestro aparecían calizas blancas, en forma de piedras redondas ó grandes bloques de roca; sin embargo, acá y allí se encontraban aún capas de lava. Á lo lejos, en las montañas, paredes de roca resplandecían como mármol blanco.»

TCHATCHRA. *Geog.* C. de la prov. de Sindhi (Bombay, India Occidental), cabecera de partido y de subdistrito, dist. de Thar y Parkar, á 61 kms. ESE.

de Umerk, en el desierto de Thar, en el cruce de las carreteras de Umerkôt á Nagar-Parkar y de Jodpur Marvar á Rann de Kuch; 1,600 h.

TCHATCHRAOLI ó CHATCHRAULI. *Geog.* C. del princip. de Kalsia (Punjab, NO. de la India), á unos 60 kms. ESE. de Amba'la, en el más meridional y el segundo en magnitud de los 10 troncos del principado; regado por el Sombh, que corre como poderoso torrente que desciende de los Siva'ik y se arroja en la oril. der. del Jumma (cuenca del Ganges), después de alimentar su gran canal occidental; 5,000 h.

TCHATKAL TAU. *Geog.* Cordillera de la Rusia Asiática, entre las Repúblicas de los Usbecos y de los Karakirguises. Se extiende de SO. á NE., separando las cuencas de los ríos Chatkal y Naryn y está unido á los Montes Usun por la sierra de Chakmak.

TCHATKAUERA. *Geog.* Río de Siberia, en la prov. del Litoral; nace en el lago Ogorón y se dirige hacia el SO. para desembocar por la margen izq. del Seia, después de un curso de unos 400 kms.

TCHATNAI ó CHHATNAI. *Geog.* C. de la prov. de Rajahi (Bengala, NE. de la India), dist. de Rangpur; 9,500 h. Es un municipio rural ó aglomeración de aldeas.

TCHATRA. *Geog.* C. de la prov. de Chota Nagpur (división de Behar y Orissa, India), dist. y á 56 kilómetros ONO. de Hazaribagh, en la meseta, á la derecha del Alto Lilajan, rama izq. del Phalgu, afl. derecho del Ganges; 8,800 h. Es el mercado más importante del distrito.

TCHATRAPUR, CHATRAPUR, CHATTERPUR, SATRAPURAM ó SITARAMPALLI. *Geog.* C. del dist. y á 8 kms. OSO. de Ganjam (Madrás, India Oriental), en la gran carretera costera; 3,000 h. Es la residencia de las principales autoridades del distrito.

TCHATS ó TCHATSZK. *Geog.* C. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Tambov, sit. en la oril. der. de un afl. del Tzna; unos 8,000 h. Comercio.

TCHATSU. *Geog.* C. del princip. y á unos 39 kilómetros ESE. de Jarpur (Rajputana, India Septentrional), en la carr. de Nassirabad á Agra. Es un centro de comercio importante.

TCHATTISGARH, CHATTISGARH, CHATISGARH, CHAHATISGARH ó CHHATTISGARH. *Geog.* Una de las cuatro provincias del gob. de las Provincias Centrales (India Central); está sit. en la antigua Godvana Oriental. Ha sido formada por dos regiones históricas: el Chattisgarhjât ó «Comarca de las 36 fortalezas», comprendiendo los dist. de Bilaspur y Raipur con sus tributarios, y Atharagarhjât ó «Comarca de los 18 castillos», que ocupa casi el distrito de Sambalpur con sus vasallos, sobre una quinta parte del total. La provincia está limitada al O. por Nagpur, al NO. por Jabalpur y Bughelkand, al NE. por Chota Nagpur (Behar y Orissa), al E. por Orissa y los dist. de Ganjam y Vizagapatam del Madrás, al S. por el último y por el Bastar, tributario de la prov. de Nagpur, entre los 18° 40′ 40″ y 23° 7′ 45″ de lat. N. Dibuja un rombo en sus lados entallados, cuyo eje del NNO. al SSE. mide 472 kms. y el de OSO. á ENE. 480 kms. Para una superficie de 102,975 kms.², cuenta unos 4.700,000 h. El llano de TCHATTISGARH y de Atharagarh (antiguo fondo lacustre) describe del SO. al NE. un gran cuarto de círculo que se cierra hacia el E. en el desfiladero de Mahanadi, y sólo está abierto por el O., en las fuentes del Seo, entre Saletekri y Panabaras. El Saletekri va derecho al N. á juntarse á la herradura de los Maikal, y es la vertiente común del Tchattisgarh, que da nacimiento á todos los afluentes izquierdos del Seo (las fuentes de los cuales están en la llanura de Nagpur), á los que suceden en la izq. del Mahanadi, el Hasdu ó Hestho, el Mand, el Kelu y el Ib, que nacen en los montes de Chota Nagpur. En un ángulo oriental, el Brahamani atraviesa un desfiladero formado por las proyecciones occidentales del Kunjar del Orissa, y otros pequeños macizos del Orissa cierran más hacia el S. al Mahanadi, que sale de la llanura del Sambalpur. Los de la oril. der. continúan al SO. en la subida de la cuenca del Tel por proyecciones septentrionales de los Maliyas ó Ghates Orientales; luego el macizo del Nimghiri al S. del Karond, en dirección al NO. y O., por el círculo de la cuenca del Mahanadi, que se une á los montes del Bastar; éstos forman el límite meridional y un poco el occidental por su proyección de los Panabaras. Toda la parte meridional del Raipur está cubierta de anillos ó eslabones, desprendidos de la alta cuenca del Mahanadi; en Bilaspur, á 24 kms. E. de la capital, el Dahla, roca aislada, tiene 792 m. de altura y desde su cima se disfruta de una vista magnífica: al N., sobre el macizo de Kenda, proyección de los Maikal, al E. sobre la cadena de Korpa, más allá de la oril. izq. del Hasdu, al S. sobre el llano ondulado, donde alternan las eminencias pedregosas y cortadas por barrancos, y los arrozales, estanques y vergeles de mangos, higueras y tamarindos. Salvo las fuentes de Nerbada, en la meseta de Amarkantak, en los límites de Bilaspur y en el mismo distrito de la rama meridional del Sône, afl. der. del Ganges, que sale de los pantanos del Pendra, toda la hidrografía se concentra desde Mahanadi, hasta la confl. del Tel, en su oril. der. Los montes del Raipur son de gneis y de cuarcita principalmente. En Bilaspur, las rocas cristalinas predominan al NO., luego al N., en donde, en la región de Mahtin, hay restos de greda, que se levantan como fortalezas debajo de las cimas; tirando más hacia el E. aparecen rocas del terreno secundario, principalmente carboníferas, de la serie de Talchir, alrededor de colinas con mesetas de greda, que se juntan á la pequeña cuenca hullera de la cordillera de Korba. En cuanto á la gran llanura, su color la hace parecer á esta última cuenca; pero sus rocas pertenecen al sistema dicho de los Bajos Vindhyas, es decir, que alternan con pizarra, greda y bandas de caliza con capas de sílice. En más de 32,000 kms.² predomina la caliza. El clima de Sambalpur era el de Atharagarh. En TCHATTISGARH mismo el promedio de temperatura, en Bilaspur, varía de 13°33 en Diciembre á 45° en Mayo. De 1862 á 1881, el promedio de lluvia en Bilaspur fué de 1'2 m. La fiebre y viruela, á últimos de invierno, son enfermedades corrientes, junto con el mal de piedra, en la ciudad de Raipur. El cólera ha disminuído mucho después de las precauciones que se tomaron por el paso de los peregrinos de Jaganât. TCHATTISGARH, no hace mucho tiempo, era la provincia menos conocida de la región y hasta de la India. Pero ahora su terreno es tan fértil, que los banjaras que vienen todos los años, con sus largos convoyes de toros de carga, á buscar las sobras de sus productos, le han dado el nombre de Khalaoti ó «la Granja al Aire». Esta riqueza agrícola es nueva; después de medio siglo los labradores, no sin mucho trabajo, han empezado á cultivar este gran espacio fértil y envían cada año grandes cantidades de semillas á los cultivadores de algodón del valle del Wardha, en los alrededores de Jabalpur, y á los pueblos de la parte baja de Mahanadi. Después el progreso ha continuado y se ha acrecentado gracias en gran parte á los ferrocarriles que cruzan la provincia.

TCHATURAT. *Geog.* Pobl. de la Indochina Francesa, en la colonia de Laos, prov. de Korat. Situada cerca de las fuentes del río Nam-si.

TCHATYR-DAGH, CHATER-GORA ó PALAT-GORA (*Monte de la tienda;* en tártaro el primer nombre, y en ruso los otros dos.) *Geog.* Montaña del litoral meridional de la península de Crimea, á 24 kms. SSE. de Simferopol, y á 12 kms. de la costa. Esta montaña está sit. en el límite de dos cadenas de la península:

Iaila y Karabi-Iaila, un poco hacia el N. de la cresta, de la que está completamente aislada. Por su altura de 1,519 m. es la segunda de las montañas de Crimea, viniendo después de Kemal-Agherek. Forma un rectángulo de 20 kms.², alargado de N. á S., cortado al E. y O. por profundos valles y descendiendo al S. hacia el mar, de colina en colina, por una pendiente bastante abrupta. Visto desde la llanura, por el lado de Simferopol, el monte TCHATYR-DAGH recuerda, por su forma cónica y la uniformidad de sus paredes blanquecinas, la tienda de que procede su nombre. La vertiente S. presenta vastos pastos para el ganado y más abajo está cubierta de ricos viñedos, que descienden hasta Aluchta. El llano de Angar Boghaz, verdadero boquete que la separa al E. del Dermarji Iaila, da nacimiento al Salghir, único río de Crimea que merezca tal nombre. El carácter geológico de TCHATYR-DAGH es el mismo de toda la cadena meridional de Crimea. El elemento principal está en las rocas calcáreas, que alternan á menudo con capas de arcilla y esquisto arcilloso. Estas rocas deleznables barridas por las aguas han dejado sobre sus flancos grandes y profundos boquetes, á causa de los derrumbamientos frecuentes. Listov, que hizo la ascensión de este monte en 1887, señaló á una altura de 1,008 m. la existencia de una fuente que no estaba indicada en ningún mapa, á la cual dió el nombre de Voeikov, en honor del meteorólogo ruso. En la antigüedad TCHATYR-DAGH llevaba el nombre de *Trapezos*, nombre griego que quiere decir *Mesa*.

TCHATYR-KUL. *Geog.* Lago de la antigua provincia de Semierichensk (República de los Cosacos ó Kirguises, Rusia propia, Unión Soviética en Asia), dist. y á 242 kms. S. de Tokmak, á unos 200 kms. SSO. del lago Issik Kul, cerca de la frontera de China, sobre una de las altas mesetas del Thian-Shan, entre la cadena de Kara Koin al N. y la de Kara Teke Tau al S., á los 40° 42′ 6″ de lat. N. y 75° 34′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en el ángulo NE. del lago, en la desembocadura del Ak Tach Su, y á 3,370 m. de altura según Buakovsky y á 3,526 m. según Petrovsky. De forma cuadrangular, este lago tiene 20 kms. de longitud, 15 de ancho y una super. de 245 kms.² Al S. las montañas se encuentran á 6 ó 10 kms.; pero al O. casi llegan á su orilla. Este lago recibe algunos riachuelos, de los cuales el principal es el Koi-Arghyn, río que viene del E. El lago es el resto de un mar interior muy alargado; sus aguas no tienen salida; no son saladas ni salobres, fenómeno raro en un estanque cerrado y que parece indicar que la desaparición de la corriente de salida es un hecho reciente. Según el decir de los kirguises, reportado por algunos viajeros, este lago no tenía peces; sin embargo, los que acompañaron á Zeeland, no solamente afirmaron la existencia de peces en el lago, sino que indicaron las especies (del género *Diptychus* y *Cyprinus*); algunos de estos peces, según parece, llevan veneno en sus vísceras, sobre todo en el hígado. Por otro lado, alrededor del lago hay siempre multitud de aves acuáticas que se nutren exclusivamente de peces, hecho que Kaulbars fué el primero en observar. El terreno del borde del lago es arcilloso y pertenece á las formaciones terciarias.

TCHAUA-KUA. *Geog.* Pobl. del Mandato inglés de Tanganyika (antes África Oriental Alemana), á 45 kms. NNO. de Tanga, á 430 m. de altura, en el Usambara Meridional, sobre la vertiente occidental del Monte Chaua, cubierto en gran parte por selvas vírgenes, desprovistas casi de senderos y donde abunda el caucho.

TCHAU-CHANG ó CHAO-CHANG. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Ho-nan, dep. y dist. de Chang-te-fu. Residencia de misioneros.

TCHAU-HU. *Geog.* Lago de China, en la prov. de Ngan-hwei. Sit. al SSE. de la ciudad de Lu-chow. Ocupa una superficie de 140 kms.² y en su centro tiene una isla de 15 kms. de perímetro. En él desaguan algunos ríos poco importantes.

TCHAU-KU. *Mús.* Tamboril japonés, que afecta la forma de un reloj de arena y en el que una cuerda transversal, más ó menos apretada, aumenta ó disminuye la tensión de la piel.

TCHAUL. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. de Concan, dist. de Kolaba. Sit. á orillas del río Roha, llamado también *Chaul*; 5,500 h. Es notable por su historia, pues los antiguos libros indios ya la mencionan con el nombre de Champavati y Rivati-kchettra, y probablemente corresponde á la *Symulla* ó *Tymulla* de Tolomeo. El viajero chino Hiuen-Tsang (642 d. de J. C.) la llama *Chi-mo-lo;* los autores árabes de los siglos X, XI y XII la denominan *Seimur* ó *Jeimur*, y el ruso Nikitin (1470) le da el nombre de *Chivil*. En 1505 se establecieron en ella los portugueses y su prosperidad mercantil é industrial fué en aumento hasta principios del siglo XVIII, en que sus moradores, huyendo de los piratas, se refugiaron en Bombay, donde sus descendientes todavía subsisten con el nombre de chaulis. Aun se conservan las ruinas de la población portuguesa de Rivadaudas, así como una mezquita, baños, un castillo y varias grutas budistas en las inmediaciones.

TCHAULA. f. En la religión brahmánica conócese con este nombre la tonsura ritual de los niños, ceremonia de las más importantes de los samskaras, que hay que efectuar entre los tres y los siete años.

TCHAUN. *Geog.* Río costero de la Siberia Oriental, tributario de la bahía de Chaun del océano Ártico. Es el límite entre las prov. Primorskaia ó del Litoral y de la República de Iakutsk. Nace en la vertiente N. de los Montes Stanovoi, corre hacia el ENE., luego al N., y por fin al NO., para arrojarse en la bahía de Chaun por un gran estuario. Tiene unos 200 kms. de largo. || Bahía del océano Ártico, en la costa de la Siberia Oriental, correspondiente á la República de Iakutsk (Unión Soviética en Asia). Tiene unos 170 kms. de profundidad, se abre entre el Cabo Cheliagskii, al E., y el Cabo Lialeran, al OSO., con unos 125 kms. de anchura. Las islas de Aion, flanqueadas al E. del islote Chenkul, dividen esta abertura en dos partes: la parte estrecha de Sabadei ó Maly Tchaun, al O., y el TCHAUN propiamente dicho. Desde el Cabo Cheliagskii, la oril. oriental de la bahía se dirige hacia el SO., se abre para formar la bahía de Jauta ó Papanelghin que forma el islote Arautan, vuelve hacia el O. al Cabo Matiuchkine, recibe en profundos estuarios el Pala, el Ielovka y, por último, el Tchaun, y vuelve al O. Más allá de la desembocadura del riachuelo que vacia el lago Paunbel, la orilla toma la dirección N., luego ONO., y vuelve paralelamente al Meridiano, hasta el Cabo Lialeran. La orilla occidental de la bahía de TCHAUN es baja y arenosa; la oril. oriental y una parte de la oril. S., al contrario, son roqueñas y montañosas. El río Tchaun que des. en la bahía N. al O. de los Montes Stanova, des. también en la bahía de su nombre, después de un curso de 200 kms.

TCHAUNI. *Geog.* Pobl. del África Oriental, en el protectorado inglés de Nyassaland, dist. del Shire Septentrional. Sit. al NO. del lago Shirwa y á 90 kms. al N. de la est. de Blantyre.

TCHAURAI. *Geog.* Pobl. de la India, en las Provincias Centrales, prov. de Nerbadda, dist. de Chindoara. Sit. en una meseta de los montes Mahadeo, cerca del río Pench.

TCHAUR-DAGH. *Geog.* V. TAVCHAN-DAGH.

TCHAUS-KEUI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Karassi, á 80 kms. ONO. de Balikesri, al pie septentrional del Kaz-Dagh ó Monte Ida (aquí 803 m.), sobre el Alto Gheunen-Koja-Chai (antiguo *Aisepos* ó *Aese-*

pus), tributario del golfo de Artáki del mar de Mármara. Tiene un puente sobre el río.

TCHAUSSY. *Geog.*. C. del antiguo gobierno y á 45 kms. ESE. de Mohilev (Rusia Blanca, Unión Soviética); cabecera de partido y de distrito, en la orilla derecha del Bassia, tributario der. del Pronia, afl. derecho del Soj (cuenca del Dnieper). Tiene 5,200 h. (de los cuales más de la mitad son judíos). Lugar en que pasó Carlos XII el Bassia, en el año 1708.

TCHAU-TIEN ó CHAO-TIEN. *Geog.* Población de China, en la prov. de Sze-chwen, dep. de Pauning, dist. de Kwang-yueng. Sit. en la oril. izq. del Kialing-kiang.

TCHAU-TSAN ó CHAO-TSAN. *Geog.* Población de China, en la prov. de Shan-ting, antigua concesión alemana de Kiao-chow. Está sit. en la costa N. de a isla de Yin-tau ó Potato, en la bahía de Kiaochow.

TCHAVDIR ó TCHARDU-HISSAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 41 kms. OSO. de Kutaiah, sobre el Alto Tachanlu ó Adyrnas (Adranos), rama derecha del Mohalich Chai, tributario del mar de Mármara. Es una pobre aldea enclavada en el lugar de las ruinas de la antigua *Aizani*, fundada por Aizenos, hijo de Tántalo, ó por Arcadios. En un elevado terreno de la oril. der. del río, llamado antes *Rhyndakos*, se encontraba la Acrópolis, coronada por un templo de orden jónico, del que quedan 18 columnas; en su planta hay aún algunas columnas derechas, y entre éstas y el río se levanta una columna aislada, cuyas cuatro vecinas fueron trasladadas á Kutaiah para servir en el Palacio del gobernador. Sobre otra colina, hacia el N. se ven los colosales fundamentos de un templo, que parece haber sido cristiano. Finalmente, al NE., otra tercera colina está cubierta de tumbas y tiene en sus vertientes los restos de un hermoso teatro. Tres puentes que atraviesan el Rhyndakos, existen aún. Estas ruinas fueron descubiertas por lord Saint Asaph, y exploradas y descritas luego por Texier.

TCHAWUCHDJI. *Geog.* C. de la Turquía Asiática, en el valiato y dist. de Konia. Sit. á oril. de un lago. Est. del f. c. de Scútari á Konia.

TCHAWUCHLAR. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el viliato y dist. de Sivas, sit. en la orilla derecha del Kizil Irmak.

TCHAYA ó CHAIYA. *Geog.* C. de la costa oriental de la península de Malaca (Indochina), capital de un principado, bajo el protectorado siamés, á 480 kms. SO. de Bangkok, al fondo de la bahía de Bandon, en un terreno protegido al O. por pequeñas colinas, á los 9° 20′ de lat. N.

TCHAYAN. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 165 kms. ESE. de Konia (Anatolia, Turquía Asiática), sit. á oril. de una corriente de agua que desciende del Bulghar Dagh y que se pierde en un gran pantano salino, que depende del de Eregli ó Ak Gheul.

TCHAYAN-KEUI. *Geog.* C. de la prov. de Angora (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Bozuk, á 75 kms. NNO. de Iozgâd ó Yuzgât, sit. en las colinas de la oril. der. del Delije-Irmak, afl. der. del Kizil Irmak, cerca del lugar donde había la antigua *Ximene*. Á 20 kms. SE. de esta ciudad y á 15 E. de Sungurlu, hay una mina de sal gema en el fondo de una garganta de paredes laterales muy altas. Esta mina da una sal color azul obscuro. Á 5 kms. SO. se halla la salina de Alí Baba, compuesta ó formada de estanques y depósitos alimentados por una fuente salada, que nace de una colina á diez minutos de distancia. Finalmente, á 5 kms. al SE. de Alí Baba, y, por consiguiente, á unos 10 kms. S. de Chayan, se encuentra otra salina, Bujuk, la cual está alimentada por dos fuentes saladas.

TCHAZIN. *Geog.* V. TZAZIN.

TCHE. f. *Metrol.* Medida de capacidad en China, que equivale á 70 litros.

TCHE. *Mús.* Instrumento de viento chino de la familia de las flautas. Posee doble columna de aire y embocadura lateral en medio del tubo. Suele confundirse con el *Tsang*, *Tseng* ó *Tank-kin*.

TCHEANNDOAH. *Geog.* Isla del Congo Belga (África Ecuatorial), en la segunda catarata de Stanley. Este explorador la abordó, el 8 de Enero de 1877, la primera vez que descendió del Congo. He aquí la descripción que nos da, después de haber pasado la primera catarata: «La corriente era rápida, el rugido de la catarata era más fuerte que el de la primera y nos parecía que una destrucción completa nos esperaba si nos dejábamos llevar. Fuimos derechos á la isla, á pesar de la actitud amenazadora de los habitantes y encallamos nuestras canoas á 500 pies hacia arriba de la catarata. En un cuarto de hora, nuestro campamento fué rodeado de cierto número de botes. Durante este tiempo, los isleños abandonaron el sitio y atravesando el río fueron á juntarse con sus compañeros, que continuaban aullando en la orilla izquierda. La isla se llamaba Cheanndoah ó Kehuanndoah y pertenecía á la tribu de los bassuas; los salvajes que aullaban en la orilla izquierda eran bakumus, caníbales de los más belicosos; sus armas consisten en arcos y flechas, y son los mismos que en época ya lejana forzaron á los bassuas á buscar refugio en esta isla. Está extremadamente poblada y encierra cinco lugares. Todas las chozas son de forma cuadrangular, con tejados y paredes terminadas en punta, igual á las que habíamos visto por primera vez en Riba Riba. La vegetación de la isla comprende, poco más ó menos, toda clase de árboles y plantas que se encuentran en esta región, y diversas especies de plátanos, uvas, caña de azúcar, maíz, etc., que se hallan en abundancia. Al E. de Cheanndoah el brazo derecho del río estaba dividido por otra isla, y las olas, los remolinos y los torbellinos eran muy fuertes y el alboroto nos atolondraba. Al O. la corriente tenía tal fuerza, que después de haberse precipitado por un terraplén, formaba un enorme torbellino, cuyo hueco central se encontraba á 18 pulgadas más abajo que la ribera.».

TCHEBERINO ó CHEBERCHINO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Simbirsk, hoy Ulianov (Rusia propia Oriental), dist. y á 59 kms. SSO. de Alatyr, sit. en la oril. izq. del Tcheberchinka, tributario izquierdo del Sura, afl. der. del Volga; 2,000 h. Industrias varias.

TCHEBITCHEV (PAFNATI). *Biog.* Matemático ruso, n. en Borovsk el 26 de Mayo de 1821 y m. en San Petersburgo el 8 de Diciembre de 1894. Fué profesor de matemáticas de la Universidad de dicha capital, individuo de la Academia de Ciencias de la misma y correspondiente de la de París. Ya á los veinte años de edad publicó en el *Journal* de Crelle una notable Memoria *Sobre la convergencia de la serie de Taylor*. Sus trabajos posteriores, que le colocan entre los más distinguidos geómetras de su época, se refieren particularmente á la teoría de los números y á las integrales. Descubrió una serie, que lleva su nombre. Su *Tratado de la teoría de los números* ha sido traducido á muchos idiomas, debiéndosele, además, gran número de interesantes Memorias publicadas en las ediciones de las Academias de San Petersburgo y de París, y en revistas científicas.

TCHEBOKSARKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Kazan (hoy República Tártara, Rusia propia), dist. y á 37 kms. SE. de Chistopol, sit. en la orilla izq. del Tcheboksarka, pequeño tributario izq. del Malyi-Cheremchan, afl. der. del Bolshoî-Cheremchan, afl. izq. del Volga; 1,800 h.

TCHEBOKSARY. (Vulgarmente *Chuksar*.) *Geog.* C. del antiguo gob. (hoy República Tártara) y á 122 kms. ONO. de Kazan (Rusia propia Oriental), cabecera de partido y distrito, en la oril. der. del Volga

y su pequeño afl. el Cheboksarka; 4,500 h. Es un puerto fluvial bastante animado. Industrias varias. Comercio de trigo, cáñamo y lino. Dos antiguos hospitales. La ciudad está enclavada en un valle circular, entre altas colinas cubiertas de bosques, en un terreno pantanoso. Hasta 1659 fué una fortaleza. Aquí fué desterrada, por orden del zar Boris, la tía de Nikita Romanov, antepasada de la familia imperial de Rusia.

TCHEBTCHI. *Geog.* C. y monte del Adamawa Occidental (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental). Esta montaña es conocida por las noticias que Barth obtuvo de los indígenas; está sit. á unos 100 kilómetros SSO. de Yola.

TCHECO, CA. adj. CHECO, CA. Apl. á pers., ú. t. c. s. || m. CHECO (3.ª acep.).

TCHECA (MÚSICA). *Mús.* Los checos y los eslovacos, fundidos hoy en una sola nación, Checoeslovaquia, poseen disposición especialísima para la música, hallándose ésta difundida entre ellos hasta el punto de ser considerada como uno de los rasgos salientes del carácter nacional. La música popular, acerca de cuyas principales modalidades puede consultarse la voz BOHEMIA de esta ENCICLOPEDIA, se caracteriza especialmente por la canción monódica, que llegó á través de los siglos á un extraordinario florecimiento, pudiendo afirmarse que hoy constituye uno de los *folklores* más bellos y ricos de Europa. Sobre todo la canción eslovaca, melancólica ó apasionada, tierna ó fogosa, siempre líricamente cantable, es fiel reflejo del alma eslava. Este sentimiento lírico, expresado ya en forma popular ó bien en forma artística, empieza á registrarse históricamente en plena Edad Media. Basta recordar, en efecto, las canciones que entonaban los husitas en sus combates ó en sus fiestas religiosas, y que alcanzan una gran intensidad expresiva. Más tarde, en el siglo XVI, la música checa se asocia íntimamente al vigoroso desenvolvimiento artístico de la época, manifestándose en notables obras del género polifónico religioso ó popular. Llegada la centuria inmediata, la influencia de los acontecimientos políticos en toda la vida espiritual de Bohemia déjase sentir también en la música, iniciándose la decadencia de las manifestaciones artísticas y promoviéndose como natural consecuencia el éxodo de los compositores nacionales de altura á los países vecinos, especialmente á Austria y Alemania, y aun á los más alejados, como Italia, donde encontraban ambiente más propicio para el cultivo de su arte. De aquella época, penosa para la música nacional, data la valiosísima aportación hecha por ilustres compositores checos á la música alemana é italiana. Entre los nombres más salientes citaremos los de Myslivečeck, llamado por los italianos Venetorini (V. esta palabra), célebre autor de óperas y oratorios; Jiří Benda, creador de los melodramas; L. J. Dussek (Dusik), uno de los pianistas más famosos del tiempo de Mozart; Stamitz, el fundador de la escuela de Mannheim y por ende de toda la tendencia que alcanzó su mayor altura en Haydn y los clásicos vieneses. Esta circunstancia, adversa para la vida musical de la nación, no impidió, sin embargo, que en la capital de Bohemia se continuase con el mayor entusiasmo el culto del divino arte. Fué Praga, en efecto, la que con el mayor cariño acogió á Mozart cuando Viena no quería aún comprender su genio. Título honroso para dicha ciudad, y que sirve de alto testimonio de su protección decidida al glorioso autor de *Don Giovanni*, es que para su teatro de la Ópera fué compuesta dicha obra inmortal, y en aquella escena estrenada con fervoroso aplauso. Medio siglo después, y cuando en la misma Francia luchaba Berlioz contra la incomprensión de su talento, Praga le aceptaba con no menor entusiasmo. Durante la primera mitad del siglo XIX, la música nacional checa sufre una especie de estancamiento, aunque lentamente iban ya incubándose, por decirlo así, los gérmenes de su próximo reflorecimiento. Mientras la generalidad de los compositores del período siguen servilmente las huellas de los clásicos vieneses, particularmente de Mozart y de los románticos, otros llevan á cabo los primeros tímidos experimentos para aproximarse en una ú otra forma á la música popular, realizando, por fin, el paso definitivo y fecundo en ese sentido el gran compositor Smetana (V. esta palabra) con sus dos primeras óperas nacionales *Braniboři v Čechách y Prodaná Nevěsta (La novia vendida)*. La escuela moderna checa cuenta, además de Smetana, su fundador, con maestros de primer orden, como Dvorak, Fibich, Otakar, Ostreil, J. Suk, J. Foerster, Rodolfo Karel, Ladislao Vycpalek, Boleslao Vomáčka, J. B. Jirák y otros. En la famosa escuela de instrumentos de arco de Praga figuran Pixis, Kalliwoda, Mildner, Dreyschock, Slawjk, Ševčik, Ondříček, Kocian y Kubelik, poseyendo cantantes tan eminentes como Burian, Ludicar, Destinová, etc. Famosos en el mundo musical son el Cuarteto Checo y la Orquesta del Teatro Nacional de Praga, y de gran importancia en la vida cultural musical del país la Asociación de los Maestros Moravos y la de Maestros Praguenses. El Gobierno, por su parte, favorece cuanto puede ese movimiento cultural artístico, dictando disposiciones, como una muy reciente según la cual las ciudades checoeslovacas de más de 10,000 habitantes están obligadas á proveerse de una biblioteca musical, aumentándose el número de volúmenes obligatorios proporcionalmente al de habitantes. Destinado á estas bibliotecas públicas, fué publicado un catálogo en el que figuran todas las obras importantes de la literatura musical checa hasta la época moderna y las obras capitales de los principales compositores del mundo.

Puede dar una idea bastante completa acerca del carácter de la música checa la antología publicada por H. Hantich (Praga y París, 1908), en la que se incluyen piezas de piano de Smetana, Dvorak, Fibich, melodías bohemias *(tziganas)* de Bende, estudios de Foerster, una escena de Kovarovic, composiciones de Novak, Suk, Kropil, Ostrul y cantos nacionales checos, moravos y eslovacos.

TCHECHICHINE (WSEVOLOD JEWGRAFOWICH). *Biog.* Musicógrafo ruso, n. en Riga el 18 de Febrero de 1865. Ejerció funciones judiciales en su país natal, en el que también fué crítico musical de varios periódicos. Ha publicado las siguientes obras: *Beethoven* (1885); *Shukowski, traductor de Schiller; Ecos de la ópera y de los conciertos de 1888 á 1895* (1896); *La historia de la ópera rusa; Ensayo sobre la característica de P. I. Tchaikowski* (1893); *Diccionario de las óperas* (1894), y *Parsifal* (1899). Ha traducido los textos de *Tristán* y *Parsifal*.

TCHEDAIEVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia propia Oriental), dist. y á 70 kms. ENE. de Gorodishché, sit. en la oril. izq. del Lomovka, tributario izq. del Inza, afl. der. del Sura (cuenca del Volga); unos 2,000 h.

TCHEDAMBARAM. *Geog.* V. TCHILAMBARAM.

TCHEDRINE (S. T.). *Biog.* Pintor ruso (1791-1830). Residió bastantes años en Italia, que le proporcionó los asuntos para la mayor parte de sus cuadros. Mencionaremos: *Claro de luna en Nápoles; El castillo de Sant Angelo en Roma; Vista de Sorrento; Autorretrato; Cascada de Tivoli; La gruta de Sorrento; Amalfi*, y *Vista de Roma*. Estas y otras muchas obras se hallan en los Museos de Moscou y de San Petersburgo.

TCHE-FU. *Geog.* V. TCHI-FU.

TCHEGANDA. *Geog.* Pobl. del gob. de Viatka (Rusia propia Oriental), dist. y á 70 kms. SSO. de Sarapul, sit. en la oril. der. del Kama, afl. izq. del Volga; 1,400 h. Tiene puerto fluvial.

TCHEGANTCHE. *Geog.* Pobl. de Grecia, á 101 kms. ONO. de Salónica (Macedonia), sit. en la

vertiente E. del Monte Gornicheva, á 3 kms. N. del lago Ostrovo; unos 2,500 h.

TCHEGHEM. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. del Terek (SE. de la Rusia propia), Territorio de los Osetas, á 89 kms. SSE. de Piatigorsk, sit. en la montaña, sobre la oril. izq. de la corriente superior del Cheghem, tributario der. del Baksan, afl. izq. del Terek; 4,000 h.

TCHEGONDE. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la colonia de Angola, dist. de Benguela, región de Lovalé, sit. sobre la meseta que forma la línea divisoria entre la cuenca del Kassai, afl. izquierdo del Congo, y el de Lungwebungo, tributario derecho del Liba-Liamba (cuenca del Zambeze), á 90 kms. SO. de Peho. Esta población fué visitada por Cameron en 1875.

TCHEHAR LANG. *(Los «Cuatro dedos».) Etnogr.* Una de las dos tribus principales de Bajtiaris (Persia Occidental). Su número se evalúa hace años en 8,000 familias, contra 7,000 de los haft lang ó *siete dedos,* la otra tribu rival, y en unas 28,000 familias junto con las tribus subordinadas. Las tribus de los magavi ó magaué (500 familias) y otras quizá, no reconocían el dominio del Iljani de los bajtiaris, que es un siete dedos. El centro principal de los Magaué es Massir, á unos 160 kms. ONO. de Ispahán, hacia el SO. del Koh-i-Shahan (3,900 m.), situado en un valle entre el Gova y el Gokan, brazo izquierdo del Ab-i-Basnoi ó Gandab, afluente izquierdo del Ab-i-Diz, tributario derecho del Karum.

TCHEHAR MAHAL. *(Los Cuatro Distritos.) Geog.* Región de Persia, sit. en el Irak-Adjemi Sudoccidental, al OSO. de Ispahán, de la cual está separada por el Linjan, al S. del Faridan ó Féridan y al E. y al N. del país de los bajtiaris. Se llega á ella, por el N. ú oril. derecha del Zendeh-Rud, el río de Ispahán, por el Gardan-Rukh, paso del Koh-i-Ruj, á 2,426 m. de altura. Sus cuatro distritos forman un conjunto de mesetas rodeadas de montañas. Pertenecen, hidrográficamente, un poco á la alta cuenca de Zendeh-Rud, que corre más allá de la frontera NO. y en el resto á la cuenca del Karun, por dos de sus altos tributarios izquierdos; el Darkach Varkack, con seis afluentes y subafl. principales que corren casi todo el país (unos 6,500 kms.²). Al SE. pasa de las oril. del Ghenjen, río que nace en la meseta bajtiari Chigajor y describe por el E. una gran curva de 145 kms. para venir á arrojarse en el Karun, al S. del Koh-i-Sebz, á 32 kms. solamente al S. de su nacimiento. El Darkash-Varkash corre aproximadamente de E. á O.; más abajo de Chemsabad (2,053 m.), en donde está atravesado por un puente de piedra, pasa entre el Koh-Jéhanbîn (3,658 m.) ó «Panorama del mundo» sobre su izquierda y el Koh-Zengan sobre su derecha y más abajo se introduce en un magnífico desfiladero, el Teng-i-Darkash Varkash que corta al Koh-Sujta y llega así hasta el Karun. A 16 kms. al ESE. de este desfiladero se abre en el mismo Sujta la Gardan-i-Zirreh, garganta de 2,530 m. de altura, en lo alto de la cual no hay césped, sino solamente algunas artemisias y en sus grietas, pálidas tulipas blancas como la nieve, amarillas en el centro, mezcladas con flores de color escarlata y malvas de color más vivo. Esta garganta domina al S. el soberbio valle bajtiari de Seligan ó Zeligan (2,440 m). entre el Koh-i-Nassor ó Nassir al N. y el Koh-Shah-Purnar al S., que conduce al E. á la meseta de Chigajor. La región es muy poblada; gran número de sus pueblos son armenios ó georginos y muchos están situados en llanuras sin árboles, pero rodeadas de cultivo. Los armenios dicen que poseen antiguas copias de los Evangelios, que tienen un poder milagroso. Los cuatro distritos se dividen como sigue:

1.° Lar, al N. y centro: principales poblaciones: Kahu-i-ruj ó Kavaruj (á 70 kms. OSO. de Ispahán), Deh-i-Kurd (á 78 kms. OSO. de Ispahán), Chemsabad (á 18 kms. S. de Deh), y la ciudad más alta es Chachutur.

2.° Jaya ó Kkya Jyar, al S. de la precedente: poblaciones: Sartichni, Dast-i-Na, Chelamzar (á 15 kms. SSE. de Chemsabad), etc.

3.° Mizak ó Midzak, al O. de la precedente, llanura fértil con 12 poblaciones, Junagan, Sarichgan, Farsan, etc.

4.° Gandaman, el E.; principales poblaciones: Gandaman (á 85 kms. SSO. de Sapahan), musulmana, á unos 2,130 m. de altura, con 200 casas en medio de sauces y fuentes abundantes, que se reúnen para formar un tributario izq. del Ghenjan. A 3 kms. se halla Libasgan, armenia, localidad bastante próspera, con 120 casas, y un molino de aceite, que exporta á Ispahán; Baldiji, musulmana, desde donde se escala una cresta á la der. del Ghenjan, para descender al O. sobre Dastghird de la meseta de Chigakhor.

Bibliogr. Stack, *Six months in Persia* (1882); Mme Bishop, *Journeys in Persia and Kurdistan* (1891).

TCHEHIL, CHELIL ó CHALIL. *Geog.* C. fortificada del NE. del Afganistán, sit. en el valle del Svat, tributario izq. del Kophès ó río de Cabul, afl. der. del Indo; 5,000 h.

TCHEHIL TAN, CHAHEL TAN ó CHILTAN. *Geog.* Cima principal, cubierta de nieves, de la cadena ó cordillera del mismo nombre, en su extremo SSO. en la prov. de Saravan del Beluchistán, á unos 30 kms. OSO. de Mastung y 100 SSO. del Takatu, en la oril. izq. del Chirin-Ab ó Lora-Charud, ramal beluchi y meridional del Lora afghano. Es la cima más alta del Beluchistán, con una altitud de 3,748 m. Hay en ella un *ziaret* ó tumba sagrada y á ella subió Masson en 1844, quien midió su altura, y luego sir Enrique R. Green, residente en la corte de Kelat. Su nombre significa «Cuarenta Cuerpos» con arreglo á una leyenda brahui recogida por Masson. Los flancos de la montaña están cubiertos de árboles y de diversos arbustos. Rebaños de corderos salvajes y *pechkozas* pacen al pie del monte. El panorama que se divisa desde su cima es soberbio; según Masson, se distinguen no solamente las líneas de las aristas que cierran el paso de Bolan á más de 100 kms. al NE., sino que, en un día muy claro, se ven las llanuras del Kush Gandava, á 150 kms. al SE. La cordillera del TCHEHIL TAN se continúa hacia el NNE. atravesada por el río, hasta el paso de Nichpa, al N. de Mastung, cuya cresta tiene 6 kms. de largo (1,830 m. de altura). Al N. del paso ó canalizo está el monte Zindan ó Dzindan, y al E. se desciende al Dachti-Bédaulat, ó llano de la desolación, que lleva al Paso de Bolan.

TCHEIA ó CHAIA. *Geog.* Pequeño lago de la antigua África Oriental Alemana (hoy Mandato inglés de Tanganyika) en el Uyansi, á 130 kms. SE. de Tabora, y á 1,271 m. de altura. Está atravesado por el Alto Gombé, afl. izq. del Malagarasi, tributario oriental del Tanganyika.

TCHEIBSEN. *Geog.* Pobl. y convento budista de la prov. de Kan-su (NO. de China), dep. y á 40 kms. NE. de Si-ning-fu, sobre un pequeño riachuelo, subafluente izquierdo (por el Si-ning-ho y el Ta-tung-gol) del Hoang-ho, á los 37° de lat. N. y 102° 15′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 2,720 m. de altura. TCHEIBSEN tiene forma de cuadrilátero, defendido por una muralla de 6 m. de altura y flanqueada por torres en los cuatro ángulos; cada una de ellas puede contener 15 ó 20 defensores. La pared está recubierta de una capa de madera, la cual forma pendiente por los dos lados. Alrededor de la parte principal de la plaza están esparcidas un centenar de *fanza* ó granjas, defendidas, igualmente, por un muro de greda ó arcilla cada una.

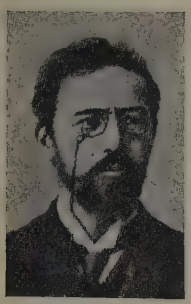
TCHEINATCHIN. *Geog.* C. de la prov. de los Veintidós Rajaes (Nepal, India, Himalaya), dist. y á unos 45 kms. OSO. de Jumla ó Jemla, sit. en un valle

á la izq. del Kurnali ó Kaoriala, rama izq. del Gogra, afluente izquierdo del Ganges. Tiene mercado importante, en el cual las gentes del Sur vienen á cambiar sus metales, especies y telas por colas de yaks y caballos, sal, drogas farmacéuticas y tejidos de lana. Posee dos templos sivaïtas. En sus alrededores es importante la cría de yaks.

TCHEJELI ó KARA HISSALU. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 40 kms. NNO. de Adana (Anatolia, Turquía Asiática), sit. en un valle del Chakut-Su ó Gheuklu-Su, tributario izq. del Chekid ó Korkun-Su, afluente derecho del Seihun; 500 h. En esta población hay numerosas antigüedades: restos de columnas, cisternas y castillos con subterráneos enclavados en las rocas.

TCHEJI ó CHEJI. *Geog.* Nombre eslavo de Bohemia, que ha dado origen al nombre oficial de la República Checoeslovaca.

TCHEJOFF, TCHEKOV ó CHEJOV. (ANTÓN PAULOVICH). *Biog.* Novelista y autor dramático ruso, n. en Taganzog, puerto del mar de Azof, el 17 de Enero de 1860 y m. en Bademveiler en 1904. Hijo de un campesino liberto, comenzó sus estudios en el Liceo de su ciudad natal, pasando después á continuarlos á la Universidad de Moscou, donde cursó los de medicina. Comenzaron entonces á despertarse sus aficiones literarias y fueron sus primeras producciones una serie de cuentos humorísticos que publicó en un periódico de caricaturas y que más tarde reunió en un volumen con el título de *Cuentos de todos colores*, firmando con el seudónimo de *Tchejonte*. El éxito de estos cuentos, muy bien acogidos por el público y la crítica, que advirtieron en ellos no poco ingenio y originalidad, determinó á su autor á abandonar sus estudios de medicina para consagrarse por completo á la literatura. «Durante su juventud, dice un crítico, las tonterías de la gente le divertían; fué aquélla una época de bromas sin cuento; después, la gente le aburrió, y el tedio que comenzó á inspirarle la vulgaridad de la vida se reflejó en sus cuentos.» En efecto, pasada su primera época se advierte en sus obras, en cuya técnica hay que notar una saludable inclinación á la simplicidad, un pesimismo desolador que gravita tanto sobre sus personajes como sobre los fondos monótonos y melancólicos en que se agitan. Esta nota triste y desolada que pesa en todas sus obras la explica el mismo autor en una de sus novelas. «La vida de nuestras clases superiores, dice, es gris y como envuelta en crepúsculos; la del pueblo, la de los obreros y campesinos, es una noche negra, formada de ignorancia, de pobreza y de toda suerte de prejuicios.» En 1889 afirmó su personalidad literaria con su *Historia melancólica*, y en el mismo año dió al teatro sus producciones *Ivanof*, drama, y *La gaviota*. Su producción fué aumentando sin tregua ni descanso, y TCHEJOFF adquirió una celebridad envidiable. Surgieron muchos imitadores de su obra, y sus producciones, entre las que siempre predominaron los cuentos y novelas de cortas proporciones, no sólo se leían con avidez en Rusia, sino que pronto traspasaron las fronteras y se tradujeron á gran número de idiomas. En sus dramas afirmó más que en otro cualquier género una de sus cualidades esenciales: la originalidad, y para su teatro creóse expresamente el mejor teatro ruso: el Teatro de Arte, de Moscou. Sus dramas, como, por ejemplo *Las tres hermanas; Ivanof, El tío Vania* y *El cerezo*, se asemejan algo á los de Ibsen, y, como los del gran autor escandinavo, tienen poca acción, quedando limitados á dramas interiores, conflictos psicológicos que conmueven hondamente al espectador; en ellos se muestra el autor como un maestro incontestable en la manera impresionista. Sus cuentos, de un potente realismo, tienen por asunto generalmente los campesinos rusos y las costumbres rurales. Julián Juderías, en un interesante estudio, define de este modo la tónica de las obras de este literato: «El talento de Tchejoff es original y potente; esto nadie lo duda. Es más: la originalidad es el rasgo principal de su carácter. Así como otros escritores se esfuerzan en despertar el interés de sus lectores con escenas rebuscadas é inverosímiles, Tchejoff evita cuidadosamente estos procedimientos, y el interés de sus relatos procede de una combinación habilísima de sucesos comunes y corrientes. Esta cualidad de sacar partido de cosas insignificantes, unida á la uniformidad de su estilo, hace que sus obras produzcan una impresión única, que el lector no puede explicarse sin previo y maduro estudio. La mayor parte de los críticos rusos estiman que el talento de Tchejoff, aun siendo muy grande y muy original, es demasiado uniforme.» Más adelante añade el mismo crítico: «Los admiradores de Tchejoff sostienen que sus libros constituyen un cuadro completo y perfecto de la sociedad rusa contemporánea, algo así como la serie de los *Rougon Macquart* para la historia de Francia de nuestros días. Pero sus críticos responden que sus obras constituyen un mosaico, no un cuadro, puesto que les falta para ello un pensamiento general y una tendencia á que responder. Uno de los defectos de Tchejoff, el mayor quizá, es el de prescindir de los sentimientos exaltados y de las grandes pasiones. Ya sea que su escepticismo lo inclina á considerar como imposibles en la vida real todos aquellos sentimientos que no sean intermedios, es decir, que no sean *spleen*, aburrimiento, indiferencia, descontento indefinido de la vida; ya sea que real y verdaderamente le esté vedado penetrar en la esfera de los sentimientos elevados, fuente en todo tiempo de inspiración y de belleza, es el caso que las únicas sensaciones, los únicos deseos, los únicos sentimientos que describe, son los que pudieran muy bien denominarse grises. Eso sí, los describe con la grandeza de un profundo psicólogo y sabe apreciar hasta sus menores gradaciones.» Katscherez, uno de los críticos que con más acierto se han ocupado en estudiar la personalidad literaria de este autor, dice á este propósito: «¿Habéis visto un eclipse de sol? Si lo habéis visto, recordaréis el aspecto que ofrecen los objetos durante el fenómeno, cuando se los ve como envueltos en una gasa, que permite distinguirlos clara y distintamente, pero con colores idénticos. Los personajes de Tchejoff se mueven en una atmósfera de esta índole. Y si no habéis presenciado un eclipse de sol, habréis visto seguramente un cinematógrafo. Mediante ese aparato, los objetos se ven clara y distintamente: ruedan los coches, gesticulan las personas, corren los niños, muévense los árboles á impulsos del viento; pero todo es gris, uniforme, monótono; aunque hay vida, no hay color... Con los cuentos de Tchejoff sucede lo propio, sobre todo en aquellas escenas en que describe el amor; y todo procede de que no cree en la existencia de ciertas pasiones, condición indispensable para describirlas. En sus numerosos cuentos no es un elemento de vida, sino un elemento de eterna discordia que atormenta á cuantos tienen la desgracia de caer en sus garras.» La producción de este autor, además de las obras que ya llevamos citadas, encierra los siguientes títulos: *Cuentos y relatos; Discursos inocentes; En la penumbra; Un duelo; Kaschtanka; La fábula de Melpómene; Tres años; Gente triste; La pesadilla;*



Antón Paulovich Tchejoff

La bruja; La estepa; Los enemigos; La sala número seis; Narración de un desconocido; Historia de mi vida; Los campesinos; El padre; Una historia banal; Mi mujer; Tres años, etc. Entre sus obras dramáticas, además de las mencionadas, descuellan: *El canto del cisne; El oro; Un trágico á la fuerza*, y *La tetera*. La casa Espasa-Calpe, S. A., tiene traducidas al español: *La sala número seis; Historia de mi vida* y *Los campesinos*.

Bibliogr. Pysni, *Historia de la literatura rusa contemporánea*; Arsenief, *Los literatos de estos últimos tiempos (Tchejoff, Barantsevich, Tschgloff)*, y *A. P. Tchejoff*; W. A. Golzeff, *A. P. Tchejoff*; Nimirowsky, *Nuestros idealistas y nuestros realistas*; Mijailowski, *Literatura y vida*, estudios críticos; Pertsief, *Los perjuicios de la imaginación*, estudio acerca de la personalidad literaria de TCHEJOFF; Katcherez, *Tchejoff y Gorki y Tchejoff*. Entre los artículos publicados en revistas rusas acerca de este literato merecen especial mención el de Mijailowski, publicado en la *Russkoe Bogatswo* con el título de *Gorki y Tchejoff*, y el de Mirovitch, en la *Wistnik Wospitania*, titulado *La tragedia de la vida ordinaria en el drama moderno*. Son muy interesantes también los estudios de Julián Juderías y del vizconde de Vogüé, este último publicado en La *Revue de Deux Mondes*.

TCHEKEREK. *Geog.* Río de Anatolia. V. TOSANLI-SU.

TCHEKETI. *Geog.* Pobl. del Tigré (Abisinia), prov. de Hamacen, cerca de los manantiales de Mareb. TCHEKETI está construída sobre una especie de pezón roqueño, al pie del cual se extiende un llano bien cultivado y en el centro de la meseta de Hamacen, que ofrece un contraste chocante con el valle de Anseba, por el cual se llega á esta meseta desde el N. Aquí hay pocos árboles; se encuentran de vez en cuando algunas mimosas ó kolkuals y muy raramente un baobab aislado ó una higuera llamada por los indígenas *daro;* su suelo es muy fértil y las numerosas llanuras que componen la meseta son como otros tantos oasis que alegran al viajero, acostumbrado hasta aquí á encontrar solamente en su camino la aridez y la arena del desierto.

TCHEKHOR (ANTONIO PARLOVICH). *Biog.* Literato ruso, m. en 1793. Hizo sus estudios en la Universidad de Moscou y se consagró á la carrera administrativa. Su labor principal es la que dedicó á la poesía popular, debiéndosele en este aspecto: *Colección de cantos populares* (San Petersburgo, 1770-74); *Cuentos populares rusos sobre los gigantes* (1780); *Diccionario de las supersticiones rusas* (San Petersburgo, 1782); *A B C de las supersticiones, de los sacrificios paganos y de las tradiciones matrimoniales* (San Petersburgo, 1786), y *Colección de cantos eslavos* (San Petersburgo, 1787). Publicó, además, una novela de carácter licencioso, *La linda cocinera* (1770).

TCHEKI. *Geog.* Pobl. del Yoruba Septentrional (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), á unos 100 kms. NNO. de Ibadan, en los confines del Nupé.

TCHE-KIANG ó CHEH-KIANG. *Geog.* Prov. de China, sit. en la costa del océano Pacífico y limitada al N. por la prov. de Kiang-su, al E. por el mar, al S. por la prov. de Fu-kien y al O. por las de Kiang-si y Ngan-hwei. Tiene unos 94,960 kms.² de superficie y una población de 13.950,000 h., que otros elevan hasta 22.000,000. La provincia forma parte del sistema orográfico del Nan-shan de la China Sudoccidental y es montañosa, salvo en una pequeña porción perteneciente á la gran llanura deltaica que limita con la prov. de Kiang-su y en la cual se encuentran las grandes ciudades de Hu-chow, Ka-hing, Hang-chow, Shao-sing y Ning-po. Dichos montes Nan-shan atraviesan la prov. de SO. á NE. y la dividen en dos porciones: una septentrional, regada por el Tsien-t'ang-kiang, y otra meridional, correspondiente á la cuenca del Ta-chi. Los valles comprendidos entre estas montañas son fértiles y de extraordinaria belleza. Los principales productos del país son: té, en la región montañosa, y seda, en las llanuras próximas á la costa y al N. del río Ning-po. Además, se dan algodón, arroz, índigo, trigo y habas. Los minerales son escasos, contándose entre ellos el carbón y el hierro con vestigios de cobre. La capital de la provincia es Hang-chow, de pintorescos alrededores, y las demás ciudades importantes, Ning-po, visitada por los buques extranjeros desde que los portugueses llegaron á ella en el siglo XVI, y Wenchow. Frente á Ning-po, á 80 kms., se encuentra la isla de Chusan, la mayor del archipiélago de igual nombre.

TCHEKIRJEH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 4 kms. ONO. de Brusa, sit. en el llano y á la der. de una de las ramas del Ulfer ó Ilfer-Chai, afl. der. del Mohalich-Chai, reunión del Tachanlu ó Adyrnas y del Susurlu. Tiene manantiales ferruginosos y sulfurosos que ofrecen gran variedad de composición y toda la serie de temperaturas, entre 35° y 80°. Durante el calor fuerte del verano, la temporada de baños se interrumpe por ser insufrible la temperatura, y los bañistas se retiran á las villas de las pendientes del Olympo ó al S., en el mar de Mármara, Mudania, Arnaut-Keuí y otros puntos.

TCHEKIRNE. f. *Mar.* Nombre turco de una gabarra empleada en el mar Negro y alrededores de Constantinopla, para transportar maderas.

TCHEKMAGUCH. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno de Ufa (hoy República de los Bashkires, Rusia propia Oriental, Unión Soviética), dist. y á unos 120 kms. NNE. de Belebei; 1,000 h.

TCHEKMEJE (BEUIUK). *Geog.* Pobl. de la provincia y á 29 kms. O. de Constantinopla (Turquía Europea), dist. de Tchatalja, sit. en un istmo estrecho, que separa el mar de Mármara del lago ó laguna de Beuiuk Chekmejé. En sus cercanías está Kuchuk-Tchekmejé, población á 17 kms. ESE. del precedente, en el extremo SE. del Kuchuk-Tchekmejé, lago costero del litoral N. del mar de Mármara; est. del f. c. de Constantinopla á Andrinópolis.

TCHEKUALE. *Geog.* Río de la antigua África Oriental Alemana, hoy Mandato inglés de Tanganyika, tributario oriental del lago Tanganyika, sit. un poco al S. del Cabo Tchekuale. En la desembocadura del Tchekuale están las islas Makakomo, que, según dijeron los indígenas á Cameron, formaban hacía poco parte de la costa. Si la memoria de los naturales no les era infiel, el lago había estado entonces á un nivel inferior al que había alcanzado en la época en que Cameron, hijo, trazó el dibujo de estas costas. El Cabo Tchekuale está á 300 kms. al S. de Ujiji, en el sitio en donde las dos orillas se aproximan.

TCHELACA. f. *Amér.* En Chile, TRELACA.

TCHELACARSE. v. r. *Amér.* En Chile, TRELACARSE.

TCHELAJA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Diarbekir (Kurdistán, Turquía Asiática), dist. y á 102 kms. ESE. de Mardin, al S. de los Montes Baarem, junto al Nahr-Hesaui, rama oriental ó izq. del Jagajaga, tributario izq. del Jabur, afl. izq. del Eufrates.

TCHELAK-TCHELKAR. *Geog.* Lago de la prov. de Akmolinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética en Asia), dist. y á 115 kms. SO. de Akmolinsk, al E. del lago Denghiz. Ocupa una superficie de 115 kms.² Antes se comunicaba con el pantano formado por el río Nura, pero hoy esta comunicación parece estar interrumpida; pero los canales que juntaban este lago al Denghiz por el intermedio del lago Kurgalchik y otros pequeños depósitos existen aún, gracias á la aportación de agua que el río Yakchi-ku le suministra.

TCHELEA. *Geog.* Territ. del País de los Gallas (Abisinia), al S. del Gojam, en donde se separa, por la corriente del Abai ó Nilo Azul. Está sit. sobre una meseta de unos 3,000 m. de altura entre la oril. izq. del Abai y la oril. der. del Orguesa; es un territorio muy bien regado y encierra hermosas praderas y grandes bosques. Fué atravesado por Abbadie en 1846 y por Stecker en 1882.

TCHELEBI-BAZAR. *Geog.* V. ROGATITZA.

TCHELEBITCH. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), circ. de Travnik, dist. y á 23 kms. ONO. de Livno, sit. en el límite del pantano de Sevarovo; 1,200 h. (con el municipio).

TCHELEKEN. (En turcomano, *Chereken;* en ruso, *Nephtianoi* ó *Neftianoi,* isla de nafta.) *Geog.* Isla de la costa oriental del mar Caspio, en la prov. Transcaspiana (República Turcomana), dist. y á 53 kms. SE. de Krasnovodsk, frente al golfo Mijailovskii ó Uzun-Ada, entre los 39° 22′ y 39° 34′ de lat. N. y los 53° 6′ y 53° 28′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Tiene 700 kms.² de superficie, su forma dibuja una elipse, cuyo gran eje dirigido de OSO. al ENE. mide 35 kms., y cuyo eje menor, perpendicular al precedente, tiene unos 10 kms.; el lado O. se prolonga por dos partes, formando penínsulas arenosas; el Kopalcha, al NNE., tiene 22 kms. y el Derviche, al S., tiene 10 kms. de largo. Una cordillera llamada Chokhrak y que se eleva á unos 100 m. y más sobre el nivel del Caspio atraviesa la isla en la dirección de su gran eje y está interrumpida por una multitud de valles transversales. Al N. y al S. de estas montañas, la llanura se halla cubierta de colinas bastante altas, de arena marina movediza. El núcleo principal de esta isla se compone de esquistos arcillosos, alternando más abajo con capas de gres y más arriba con caliza. La isla carece de terreno vegetal; mas, por otra parte, es muy rica en productos minerales: nafta, ozoquerita y sal; la extracción de estos productos es la ocupación principal de los insulares. Los nacimientos de nafta se encuentran en las gargantas del Chojrak, en los alrededores de la cordillera. Antiguamente, los habitantes extraían de los pozos poco profundos hasta 1,600 ton. anuales; pero después de haber fundado los rusos Krasnovodsk, más de 2,000 pozos profundos han sido excavados. La nafta es de una pureza notable, abunda extraordinariamente; un solo pozo excavado en 1874 dió hasta 160 ton. de nafta por día. Se puede decir que toda la isla de TCHELEKEN reposa sobre una inmensa capa de nafta. Al lado de ésta se encuentra en los pozos agua salada y sulfurosa (á 50°), conteniendo cierta cantidad de hidrógeno carbonizado. Hay también en la isla manantiales fríos de agua sulfurosa sin mezcla de nafta ni de carburo de hidrógeno. En cuanto á la ozoquerita, esta cera mineral ó asfalto natural se encuentra en las capas arcilloarenosas de los lugares llamados Machad y Miud. Un gran lago salado se extiende al SE. de la isla; en este lago se explota activamente la sal marina, que forma á veces en la superficie del agua una capa de 10 cm. de espesor. Los habitantes, en número de 1,500, están agrupados en seis *aul* ó campamentos, de los cuales cuatro están en la base de la península septentrional y son conocidos con el nombre colectivo de *auls* de la bahía Kert-Yaja, mientras los otros dos, llamados Karagul y Ogomené, se hallan en la costa ó lado meridional de la isla.

Bibliogr. Ivachinzev, *Mapa de la costa meridional del mar Caspio, de Krasnovodsk á la isla Ogurchinskii* (San Petersburgo, 1865-66, en ruso).

TCHELGA ó SELGA. *Geog.* C. del Amhara (Abisinia), á 40 kms. OSO. de Gondar, sobre el Alto Guang, afl. der. de Atbara (cuenca del Nilo); 3,000 á 4,000 h. Está sit. en la divisoria entre las cuencas del Abai y el de Atbara; es uno de los centros principales de comercio entre Abisinia y el País de los Gallas, entre Gondar y Galabât; es el lugar donde se pagan los derechos de Aduana para la importación á Abisinia. La ciudad está compuesta de muchas aldeas, al pie de un peñasco; sobre pequeños lugares elevados se hallan las iglesias rodeadas de árboles. La ciudad de Tchelga, aunque menos famosa que Gudar, es seguramente más importante por su comercio y población.

TCHELIABINSK ó CHELIABA. *Geog.* C. de la Rusia propia Oriental, en el Área del Ural, antiguo gobierno y á 555 kms. ENE. de Orenburg, capital de distrito, sit. en las oril. del Miias, tributario der. del Isset, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh), á 210 m. de altitud, término occidental del Ferrocarril Transiberiano y empalme de otras líneas, lo que le ha dado gran importancia comercial y ha aumentado rápidamente su población, que de 19,891 h. en 1907 ha pasado á 56,766 en 1923. Industria de curtidos, destilería, ladrillos y vajilla de barro; tiene también comercio de trigo, productos coloniales y utensilios para el aprovisionamiento de los buscadores de oro, de Siberia. Posee varios establecimientos de instrucción. La ciudad, fundada en 1738, fué una fortaleza importante, la guarnición de la cual sostuvo victoriosamente, en 1774, un sitio de tres meses contra los partidarios de Pugachev.



Tcheliabinsk. — Vista parcial

TCHELIBIEH, SELIBIEH ó ZELIBIEH. *Geog.* Lugar de ruinas de la prov. de Zor (Jezireh, Turquía Asiática), sit. á 51 kms. NO. de Ed-Deir ó El-Deir, en la orilla izq. del Eufrates, más abajo del sitio de Halebieh de la oril. der., y en la carr. de Palmira á Persia, al S. de los cerros llamados Buchir-Jebel. Es la antigua ZENOBIA, de la cual sólo quedan restos insignificantes.

TCHELICOT. *Geog.* C. de Abisinia, en el reino de Tigré, prov. de Enderta, de la que antes fué capital. En 1810, en la época del viaje de Salt, TCHELICOT era una importante población residencia del ras de Tigré. Desde que la capitalidad de la provincia se trasladó á Macallé, ha decaído rápidamente.

TCHELIK ó CHELLEK. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 135 kms. ESE. de Diarbekir (Kurdistán,

Turquía Asiática), dist. de Mardin, al N. del Vihan-Dagh, sit. á la entrada de una magnífica garganta y en la oril. der. del Tigris.

TCHELISCHEV (Pedro Ivanovich). *Biog.* Escritor ruso, n. en el gobierno de Esmolensko en 1745 y m. en fecha que desconocemos. Enviado por el Gobierno del zar á estudiar á Alemania, en 1791 emprendió un viaje por el N. de Rusia, llegando, por el mar Blanco, hasta Arkángel y regresando por el Dvina. La relación de este viaje, ignorada durante mucho tiempo, fué encontrada y publicada por L. Maikov con el título de *Viaje por el Norte de Rusia* (San Petersburgo, 1886). Se distingue por su carácter patriótico y religioso y constituye un curioso documento acerca de la historia y costumbres de aquellas regiones.

TCHELITCH. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. de Dolnia-Tuzla, dist. y á 17 kms. S. de Breshka, sit. en la oril. izq. del Ghniissa, afl. der. del Sava; 1,500 h.

TCHELIUSKIN ó SIEVEROVOSTOSHNYI. *(Cabo del Noroeste.) Geog.* Cabo el más septentrional de Siberia y al mismo tiempo del continente asiático y de todo el Antiguo Mundo. Está sit. en la punta de la península de Taimyr, á los 77° 36′ 8″ de lat. N. y 103° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su nombre proviene del del oficial ruso Tcheliuskine, de la expedición de Pronshishchev, el cual murió en estos parajes junto con su mujer en 1740, después de haber sido el primero en descubrir este Cabo. En 1878, Nordenskjöld, que lo visitó de nuevo con el *Vega* y construyó un *cairn*, lo describe en los términos siguientes: «La punta septentrional del Asia está formada por un promontorio bajo, cortado en dos brazos por una escotadura. La del E. avanza un poco más hacia el N. que la del O. Una parte del terreno, cuyas pendientes son muy suaves, se dirige al S. de la punta oriental, hacia el interior del país. Visto desde el cabo occidental, parece alcanzar unos 300 m. de altura. El suelo estaba sembrado de miles de prismas hexagonales, más ó menos regulares, cuya base superior se hallaba generalmente despojada de vegetación y en los intersticios de algunas crecían flores enfermizas, líquenes y musgos. En algunos lugares, el suelo estaba cubierto de una alfombra de verdor formada por musgo, liquen, césped y algunas otras plantas, entre las cuales se encontraba el gracioso miosotis.»

TCHELKAR. *Geog.* Lago de la antigua provincia rusoasiática de Turgai (República de los Cosacos ó Kirguises, Rusia propia, Unión Soviética), en el dist. y á 150 kms. SO. de Irghiz. Está sit. á los 47° 45′ de lat. N. y á 160 m. de altura; tiene 133 kms.² de superficie.

TCHELNA (Novaia). *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno de Kazán (República Tártara, Rusia propia), dist. y á 47 kms. ESE. de Spassk; 2,000 h., tártaros.

TCHELNOVSKAIA (Sloboda). *Geog.* Grupo de tres poblaciones contiguas al gob. de Tambov (Rusia Central), dist. y á 48 kms. E. de Kozlov, situados en la oril. izq. del Tchelnovaia, tributario izq. del Tzna, afl. izq. del Moksha (cuenca del Volga por el Oka); 5,000 h.

TCHELNY (Myssovyie). *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Ufa (República de los Bashkires, Rusia propia), dist. y á 51 kms. O. de Menzelinsk, sit. en la orilla izq. del Kama, afl. izq. del Volga; 1,900 h. Comercio de maderas. Industria de construcción de buques. En sus cercanías radica Berejnyie-Tchelny, con 680 h. Puerto fluvial.

Tchelny (Prostyie). *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Kazán (República Tártara, Rusia propia), dist. y á 35 kms. SE. de Chistopol; 1,800 h., tártaros.

Tchelny (Staryié). *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Kazán (República Tártara, Rusia propia), dist. y á 110 kms. SSE. de Chistopol, sit. en la oril. der. de un pequeño tributario izq. del Bloshoi-Tcheremchan, afl. izq. del Volga; 1,400 h.

TCHELWEN. *Geog.* Pobl. de Corea, prov. de Kang-wen, en el valle del Alto Han-gang ó río de Seul.

TCHELLA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 150 h.

TCHELLAKERE. *Geog.* Pobl. de la prov. de Nagar (Mysore, India Meridional), cabecera de partido y del subdist. de Dodderi, dist. y á 30 kms. ENE. de Chitaldrug. Sus habitantes son en gran parte comerciantes de la secta de Linga. Á 4 kms. E., Dodderi, población de 600 h., centro de manufactura de alfombras, algodones, chales de seda, coches, vajillas de bronce, objetos en bambú, etc.

TCHELLAPALLI. *Geog.* C. del dist. de Krishna ó Kistna (Madrás, India Meridional); 5,600 h.

TCHELLIA. *Geog.* Dist. montañoso del País de los Gallas (Abisinia), á unos 250 kms. SO. de Ankober. Sus habitantes son gallas belicosos, sometidos nominalmente al Shoa, y están en revolución continua.

TCHELLIMO. *Geog.* Montaña del País de los Gallas (Abisinia), dist. del Tibbé, á 200 kms. O. de Antotto. Es un contrafuerte meridional del macizo del Tulamarra y tiene más de 3,000 m. de altura.

TCHEMBAR. *Geog.* C. del gob. y á 121 kms. OSO. de Penza (Rusia propia Central), cabecera de partido y de distrito, en las oril. del Malyi-Tchembar, que se arroja á 2 kms. más abajo en la oril. der. del Tchembar, tributario izq. del Vorona, afl. der. del Joper (cuenca del Don); 5,000 h. Comercio de trigo, cáñamo, lino, cera, miel. Fáb. de ladrillos y de potasa. El distrito tiene 4,526 kms.² y unos 160,000 h. En él nació el célebre crítico Bielinsky (m. en 1847).

TCHEMECHGADHZAK ó CHIMICHKEZER. *Geog.* C. de la prov. y á 45 kms. NNO. de Jarput (Kurdistán, Turquía Asiática), dist. de Darsin, sit. á orillas del penúltimo afl. der. del Murad-Chai, brazo meridional del Eufrates; 4,000 h. Está sit. en una garganta extraña, entre murallas roqueñas, llenas de cavernas. En sus inmediaciones hay una magnífica cascada. Es el sitio de una de las antiguas Hierópolis.

TCHEMEN. *Geog.* Montaña del País de los Gallas (Abisinia), al SO. del Choa, en el Jimma, á 2,340 m. de altura.

TCHEMKENT. *Geog.* C. del antiguo Turquestán Ruso, hoy República de los Cosacos ó Kirguises, en la región del Sir Daria. Está sit. al N. de Tashkent, á los 44° de lat. N.; 6,000 h. Está amurallada y protegida, además, por un fuerte exterior. Los rusos la arrebataron al khan de Jokand en 1864.

TCHEMLYK. Chemlyk-Talitzkii ó Kozmodemianskij. *Geog.* Pobl. del gob. de Tambov (Rusia propia Central), dist. y á 58 kms. E. de Usman, en la oril. der. del Tchemlyk, pequeño subtributario del Bitiug, afl. izq. del Don; 3,400 h.

TCHEMMICH. *Geog.* Lugar del Marruecos Septentrional, en la prov. de Gharb, á 4 kms. de El-Araich ó Larache, en las pendientes de una alta colina que domina la oril. der. del Lukos ó Luccus. Ruinas de una ciudad fenicia llamada Liks, que luego vino á ser Lixux, colonia romana. Este nombre, como se ve, es esencialmente el nombre del río que las ruinas bordean, La mayor parte del área de esta antigua ciudad no es más que una espesura de algarrobos, mirtos, lentiscos y olivos salvajes que una red de espinos y enredaderas acaban de hacer casi impenetrable. Quedan aún restos del recinto fenicio y del romano, de la acrópolis, grandes cisternas, edificios abovedados, escombros, etc.

TCHEMODANOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia propia Oriental), dist. y á 32 kms. O. de Gorodishché, en la oril. izq. del Inora, tributario izquierdo del Viada, afl. der. del Sura (cuenca del Volga); 2,700 h.

TCHEMTULELL. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Kenya (África Oriental), prov. de Naivasha, á 100 kms. hacia el N. del lago Baringo, en la oril. derecha del tributario del lago Rodolfo, descubierto por el conde Teleki y el barón von Höhnel. De regreso de este lago, pasaron el 14 de Julio de 1888 á TCHEMTULELL, lugar en donde se hallan los suk sedentarios que cultivan campos de *durrah*. Los indígenas los recibieron muy amablemente. «El territorio de los suk, dijo el barón de Höhnel, se extiende entre los 0° 50′ y 1° 50′ de lat. N.; al O. está limitado por la cadena de los Montes Suk y al E. por la hilera exterior de dos cadenas paralelas que le sirven de estribo. Los suk, por su lengua, pertenecen al grupo de las tribus nilóticas. Se dividen en agricultores sedentarios y errantes, consagrados á la cría del ganado.» Seguramente antes se dedicaban todos á la cría del ganado, pero una parte de ellos se vió obligada por las pestes que se desarrollaban en los animales á entregarse á la agricultura, que los ha hecho habitantes permanentes. Los suk agricultores habitan en la vertiente oriental de la cadena de los Montes Suk. Sus chozas son pequeñas, redondas, hechas de troncos de árboles muy bien tallados y cubiertas de un tejado en forma de cono, hecho de paja de durrah. Están siempre en lugares que dominan el llano, esparcidos entre los flancos más abruptos de la montaña, y forman pequeñas villas ó pueblecillos. Los suk nómadas ó errantes ocupan el valle de Kerio, al E. de TCHEMTULELL. Tienen bueyes, cabras, corderos y asnos. Son ladrones de ganado y el terror de sus vecinos, siendo temidos hasta por los massai. Habitan en *kraals* compuestos de chozas rodeadas por una empalizada de espinas. Los suk se parecen mucho á los massai; los nómadas físicamente están más bien constituídos que los agricultores. Los hombres y las mujeres tienen el labio inferior abierto para introducir en él una vara de cobre. Llevan pocos adornos: uno ó dos collares de perlas alrededor del cuello y algunas anillas de hierro ó de cobre, como pulseras. Los exploradores han encontrado en ellos una tribu dispuesta á acoger á las caravanas para hacer el comercio del marfil.

TCHEN. *Rel.* El taoísmo filosófico sufrió, en China, una evolución rápida, que terminó (siglos III al II antes de J. C.) en el sistema siguiente: Personificadas las emanaciones de la Naturaleza *(Chen)*, el cielo y la tierra se poblaron de seres trascendentes no humanos, inteligentes y poderosos en grados diversos. Los tchen, hombres subidos por los aires en pleno día y ante gran número de espectadores, con su cuerpo eterificado durante su vida, se pasean á su capricho en el espacio, habitan en los asterismos, especialmente en el cuadrilátero de la Osa Mayor y en las constelaciones circumpolares, donde forman la corte del soberano de lo alto, llamado por los taoístas el Supremo Un. Los libros taoístas están repletos de biografías de tales tchen; se habla de su apoteosis como de un hecho indiscutible; su vida gloriosa y bienaventurada durará, como la de los devas de la India, largo tiempo, pero no eternamente. Sólo el Supremo Un sobrevive á todos los cataclismos cósmicos y existe eternamente sin experimentar cambio ninguno. Un grupo especial entre los tchen lo forman los cheng, ó sea los que fueron los sabios en la tierra y que después no han cesado de ser las fuertes cabezas del Elíseo polar (León Wieger, en *Christus. Manuel d'histoire des religions*, págs. 158-159, París, 1921).

TCHENAGA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Rhodesia del Norte (África Ecuatorial), al O. del Lago Nyassa, en la oril. izq. del Mutinonda, afl. der. del Loangwa (cuenca del Zambeze), en la vertiente SE. de los Montes Muchinga, que forman la línea de partición entre la cuenca del Congo y la del Zambeze, á 150 kms. E. del lago Bangueolo, un poco hacia el S. del 12° de lat. S.

TCHENAJCHI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Ielisavetpol (hoy República de Azerbaiján, Federación del Transcáucaso), dist. y á 10 kms. SE. de Shusha, en el manantial del Kendajan, tributario izq. del Aras, afl. der. del Kur; 1,000 h.

TCHENBO, TECHENBO ó SENBO. *Geog.* C. de Birmania (NO. de Indochina), á 67 kms. NNO. de Bamo, en la oril. der. del Irrawaddy; es una ciudad amurallada.

TCHENCHI. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. de Benguela, sit. en el Lovalé, sobre la meseta en donde se encuentran los manantiales del Lumeji y el Lunguwungu, afluentes derechos del Liba-Liamba (cuenca del Zambeze), á 30 kms. SE. de Peho. Esta población, visitada por Cameron en 1875, está al N. del pantano de Jikoma.

TCHENDU, CHANDU, TSEINDU, POI ó PUI. *Etnogr.* Tribu de los montes de Arakan (Birmania. Indochina), derivada del grupo mramma ó ba-ma, del que descienden los birmanes. Los tchendus viven en parte en los montes del N. de la provincia inglesa de Arakan, fuera de este territorio, al E. y al NE. de la Montaña Azul. Son gentes guerreras, cuyas tribus estaban siempre en lucha entre sí, cuando no con las vecinas; hace algunas generaciones, sus vecinos los jamis tuvieron que emigrar más abajo, en la cuenca del Kuladan, para poder estar tranquilos; y en 1864-66 los tchendus invadieron tres veces los montes del Chittagong al O. y al NO. del Alto Arakan, lugar donde habitan hoy. Sus armas son la lanza, el arco y el *dao*, especie de daga, con escudo defensivo. Solos en la región con los kun, tribu sumisa en parte, desde 1875, entierran á los muertos. Son probablemente de la misma familia que los kukis y los luchais, que se extienden por el N. hasta Kachar y Manipur unos 200 kms. El lenguaje de los tchendus, impotente para expresar toda idea abstracta, es un lenguaje monosilábico que ofrece una nomenclatura muy limitada para la expresión de las necesidades materiales y de los actos habituales de la vida. El conjunto de palabras recogidas asciende á 290, en las cuales van comprendidos los nombres de números hasta 20. No hay más reglas gramaticales que las que se refieren al género de los nombres, tiempos presentes y futuros, en la forma propia en los modos negativos é interrogativos. Carecen de escritura.

TCHENGHEL-KEUI ó JENGHEL KEUI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Constantinopla (Turquía), en Anatolia, circ. y á 5 kms. NNE. de Scútari, en la desembocadura de un riachuelo y en la oril. oriental del Bósforo. Debido al áncora de hierro que Mahomet II encontró en su orilla, lleva el nombre de «Pueblo del Áncora». Es su Jardín Imperial, todavía existente, testigo de las sangrientas ejecuciones ordenadas por Murad IV.

TCHENG-KING. *Geog.* V. SHING-KING.

TCHENG-KI-TONG. *Biog.* General y diplomático chino, n. en Ju-Tcheu en 1851 y m. en Nankin en 1907. Terminados sus estudios entró en el Arsenal de su ciudad nativa y en 1873 formó parte de la Comisión militar encargada de poner en estado de defensa la isla de Formosa. En 1875 fué enviado en misión á Francia, junto con Giquel, para efectuar compras de material de guerra, regresando en 1877 á su país. Después de cursar el derecho y ciencias políticas, se le destinó á la embajada de París como agregado militar, siéndolo también de las de Berlín, Viena, La Haya y Roma. Posteriormente fué embajador en Berlín y, por último, en París. Publicó en francés gran número de obras, de las cuales mencionaremos: *Les chinois peints par eux mêmes* (París, 1884); *Les contes chinois* (París, 1889); *Le roman de l'homme jaune* (París, 1890); *Les plaisirs en Chine* (París, 1890); *Les parisiens peints par un chinois* (1891), y *Mon pays: la Chine d'aujourd'hui* (1892).

TCHEN-GORO. *Geog.* Montaña del País de los Gallas (Abisinia), al S. del Choa, en el Jimma; 3,270 m. de altura. Descienden de esta montaña el Orgesa y el Gabana, los dos afluentes izquierdos del Didesa (cuenca del Nilo por el Abai).

TCHENG-TU-FU. *Geog.* V. TCHING-TU-FU.

TCHENJI, GHINGHI ó KANCHI. *Geog.* Fuerte del distrito del Sud-Arcot (Madrás, India Meridional), á 73 kms. NNO. de Cuddalore, cerca de la oril. der. del Ghinghi ó Ariakupam, á los 12° 15′ 19″ de lat. N. y 79° 26′ 22″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Está formado por un grupo de tres colinas, con fortalezas rodeadas por muros de más de 11 kms. de circuito; Rajaghiri es la más alta (mide de 150 á 180 m.) é importante, y la siguen Krishnaghiri y Chindrayan-Drug. Se atribuye su fundación á los reyes del Chola, y fué probablemente completada por un gobernador de Tanjore en 1442. Las viejas torres y los caballos de frisa revelan una mano europea; los parapetos más modernos son obra de los franceses. En el interior de Rajaghiri se encuentran ruinas de dos hermosas pagodas y de cuatro edificios más, de los cuales el principal es el Kaliyana Mahal, patio cuadrado, rodeado de pabellones con una torre central de ocho pisos; mide 24 m. y tiene un remate de forma piramidal. En Rajaghiri hay dos manantiales en la cima y tres estanques que duermen entre sus colinas. Existe un cañón monstruo que lleva 7,560 figuras cinceladas en su culata. TCHENJI fué una de las principales fortalezas de los reyes de Vijayanagar, tan poderosos á fines del siglo XV y vencidos en la batalla de Talikot en 1564 por los reyes mahometanos del Deccan reunidos. En 1638 los ejércitos de Bijapur y de Golconda tomaron el fuerte, gracias al jefe de una de sus columnas, el máhrata Shahji, padre del gran Sivaji. En 1677, Sivaji lo arrebató con una estratagema á los mahometanos y los máhratas lo guardaron veintidós años, hasta su rendición, en 1699, al ejercito del emperador de Delhi. En 1750 Bussy se apoderó de este fuerte atacándolo de noche, rechazó á los ingleses en 1752, y los franceses no lo perdieron hasta 1761, tras de un sitio que duró cinco semanas. Después de 1780 no figura en ninguna de las guerras de la India del Sur. Tenía fama de ser un lugar insalubre y Orme dijo que durante los once años de guarnición, los franceses perdieron aquí más de 1,200 personas, á pesar de que rara vez hubieron más de 100 reunidas, y no obstante, no se ha encontrado rastro de sus sepulturas. Esta plaza se halla actualmente desierta; pero las ruinas dependen del Gobierno inglés, el cual, para perpetuar este nombre histórico, lo ha cedido á un pueblo vecino.

TCHEN SOH. *Biog.* Diplomático chino, n. en Fu-Tchen el 22 de Marzo de 1876, hijo de Tcheng-ki-Tong. Hizo sus estudios en la Escuela Superior de Pekín y en la Facultad de Derecho de París. Entró en la carrera diplomática y desempeñó diversos cargos, hasta que se le designó como enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de China en Francia. Se le debe una obra titulada *Le Lama rouge et autres contes.*

TCHEN-TI. *Geog.* Intendencia ó circunscripción del Turquestán Chino, que comprende los distritos de Hami, Barkul, Turfan y Urumtsi. Se extiende sobre las dos vertientes del extremo oriental del Tianchan y cuenta cerca de 80,000 h.

TCHEN-Y-CHOW. *Geog.* C. de la prov. de Yunnan (China Meridional), cabecera de partido y de distrito, dep. y á 11 kms. NE. de Kiu-tsing-fu, sit. en la gran llanura del Ta-chen-kiang, probable curso superior del Hong-chui-kiang, rama septentrional del Si-kiang, á los 25° 38′ de lat. N. y 103° 51′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHEPANG. *Ling.* Lengua hablada en el Nepal; sin duda, de la familia de la tibetana.

TCHEPLIEIELKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Chernigov (Ucrania, Unión Soviética), á 21 kms. NO. de Krolevetz, en la oril. der. del Ossota, tributario izq. del Desna, afl. izq. del Dnieper; 3,200 h.

TCHEPON, CHEPON, MUNG-CHEPON ó KHIABON. *Geog.* C. del Laos Anamita (Indochina Francesa), cabecera de partido y de distrito, y á 118 kms. OSO. de Kuang-Tri, en la confl. del Vang y del Chepon, de cuyas ramas nace el Se-Bang-Hien, afl. izq. del Mekong; está sit. en el País de los Pu-thai, á unos 16° 37′ de latitud N. TCHEPON, aunque ostenta el título de *Muong* ó cabecera de partido, no es más que una villa de unas 40 casas dispersas en un bosquecillo; pero en otro tiempo fué más importante, y está destinada quizá á un porvenir brillante, pues ocupa una posición muy favorable para el comercio, en el camino de Anam hacia el valle del Mekong. En efecto, la gran meseta del TCHEPON no tiene más que 330 m. de altura; en el recodo del río Kuang-Tri, y Mai-Son, población sit. en esta corriente de agua, es donde se paran los sampanes anamitas, y á menos de 60 kms. (por carretera) de Ai-Lau, á 50 kms. ESE. de TCHEPON. Las piraguas de los pu-thai descienden por el TCHEPON y el Se-Bang-Hien durante cualquier época del año hacia Kammarat.

TCHEPTCHUGHI ó ARKHANGHELSKOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob., dist. y á 35 kms. ENE. de Kazán (República Tártara, Rusia propia, Unión Soviética), en la oril. izq. del Kazanka, tributario izq. del Volga; 1,500 h. Fab. de malta.

TCHEPTZA. *Geog.* Río de la Rusia propia Oriental, tributario izq. del Viatka, afl. der. del Kama (cuenca del Volga); nace al E. del gob. de Viatka, en el límite del de Perm, corre al SO., luego al O., recibe el Lip (á la derecha) y el Loza (á la izquierda), vuelve hacia el ONO., deja Glazog á su oril. izq. y, conservando la misma dirección, viene á desembocar en el Viatka en la pobl. de Tchepetzkoié, á 30 kms. aguas arriba de la ciudad de Viatka. Tiene unos 330 kms. de long., en una cuenca de 18,130 kms.²; el TCHEPTZA atraviesa un valle estrecho; su anchura mediana y su poca profundidad permiten solamente la conducción de maderas durante la primavera.

TCHEQUE. adj. CHECO. Apl. á pers., ú. t. c. s. || m. CHECO (2.ª acep.).

TCHERA, CHERO ó CHERU. *Etnogr.* Tribu de la India Nordoriental, en otro tiempo dominante en el Behar, donde dejó gran número de antigüedades, fuertes y ruinas, de las cuales la más importante es la de Kabar, que entonces debía de ser su ciudadela principal. Según los libros sánscritos, los tcheras y los koles ocupaban el Magadha (Behar), en tiempo de la predicación de Sakia Muni, y las esculturas de Buddh Gaya representan, en efecto, tipos no arios, pero sí koles ó turanios. Los tcheras eran los nobles y los koles el pueblo. Seguramente, según Buchanan Hamilton, los primeros se convirtieron al budismo y el gran emperador Asoka habría sido uno de ellos, mientras que los segundos guardaron su fetichismo. Unos y otros fueron desalojados del valle del Ganges por los savars, en el año 500, y los tcheras retrocedieron hasta los Ghates de Palamao del Chota Nagpur. Eustaquio Kitt (en 1855) contó 20,455 agricultores, de los cuales 4,367 habitaban las hoy Provincias Unidas (unos 4,310 en Mirzapur, según Hunter), 423 en Central Provinces y 15,665 en Bengala (general), en donde Hunter señala solamente unos 3,010 en el principado de Corea del Chota Nagpur, no lejos y al SO. de Mirzapur.

TCHERA. *Geog.* Nombre de uno de los más antiguos reinos de la India Meridional. No se sabe si este nombre es sinónimo de Kerala, comprendiendo toda la costa occidental, ó si es el más antiguo de los reinos de Kerala y de Korigu reunidos, es decir, los distritos marítimos de Canara y de Malabar, los principados

de Cochin y de Travankor, y en el interior una parte del Mysore, los Nilghiris, Coimbatore y Salem. En la antigüedad, según la tradición, la frontera de unión de los tres reinos TCHERA, Chola y Pandya se hallaba sobre el Caveri á unos 18 kms. E. de Karur. Se ignora igualmente el origen de la dinastía que allí reinaba; pero los tcheras pertenecen á los principios de la era cristiana. Á fines del siglo IX ó primeros del X fueron derribados por los cholas, á los cuales, después de una anarquía, sucedieron los hoissalas ballalas del Mysore; luego, en 1310, los mahometanos del Norte, más tarde los reyes hindúes de Vijayanagar, todopoderosos, hasta su derrota en 1565 durante la batalla de Talikot. Desde entonces, esta comarca fué disputada entre los nayaks de Madura, los mahometanos vencedores en Talikot y los reyes del Mysore, que la poseyeron desde 1652, no sin guerras continuas, hasta la caída de Tippo Sahib á fines del siglo XVIII.

TCHERA. *Geog.* Territ. del País de los Gallas (Abisinia), á unos 110 kms. O. de Antotto. Está sit. en la zona de las grandes tierras ó Dega (unos 2,400 m.) y regado por algunos torrentes, tributarios izquierdos del Guder (cuenca del Nilo por el Abai). Este territorio fué visitado por Abbadie en 1846 y por Stecker en 1882.

TCHERAT. *Geog.* Sanatorio de la prov. de la Frontera del Noroeste, dist. y á 39 kms. SE. de Peshawar (Punjab, NO. de la India), en la frontera del Kohat y de los afridis afghanos, en los Montes Khatak, á 12 kms. de la oril. der. del Indo y á 1,372 m. de altura. Fué establecido en 1861. Un manantial ó fuente que nace en Sapari, á 5 kms. de distancia, durante la época de la sequía, le suministra 90,000 litros de agua por día; un manantial vecino, que es un poco sulfuroso, se utiliza para tomar baños. El promedio de calor durante el verano no pasa de 26°67, salvo á fines de Junio, mes en que el termómetro sube hasta 35°56 á la sombra. En la estación lluviosa el clima es de los más agradables. Este peñasco está bastante bien cubierto por *kabus* ú olivos salvajes, *dodonia* y otras plantas que se crían en la jungla; en la primavera todo resplandece por la multitud de flores que hay en este paraje. En 1883 aún no había cuarteles; los soldados vivían en tiendas de campaña ó en barracas. Esta montaña tiene un hermoso y extenso horizonte sobre el llano de Peshawar, el de Raval Pindi y el de Kuara en el Kohat.

TCHERATZ. *Etnogr.* Una de las tribus agaus de Abisinia.

TCHERDAKLY, CHERDAKI ó POKROVSKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 102 kms. NNO. de Stavropol, en la orilla S. de un pequeño lago, á la izq. de un pequeño tributario del Maina ó Tinkarka (cuenca del Volga); 2,200 habitantes.

TCHERDYN. *Geog.* C. del antiguo gob. y á 272 kms. N. de Perm (hoy Área del Ural, Rusia propia), sit. en la oril. der. del Kolva, á 5 kms. de su confluencia, por la oril. der. del Vichera, tributario izquierdo del Kama (cuenca del Volga); 2,161 m. de altura á los 60° 24′ 11″ de lat. N. y 56° 30′ 46″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 3,600 h. Es un puerto fluvial bastante animado; tiene relaciones comerciales con la región de Pechora; expide granos, harinas, objetos de metal, cuerdas y productos coloniales. Recibe en su puerto maderas para la construcción y calefacción, pieles y pescados. Las huellas de una antigua ciudad, trincheras y monedas antiguas que se encuentran en TCHERDYN hacen suponer que fué la capital de la antigua BIARMIA. En 1535 esta ciudad fué capital de la prov. de Perm, y en los documentos oficiales llevaba el nombre de *Velikaia Perm*, «Gran Perm». Fué teatro de numerosas guerras entre los rusos y los nogais y otros pueblos siberianos.

TCHEREBAIEVO. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 160 kms. ONO. de Novyi Uzem, sobre un brazo y á 6 kms. de la oril. izq. del Volga; 2,500 h.

TCHERECHNIEVO. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. turca de Salónica (Macedonia, Grecia), dep. y á 59 kms. NE. de Serés, en la oril. izq. de un pequeño afl. der. del Mesta ó Kara Su, tributario del mar Egeo; unos 2,000 h.

TCHERECHNITZA. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. turca de Salónica (Macedonia, Grecia), dep. y á 50 kms. NNO. de Serés, cerca de la oril. der. del Bistritza, afl. izq. del Struma, tributario del mar Egeo; unos 1,900 h.

TCHEREIA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Mohile (Rusia Blanca, Unión Soviética), dist. y á 33 kms. SO. de Sienno, sit. en la punta S. del pequeño lago Tchereiskoie; 1,800 h.

TCHEREJA. *Geog.* Río de la Rusia propia del Noroeste, afl. der. del Velikaia, tributario del lago Pskov; nace al NO. del gob. de Pskov, en los pantanos del distrito de Ostrov, á 19 kms. ESE. de esta ciudad y á 8 kms. de la oril. der. de la corriente superior del Velikaia. Este río se dirige al NNE., luego describe una curva muy brusca, la cual conduce su corriente al O.; por la der. recibe el Kep y des. en el Velikaia, á 8 kms. más arriba de la ciudad de Pskov. El TCHEREJA tiene unos 105 kms. de long., riega un país llano y pantanoso y, además, no es navegable.

TCHEREKALONGUA. *Geog.* Pobl. del protectorado inglés de Nyasaland (África Ecuatorial), en el extremo SE. del lago Nyasa. Livingstone pasó por TCHEREKALONGUA á primeros de Septiembre de 1866.

TCHEREMCHAN ó BOLSHOI CHEREMCHAN. *Geog.* Río de la Rusia propia Oriental, afl. izq. del Volga. El TCHEREMCHAN nace al N. del gob. de Samara y pasa al S. y luego al NO. En la pobl. de Tcheremchanskaia-Kriepost describe una curva, que le inclina hacia el SSO. Sigue el límite del gob. de Kazán (hoy República Tártara) sobre unos 115 kms. y así que entra en el gobierno de Samara recibe su afluente mayor á la der., el Malyi (Pequeño) Tcheremchan, de unos 100 kms. de long., que proviene de una región forestal y pantanosa del ex gobierno de Kazán. El TCHEREMCHAN continúa hacia el SSO. y se arroja en un ancho brazo del Volga, en el puerto de Jriashchevka, después de un recorrido de 240 kms., contando sus grandes curvas. Este río no es navegable, pero sus aguas alimentan numerosos molinos.

TCHEREMCHAN ó NIKOLSKOIÉ. *Geog.* Pobl. del gobierno de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 61 kms. N. de Stavropol, en la oril. izq. del Tcheremchan, afl. izq. del Volga; 1,400 h.

TCHEREMCHANSKAIA KRIEPOST. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 82 kms. ONO. de Bugulma, en la oril. der. del Tcheremchan, afl. izq. del Volga; 2,500 h. Fab. de potasa. Tiene una antigua fortaleza construída en 1732.

TCHEREMENETZKOIE. *Geog.* Lago del gobierno de San Petersburgo (NO. de Rusia), cuyo extremo N. se halla á 7 kms. S. de Luga. Tiene la forma de un huso que se extiende del NNO. al SSE., con una longitud de 14 kms. y con 3 de mayor anchura. En una península que se destaca en medio de su oril. O. se levanta el monasterio de Tcheremenetzkoie. De su extremo N. sale un pequeño emisario, el Rokotka, afl. del Luga (tributario del golfo de Finlandia), el cual costea á una distancia de 5 á 6 kms. hacia el E. Finalmente, un istmo de 3 á 4 kms. separa su oril. O. del lago Vrevo, al cual se parece, tanto por su forma como por su orientación y dimensiones. Este lago es muy nombrado por lo excelente de su situación.

TCHEREMISSES. m. pl. *Etnogr.* Pueblo de la Rusia propia Oriental, que hoy forma la República

autónoma de los Mari (capital Krasnokokshaisk) y que pertenece al grupo étnico de los fineses del Norte. Son unos 250,000 (como los evaluó Smirnov, fundándose en diferentes estadísticas de 1886-88) y viven al NO. del antiguo gobierno de Kazán (hoy República Tártara) y en el límite NE. del de Nijegorod, extremo SE. del Kostroma, al SO. del de Viatka y en pequeños grupos aislados al S. del de Perm y al NO. del de Ufa. Moran, pues, hacia el O. del Volga. Predominan solamente en la curva que forma el Volga al N. después de recibir al Sura y que puede considerarse como el límite de la línea que conduce de Vassilsursk (en Nijegorod) á Iliinskoié (en Kaázn). Á esta región le dan el nombre de País de los Tcheremisses de la Montaña, debido á las colinas de la orilla derecha del Volga. En cuanto al resto, seguramente más grande, recibe el nombre de País de los Tcheremisses de las Praderas. El límite O. de este último es el Vetluga y su tributario el Iuronga en cuanto al gobierno de Nijegorod: con el gobierno de Kostroma el límite sigue el curso superior del Usta (afluente izquierdo del Vetluga) hacia el NE., después de pasar al E. del Kaksha (otro afluente izquierdo del Vetluga), para entrar en el ángulo O. del gobierno de Viatka. El límite N. sigue casi por completo la corriente del Viatka. El límite E. en el ex gobierno de Kazán pasa por el Ilet (afluente izquierdo del Volga) y sus tributarios izquierdos, luego pasa por el gobierno de Viatka en línea «imposible de definir, pues los tcheremisses penetran en Viatka, por el distrito de Malmych, hasta la región ribereña del Kama; después en el distrito de Ielabuga y desde allá avanzan en diversos distritos de Ufa y de Perm (especialmente los de Birsk y de Krasno Ufimsk)». En cuanto al límite S. está formado por el Volga y (después de una interrupción) por la frontera de los gobiernos de Kazán y de Viatka. Finalmente, una pequeña serie de localidades tcheremisses se extiende á lo largo de la corriente inferior del Kama, entre la confluencia del Viatka y la desembocadura del Kama. Los 250,000 tcheremisses ocupan un territorio de 20,000 á 22,000 kms.², en donde poseen más de 1,500 ciudades y aldeas.

Hemos dicho anteriormente que el territorio tcheremisse se dividía en dos porciones desiguales y de carácter diferente: la de los tcheremisses de la Montaña, la más pequeña, y la de los tcheremisses de las Praderas. La primera forma una meseta en terreno arcilloso y cubierta por una capa de tierra negra, surcada de torrentes y valles, ríos y hoy muy desprovista de bosque; la segunda es una llanura inmensa, poco montañosa, sembrada de lagos y pantanos al S., que se alza un poco hacia el N., y está cubierta por todas partes de espesos bosques. La naturaleza diferente de estas dos regiones ha formado dos tipos también diferentes: los tcheremisses de la Montaña, que habitan un país agrícola, saludable y que, rodeados de rusos por todas partes, se han rusificado en gran manera, son más altos, más fuertes y de mejor tipo que los tcheremisses de las Praderas, que habitan un país demasiado frondoso, muy pantanoso, y son propensos á las fiebres, la papera, etc. Pero tanto los unos como los otros tienen ordinariamente el tipo de los fineses: tez blanca, nariz levantada ó aplastada, ojos estrechos y hundidos, pelo rojo. La estatura media de los tcheremisses es de 1'61 m. Tienen ordinariamente la cabeza alargada, mesocéfala; el índice cefálico es de 79. Esta particularidad los aparta de las demás poblaciones finesas, sus vecinas, zyrianos, permiakos, votiakos, etc., todos braquicéfalos, y los acerca á los ostiakos vogules. Sin embargo, igual que entre los fineses de Occidente, se distinguen entre ellos dos tipos diferentes; uno más obscuro de piel, tez bronceada, cabellos negros, nariz larga, talla relativamente alta; y otro más blanco de cara, cabello castaño claro, rubio ó rojo, nariz corta y levantada, estatura relativamente pequeña. En general, los tcheremisses no son hermosos; las mujeres, además de ser feas, lo parecen más por las enfermedades que tienen en los ojos, á causa del humo de sus cabañas. Según Castren y otros autores que han analizado el lenguaje de los tcheremisses, éste se asemeja al de los finlandeses, pero según Ahlquist, dicho lenguaje va mezclado por otros; una tercera parte de las palabras pertenecen al tártaro, una sexta parte al ruso y la mitad solamente es puramente finesa. El traje de los tcheremisses es muy sencillo: los hombres llevan un pantalón y una blusa de tela blanca, zapatos de corteza de tilo, pedazos de tela ó paño en vez de medias; las mujeres llevan unos calzones de tela blanca y una camisa muy larga, ajustada por un cinturón á la cintura. El traje de la mujer, tan sencillo en sí, hace un efecto muy pintoresco, debido á los extensos bordados que colocan en sus blusas, pecheras y chales, cargados de monedas y de conchas. El tocado de las mujeres, particularmente las casadas, es muy curioso; tan pronto llevan el *chàrpan*, especie de larga y estrecha servilleta, guarnecida de bordados, que cae sobre su cuello y está fijada en la nuca por una cinta que pasa por encima de la cabeza, como el *chimachobich*, alto gorro puntiagudo, desde el cual cae sobre la frente una especie de cuerno y que termina por la parte de atrás con adornos de cuero y de metal. Al lado de las habitaciones ó viviendas de invierno, que no se diferencian en nada casi de los izbas de los mujiks rusos, los tcheremisses tienen viviendas de verano *(kuda)*, unas chozas malísimas, hechas de madera, en forma de cuba, cubiertas por un tejado cónico, con dos únicas aberturas: la puerta y un agujero en el techo que sirve de chimenea de la casa y está colocada en medio de la *kuda*. Según Smirnov, casi cada *kuda* tiene un tabique de separación que la divide en dos partes desiguales; la más pequeña, que se halla detrás de la mesa, era en otro tiempo una especie de santuario que servía de habitación al Kuda vodysh, espíritu familiar, genio protector de la casa. Los tcheremisses se alimentan casi igual que los rusos, exceptuando el *churbal*, especie de leche hervida y enfriada luego, que les gusta mucho y ellos mismos preparan; también les gusta la carne de caballo, aborrecida por los rusos. Los tcheremisses son fáciles respecto á la alimentación y cuando les falta comida se nutren de varias alimañas y pájaros.

Los tcheremisses de las Praderas han sido cazadores hasta el siglo XVI. Á últimos del siglo XVII los que habitaban á orillas del Volga se convirtieron en agricultores. Por otro lado, en diferentes localidades del distrito de Malmych (gobierno de Viatka), la agricultura apareció en el siglo XIV, según la tradición local. Aunque ya lo eran, los tcheremisses hoy son agricultores noveles, y no es de extrañar que sus procedimientos sean más primitivos que los de los rusos. Han tomado de estos últimos el arado y el rastrillo. La proporción de brazos y del ganado con la superficie agrícola es demasiado baja; también las tierras están mal cultivadas y poco abonadas. Crían muchas abejas, cuya cera y miel consumen ellos mismos en gran cantidad; con la miel hacen una bebida que embriaga, llamada *piuré*. Consideran como pecado vender enjambres de abejas. La pesca es muy fructuosa, particularmente la de silúridos, en los afluentes del Volga. Los tcheremisses cazan palmípedos, liebres y ardillas. La palabra *pichal*, corrupción del ruso *pishchal*, que quiere decir *fusil de mecha*, indica claramente que en época remota pedían armas de fuego á los rusos; sin embargo, á principios del siglo XIX gran número de cazadores se servían aún de arcos y flechas. Hoy casi todos los tcheremisses son monógamos; pero hace un siglo casi todos tenían bastantes mujeres. Actualmente la poligamia no existe más que en los tchere-

misses del Perm y del Ufa, no pasando de dos el número de mujeres. La costumbre concede á las mujeres y á los niños derechos iguales. Sometiendo á un análisis tendencioso las palabras que designan diferentes grados de parentesco y de afinidad, Smirnov presume que antes de la poligamia los tcheremisses han pasado por formas de matrimonio y de familia, tales como la promiscuidad más completa ó matrimonio común; la cohabitación de un grupo de hermanos con otro de hermanas, el levirato, el *snojasheslvo* ó cohabitación del abuelo con las nueras, etcétera. Hace un siglo que el matrimonio se hacía raptando á la joven, aunque hubiese habido la mayoría de las veces el consentimiento entre el raptor y la futura esposa; pero entonces se daban, igual que ahora, casos de verdadero rapto seguido de violencia. Hoy, bajo la influencia mahometana, el rapto de las esposas se ha reemplazado por su venta. Las antiguas ceremonias religiosas consagrando el matrimonio se practican aún, no solamente entre los tcheremisses paganos, sino también entre los cristianos, después de la celebración del matrimonio en la iglesia. Los tcheremisses, oficialmente convertidos al Cristianismo, han quedado de hecho fieles al paganismo. La Virgen, los santos de la Iglesia ortodoxa, han sido colocados en su panteón al lado de los antiguos dioses y espíritus, de los que se cuentan á lo menos 140. Adoran las piedras, los árboles, las montañas, y dirigen sus plegarias á los espíritus, que han escogido para morada estos objetos inanimados. Los tcheremisses de Perm creen poder curar á los enfermos adorando los restos de un animal doméstico. Los ejemplos del antropomorfismo son numerosos en las creencias tcheremisses; el trueno y el relámpago son para ellos dos hermanos que van siempre juntos, á los que el viento sirve de compañía El frío y la escarcha están personificados en los rasgos de los ancianos y ancianas, etc. Los espíritus se dividen en dos categorías: los dioses *(iuma)* y los genios ó, mejor dicho, demonios *(keremet)*. Entre los dioses se encuentra, entre otros, el gran dios del día, el dios del agua, el dios de la tierra, hasta el gran dios del zar, y los padres, madres, abuelos, en general, los criadores de estos dioses. En sus oraciones se muestran llenos de un egoísmo natural; rezan á los dioses para obtener dones puramente materiales: fortuna, abundancia de ganado, etc. En los montes sagrados se hallan los santuarios, en donde inmolan las víctimas sobre un fogón. Hay unos santuarios especiales para los dioses; otros, también especiales, para los malos espíritus ó *keremet*. El origen de estos últimos productos de fantasía debe buscarse, según Smirnov, en el culto de los antepasados, que es muy vivo aún en este pueblo. La vida de ultratumba es, para los tcheremisses, una simple continuación de la existencia sobre la Tierra. Se venden y se compran diversas cosas. Un niño muerto puede crecer y llegar á adulto; por otra parte, se corre el riesgo de morir otra vez, y entonces es para siempre. En la comida de los funerales, y algunos días después de la muerte, los parientes del difunto organizan una especie de representación dramática, en cuya representación el papel del muerto lo representa uno de los asistentes. En una palabra, lazos muy sólidos y á menudo renovados acercan los vivos á los muertos. Los *keremet* ó diablos vienen á ser una contrapartida del mundo de los antepasados, los espíritus de los individuos que durante su vida molestaban á los tcheremisses de tal ó cual región y que, lo mismo que los otros muertos, han conservado sus costumbres; son espíritus de personas que no tienen ningún lazo de parentesco, extranjeros, militares, desertores, ladrones, ó que, por causa de su egoísmo, han reñido con sus parientes y son sus enemigos.

Los tcheremisses celebran muchas fiestas, tanto privadas como públicas, tales como la fiesta de la primavera, la de la cosecha, la de los muertos, etc. Estas fiestas reúnen á veces millares de personas y se acompañan de banquetes monstruos. Los tcheremisses, cuyo nombre en tártaro quiere decir *malos, bribones*, se dan á sí mismos el nombre de *Mari, Meri* ó *Mori*, que, como se ha dicho antes, es hoy el oficial de una República autónoma soviética de la Rusia propia. Se les considera como descendientes de la antigua población de los Meria, desaparecida hace ya mucho tiempo. Según sus anales, poblaron la cuenca inferior del Oka; no se sabe de cierto la época en que se mudaron al NE., en el territorio que ocupan hoy. En todo caso entraron en hostilidad con los rusos en el siglo XII. Los colonos de Novgorod que se establecieron en la región del Viatka se apoderaron de la ciudad tcheremisse de Kokcharov (hoy Ketelnich); por otro lado, los comerciantes-ladrones *(uchkuiniki)* de Novgorod la Grande realizaban incursiones en el País de los Tcheremisses, haciendo lo posible para entrar en el País de los Búlgaros y Tártaros. Por su lado, los tcheremisses, gente belicosa, devastaban á menudo las posesiones rusas, atacando las fortalezas, entre otras la de Jlynof (hoy Viatka). Después de la conquista del Kanato de Kazán por los rusos, durante el reinado de Iván *el Terrible*, los tcheremisses, que dependían de ellos, no quisieron someterse al vencedor, y el Gobierno ruso se vió obligado, durante largos años, á establecer en su país algunas fortalezas para infundirles respeto. Hoy los tcheremisses están sometidos completamente.

Bibliogr. Castren, *Elementa grammatices Tscheremissae* (1845); Wiedemann, *Versuch einer Grammatik der Tscheremissischen Sprache* (Reval, 1845); Kuznetzov, *Bosquejo del Estado de los Tcheremisses* (1879), y *Restos del paganismo en los tcheremisses*, publicados en *Izvestiia* de la Sociedad Geográfica Rusa (San Petersburgo, 1885); Sommier, *Note di viaggio*, en *Archiv. per l' Antropolog.* (Florencia, 1889); I. Smirnov, *Los tcheremisses*, bosquejo histórico y etnográfico, en ruso (Kazán, 1889).

TCHEREMISSKOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno de Perm, hoy Área del Ural (Rusia propia Oriental), á 71 kms. NE. de Yekatherinenburg. Tiene 1,800 h.

TCHEREMJOVSKOIE. *Geog.* Pobl. del gobierno de Irkutsk (Siberia Oriental), círc. y á 84 kms. SSO. de Balagansk, en el gran camino de Moscou á Irkutsk. Tiene 2,500 h.

TCHEREMOSHNOIE ó JIGAIEVKA (Novoie). *Geog.* Pobl. del gob., dist. y á 32 kms. S. de Kursk (Rusia propia Central), en la oril. izq. del Polnaia, pequeño tributario izq. del Seim, afl. izq. del Desna (cuenca del Dnieper); 2,300 h.

TCHEREMUKHOVA ó TCHEREMIJOVA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kazán (hoy República Tártara (Unión Soviética), dist. y á 56 kilómetros SE. de Chistopol; 3,200 h. Hay manantiales sulfurosos.

TCHEREPIN. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Kiev (SO. de Rusia), dist. y á 49 kms. OSO. de Tarashcha, sit. sobre un cerro; 1,000 h.

Tcherepin. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 50 kms. OSO. de Cherkassy; 1,200 h.

TCHEREPNIN ó TSCHEREPNIN (Nicolás Nicolaievich). *Biog.* Compositor ruso, n. en 1875. Hizo sus estudios en el Conservatorio de San Petersburgo con Rimsky Korsakov. Ha compuesto hasta ahora una obertura para *La princesse lointaine*, de Rostand; una *Fantaisie dramatique* para orquesta; un *Poema lírico*, para violín y orquesta; las obras corales con acompañamiento de orquesta *La noche, Una vieja canción* y *El canto de Safo*, para soprano y coro; el baile *Le pavillon d' Armide, lieder, duetti* y numerosas obras para piano.

TCHEREPOVETZ. *Geog.* Gob. de la Rusia propia Occidental, creado después de la Revolución. Su territorio consiste en la parte NE. del antes muy extenso gob. de Novgorod. Limita, por consiguiente, al N. con la República de Carelia (antiguo gob. de Olonetz), al E. con los gob. de Vologda y Jaraoslav, al S. con el de Tver y al O. con los de Leningrado y Novgorod. Ocupa así una super. de 62,600 kms.² y cuenta 718,600 h. según cálculos de 1926, habiendo el gobierno de Novgorod quedado reducido á 52,000 kilómetros cuadrados con 1.006,800 h. Su capital es la ciudad de Tcherepovetz.

TCHEREPOVETZ. *Geog.* C. de la Rusia propia, capital del gobierno de su nombre; sit. á 389 kms. ENE. de Novgorod, en la oril. der. del Cheksna (cuenca del Volga) y de su afl. el Iagorba, á los 59° 7′ 8″ de lat. N. y 37° 55′ 36″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 6,000 h. Industrias varias. Es puerto fluvial; comercio de tránsito entre el Volga y Leningrado. Exportación de madera y clavos; construcción de buques. Cuenta con algunos establecimientos de instrucción, entre ellos una Escuela técnica.

TCHEREPOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Kursk (Rusia propia Central), dist. y á 32 kms. S. de Putivl, en la oril. izq. del Sujoi Romen, tributario derecho del Sula, afl. izq. del Dnieper; 1,900 h.

TCHEREVKI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 18 kms. NNE. de Mirgorod, sobre la oril. izq. del Jorol, afl. izq. del Dnieper; 1,700 h. Minas de aceite y fáb. de ladrillos.

TCHERHANIANI ó BELEAPANI. *Geog.* Arrecife del mar de Arabia, á 80 kms. NNO. de Betra Par, la más cercana de las Laquedivas, á 60 kms. SO. del gran banco de arena Bassas de Pedro y 73 S. del banco de arena Sesostris. Tiene forma ovalada, de 14 kms. de N. á S. y de 6 á 8 de ancho.

TCHERIKOV. *Geog.* C. del antiguo gob. ruso y á 81 kms. ESE. de Mohilev (Rusia Blanca, Unión Soviética), capital de distrito, en la oril. der. del Soj, afl. izq. del Dnieper; 4,000 h. Comercio de trigo y cáñamo. Puerto fluvial. Escuela de distrito y Escuela judía. TCHERIKOV recibió sus franquicias municipales de Segismundo III, rey de Polonia, en 1604. Carlos XII fué rechazado allí por los rusos. La ciudad fué agregada á Rusia en 1782.

TCHERKAL. *Geog.* V. CHALKAR.

TCHERKASSK (NOVO). *Geog.* C. de la Rusia propia Meridional, en el antiguo Territorio de los Cosacos del Don (hoy Área del Cáucaso del Norte), sit. á 1,510 kms. SSE. de Leningrado, á 930 kms. SSE. de Moscou, en la oril. der. del Aksai, ramal septentrional del Don; est. del f. c. de Voroneje á Taganrog, á los 47° 24′ 39″ de lat. N. y 40° 5′ 52″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 60,822 h. en 1920. Viticultura, pesquería, cría de ganado, productos de las minas. Comercio de trigo, vino y madera de abeto. Colegio para niños, Manicomio, Orfanato y prisión regional. Está sit. en el ribazo del Aksai, que la costea al S.; costeada al N. y al E. por el Tursov. La ciudad presenta forma casi triangular. Sus calles son rectas, pero no todas pavimentadas. La falta de agua potable, principal inconveniente, ha sido solventada por el establecimiento de un acueducto que trae el agua desde unos 29 kms. de distancia, con la ayuda de bombas de vapor. Su fundación es bastante reciente; NOVO TCHERKASSK es pobre en edificios. No se puede citar nada más que el palacio del hetman Potapovl, el Club y el teatro. Frente al palacio se levanta el monumento del hetman Platov (1770-1816). En la biblioteca de los archivos pueden verse las insignias del ejército del Don: banderas, trofeos, bastón de mando del hetman, etc., así como las cartas de concesión hechas por los zares. Se ve también un sable y un uniforme de Alejandro I y de Nicolás I. La ciudad se fundó en 1805 por el hetman Platov y fué poblada de habitantes transportados por orden suya de Staro Tcherkasskaia. La administración del ejército del Don fué instalada en esta ciudad con gran pompa, en 1806. Pero la colonización de la nueva capital encontró serios obstáculos debido á la esterilidad de los terrenos de sus contornos, la cual privaba á los habitantes de los medios de agricultura indispensables á su existencia; el comercio era entonces nulo. Iban á traspasar por segunda vez esta ciudad, cuando en 1837 el zar Nicolás I, en un viaje que hizo al Don, se opuso á ello. La ciudad vegetó hasta la época de la explotación de minas de carbón, hacia el año 1865, y participó de la importancia que esta nueva industria dió á toda la región.

TCHERKASSKAIA (STARO). *Geog.* C. del antiguo Territorio de los Cosacos del Don (hoy Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia, Unión Soviética), dist. y á 19 kms. S. de Novo Tcherkassk, en la oril. derecha del Don; 6,000 h. Fué fundada por los tártaros de la Horda de Oro. Cayó en poder de los cosacos en 1500 y vino á ser la ciudad principal del país del Don. Después de la toma de Azov en 1640, STARO TCHERKASSKAIA fué rodeada de fuertes y armada con cañones tomados á los turcos. Pero las inundaciones frecuentes á que estaba sometida privaban su desenvolvimiento, y en 1805 motivaron el traspaso del centro administrativo y de una gran parte de habitantes á Novo Tcherkassk.

TCHERKASSKIIE (TICHKI). *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. d ist. y á 18 kms. NE. de Jarkov, en la oril. izq. del Jarkov, tributario izq. del Udy, afl. der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 2,200 h.

TCHERKASSKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Kursk (Rusia propia Central), dist. y á 48 kms. NE. de Graivoron, en el manantial de un pequeño subafluente izq. del Psiol por el Piena (cuenca del Dnieper); 1,700 h.

TCHERKASSY. *Geog.* C. del antiguo gob. ruso y á 154 kms. SE. de Kiev (hoy capital del departamento de su nombre en la República de Ucrania, Unión Soviética), en la oril. der. del Dnieper, término de un ferrocarril que viene de Bobrinskaia, á los 49° 26′ 49″ de lat. N. y 32° 4′ 11″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 30,000 h. Fábs. de azúcar y de tabaco; productos de las minas. Puerto fluvial. Comercio de azúcar, trigo, tabaco, sal, madera, brea. TCHERKASSY, á pesar de su situación pintoresca, es una ciudad mal construída y mal pavimentada. TCHERKASSY perteneció á Polonia y fué el centro administrativo de la prov. de Ucrania, hasta la revolución del hetman Khmelnitzky (1650). La ciudad, en esta época, fué sitiada muchas veces y pasó tan pronto á los cosacos como á los polacos. Según el tratado que concedió á Polonia la orilla ó lado derecho del Dnieper, casi todos los habitantes de TCHERKASSY emigraron hacia la oril. izq. En 1795 esta ciudad fué agregada á Rusia. El departamento de que es capital, según la última división de Ucrania, ocupa una superficie de 13,500 kilómetros cuadrados y, según cálculos de 1926, tiene 1.239,600 h.

TCHERKEI, TCHIKAB ROSSO ó TCHIKAB. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. rusa del Terek (República del Daguestán, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), círc. y á 37 kms. SE. de Jassav Iurt, en las dos orillas del Sulak, tributario del mar Caspio; 2,500 h.

TCHERKESSES ó CIRCASIANOS. *Etnogr.* Pueblo del Cáucaso (Rusia propia Meridional), perteneciente al grupo occidental de los montañeses caucásicos. Este pueblo, antiguamente poderoso, ocupaba, hace menos de treinta años, todo el NO. del Cáu-

caso y contaba con 500,000 individuos. Hace ya algunos años se contaban en la provincia de Terek unas 150,000 personas, en la Grande y la Pequeña Kabarda, de donde deriva el nombre de kabardos, kabardinos ó kabardintzy, que se da á una de sus fracciones, nombre extendido á un territorio autónomo de la actual Área del Cáucaso del Norte, particularmente de los llanos de la cuenca del Malka, afluente izquierdo del Terek, así como en la orilla derecha de este río hasta la confluencia del Kurp; estas gentes formaban tribus dispersadas por el S. de la provincia de Kuban y, finalmente, en la costa del mar Negro. Hoy esta poderosa tribu ha desaparecido casi totalmente del territorio ruso; el último gran éxodo de los tcherkesses á Turquía tuvo lugar de 1889 á 1890. El lugar excepcional que los tcherkesses ocuparon entre los pueblos caucásicos, por su número, su extensión, su papel histórico, su resistencia encarnizada á los rusos, obliga á detenerse un poco sobre este pueblo, próximo á desaparecer, y describirlo tal como era en los días de su prosperidad, ampliando los datos consignados en el artículo CIRCASIANOS. Los tcherkesses se llaman á sí mismos *adighe* ó *adig;* ninguna de las etimologías propuestas para explicar el origen del nombre *tcherkesses* es satisfactoria. Un gran número de eruditos ven en este nombre una palabra dialectal y le dan el significado de bandido, ladrón. Otros dicen deriva de Kerketes (Cercetas, Kerjetai), que se encuentra en el periplo de Scylax (siglo V a. de J. C.) y en Estrabón. El parentesco etnológico de los tcherkesses no es bastante conocido; no se puede incluirlos con certeza entre los arios, y si este elemento sirvió para formar el pueblo tcherkesse, éste es á buen seguro una mezcla de otras razas. Los tcherkesses son valientes, caballerescos, sencillos en sus costumbres, pero sobre todo bélicos, hasta el extremo de vivir exclusivamente del botín de guerra. Todo tiende en su vida á hacer de ellos los guerreros más intrépidos; así, los padres, temiendo mimar á sus hijos, les escogen un *atalik* (maestro) extraño á la familia, que viene á ser una especie de padre para el niño, hasta que su educación militar y civil se haya terminado. Entonces el niño vuelve á sus padres, pero no deja de apreciar á su *atalik* como á un verdadero padre. La mujer tcherkesse es muy hermosa, sobre manera graciosa, honrada é inteligente; toda su vida pertenece á un hombre, primero al padre y luego al marido; este último se apodera de ella por rapto real ó simulado; la mujer es muy estimada y considerada como un ser sagrado, y una sola palabra, un solo gesto de ella, pueden contener los sangrientos encuentros, tan frecuentes entre estos fieros montañeses, entre los que la ley del talión reina sin rival. La venganza es uno de los rasgos distintivos de los pueblos incultos, en los cuales la tribu y la familia son las bases de la constitución social. Los tcherkesses se dividen en tres grandes tribus primitivas: los abjases, los chapsug y los ubyj (de la cual se desprende la tribu de los najtsuoi (chechenses ó natukaiz), á las cuales ha de añadirse la tribu de los kabardos, de origen diferente (tártaro), pero que poco á poco se asimiló á los tcherkesses propiamente dichos y con el tiempo vino á ser su fracción la más numerosa é importante. Estas grandes tribus se dividen en un número considerable de subtribus *(tleuch,* que literalmente quiere decir generación, descendencia ó, como lo tradujo bastante bien el viajero inglés Bell, fraternidad). Estos *tleuch* son tribus exógamas y, desde este punto de vista, verdaderas hermandades, pues todos sus miembros se quieren como hermanos; les está prohibido casarse entre ellos y tienen que buscar mujer en una hermandad distinta. Es algo parecido á la fratria dórica; únicamente que en los tcherkesses el vínculo natural y de nacimiento no es necesario, y para entrar en el seno de una familia basta un simple juramento ó voto de afiliación. Así se comprende fácilmente la resistencia que opusieron á los ejércitos rusos estas asociaciones de guerreros unidos por los más fuertes vínculos y que se sacrifican el uno por el otro. Aunque primitiva, la organización social de los tcherkesses conoce las clases y la desigualdad entre sus miembros. Según datos interesantes que un tcherkesse dió á R. Erckert, se distinguen cinco clases de tcherkesses: la de los príncipes ó *pchusebk;* la de los nobles ó *vergsebk,* entre los que se eligen los altos funcionarios militares y civiles de los príncipes; la de los propietarios, hacendados y comerciantes, llamada *pfokot,* en la que entran empleados subalternos y cuyos miembros pueden contraer matrimonio con personas que pertenecen á la clase precedente; la de los aldeanos libres ú *ogh,* que no pueden ocupar el lugar de las clases superiores, pero que tienen derecho á ejercer el comercio igual que los comerciantes; á esta clase pertenecen igualmente los *azad* ó antiguos esclavos, hechos libres á causa de sus buenas acciones; y, finalmente, la clase de los esclavos. Todas las demás clases son libres; sus miembros tratan los negocios públicos en las asambleas populares, cuyas decisiones se convierten en leyes; los príncipes y los nobles son los ejecutores. En el llano las clases superiores habían conseguido aumentar considerablemente su poder y hasta establecer en algunos parajes un régimen casi feudal; pero sus esclavos, ayudados por los tcherkesses montañeses, derrotaron á los nobles y se hicieron independientes; los sacerdotes están colocados entre los nobles, pero su influencia es muy escasa; los tcherkesses son poco fanáticos; su religión es, en el fondo, una especie de paganismo á base de un Gran Espíritu y de toda una multitud de pequeños dioses, espíritus de los aires, de las aguas y de los bosques, con cuyo culto mezclaron prácticas cristianas y, en odio á los rusos, otras musulmanas. La historia de los tcherkesses es muy difícil de narrar desde sus primeros tiempos. Debido á la influencia mahometana, se formó entre ellos la leyenda que los hace descender de los árabes y especialmente de los koreichitas (tribu de la que nació Mahoma), que vinieron de Arabia á primeros del siglo VII. Pero, según los datos etnológicos, no sólo el origen semítico sino hasta una simple mezcla de esta raza con los pueblos del Cáucaso Nordoccidental es muy improbable. Todo lo más, puede asignarse un origen árabe á un pequeño número de tcherkesses. El elemento tártaro está representado por los kabardos, que participan del pueblo tcherkesse y que llegaron del N., con el nombre de kubarti, á la cuenca del Terek en los siglos XIII y XIV; caracterizados precisamente por la gran emigración de tártaros, entablaron relaciones con los tcherkesses y se asimilaron á ellos, usando su mismo dialecto. Á principios del siglo XVI los tcherkesses ocuparon toda la parte E. del litoral del mar de Azov, pero fueron expulsados de allí por los rusos y los tártaros. En el siglo XIX ocuparon una gran parte del Cáucaso Septentrional; sus ganados pacían hasta el N. del Kuma y se aprovisionaban de sal, que sacaban de los lagos situados en Manych. En 1829, antes del tratado de Andrinópolis, el Kuban era la frontera entre los rusos y los tcherkesses; estos últimos dependían de Turquía y hacían muy pocas correrías en territorio ruso. Pero aunque el tratado de Andrinópolis había dado á Rusia todas sus posesiones turcas del Cáucaso, los tcherkesses y sus compañeros los tchetchenses se negaron á someterse al zar, y después de una lucha que duró medio siglo, atacados por el ejército ruso, expulsados de sus montañas, se retiraron al litoral; la mayoría de ellos tomó la decisión firme de abandonar su patria. Desde 1858 hasta 1864, año en el cual un decreto del gobernador del Cáucaso ordenó á los tcherkesses y tchetchenses «desocupar sus valles», los documentos oficiales registraron 398,000 montañeses emigrados á diversas partes del Imperio otomano.

Un nuevo éxodo de los tcherkesses señaló la victoria de los rusos sobre los turcos cuando la guerra de 1877-1878. Finalmente, en estos últimos años, la mayoría de los que quedaban abandonaron el Cáucaso y se refugiaron en Anatolia. La situación del grueso del pueblo tcherkesse y del tchetchén en el nuevo país donde se establecieron se resume en las siguientes líneas del famoso geógrafo E. Réclus: «Habría sido muy natural establecer á estos montañeses en un lugar poco diferente del que acababan de abandonar; los grandes valles de las montañas del Tauros, del Ak-Dagh de Licia, son regiones que les habría convenido por su clima y sus productos; se habrían encontrado allí mejor que en la llanura, y seguramente se habrían creado menos enemigos; pero el Gobierno turco, temiendo que se hiciesen demasiado independientes, los distribuyó en grupos dispersos. Ignorantes del lenguaje del país, desdeñosos de aprenderlo, siempre graves y silenciosos, los nuevos habitantes no habían renunciado á sus antiguas costumbres de pillaje al llegar al país que les había hospitalizado. Los robos de caballos, así como los de jovencitas, coincidieron con su llegada, y las sospechas cayeron pronto sobre ellos. «¡El tcherkesse roba hasta al pobre!», este fué el grito general en el Asia Menor. Todos se unieron contra ellos. Se les declaró la guerra, sobre todo, entre los países griegos, cuyas quejas no tenían la misma suerte de ser escuchadas que las de los turcos. En muchos territorios reinó la ley de sangre entre las comunidades limítrofes. Cuando un tcherkesse se extraviaba en terreno enemigo, desaparecía inmediatamente, sin que nadie quisiera dar explicaciones. Los emigrantes del Cáucaso, siendo menos, en varios casos, han tenido que abandonar una lucha desigual y buscar un refugio en una comarca menos poblada; por otra parte, muy cerca de Nicomedia (Ismid) expulsaron á los antiguos habitantes. Sin embargo, no faltan pueblos tcherkesses cuyos habitantes, provistos de tierras y de ganado, viven en paz con sus vecinos». En el gran valle del Mendereh, algunas colonias caucásicas podrían servir de modelo á los turcos por el buen estado del cultivo de sus campos y la conservación de los canales de irrigación. A fines del siglo XIX se contaban unos 50,000 tcherkesses en las provincias turcas de Erzerum, Van y Trebizonda. La mayoría de ellos son laboriosos, inteligentes y contribuyen notablemente al desenvolvimiento de la agricultura y de la higiene, por el saneamiento de muchos territorios pantanosos é incultos. En la provincia de Sivas son bastante numerosos, están inscritos con los turcomanos y turcos, forman un total de 560,000 y están diseminados en diversos sanjaks. En la provincia de Adana, distrito de Jozan, de Adana, Jebel-i-Bereket, son en número de 12,000 á 13,000 procedentes de la primera emigración; poseen numerosos pueblos, se dedican á la cría del ganado, hacen un gran comercio con la venta de caballos y tienen gran habilidad para adiestrarlos; son también excelentes agricultores y dan preferencia al cultivo del tabaco. En la provincia de Alepo, hoy en parte del mandato francés de Siria, de donde derivó la segunda emigración, establecieron algunas granjas en Harem, Kiliss, Membij, Antioquía, y han construído pueblos que son los más ricos y los únicos limpios del valiato; los jóvenes no se dedican todos á la agricultura: algunos de ellos están empleados en el Estado y en los consulados y administraciones. En la Palestina Transjordánica hay también una colonia caucásica bajo un clima aún más diferente del de su patria. Finalmente, el O. del Asia Menor, excepto el Alto Mendereh, está habitado por ellos, así como el Bajo Caistre, las cercanías de Éfeso y quizá también las del mar de Mármara sobre el lago Maniyas, no lejos y al OSO. de los tcherkesses de Ismid. Los pocos tcherkesses que quedaron en el antiguo Imperio ruso al ocurrir el derrumbamiento de éste y surgir de nuevo las antiguas nacionalidades, aunque con frecuencia en forma artificiosa, dieron nombre á tres entidades con alguna mayor ó menor autonomía administrativa: 1.ª el área de los tcherkesses adig, consistente en una faja al S. del río Kuban, cruzada por el paralelo 45° N. y el Meridiano 40° E. del de Greenwich; 2.ª los tcherkesses karachaevo, inmediatamente al N. del Cáucaso, en un territorio de forma trapezoidal aproximada, limitado al S. por la Abjasia y la Georgia y al E. por el área de los kabardino balgar, y 3.ª los kabardino balgar, que se encuentran al E. de los precedentes y al N. del Cáucaso y de la Georgia propiamente dicha y limitan al SE. con los osetas del Norte. V. CIRCASIANOS.

Bibliogr. Dubois de Montpéreux, *Cuadro comparativo de los nombres dados á las tribus tcherkesses* (1829); R. v. Erckert, *Uber die Tcherkessen*, en las *Mittheil.* de Petermann (1888).

TCHERKESSKAIA (GRIVENO). *Geog.* Población de la antigua prov. de Kuban (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), dist. y á 79 kms. ENE. de Temriuk, en la oril. der. del Protoka, rama que une la orilla derecha del Kuban al mar de Azov; 3,500 h.

TCHERKIZOVO. *Geog.* Pobl. del gob. y á 1 kilómetro NE. de Moscou (Rusia propia), en la orilla derecha del Iauza y extremo O. del lago Patriarchii («del Patriarca»); 4,500 h. Está unido administrativamente á Moscou.

TCHERKUTINO. *Geog.* Pobl. del gob., dist. y á 39 kms. O. de Vladimir (Rusia propia Central), en la orill. der. del Vorcha, tributario izq. del Kliasma, afl. izq. del Oka (cuenca del Volga); 1,000 h. En esta población nació Speransky, hombre célebre de Rusia (1839).

TCHERKUTINO ó SOLTYKI (NOVO). *Geog.* Pobl. del gob. de Tambov (Rusia propia), dist. y á 53 kms. ENE. de Usman, en la oril. der. del Plavitza, tributario izquierdo del Matyra, afl. izq. del Voronej (cuenca del Don); 1,300 h.

TCHERLAKOVSKAIA (STANITZA). *Geog.* Población cosaca de la antigua prov. de Akmolinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética en Asia), dist. y á 130 kms. SE. de Omsk, en la oril. derecha del Irtysh, afl. izq. del Obi, sit. en la carretera de Omsk á Pavlodar; 700 h. Esta población fué fundada en el siglo XVIII, y hasta 1847 se llamó Forpost.

TCHERMALIK. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Yekaterinoslav (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 34 kms. NE. de Mariupol, en la oril. der. del Kalmius, tributario del mar de Azov; 2,200 h.

TCHERMOCHNOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Kursk (Rusia propia Central), dist. y á 25 kms. SO. de Bielgorod; 1,400 h.

TCHERMOSSKII. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno de Perm (hoy Área del Ural, Rusia propia), dist. y á 105 kms. SSO. de Solikamsk, sit. junto á un tributario de la oril. izq. de un pequeño afluente de recho del Kama (cuenca del Volga), á 3 kms. de esero; 5,000 h.

TCHERN. *Geog.* C. del gob. y á 91 kms. SSO. de Tula (Rusia propia Central), capital de distrito, en la oril. izq. del Chern, tributario der. del Zucha, afl. derecho del Oka (cuenca del Volga); es est. del f. c. de Moscou á Kursk, á los 53° 27′ 8″ de lat. N. y 36° 54′ 31″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 2,600 h. TCHERN, aunque sólo tenga una importancia puramente administrativa, fué fundada probablemente á mediados del siglo XVI y fué apostadero militar de Moscovia del lado de la estepa infestada por los nómadas.

TCHERNA GORA ó CZERNA GORA. *Geog.* Nombre eslavo de Montenegro y que tiene este mismo significado.

TCHERNA GORA. *Geog.* Nombre que se da al Karaja Dagh (Bulgaria).

TCHERNAI. *Geog.* Pobl. de la República de Estonia, á 56 kms. NNE. de Dorpat ó Tartu, sit. en el lado occidental del lago Peipus; 1,200 h.

TCHERNAI ó CHORGUN. *Geog.* Río de Crimea, llamado también Kazulkoi.

TCHERNAIA, CHERNAYA ó BUIUK-UDSEN. *Geog.* Río de la República de Crimea (Rusia propia), que nace en las cercanías de Baidar y des. en la bahía de Sebastopol. Célebre por la batalla que se libró en sus márgenes durante la guerra de Crimea, y que describimos á continuación.

Batalla del Tchernaia ó de Traktir. Tuvo lugar el 16 de Agosto de 1855, ya en las postrimerías del sitio de Sebastopol [V. CRIMEA (GUERRA DE)], entre parte del ejército ruso de socorro, dirigido por el príncipe Gorchakov, y los contingentes aliados que formaban el cuerpo de observación acampado á orillas del Tchernaia. Éstos ocupaban en la orilla izquierda del río las alturas fortificadas de Fedinkin y de Hasfort, defendidas las primeras por las divisiones francesas de Faucheux, Camou y Herbillon (18,000 hombres con 48 piezas) y la última por los piamonteses (divisiones Trotti, Durando y Giustiniani, con un total de 9,000 hombres y 36 piezas de artillería). Fuerzas avanzadas francesas guarnecían en la orilla derecha del Tchernaia la cabeza de puente de Traktir y mantenían numerosas emboscadas á lo largo del canal que manda sus aguas á los diques de Sebastopol; los piamonteses ocupaban con destacamentos el cerro llamado *Roca de los piamonteses,* delante de Hasfort, y el *del Telégrafo,* avanzado en dirección á Chugun. El generalísimo ruso, que conocía bien la fortaleza de estas posiciones, había eludido constantemente cumplir el ofrecimiento de atacarlas que hizo á raíz del asalto dado á la plaza el 18 de Junio; pero aumentadas sin cesar sus fuerzas, que ya llegaban á cerca de 200,000 hombres, y apretado el cerco de aquélla hasta el extremo de ser inminente su caída si no venía su salvación de algún éxito decisivo alcanzado por el ejército de operaciones, no pudo excusarse más tiempo de intentarlo, cediendo á la presión que ejercían á la vez sobre él la opinión pública y el Gobierno de su país. Propúsose, pues, recuperar las alturas de Fedinkin y de Hasfort, abandonadas antes sin combatir, para formar con ellas una cabeza de puente que le sirviera de base para las futuras operaciones contra el ejército sitiador; y con este fin dispuso que avanzara en la madrugada del 16, en dirección al puente de Traktir, el 3.er cuerpo de ejército, mandado por el general Read (divisiones Uschakoff y Martinau, con 20,000 hombres, 1,500 caballos y 62 piezas), mientras el 6.° cuerpo, que mandaba el general Liprandi (divisiones Wesselitzki y Bellegarde, con 20,000 hombres, 700 caballos y 56 piezas) se extendería á su izquierda hasta la orilla del Chulin; ambos cuerpos, después de ahuyentar á las avanzadas enemigas, emplazarían convenientemente su poderosa artillería, y bajo la protección de ésta se lanzaría la infantería al ataque del punto ó puntos que designara el mismo general en jefe en vista del cariz que presentaran los sucesos. Las fuerzas de sostén, que seguirían inmediatamente á los dos cuerpos, iban dirigidas por el general Wranken y se componían de unos 13,000 infantes, 3,500 caballos y 18 cañones. La reserva general, cuya misión era proteger la retirada de las demás fuerzas en caso desgraciado, sumaba otros 18,000 hombres con 46 piezas y debía estar dispuesta á todo evento en las mesetas de Mackenzie y de Inkermann. Los movimientos preparatorios para la ejecución de este plan comenzaron el día 15 á media tarde, dirigiéndose las tropas rusas á los puntos designados, en los que vivaquearon. Advertidos estos movimientos por los aliados, que esperaban ya un ataque formal de sus contrarios, tomaron las necesarias precauciones para no ser sorprendidos, ordenando el general Pélissier á las divisiones Levaillant, Duloe y Mellinet, del cuerpo sitiador, que estuvieran dispuestas para marchar al primer aviso en auxilio del cuerpo de observación, y comunicando por su parte el general Simpson á las fuerzas turcas que tenía bajo su mando la orden de reforzar al contingente piamontés. La situación de los aliados sobre el Tchernaia en la madrugada del 16 era, pues, la que sigue: en el ala derecha las divisiones Durando y Trotti en primera línea sobre las alturas de Hasfort; detrás, la brigada de reserva con 6 batallones turcos á las órdenes de Sefer Bajá; el resto de las fuerzas turcas, mandadas por Osmán Bajá, guardaba el flanco derecho de la línea. La primera brigada de la división Faucheux guarnecía la cabeza de puente de Traktir y las emboscadas de las orillas del río y del canal; á la izquierda del camino de Sinferopol se extendía la brigada Failly, que, con la anterior, venía á formar el centro del frente de combate, y en el ala izquierda la división Camou (brigadas Wimpfen y Vergé). Detrás del centro, en reserva, la brigada Cler, con 5 baterías á caballo, y detrás de la izquierda la brigada Sencier, perteneciente, lo mismo que la otra, á la división Herbillon. La división de caballería del general Morris guardaba la cañada que existe entre las posiciones de los franceses y de los piamonteses, y la caballería inglesa (Scarlett) situóse en el llano detrás de los Montes Fedinkin, para vigilar las gargantas que los cruzan. El total de las fuerzas aliadas ascendía á unos 36,000 hombres solamente, pero su inferioridad numérica estaba de sobra compensada con las ventajas de su posición. Al amanecer del 16 una densa niebla cubría todo el valle del Tchernaia, ocultando completamente los movimientos de las tropas. El general Liprandi, que había puesto las suyas sobre las armas á las cuatro de la mañana, desplegó á la derecha la división Wesselitzki en dirección al cerro del Telégrafo, y á la izquierda la de Bellegarde, que debía seguir por el terreno montuoso de la izquierda del Alto Chulin; ésta, al llegar á Chorgun, tomó posiciones para cañonear por el flanco el puesto avanzado de los piamonteses, al mismo tiempo que Wesselitzki lo batía de frente, para preparar el ataque que dieron después los rusos, escalando con decisión las faldas del cerro. Ante tal superioridad de fuerzas, replegáronse las avanzadas piamontesas, repasando el río bajo la protección del grueso de sus tropas, y Liprandi desplegó entonces su artillería, que entabló un vivo cañoneo con la contraria, mientras los batallones, siguiendo las instrucciones recibidas, aguardaban arma al brazo la orden de Gorchakoff para el ataque definitivo. Al mismo tiempo que esto sucedía en la izquierda, había avanzado la derecha rusa, marchando la división Uschakoff en derechura al vado del Tchernaia, mientras la de Martinau se dirigía al puente de Traktir. Establecida en posición la artillería, el general Read, sin aguardar la orden de Gorchakoff, lanzó sus batallones hacia delante, arrollando en breves momentos las avanzadas francesas. La división Uschakoff, protegida por la niebla, comenzó á trepar por las faldas de la posición que ocupaba la división Camou, llegando á la cumbre después de grandes esfuerzos, aunque en completo desorden. Rompen entonces los franceses un fuego mortífero á quemarropa, arrojándose sobre ella á la bayoneta la brigada Wimpfen y parte de la Vergé, que en una vigorosa embestida la obligan á retroceder á toda prisa, sufriendo grandes pérdidas bajo el fuego de la fusilería y de los cañones, que, ya disipada la niebla, se ceban impunemente en las profundas masas que presentan los batallones rusos. La división Uschakoff, después de su fracasado ataque, quedó tan quebrantada moral y materialmente, que se retiró de un modo definitivo del campo de batalla, sobre el cual no volvió á dejarse ver en todo el resto del día. La de Martinau había, entre tanto, avanzado con gran em-

puje, apoderándose de la cabeza de puente de Traktir, atravesando el río y el canal y arrollando á la 1.ª brigada de la división Faucheux, que los defendía. Llenos de entusiasmo por este éxito pasajero, fórmanse todos los batallones rusos en una sola masa al otro lado del río, delante de las alturas de Fedinkin, disponiéndose á atacarlas y sosteniendo un vivo tiroteo con las tropas francesas que las coronan; pero cometen la falta imperdonable de no dejar siquiera un pequeño destacamento encargado de guardarles las espaldas, y los franceses aprovechan hábilmente este descuido, lanzando un regimiento de la brigada Failly en dirección al puente, amenazando cortarles así la retirada, mientras otro les ataca por los flancos y la 1.ª brigada, ya rehecha, cae á su vez sobre su frente. Read, que advierte la peligrosa situación en que se encuentran sus tropas, recoge las que encuentra más á mano para hacer frente al doble ataque é intentar un esfuerzo desesperado para restablecer su línea de retirada; pero en la encarnizada lucha que se traba alrededor del puente encuentra la muerte, junto con su jefe de estado mayor, el general Weimarn. Faltos los rusos de dirección y sin el apoyo que debía prestarles la división Uschakoff, ya en completa retirada; recibiendo los fuegos cruzados de la fusilería y artillería francesas y de algunos cañones piamonteses que los baten de flanco desde Hasfort, sufren una espantosa carnicería y atraviesan en desorden el río, perseguidos de cerca por sus adeversarios, que recuperan todas las posiciones que antes ocupaban. Al ver el generalísimo ruso el desastre de su ala derecha, hace avanzar la división Wranken, á cuyo amparo se reorganizan los restos de la de Read, y llamando á sí la de Wesselitzki se dispone á renovar el ataque contra las alturas de Fedinkin, dirigiéndolo personalmente. Por desgracia para él, el tiempo transcurrido en estos preparativos había sido suficiente para que el general Herbillon dispusiera sus fuerzas del modo más conveniente para sacar todo el partido posible de sus excelentes posiciones. Libre ya de cuidados en su izquierda, el general francés había reforzado á la división Faucheux con toda la brigada Cler y establecido nuevas baterías para enfilar el puente y los puntos de paso forzoso del enemigo, al mismo tiempo que la brigada Mollard, del cuerpo piamontés, se corría también hacia la izquierda para auxiliar más eficazmente á sus aliados. Así es que al aparecer las columnas de ataque rusas de la división Wranken, que se apoderaron en una furiosa embestida del puente, fueron tan numerosas las fuerzas que sobre ellos cayeron, que, después de un corto pero obstinado combate, viéronse precisadas á retirarse. Wesselitzki, que había atravesado el río después que Wranken, extendiéndose hacia la derecha de los aliados, por detrás del canal, no pudo tampoco pasar de allí, detenido por el fuego horroroso que lanzaban sobre él el centro francés y los piamonteses; así es que al retirarse Wranken su situación se hizo insostenible, y hubo de retroceder también, después de haber hecho inútiles esfuerzos para forzar el paso que conduce á la llanura de Baluclava. El general Pélissier, que al final de la batalla había llegado á los Montes Fedinkin con las divisiones Dulac, Mellinet y Levaillant, no se atrevió á perseguir á los fugitivos con la caballería, por temor á la poderosa artillería que éstos tenían en posición; y Gorchakoff, por su parte, al ver los grandes refuerzos que recibían los contrarios, desistió de repetir sus ataques, manteniéndose á la defensiva por si aquéllos intentaban atacarle; y sólo á la una de la tarde, cuando se convenció de que los aliados no pensaban en salir de sus líneas, se retiró definitivamente del campo de batalla, volviendo á su campamento. Los rusos perdieron en esta batalla unos 8,000 hombres, entre ellos los generales Read, Weimarn y Brewski, muertos, y Wranken, herido, y unos 500 prisioneros; los franceses tuvieron alrededor de 1,500 bajas y 250 los piamonteses, entre ellos el general Montevecchio, que, gravemente herido, falleció pocos días después de resultas de la amputación. Esta desproporción en las pérdidas de los combatientes se explica por la mala dirección de los rusos, que sostuvieron una batalla sin plan, conjunto de choques parciales y descosidos, en que, á pesar de su superioridad numérica, la ventaja estuvo siempre de parte de sus contrarios; por su formación viciosa en grandes masas muy profundas, por haber hecho uso casi exclusivamente de la bayoneta en sus ataques y por el efecto de la artillería aliada, que, desentendiéndose de contestar á la enemiga, dirigió con preferencia sus fuegos contra la infantería, que le ofrecía un blanco tan vulnerable.

TCHERNAIA-RIETCHKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Riazan (Rusia propia Central), dist. y á 6 kms. SE. de Sapojok, en la oril. der. del Oka (cuenca del Volga); 2,800 h.

TCHERNAVA. *Geog.* Pobl. del gob. de Riazan (Rusia propia Central), dist. y á 35 kms. SSO. de Skopin, en la oril. der. del Tchernava, afl. izq. del Don; 3,000 h.

TCHERNAVA ó VIAZOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 54 kms. ENE. de Nikolaievsk, en la oril. der. del Tchernava, afl. izq. de Volga; 2,300 h.

TCHERNAVODA. *Geog.* C. de la Dobrudja (Rumanía), á 56 kms. ONO. de Kustenjé, en la orilla derecha del Danubio y próxima á una corriente de agua en la que desembocan los pequeños lagos Kara Su ó Chernavodi; es término de una línea de ferrocarril, que viene de Kustenjé; 2,000 h. TCHERNAVODA, antes pequeña aldea, ha llegado á ser una ciudad próspera después de haberse establecido una línea de ferrocarril en su territorio, pero ha perdido mucho en importancia comercial por el establecimiento de una nueva línea férrea directa de Russe (Rustchuk) á Varna.

TCHERNAVSKAIA. *Geog.* C. del gob. de Orel (Rusia propia Central), dist. y á 34 kms. OSO. de Ieletz, en la oril. izq. y en la confl. del Tchernava, por la izquierda, con el Sosna, tributario der. del Don; 3,400 h., contando las cuatro villas siguientes: Dmitrievskaia, Nikolaievskaia, Puchkarskaia y Nikitskaia. Fáb. de papel. Antes del año 1766, esta población fué capital del dist. de Ieletz.

TCHERNAVSKOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Tobolsk (hoy Área del Ural, Rusia propia), dist. y á 53 kms. SSO. de Kurgan, á 4 kms. de la orilla derecha del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh); 1,200 habitantes. Comercio de ganado, de pieles, sebo, manteca, etc.

TCHERNENOIE. *Geog.* Pobl. del gob., dist. y á 32 kms. N. de Tambov (Rusia propia Central), en la oril. izq. del Tzna, tributario izq. del Moksha, afluente derecho del Oka (cuenca del Volga); 2,400 h.

TCHERNETCHIA-SLOBODA. *Geog.* Población del antiguo gob. ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 35 kms. N. de Romny; 7,000 h. Numerosos molinos.

TCHERNETTCHINA (BOLSHAIA). *Geog.* Población del gob. de Jarkov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 13 kms. NE. de Sumy, en la oril. izq. del Psiol, afl. izq. del Dnieper; 1,300 h.

TCHERNETTCHINO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Iekaterinoslav (Rusia Meridional), dist. y á 64 kms. NO. de Novomoskovsk, en la oril. izquierda de una rama del Orel, tributario izq. del Dnieper; 3,000 h.

TCHERNETZ. (En rumano, *Cerneti.*) *Geog.* C. de Valaquia (Rumanía), dep. de Mehedintzi, á 6 kms. ENE. de Turnu-Severinu, en la oril. izq. del Tropolnita, á 2 kms. de su confl. en la oril. izq. del Danubio;

3,500 h. (con el municipio). Tiene una iglesia que data del siglo XVII. TCHERNETZ es una población muy antigua, fundada por Alejandro Severo en el año 220.

TCHERNETZOW (G. G.). *Biog.* Pintor ruso (1801-1865). Se dedicó al paisaje y al retrato. En el Museo Tretakiov de Moscou se encuentran de él los retratos de *Pushkin*, *Krilov*, *Chukovsky* y *N. Gneditch*. También hay cuadros suyos en el Museo de Alejandro III de San Petersburgo.

TCHERNEVTZY. *Geog.* Pobl. de antiguo gobierno ruso de Podolia (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 34 kms. NO. de Iampol, en la oril. izq. del Monrava, afl. izq. del Dnieper; 2,700 h.

TCHERNIAIEVKA ó CHERNEVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Tula (Rusia propia Central), dist. y á 15 kms. OSO. de Bogoroditzk, en la oril. izquierda de un pequeño tributario der. del Upa, afl. derecho del Oka (cuenca del Volga); 2,200 h.

TCHERNIAJOV. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso, dist. y á 55 kms. SSE. de Kiev (Ucrania, Unión Soviética); está situado cerca del origen de un pequeño tributario del Dnieper; 4,000 h. Restos de un campo atrincherado; antiguas tumbas.

TCHERNIAJOVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 41 kms. O. de Piriatin; 900 h. || Pobl. en el gob. de Tchernigov, dist. y á 16 kms. NNE. de Niejin; 1,300 h.

TCHERNIAJOVO. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Volhinia, dist. y á 23 kms. N. de Jitomir ó Shitomir; 1,100 h.

TCHERNIANKA ó NOVO-IVANOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Kursk (Rusia propia Central), dist. y á 21 kms. N. de Novyi-Oskol, en la oril. izq. del Oskol, tributario izq. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 5,000 h.

TCHERNIATSKOIE ó CHERNATZKOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Chernigov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 54 kms. ENE. de Novgorod-Sieversk, en la oril. de un tributario izq. del Znobovka, afl. izq. del Desna (cuenca del Dnieper); 2,700 h. Molinos, fáb. de ladrillos.

TCHERNICHEV. *Geog.* Bahía del lago Aral, sit. en su parte NO., en los límites de la antigua prov. de Turgai (República de los Cosacos, Asia Central). Está protegida al E. por una gran península y tiene unos 45 kms. de largo, de los cuales 30 se internan hacia tierra; es bastante profunda. Sus extremos se encuentran bajo el 46° paralelo, aproximadamente.

TCHERNICHEV. *Genealog.* Familia rusa descendiente de Iván Tchernezkyi, que en 1493 pasó de Polonia á Rusia y entró al servicio de Iván I. Á la primera rama de esta familia pertenece el príncipe *Alejandro Ivanovitch*, n. en 1779 y m. en Castellamare (Italia) el 20 de Junio de 1857. Entró muy joven en la milicia y se distinguió en 1812 atacando la retaguardia del ejército francés y consiguiendo devolver la libertad al general Wintzingerode, que había sido hecho prisionero por los franceses. En Marzo de 1813 expulsó de Berlín al general Augereau; en Septiembre del mismo año se apoderó de Cassel, y en 1814 de Soissons. Promovido á teniente general, acompañó al zar al Congreso de Viena y luego reprimió una sublevación militar, por lo que se le concedió el título de conde. Fué más tarde ministro de la Guerra y jefe del estado mayor imperial (1828), reorganizando el Ejército y elevando considerablemente el efectivo en tiempo de paz. Nicolás I le concedió el título de príncipe en 1841 y le nombró presidente del Consejo de Estado en 1848. Escribió diversos trabajos técnicos y literarios, una colección de los cuales se publicó con el título de *Oeuvres choisies* (París, 1892). || Á la otra rama pertenece el conde *Gregorio Tchernichev*, n. en 1672 y m. en San Petersburgo el 10 de Agosto de 1745. Fué uno de los mejores generales de Pedro *el Grande*, se apoderó de Helsingfors en 1710, derrotó á los suecos en el lago Pelkan (1714), en 1726 fué nombrado gobernador de Livonia, en 1730 senador y generalísimo y en 1742 se le concedió el título de conde. Había casado con Ana Rienski, amante de Pedro *el Grande*, de la que tuvo muchos hijos, entre ellos: *Sachar* (1722-1784), que mandaba los granaderos en la batalla de Zorndorf y ocupó Berlín en Octubre de 1760; *Iván*, m. en 1797, fué jefe de la marina en tiempo de Catalina II. Un nieto de este último, el conde *Sachar*, tomó parte en la conspiración de 1825, siendo desterrado á Siberia y degradado, é indultándosele en 1852. Sus títulos habían sido transferidos á su hermano político Iván Kruglikov, que desde entonces usó el título de *Tchernichev-Kruglikov*.

TCHERNICHEVSKI (NICOLÁS GAVRILOVICH). *Biog.* Escritor ruso, n. en Saratov el 1.° de Julio de 1828 y m. en la misma ciudad el 29 de Octubre de 1889. De una familia de eclesiásticos, entró en 1842 en el Seminario, que dejó al año siguiente para dedicarse á los estudios universitarios, que hizo en San Petersburgo. En 1851 ejerció el profesorado en Saratov y de 1854 á 1857 en San Petersburgo. El 7 de Julio de 1862, acusado de propaganda revolucionaria, fué detenido, y dos años más tarde se le condenó á trabajos forzados, partiendo para Siberia del Norte. En 1884 obtuvo permiso para fijar su residencia en Astrakán, yendo á morir á su ciudad natal. TCHERNICHEVSKI está considerado entre los teóricos más célebres de la revolución rusa. Comenzó dedicándose á la crítica puramente literaria, y sus *Croquis del período de Gogol en la literatura rusa* y su *Estudio sobre Lessing y su tiempo* llamaron la atención. Después se consagró exclusivamente al estudio de las cuestiones económicas, y en 1858 publicó una *Crítica de los prejuicios filosóficos contra la propiedad comunista*, pero la obra que mayor fama le ha dado es la titulada *¿Qué hacer?*, escrita durante los dos años que pasó en la cárcel antes de marchar á Siberia, y que ejerció gran influencia entre sus compatriotas. Se le debe, además: *La lucha de los partidos en Francia en la época de Luis XVIII y de Carlos X*, y *Cavaignac* y diferentes estudios de estética.

TCHERNICHOVSKY (SAÚL). *Biog.* Poeta hebraico moderno, n. en Ucrania en 1875. Ha sabido combinar en sus obras la sensibilidad propia de su raza con las características del país en que nació. Su lenguaje denota la doble influencia helénica y eslava, que han cristalizado en un estilo personal y vigoroso. Este autor es muy apreciado entre sus hermanos de raza.

TCHERNIGOV. *Geog.* Antiguo gob. ruso comprendido en lo que hoy es República de Ucrania y dividido actualmente en varios departamentos ucranianos, uno de los cuales lleva también el nombre de Tchernigov. Ocupaba una super. de 52,400 kms.^{2} y su población se elevaba á unos 2.300,000 h., en su mayoría pequeños rusos. El terreno es llano y sumamente fértil; pantanoso en la parte N. Riéganlo, entre otras corrientes, el Dnieper y el Desna. La principal riqueza del país consiste en la agricultura, cuyos productos más importantes son cereales, patatas y ganado. También está muy desarrollada la cría de ganado. Abunda mucho la tierra propia para la fabricación de porcelana, que ha dado origen á una extensa industria. Asimismo existen manufacturas de maderas, refinerías de azúcar y destilerías. El gob. de TCHERNIGOV limitaba al NO. con el de Mohilev (Rusia Blanca), al N. con el de Esmolensco, al E. con los de Orel y Kursk, al S. con el de Poltava y al O. con los de Kiev y Minsk. El actual departamento de TCHERNIGOV tiene 10,700 kms.^{2} y 554,700 h. según cálculos de 1923.

TCHERNIGOV. *Geog.* C. de Ucrania (Unión Soviética), antigua capital del gobierno ruso de su nombre y actual del dep. llamado también Tchernigov; 37,000 h. según cálculos de 1923. Sit. en la marg. der. del Desna,

afl. izq. del Dnieper, en un ramal (Tchernigov Kruty) del f. c. de Kiev á Voronej, á 476 millas inglesas al SO. de Moscou. Posee dos catedrales, que datan, respectivamente, de los siglos XI y XII; otras 16 iglesias, 4 conventos y restos de una antigua fortaleza. Es sede arzobispal (Tchernigov-Niejin) y cuenta con varios establecimientos de instrucción. El nombre de la ciudad era conocido ya en 907, en tiempo de Oleg, fué durante largos años capital de un principado que llevaba igual denominación, y ha tenido gran importancia comercial y política desde el siglo XI. En 1239 fué incendiada por el khan mogol Batú; desde el siglo XIV perteneció á Lituania, más tarde á Polonia y desde 1648 pertenecía á Rusia.

TCHERNIGOVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Táuride (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 64 kms. NO. de Berdiansk, en la oril. del Tokmak, tributario izq. del Moloshnaia, afl. del lago Moloshnyi, al N. del mar Azof; 6,500 h.

TCHERNIGOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Voronej (Rusia propia Central), dist. y á 15 kms. NE. de Zadonsk; 1,800 h.

TCHERNIGOVKA (BOLSHÉ) ó VERJNIIA SOTNI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Jarkov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 53 kms. SE. de Starobielsk, en la orilla del Kovsuga, tributario izq. del Donetz Septentrional, afl. der. del Don; 3,700 h.

TCHERNIK. *Geog.* Pobl. del valiato de Erzerum (Armenia, Turquía Asiática), dist. de Jinis ó Janus, en la región E. del Bingheul Dagh. Iglesia y ruinas de edificios que atestiguan la antigua importancia de esta localidad.

TCHERNIK. *Geog.* Pobl. de la antigua prov., dist. y á 126 kms. N. de Salónica (Macedonia), en la parte hoy correspondiente á Bulgaria, en la vertiente O. del Malesh Planina, dominando la oril. der. del Jelebitza, más abajo del Bregalnitza, afl. izq. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; unos 2,400 h.

TCHERNIK ó CHERNIK. *Geog.* C. de la prov., y á 75 kilómetros NO. de Diarbekir (Kurdistan, Turquía Asiática), dist. y á 26 kms. OSO. de Argana ó Arghana Maden, sit. en un pequeño afl. del Eufrates; 2,000 h. (curdos).

TCHERNIN. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 9 kms. ONO. de Tarashcha; 1,000 h. Restos de un antiguo campo atrincherado.

TCHERNITOVO. *Geog.* Pobl. del gob. de Tambov (Rusia propia Central), dist. y á 33 kms. SSE. de Chatzk, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 1,200 h. Puerto; comercio de cereales.

TCHERNITZYNO. *Geog.* Pobl. del gobierno, dist. y á 16 kms. OSO. de Kursk (Rusia propia Central), en la oril. izq. del Seim, tributario izq. del Desna, afl. izq. del Dnieper; 2,200 h.

TCHERNOBAI. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 16 kms. E. de Zolotonocha, en la oril. del Irklei, tributario izq. del Dnieper; 4,500 h.

TCHERNOBOH. *Mit.* Uno de los tres grandes dioses salidos de la triple cabeza de Tryglaw y que, según la mitología eslava, presidieron la organización del mundo á raíz de su creación. TCHERNOBOH era el rey de los dioses negros (*tcherny* ó *czerny*, negro, y *boh*, dios) ó malignos y, como tal, enemigo de Bielboh, el dios de la luz. Como Bielboh es el creador de la vida, TCHERNOBOH lo es de la muerte, la cual después luchó con la vida y triunfó de ella; pero este triunfo no es sino aparente, sirviendo de transición á una vida nueva. Esto da á entender que la creencia en la inmortalidad del alma estuvo reconocida entre los eslavos ya desde la más remota antigüedad, y es probable que la hubiesen tomado prestada de los hindúes, puesto que el mito eslavo de Tryglaw no es sino una modificación de la trimurti hindú. Del dios TCHERNOBOH existe aún hoy un ídolo de piedra, con una inscripción rúnica en lengua polaca, en la ciudad de Bamberg, que antiguamente fué ciudad eslava.

TCHERNOBYL. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 105 kms. NE. de Radomysl, en la oril. der. del Pripet (cuenca del Dnieper) y en la oril. izq. de su afl. el Ucha; á los 51° 16′ 34″ de lat. N. y 30° 14′ 19″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 1,700 h. Se cultivan cebollas; pesca. Puerto y comercio de madera y brea.

TCHERNOFKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental), dist. y á 80 kms. NO. de Buzuluk, en la oril. der. de un tributario izq. del Kinel, afluente derecho del Samara (cuenca del Volga); 3,500 h.

TCHERNOIARSKAIA. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. rusa del Terek (hoy Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), á 128 kms. ESE. de Piatigorsh, en la oril. izq. del Terek; 3,000 h.

TCHERNOIE. *Geog.* Lago de la Siberia Occidental, hoy Área del Ural, en el antiguo gob. de Tobolsk, sit. á 155 kms. OSO. de Ishim. De NO. á SE. tiene 25 kms. de long. y 20 de ancho, con una superficie de 296 kms.² Grandes penínsulas lo dividen en cuatro espacios. Sus contornos están poblados y son muy ricos en pastos para el ganado.

TCHERNOIE MORE. *Geog.* Nombre ruso del mar Negro, con igual significado.

TCHERNOISTOTCHINSKII. *Geog.* Población del antiguo gob. ruso de Perm (hoy Área del Ural, Rusia propia), dist. y á 161 kms. SO. de Verjoturie, sit. junto á un lago y á la salida de su emisario el Tchernaia, pequeño afl. del Taghil, tributario derecho del Tura, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh); 4,200 h.

TCHERNOJOLUNITZKII. *Geog.* Pobl. del gobierno de Viatka (Rusia propia Oriental), dist. y á 109 kms. ENE. de Slobodskoi, en la oril. der. del Tchernojolunitza, tributario izq. del Viatka, afl. derecho del Kama (cuenca del Volga); 1,700 h.

TCHERNOKAMENKA ó CHERNAIA KAMIANKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 32 kms. NE. de Uman, en la oril. der. del Ugorskii Tikish, rama derecha del Tikish, que junto con el Bolshaia Vyss forma el Siniuja, afl. izq. del Bug Meridional; 2,000 h.

TCHERNOLIESSKOIE. *Geog.* Pobl. del gobierno de Stavropol (SE. de Rusia), dist. y á 54 kms. E. de Aleksandrovskaia, en la oril. izq. del Tumuzlofka, afl. izq. del Kuma, río de la estepa ó tributario temporal del Caspio; 4,300 h.

TCHERNOMORSKAIA. *Geog.* Pobl. del gobierno de Kuban (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), á 48 kms. SE. de Iekaterinodar, en la orilla derecha del afl. Pchas, afl. izq. del Kuban; 2,000 h.

TCHERNOMORSKII. *Geog.* Circ. de la antigua prov. de Kuban (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia); 7,347 kms.² y unos 30,000 h. Su capital es Novorossiisk, en la bahía del mismo nombre.

TCHERNORIETCHIE. *Geog.* Pobl. del gobierno, dist. y á 15 kms. ESE. de Samara (Rusia propia Oriental), en la oril. de un pequeño tributario del Samara, afl. izq. del Volga; 1,800 h.

TCHERNORIETCHINSKAIA. *Geog.* Población del gob., dist. y á 22 kms. O. de Orenburg (Rusia propia Oriental), en la oril. der. del Ural; 1,300 h. Antigua fortaleza.

TCHERNOTITCHI. *Geog.* Pobl. del gob. de Tchernigov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 16 kilómetros N. de Sosnitza, hacia el nacimiento del Prudka, pequeño tributario der. del Ubied, afl. der. del Desna (cuenca del Dnieper); 2,000 h.

TCHERNOZERIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia propia Oriental), dist. y á 28 kms. NO. de Mokshan, en la oril. izq. del Moksha, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 1,800 h.

TCHERNOZOM. m. *Petrogr.* Es la llamada también *tierra negra*, muy rica en humus, formada en gran parte por arena (3/4) arcilla, teniendo gran importancia en agricultura. Forma en el S. y Centro de Rusia una capa de más de 0'5 m. de espesor y se ha reconocido también en Siberia, Alemania, S. de España, N. de Marruecos, y viene á ser el suelo antiguo de estepa.

TCHERNUJA. *Geog.* Pobl. del gob. de Nijegorod (Rusia Central), dist. y á 23 kms. NNO. de Arzamas, en la oril. izq. del Sereja, tributario der. del Msta, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 2,200 h.

TCHERNUJI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 25 kilómetros. OSO. de Lojvitza, en la oril. izq. de un pequeño tributario izq. del Udai, afl. der. del Sula (cuenca del Dnieper); 1,400 h.

TCHERNUJINO. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Iekaterinoslav (Ucrania, Unión Soviétia), dist. y á 54 kms. SO. de Slavianoserbsk; 2,600 h.

TCHERNY, TCHERNAIA, TCHERNOIE. *Geog.* Adjetivo ruso, equivalente á *negro, negra*, que entra en la composición de muchos nombres geográficos de Rusia y de otros países eslavos, en esta forma ó en otras parecidas.

TCHERNYCHEVA-SLOBODA ó BEIEV. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 31 kms. N. de Gadiach; 1,500 h.

TCHERNYI IAR ó CHERNOIARSK. (En calmuco, *Iankala.*) *Geog.* C. del gob. y á 234 kms. NO. de Astrakán (SE. de Rusia), capital de distrito, en la orilla der. del Volga, frente á la isla Ienotaievskii, á unos 27 m. del altura, á los 48° 3' 50'' de lat. N. y 46° 7' 5'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; 5,000 h. La ciudad está construída en la oril. del Volga, cuya naturaleza arcillosa la predispone á derrumbamientos. Hace ya bastantes años, una cuarta parte de la ciudad, incluyendo en ella la Catedral, estuvo á punto de ser engullida por el río y fué necesario transportarla más lejos de la playa. TCHERNYI IAR data de 1627 y hasta el siglo XVIII fué una fortaleza destinada á vigilar los piratas cosacos del Volga. En 1670-1671, Stenka Razin, el jefe de la gran insurrección de los cosacos, sitió la ciudad y la arruinó completamente. Un incendio la destruyó en 1741, pero á los pocos años volvió á renacer. En 1810 la fortaleza fué destruída.

TCHERNYI-OSTROV. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Podolia (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 19 kms. ONO. de Proskurov, en la oril. izquierda del Bug Meridional. Est. del f. c. de Jmerinka á Volǫshisk; 1,200 h. Industrias varias.

TCHERO. *Geog.* V. TUHERA.

TCHEROLE. *Geog.* C. de la India, en el Deccan Occidental, princip. de Kolapur; 9,000 h.

TCHERPULTCHARI, CHERPULCHERRÎ ó CHERUPULLASSERI. *Geog.* C. del dist. de Malabar (Madrás, India Meridional), á 7 kms. SE. de Calicut; 4,500 h. Antigua capital de subdistrito, fué, de 1792 á 1880, residencia de la superintendencia del Sur de la presidencia de Bombay.

TCHERRA-PUNJI. (En jasi ó khasi, *Sohrah-Punji.*) *Geog.* Pobl. de la prov. de Assam, NE.-N. de la India, dist. de los Khassias Hills, á 44 kms. SSO. de Chillong ó Silang, á 1,398 m. de altura, sit. en una meseta bajo las gargantas de la oril. der. del Umtsiang, afl. der. del Umsong (cuenca del Meghna por el Surma y el Barak), en la carr. de Gohatti, á los 25° 16' 58'' de lat. N. y 31° 46' 56'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; 2,700 h. Antigua capital del distrito, abandonada en 1864 por Chillong. TCHERRA-PUNJI es la cabecera de partido de una tribu khassia, de 8,000 h., cuyo centro era, no hace mucho, Sohrah-Rhin, ó el Viejo Sohrah. Mina de carbón abandonada. TCHERRA-PUNJI es célebre por ser el lugar más bien regado del mundo. En cinco años el promedio anual de lluvias ha sido 17'76 m. y una precipitación de 20'45, de los cuales 9'5 durante el mes de Julio. Es debido á que la meseta es un estribo de la serie de montañas que se elevan abruptamente sobre el llano del Bengala y recibe toda la humedad de las nubes del gran golfo.

TCHERRIAGHATI. *Geog.* Cordillera de Nepal, prolongación oriental de los Sivalik. V. NEPAL.

TCHERS. m. *Quím.* Preparado parecido al haschisch (V.).

TCHERTANOVKA NIKOLSKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Ulianov, antes Simbirsk (Rusia propia Oriental), distrito y á 71 kms. OSO. de Senghilei; 2,000 h.

TCHERTCHEN ó TIERTIEN. *Geog.* C. y oasis del Turquestán Oriental (China), cabecera de partido y de distrito, intendencia y á 520 kms. ENE. de Jotán, á 320 kms. OSO. del lago Lob Nor, en la oril. del Tchertchen Daria, que se pierde en los pantanos que rodean el lago Kara Buran, sección occidental del Lob Nor, á los 38° 8' 9'' de lat. N. y 85° 30' 22'' de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 1,250 metros de altura; unos 3,000 h. El oasis está sit. en una pequeña llanura unida de loess, rodeada de arena, á unos 60 kms. N. del extremo occidental de la cordillera Altyn Tagh; se extiende sobre 6 á 7 kms. de N. al S. y unos 5 ó 6 kms. de O. á E. La ciudad de TCHERTCHEN fué fundada en 1795 por colonos de Kiria, de Jotán, de Kashgar y de Aksu; los emigrados de las dos primeras ciudades pertenecían á los machin, mientras que los dos últimos (particularmente hombres) eran arabules. Los primeros presentan el tipo turco, un poco modificado por rasgos mogoles, y los segundos tienen más bien un tipo semítico. En el oasis no hay ciudad propiamente dicha ni en general plaza rodeada de murallas. En tiempo de Yakub Beg existía un fuerte que servía también de cárcel, pero ahora está completamente destruído. No existen tiendas ni almacenes; los comerciantes venden en sus propias casas ó en un mercado que se instala dos veces por semana, al aire libre. Algunas extensiones de terreno forman granjas, separadas por campos de cultivo. Sus contornos están rodeados por una red de canales de irrigación, á lo largo de los cuales se plantan los sauces, los álamos blancos y los tugrak *(Populus diversifolia)*. Sus habitantes cultivan el trigo, arroz, maíz, cebada, trébol, judías, tabaco, sandías, melones, ajos y zanahorias. En los jardines, melocotones, manzanas y albaricoques crecen muy bien, pero el moral, pimiento y las uvas no van tan bien y necesitan muchos cuidados durante el invierno, que es muy riguroso. Se calcula en 1,000 hectáreas el terreno cultivado del oasis. La producción agrícola no basta para la alimentación local. Cerca del oasis, hacia el SO., pero más al centro del desierto, cubierto de cerros, lagos y arena, se hallan ruinas á unos 7 ú 8 kms. del N. al S. y de 2 á 3 kms. de O. á E. Son restos de torres, casas y canales de riego. Según dicen los indígenas, se habían erigido dos ciudades en este territorio, pero en distintas épocas. La más antigua seguramente fué destruída hace unos tres mil años por el célebre Rustem Daghstan, mientras que la otra fué destruída por los mogoles hace unos nueve siglos. El último khan de la ciudad fué, según la leyenda, Aplap Sala, pero la época más floreciente fué la del khan Siavuch. Un gran estanque excavado, por orden de este príncipe poderoso, al O. de las murallas de la ciudad, fué rodeado de jardines, quioscos, estatuas, etcétera. Es muy probable que la más antigua de es-

tas dos ciudades date del siglo VIII, época en que los árabes introdujeron el islamismo en el Turquestán Oriental; en cuanto á la más reciente, seguramente fué destruída por las ordas de los mogoles durante el siglo XIV. Los habitantes de TCHERTCHEN hacen excavaciones en estas ruinas y encuentran monedas de oro, piedras preciosas, objetos de hierro, utensilios de cobre y objetos interesantes, algunos de cristal (sobre todo en la más antigua). Los esqueletos que se hallan en los ataúdes de madera se conservan admirablemente. Entre los ornamentos funerarios se han de mencionar los pequeños discos de oro colocados sobre los ojos y una cinta de oro que pasa por la barba y por el cráneo. Marco Polo fué el primer europeo que visitó el oasis, probablemente la ciudad de TCHERTCHEN, destruída más tarde por los mogoles; él describe la prov. de Ciarcian (Chiarchian) como parte de la Gran Turquía, donde *il hi a viles et chastiaus asez et la mestre cité dou regne est Ciarcian* (lib. 1.°, cap. XXXIII ó cap. LVI de la obra entera en la edición de la Sociedad de Geografía, pág. 51). Á Yule se debe el honor de haber identificado TCHERCHEN con la Ciarcian del viajero veneciano, según los datos recogidos por Johnston y Shaw de los indígenas. Después de Marco Polo y Benedicto de Goës, TCHERTCHEN no ha visto viajeros europeos hasta 1884, cuando Prjévalsky fué á pasar unos días en esta ciudad.

Bibliogr. Prjévolsky, *Cuarto viaje al Asia Central* (San Petersburgo, 1888).

TCHERTCHEN DARIA. *Geog.* Río del Turquestán Oriental (China), que se pierde en los pantanos que rodean el lago Kara Buran, sección occidental del Lob Nor; nace en la cadena de Akka Tagh, probable prolongación de la cadena de Prjévalsky, que separa la pequeña meseta ó valle de Akka Tagh de la gran meseta del Tibet, á unos 36° 20′ de lat. N. y 86° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Este río corre por el N. con el nombre de Podkaklyk, luego tuerce al NE. con el nombre de Ulug-Su, pasa por el valle estrecho, en el cual hay yacimientos de oro, describe una curva hacia el E., atraviesa la cadena de Toguz Daban y vuelve al O. para pasar entre esta última cadena y la de Altyn Tagh ó Astyn Tagh. Después de haber contorneado el último espolón del Altyn, el TCHERTCHEN DARIA se dirige hacia el N. y conserva esta dirección hasta llegar al oasis de Tchertchen. Un poco más abajo, el valle se ensancha hacia el N., su orilla está oculta por una cortina de tamarindos, detrás de la cual se extienden algunos prados. Después de pasar por la pobl. de Tatran, este río vuelve hacia el ENE. y atraviesa el territorio arenoso de Tajla Makan, en cuyos terrenos no puede formar un lecho profundo debido á la gran rapidez de su curso. El canal principal serpentea en medio de un *thalweg* muy ancho que se desprende de las ramas y forma pequeños puertos. La anchura del canal por este lado es de 60 á 70 m. y su profundidad de 60 cm. ó más; el valle tiene unos 200 á 400 m. de ancho. El agua es muy turbia á causa de la arena y arcilla que contiene; el fondo es muy cenagoso y el sondearlo es algo peligroso. Las aguas del TCHERTCHEN DARIA contienen gran cantidad de peces; en ellas se pesca la *marinka (Schizothorax chrysohlorus)*, dos clases de *Nemachitus* y el conocido por los indígenas con el nombre de *Tazek Balyk (Aspiorhynchus Przewalskii)*. Una extensión de vegetación forestal de 2 á 10 kms. de ancho se encuentra por los dos lados del río. La esencia principal es el *tugrak (Populus diversifolia)*, pequeño arbusto torcido que tiene á veces de 12 á 15 cm. de altura; en estos bosquecillos también se encuentran algún tamarindo, cañaverales y el *Hippophae rhamnoides*. Toda esta vegetación, cubierta de polvo, muere muy á menudo, por falta de agua. Las oril. del TCHERTCHEN DARIA ofrecen un cuadro muy triste; en este terreno se encuentran muy pocos animales y ni un solo punto está habitado desde Tatran hasta Kara Buran. Solamente se encuentran diseminadas todo á lo largo de la orilla algunas ruinas, lo cual hace creer que antiguamente este país fué poblado y hasta cultivado. En su corriente inferior el río forma un lecho bastante profundo hacia los terrenos arenosos impregnados de sal. En la época de la subida de sus aguas, se arroja en el lago Kara Buran, que comunica con el lago Lob-Nor; pero durante la estación calurosa se agota en los pantanos que se encuentran al O. de este lago. Tiene de 600 á 700 m. de ancho.

Bibliogr. Prjévalsky, *Cuarto viaje al Asia Central* (San Petersburgo, 1888); Bogdanovich, *Geología del Turquestán Oriental* (San Petersburgo, 1892).

TCHERTCHER ó CHARTCHAR. *Geog.* Territ. y tribu del País de los Gallas (Abisinia), á 150 kms. O. de Harrar. Es un terreno montañoso y algunas cumbres llegan á cerca de 2,000 m. En la parte meridional se extiende un lago bastante importante, reconocido por el doctor Ragazzi en 1887 y más tarde por Borelli.

TCHERTKOFF (VLADIMIRO). *Biog.* Escritor ruso, n. en Moscou en 1854. De 1874 á 1881 fué oficial de la guardia imperial, dejando este empleo para aceptar otro de magistrado. Luego organizó escuelas y fundó una empresa editorial para la difusión de las obras maestras de la literatura entre el pueblo, hasta que, habiéndose mezclado en diversos movimientos revolucionarios, fué desterrado en 1897, fijando entonces su residencia en Inglaterra. Tolstoi le había designado como uno de sus ejecutores testamentarios. Ha publicado *Christian Martyrdom in Russia*, habiendo colaborado, además, en la *Forthnightly Review*, *Black and White*, *The Inquirer*, *Enciclopedia Britannica* y otras publicaciones.

TCHERTORIGHI ó CHERTORIGI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Tchernigov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 16 kms. OSO. de Glujov; 2,700 h.

TCHERTOVITZKOIE. *Geog.* Pobl. del gobierno, dist. y á 18 kms. NNE. de Voronej (Rusia Central), en la oril. der. del Voronej, afl. izq. del Don; 1,000 h.

TCHERTYNTON. *Geog.* Pobl. y convento budista de la prov. de Kan-su (NO. de China), dep. y á 80 kms. NE. de Si-ning-fu, sobre el Ta-tung ó Te-tung-Gol, afl. izq. del Hoang-ho, á 2,410 m. de altura. El convento está sit. sobre una montaña, en un lugar encantador; hay 800 lamas en este convento, que viven en míseras *fanzas*, amontonadas en dos grupos. Hacia la orilla del Ta-tung se extiende una gran pradera que sería muy fácil convertir en magnífico jardín; pero los indolentes é incultos lamas no cuidan de ello: solamente han colocado *molinos de oraciones*. Cerca del convento se encuentran minas de carbón de tierra, explotadas ya por los chinos.

TCHERVLENNOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Jarkov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 9 kms. O. de Lebedin, en la oril. der. del Psiol, afl. izq. del Nieper; 1,200 h. Industrias varias.

TCHERVLENORAZNAIA ó PESCHANKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Saratov (Rusia Oriental), dist. y á 12 kms. OSO. de Tzaritzyn; 1,600 h.

TCHERVLENSKAIA. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. del Terek (Área del Cáucaso del Norte, Rusia propia), á 78 kms. SO. de Kizliar, en la oril. izquierda del Terek; 4,000 h.

TCHESMEH ó CHECHMEH. *Geog.* C. marítima de la prov. de Aidin ó Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 71 kms. O. de Esmirna, en la raíz de una pequeña península montañosa que la resguarda al N., con un istmo de unos 1,500 m. de largo; junto á una bahía de la costa occidental de la

península de Kara-Burun ó Kazomena, frente á la isla de Jío ó Quío (13 kms. hacia el O.) por un lado y por el otro, al fondo occidental de la gran bahía de Ritri ó Eritrea de la península, á unos 38° 20′ 33″ de lat. N. y 26° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 20,000 h. TCHESMEH ó la Fuente es la antigua *Kyssos* ó *Kasystés*. Sus fuentes termales son tan abundantes como las de Ritri (ruinas de Eritrea, á 16 kms. NE.). Al lado de la ciudad comercial, dividida en barrio turco y barrio griego, y defendida por un fuerte por el lado de la bahía de Ritri, se levanta una nueva ciudad para los bañistas de Esmirna. Se atribuye á la naturaleza volcánica del suelo la alta temperatura de los manantiales de TCHESMEH y de toda la península. Frecuentes sacudidas hacen vibrar ó temblar la tierra de esta comarca; la de 1883 destruyó más de 6,000 casas en TCHESMEH y causó daños también en Alatsata ó Latzata, Reis-Dereh y Ritri ó Lytri, villas vecinas. TCHESMEH es célebre por la batalla naval de 1770, en la que los rusos destruyeron completamente la flota otomana, y por las hazañas de Canaris.

TCHESMEH ó CHACHMEH. *Geog.* Pobl. del Afganistán, á 240 kms. ESE. de Kerat, sit. en el País de los Teimanis, en la oril. izq. del Tagao Ghor, afl. izq. del Fera Rud, tributario del Hamun-i-Ferah, al pie OSO. del Koh-i-Sangan (3,930 m.)

TCHESMENKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Voronej (Rusia Central), dist. y á 22 kms. NNE. de Bobrov, en la oril. izq. del Berezovka, afl. izq. del Don; 2,000 h.

TCHESSKAIA. *Geog.* Bahía del gob. de Arkángel (Rusia propia Boreal), formada por el océano Ártico, entre la península de Kanin y la costa de Timan. Se abre entre el Cabo Miku'kin ó Tolstyi Noss (Gran Nariz) (67° 15′ de lat. N. y 46° 39′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich) al OSO., y el Cabo Sviatoi Noss (67° 55′ de lat. N. y 49° 7′ 59″ de long. E. del citado Meridiano) al ENE.; tiene unos 103 kms. de ancho, y su super. se evalúa en 11,143 kms.² Al SE. del Cabo Sviatoi Noss, la orilla está escotada por el estuario del Indiga; luego se dirige hacia el OSO. hasta al Cabo Barmin, después hacia el S.; describe un gran arco cuya convexidad mira al S. y prosigue en dirección NNO. Pasada la desembocadura del Perepusk, se inclina hacia el ONO. y alcanza la desembocadura del Tchiucha ó Tchecha. Este río coincide con un estrecho que antiguamente hacía de Kanin una isla y comunica por el pequeño lago Parusnoié con el río Tchicha, tributario del golfo de Mézen, al lado O. de la península de Kanin. A principios del siglo XX este camino ó paso fluvial de 51 kms. en línea recta era navegable y los buques iban de un golfo á otro sin doblar la península. En el estuario del Tchesha, la costa vuelve hacia el N., luego al NNE. y, finalmente, al ENE y al E., para terminar en el Cabo Mikulkin. Las orillas de la bahía TCHESSKAIA tienen unas playas muy arenosas y muy á menudo riberas escarpadas, cuya altura no pasa de 30 á 35 m. La profundidad de sus aguas es muy escasa, y por tanto es muy difícil la navegación de grandes embarcaciones. Sus orillas están desiertas, excepto cuando los samoyedos vienen de la tundra cercana, para la pesca y la caza. No hay ninguna isla en esta bahía.

TCHETANG. *Geog.* C. de la prov. de Ui (Tibet Meridional), á 85 kms. ESE. de Lasa, en la oril. der. del Yaru Dzangbo, á 3,500 m. de altura; 13,000 h. Es el punto de partida de los comerciantes que van hacia Bhutan y Assam.

TCHETANYA. *Secta.* Religión de la India, fundada por un visionario de este mismo nombre, á quien sus adeptos consideran como una encarnación de Visnú. Tiene muchos partidarios, porque no admite la distinción de castas. La misma secta, sin dejar de reconocer á los demás dioses, honra particularmente á Hari.

TCHETCHAVA. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), circ. de Banialuka, dist. y á 21 kms. ONO. de Techani, entre un pequeño tributario y la oril. izq. del Malaia Ukrina, afl. der. del Vielika Ukrina (cuenca del Danubio por el Sava); 1,000 h.

TCHETCHELIEIEVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Jerson (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 25 kms. S. de Alejandría ó Alexandriia, en la oril. izq. del Inguletz, afl. der. del Dnieper; 1,800 h.

TCHETCHELNIK. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Podolia (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 9 kms. ONO. de Olgopol, en la oril. izq. del Savranka, afl. der. del Bug Meridional; 2,600 h.

TCHETCHEN ó CHECHEN. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. rusa del Terek (Rusia propia, Territorio de los Tchetchenes), á 15 kms. SE. de Groznyi, en la oril. izq. del Argun, tributario der. del Sunja, afl. der. del Terek; 1,300 h.

TCHETCHENES, TCHETCHENTZY ó CHECHENES. *Etnogr.* Tribu del Cáucaso septentrional (SE. de Rusia); pertenece al grupo de los montañeses del Cáucaso, subgrupo del Noroeste. Hoy forman un territorio autónomo, aunque dependiente en lo político de Moscou, al O. del Daghestan y al S. del río Terek. Su capital es Grosny. Los tchetchenes son unos 275,000 y el grupo etnográfico vive al E. de los osetas, entre el río Terek y el límite S. del distrito de este nombre, desde la garganta del Darial al O. hasta los manantiales del Aktash (río de la estepa, el cual se pierde en el suelo, antes de llegar á la orilla derecha del Terek) al E. Este territorio no está poblado solamente de tchetchenes, sino que también se encuentran cosacos y kumyks. Con los tchetchenes están relacionados los ingushes, que habitan, en número de 28,000 el círculo de Vladikavkas, donde poseen un área autónoma propia al O. de la de los demás tchetchenes, y los 3,000 kistis ó kistines, que viven actualmente en el gobierno de Tiflis. El nombre de tchetchenes ó chechenses, que les han dado los rusos, proviene del gran Tchetchene, localidad situada antiguamente en el Argun, pero que ya no existe, ó tal vez se origina del tabardo *sheshen;* los georgios los denominan *kisti* y los calmucos *misdchegui*, pero ellos mismos se llaman *najché* ó *najchuo* (plural *najchui*), hombres ó gentes, apelación muy frecuente entre los pueblos incultos. Los tchetchenes se parecen mucho á los tcherkesses. Igual que estos últimos, son de buena figura, esbeltos, dóciles y nobles, muy hospitalarios; sus rasgos son regulares, nariz aguileña, mirada maliciosa. Los trajes de las mujeres, así como los de los hombres, son muy elegantes y pintorescos; les gustan los buenos vestidos y las buenas armas. Sus viviendas son pequeñas, sombrías, húmedas, y están construídas unas excavadas en tierra y otras hechas con ramas ó con grandes piedras. Antes de la dominación rusa la mayoría de los tchetchenes formaban pequeñas repúblicas, gobernadas por asambleas populares; cierto número de ellos obedecían á los khanes hereditarios, cuyo poder data de la invasión musulmana. La ley del talión con sus terribles consecuencias está en vigor entre los tchetchenes, que la aplican al homicidio, al pillaje y al robo á mano armada. El Cristianismo, que profesaron durante cuatro siglos hasta ser substituído por el mahometismo en 722, siempre ha tenido cierta influencia entre estas gentes, aunque hayan llegado á ser casi enteramente sunnitas. Se sabe la resistencia que los tchetchenes opusieron al ejército ruso; desde el siglo XIX, inspirados por el amor á la libertad y animados por los jefes fanáticos, el último de los cuales y más célebre fué Chamil, que capituló en 1859 ante los rusos. La victoria de estos últimos tuvo por consecuencia una gran emigración de tchetchenes hacia el Asia Menor, adonde gran número de estos montañeses llegaron en 1864, después de un viaje de los más penosos, por caminos casi inacce-

sibles, diezmados por las enfermedades y el hambre, y donde participaron en gran manera de la misma suerte que el otro pueblo belicoso del Cáucaso, los tcherkesses. Se hablan entre ellos tres dialectos principales: el *tchetchen-tushi*, distinto del tushi georgio, arcaico, que se habla en el extremo meridional; el *ingushi*, en el distrito de Vladicavkaz, y el tchetchen propiamente dicho, al E. Los tribus principales son los anjes, los galgayos y los ichquerios.

Bibliogr. Bergé, *El país de Tchetchnia y los tchetchenes* (Tiflis, 1859); barón Uslar, *Tschetschenzisches und Awarisches* (en el *Bolet. de la Academia de Ciencias de San Petersburgo*, 1864); A. Schiefner, *Tschetschenzische Studien*, en las Memorias de la Academia de Ciencias de San Petersburgo (1864).

TCHETCHENZE. *Ling.* Lengua que se habla al O. del Daghestan. Pertenece á la rama septentrional de las lenguas del Cáucaso.

TCHETCHERSK. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Mohilev (Rusia Blanca, Unión Soviética), dist. y á 73 kms. ESE. de Rogachev, sobre el Tchetchera, 1 kms. más hacia arriba de su desembocadura, en la oril. der. del Soj, afl. izq. del Dnieper; 1,600 h. Desde 1157, TCHETCHERSK perteneció al gran ducado de Lituania. Unido á Rusia en 1773, en 1812 fué ocupado por las tropas francesas.

TCHE-TCHING-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Ho-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 47 kms. SO. de Kwei-te-fu, á oril. del Hen-ho, más abajo del Ko-ho, afl. izq. del Hwei-ho, tributario del lago Hung-tsé, á los 34° 8′ 20″ de lat. N. y 115° 31′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHETIRAK Ó CETIRAK. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. turca de Bitolia ó Monastir (Macedonia, parte correspondiente á Grecia), dist. y á 40 kms. ESE. de Gorcha ó Koritza, en la oril. izq. del Bielitza, tributario del lago Bielitza, cuyas aguas van por el Vistritza ó Indjé Karasu al golfo de Salónica; 4,500 h.

TCHETRI-SHAN. *Geog.* Nombre dado por Richthofen á la cordillera de montañas visitada y descrita con el nombre de cadena meridional de Tatung. El nombre de TCHETRI-SHAN no se conoció en el país hasta después de haberlo visitado el viajero ruso Prjevalsky.

TCHETVAI. *Geog.* C. marítima del dist. de Malabar (Madrás, India Meridional), á 86 kms. SSE. de Calicut, en la oril. meridional del canal de la marisma de TCHETVAI, á los 10° 32′ de lat. N. y 76° 5′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 8,000 h. Puerto, muy importante en otro tiempo, como término septentrional del gran paso costero de las marismas del Travankor y de Cochin. En 1717, los holandeses la tomaron al Zamorín, levantaron un fuerte é hicieron de ella la capital de su prov. de Pappinivattam. En 1776 les fué quitada por Haider Alí; luego, en 1790, tocó el turno á los ingleses, los cuales la cedieron al rajá de Cochin, para volvérsela á arrebatar en 1805.

TCHETVERTAKOVO. *Geog.* Pobl. del gobierno de Ulianov, antes Simbirsk (Rusia propia oriental), dist. y á 6 kms. E. de Ardatov, en la oril. der. de un pequeño tributario izq. del Sura, afl. der. del Volga; 2,600 h.

TCHEU. *Genealog.* La tercera dinastía de China. Su nombre, que significa extenderse por todas partes, proviene de que los príncipes del Estado feudal de Tcheu habían conseguido extender á lo lejos su dominación. Duró ochocientos sesenta y siete años (1122 á 255 antes de nuestra era) y tuvo 34 soberanos, que tomaron el título de *Uang*, equivalente al de rey. Al ser derrotado Tcheu-sin, último emperador de la dinastía de los Chang (V. aparte su biografía) por *Ou-uang*, éste subió al trono y fundó la nueva dinastía, siendo el primer soberano de la misma (1122-1116). Su primer cuidado fué condenar á muerte á la cruel Ta-ki, favorita de Tcheu-sin; luego reformó el calendario, colocando el año nuevo en Diciembre, y estableció la sede del gobierno en el principado de Chensin. Se rodeó de hombres sabios y agregó siete historiadores á su corte, dándoles á cada uno atribuciones diferentes. El principal reproche que se le hace es el de distribuir entre sus parientes y los grandes del reino los pequeños principados y de establecer así, en toda su plenitud, el sistema feudal. || *Tcheng-uang* (1115-1079), hijo de Ou-uang, tuvo durante su minoría á Tcheu-hong como regente. Éste reprimió muchas revoluciones, hizo construir la ciudad de Lo-yé (reemplazada por la de Teng-foung), dió á conocer el uso de la brújula á su pueblo y la proporcionó también á los enviados de Cochinchina llegados á su corte. Es considerado como uno de los grandes hombres de China. Theng-uang, llegado á su mayor edad, gobernó en paz y recibió los tributos de diferentes pueblos bárbaros. || *Kang-uang* (1078-1053), á su elevación al trono encontró al Imperio en paz, y con la ayuda del gobernador Chao-hong supo mantenerlo en el mismo estado. Dió un gran impulso á la agricultura y era partidario de juzgar por sí mismo las contiendas de los labradores, lo que solía hacer bajo un sauce, que han celebrado los poetas. || *Tchao-uang* (1052-1002), hijo de Kang-uang, fué un príncipe que, dominado enteramente por el placer de la caza, dejó el gobierno en manos de ministros incapaces. Habiéndose producido revoluciones en diversos puntos, Tchao-uang resolvió marchar á la cabeza de las tropas para combatir á los revoltosos, creyéndose que murió en esta expedición y que su muerte no fué sentida por nadie. || *Mou-uang* (1001-947), hijo de Tchao-uang, subió al trono á la edad de cincuenta años; se mostró primero como príncipe sabio, rodeándose de los ministros Hiun-ya y Pe-hiong, pero pronto los placeres y las disipaciones á que se entregó le hicieron odioso á sus súbditos, y los príncipes tributarios resolvieron destituirle y dar su confianza al príncipe Siu, al que Mou, sin embargo, sometió. || *Hong-uang* (946-935), hijo de Mou-uang, se hizo culpable al principio de su reinado por odiosas matanzas, pero luego borró sus faltas por una conducta llena de equidad, y dejó la reputación de príncipe bueno y sabio. || *Y-uang* (934-910) no tenía ninguna de las cualidades necesarias para reinar, y su nombre hubiera permanecido en el olvido si su negligencia no hubiera servido de materia á las sátiras de los poetas de su tiempo. || *Hiao-uang* (909-895), hermano de Y-uang, se apoderó del gobierno en detrimento de sus sobrinos, sobre los cuales tenía mucho ascendiente. Este príncipe descuidó completamente los negocios del Estado y tuvo tanta afición á los caballos que elevó á las primeras dignidades á un individuo llamado Fei-tse cuyo solo mérito era saber educar y domar estos animales. || *Ye-uang* (894-879), hijo mayor de Y-uang, fué proclamado legítimo heredero por los grandes, á la muerte de Hiao-uang, pero como Hoang-fou no le hubiera reconocido, envió un ejército para someterle, al mando de Heie-fong. El príncipe de Tchou Hiog-kiu trató de sostener su independencia, se apoderó de todo el país de Yang-yuen, que repartió entre sus tres hijos, y Ye-uang le dejó hacer con una tranquilidad pasmosa; murió á los sesenta años, después de haber reinado sin gloria y sin honor. || Li-uang (878-828), hijo de Ye-uang, fué un príncipe cruel, orgulloso y despilfarrador de los tesoros públicos. Castigó con crueldad sin igual á todos sus censores, hasta que, irritado el pueblo, se sublevó (842), invadió la mansión imperial y degolló á todos los parientes del emperador, que gracias si pudo refugiarse en Pin-yang. Chao-kong, uno de los primeros ministros, salvó á un joven príncipe, que educó en su casa en secreto. Li-uang murió, después de cincuenta años de reinado, comprendidos los catorce de destierro, durante los cua-

les el gobierno quedó en manos de Chao-kong y de Tcheou-hong. || *Sieun-uang* (827-782), hijo de Liuang, le sucedió. Tuvo que sostener en los comienzos de su reinado la guerra contra los tártaros occidentales y los tártaros del Norte. El general Tsin-tchang marchó contra los primeros y el general Yn-ti contra los segundos, alcanzando ambos la victoria, pero de nuevo tuvo que ponerse en campaña (789) contra Kiang-joug, jefe de los tártaros occidentales en el país de Tsien-mou, pero esta vez fué vencido y le faltó poco para caer prisionero. || *Yeuo-uang* (781-771), hijo de Sieun-uang, fué un príncipe degenerado. Después de haberse enamorado de una concubina llamada Paosse y de haber tenido de ella un hijo que llamó Te-fou, repudió á su mujer y á su hijo legítimo, heredero del trono, que fué obligado de ir á pedir asilo al príncipe de Chin. Éste, con la ayuda de los tártaros, atacó á Yeou-uang, cerca de la montaña Ly-chan, lo derrotó y prosiguiendo su victoria lo mató, así como á Pao-sse. || *Ping-uang* (770-720), hijo legítimo de Yeouuang, señaló el principio de su reinado con una importante victoria contra los tártaros, que pretendían que la mitad del Imperio les pertenecía. Trasladó la corte de Chen-si al Ho-nan y se enajenó así la simpatía de los príncipes vasallos, que se declararon casi todos independientes. || *Hoang-uang* (719-697), nieto de Pinguang y legítimo heredero del trono, sucedió á su abuelo. Fué conocido como un guerrero famoso, que intentó, aunque en vano, reducir á los príncipes vasallos á la obediencia. || *Tcheang-uang* (696-682), hijo mayor de Hoang-uang, tuvo por antagonista á su hermano segundo, Nang-tse-ke, al que una facción importante apoyaba. He-kien, señor poderoso, que se había declarado á favor de este último, urdió un complot, descubierto por el emperador, y fué condenado á muerte. Durante su reinado el Imperio entero fué turbado por las guerras que los príncipes se hacían entre sí. || *Hiuang* (681-677), nieto de Tcheang-uang, trató en vano de someter á los príncipes feudatarios que tomaron el título de *pa*, que no pertenecía más que al emperador. || *Hoei-uang* (676-652), hijo de Hi-uang, reinó, pero no gobernó. Tuvo que luchar contra Tse-toui, su hermano natural, por el cual algunos señores descontentos habían tomado partido; lo venció ante Lo-yang y lo hizo condenar á muerte, así como á cinco de sus cómplices. || *Siang-uang* (651-619), hijo mayor de Hoei-uang, tuvo también que luchar con su hermano segundo, Uangtsé-tai, que pretendía tener derecho al trono y que se había aliado á los tártaros, pero el príncipe de Tsin acudió en socorro del emperador, sometiendo á Uangtse-tai. Después de quince años de tregua reapareció la enemistad entre ambos, y esta vez Siang-uang, vencido, vió á su hermano proclamarse emperador de China y establecer su corte en Ouen; pero su prosperidad fué de corta duración: atacado en esta ciudad, fué hecho prisionero, y Siang-uang pudo, al fin, apoderarse del Gobierno, que conservó hasta su muerte. || *Kinguang* (618-613), hijo de Siang-uang, fué un príncipe dotado de las más envidiables cualidades; gobernó con sabiduría y supo conciliarse el afecto de los grandes y del pueblo, y hubiera llegado á restablecer la paz en todas las provincias si la muerte no le hubiera sorprendido después de cinco años de reinado. || *Koang-uang* (612-607), hijo de King-uang, heredó las virtudes de su padre, pero no pudo mantener, como él, la tranquilidad en sus Estados; todo su reinado no fué más que una sucesión de guerras que los príncipes se hicieron entre sí, buscando destruirse mutuamente. || *Ting-uang* (606-586), hermano de Koang-uang, se dedicó al bienestar del pueblo, al que dotó de prudentes leyes. Los tártaros continuaron sus incursiones y devastaron el Imperio; las tropas imperiales, vencidas, fueron por fortuna socorridas por las del príncipe de Tsin. || *Kien-uang* (585-572), hijo de Ting-uang, heredó las cualidades de este príncipe. Dos filósofos, Yang y Mé, vivieron en esta época y adquirieron cierta popularidad. || *Ling-uang* (571-545), hijo de Kien-uang, encontró, al sucederle, el Imperio agitado por las disensiones de los príncipes que lo componían. Las guerras ocuparon la mayor parte de su reinado, y el emperador, que gobernó con gran prudencia, fué bastante afortunado para poder conservar enteramente todos sus Estados. Durante su reinado, en 551, nació el célebre filósofo Kong-tsé, más conocido por los europeos con el nombre de Confucio. || *King-uang* (544-520), hijo mayor de Ling-uang, tuvo que combatir un partido secreto formado para excluirlo del trono y poner en su sitio á Ning-fou, su hermano; el emperador se apoderó de Ning-fou y, para su seguridad, lo hizo condenar á muerte. Se aplicó en seguida á restablecer la paz en los Estados que se le habían sometido; en 523 reformó la moneda. Kinguang tenía dos hijos: *Mong* y *Tchao;* este último tenía su preferencia, pero Mong contaba con muchos partidarios. Habiendo muerto el emperador en una partida de caza, Mong fué proclamado, pero apenas entró en la ciudad imperial, cayó enfermo y murió. || *Kinguang II* (519-477), hermano uterino de Mong, fué reconocido por la mayoría de los príncipes. Sin embargo, Tchao, su hermano consanguíneo, le disputó muchos años el Imperio. Durante su reinado Confucio expuso sus doctrinas y consiguió gran número de prosélitos. || *Yuen-uang* (476-469) hijo de King-uang II, gobernó sabiamente y con arreglo á las costumbres antiguas. Kéou-tsien, príncipe de Youé, se apoderó de los vastos dominios del príncipe de Ou y fué nombrado jefe de los otros grandes príncipes vasallos; obligó á éstos últimos á pagar al emperador los tributos que le debían y no encontró más resistencia que la del príncipe Tsin, que acabó, sin embargo, por someterse. || *Tching-ting-uang* (468-441), hijo de Yuen-uang, se distinguió por su gran pureza de costumbres, pero reinó con poca gloria para él y poco provecho para el Imperio. || *Kao-uang* (440-426) subió al trono matando á su propio hermano Siu, quien, á su vez, había asesinado al príncipe de Ngan, su otro hermano, á quien Tchingting-uang había dejado el poder. Fué durante quince años apacible espectador de las empresas de los tártaros y de las luchas de los grandes, en las cuales no tomó ninguna parte. || *Ouei-lié-uang* (425-402), hijo de Kao-uang, encontró á los vasallos del emperador muy poco dispuestos á darle los honores que su cargo exigía. Murió despojado de una parte de sus dominios y reducido á un vano título. El reino de Tcheu parecía ya destinado á recoger la herencia de los Tcheu, por la potencia preponderante que había adquirido sobre los otros Estados. || *Ngan-uang* (401-376), hijo de Ouei-lié-uang, vió el Imperio, como resultado de las guerras que los príncipes se hicieron entre sí, reducido á siete principados, y no hizo nada para restablecer su autoridad casi aniquilada. || *Lié-uang* (375-369) fué testigo de la extinción de la poderosa familia de los príncipes de Tching. El Imperio subsistía en un estado de languidez que parecía anunciar su ruina. || *Hien-uang* (368-321), hijo de Lié-uang, dejó á los príncipes sus vasallos marchar los unos contra los otros sin tomar parte en sus luchas. Durante su reinado se hace mención por primera vez de los carros de guerra empleados por los ejércitos chinos, y en el mismo nació Meng-tsé (Mencius), el gran filósofo de la escuela de Confucio. || *Chen-tsing-uang* (320-315), hijo de Hien-uang, se mostró débil, cobarde é indolente. El príncipe de Tsin aprovechó esta ocasión para abrirse el camino del trono; ganó á los reyes de los pequeños Estados de Han, Tchao, Yen, Ouei y Tchou, y se apoderó del Se-tchouang y de Hou-kouang. || *Nan-uang* (314-255), hijo de Chentsing-uang, príncipe probo y honrado, tuvo un rival poderoso en la persona del príncipe de Tsin, que le obligó á vivir solitario en su estrecho patrimonio.

Nan-uang, no viéndose capaz de resistir más, se dejó arrebatar las últimas 35 ciudades que le quedaban y se reconoció su vasallo; murió sin posteridad, cubierto de ignominia. || En 255 *Tcheu-kien* fué aún reconocido soberano por los pueblos de Tcheu, pero no se atrevió á tomar el título de emperador. Después de haberle enteramente despojado el príncipe de Tsin, que había tomado el nombre de Tcheo-siang-uang, lo relegó á un pueblo, donde murió en la obscuridad y en la miseria. Así terminó la dinastía de los Tcheu.

TCHEU-CHI-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), dep. y á 72 kms. OSO. de Si-ngan-fu, en la oril. der. del Hwei-ho, afl. der. del Hoang-ho, á los 34° 10′ de lat. N. y 108° 16′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich.

TCHEULL ó CHOLL. *Geog.* Gran llanura desierta de la Mesopotamia (reino de Iraq), en las orillas del Tigris; su mayor parte pertenece á la oril. der. de este río, más abajo de Mossul y al S. de Jebel-Sinjar, de donde descienden tres uadis que no llegan al Tigris; al NE. de esta llanura se halla el Uad Jazab; al O., el Uad Tartar ó Thartar, paralelo al río, de unos 260 kms. de largo y que se pierde al N. del 34°, paralelo en el pantano salado de Achlik ó El Mulh; finalmente, el Uad Ghiran, muy pequeño, que desciende del Jebel Jérebe, prolongación occidental del Sinjar. El TCHEULL mide de N. á S. casi la misma long. del Uad-Tharthar, con una anchura de unos 180 kms. hacia el N., entre la oril. der. del Tigris y la izq. del Jabur, y 260 en la parte más ancha, hacia el S., entre el Tigris y el Eufrates. Hay muy pocos pueblos, y la mayoría de ellos están en ruinas ó inhabitados; no se encuentra ni un árbol en esta extensa llanura; allí donde hay santuarios de peregrinación, se ven algunos matorrales, cuyas ramas están cargadas de harapos, debido á que los enfermos que imploran al santo le consagran alguna pieza de sus vestidos. Á 90 kms. SSE. de Mossul, en la oril. der. del Tigris, se encuentra Kalah Tcherghat ó ruinas de Assur, y á 45 kms. ONO. de este lugar, en la oril. der. del Tharthar, se halla El Hadr, Hadr ó Hatra, cuyo nombre quiere decir «residencia» ó «ciudad» por excelencia. El círculo de sus murallas es de una regularidad perfecta; encierra el templo del Sol, cuya fachada está vuelta hacia el río, del lado de Oriente. Este edificio suntuoso, adornado de esculturas, data de los sasánidas, pero descansa sobre fragmentos mucho más antiguos, que hace pensar en la época de los caldeos. TCHEULL fué antiguamente una región próspera. Hoy la parte de la orilla derecha es del dominio de los árabes anezé, separados de sus compatriotas los tai, al N., por el Jebel-Sinjar, y de los árabes somer ó sammar más hacia el S., á partir de su campamento de El Hadr.

TCHEU-SHAN. *Geog.* Nombre chino del archipiélago de la costa oriental de China, conocido por los marineros con el nombre de Chusan ó Tchusan.

TCHEU-SIN ó CHEU-SIN. *Biog.* Último emperador de la segunda dinastía china, llamada Chang, que subió al trono el año 1154 antes de J. C. La historia de su Imperio parece una horrible fábula, inventada por una imaginación enferma, según lo atroz y extravagante de los crímenes que hasta la última página le manchan y ennegrecen, sin que una sola virtud ni un solo rasgo digno de un monarca vengan á disipar la desagradable impresión que causa tan extraordinario cúmulo de maldades. Se cuenta de él que en una ocasión hizo cortar en pedazos á la hija de uno de sus ministros porque se había negado á ser suya, y en otra hizo abrir el vientre á dos mujeres embarazadas para observar el crecimiento del feto. En éstos y otros crímenes obraba impulsado por su amante Ta-ki, que era tan odiada por el pueblo como el tirano. Un día, por fin, se produjo una sublevación popular, que eligió por jefe al príncipe Ou-Uang. El cruel monarca se encerró con su amante en el palacio llamado la *Torre de los ciervos*, que hizo incendiar, pereciendo él entre las llamas. Ta-ki fué muerta por el pueblo por orden de Ou-Uang.

TCHHINDWARA. *Geog.* V. TCHINDVARA.

TCHIALEMBA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Povo Grande; 80 h.

TCHIAM. *Geog.* V. TSIAM (Indochina).

TCHIAMPUTO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Maquella (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 160 h.

TCHIARAI. *Geog.* V. TCHONGRAI (Indochina).

TCHIBA. *Geog.* Río de Túnez, en la región de Nabel; nace al E. de las últimas estribaciones meridionales de la cordillera de Kef-er-Reund y se dirige hacia el SE. hasta desembocar en el mar, junto á Sidi Atsmane.

TCHIBACH ó RYSSOVA POLIANKA. *Geog.* Población del antiguo gob. de Kazán (Rusia propia Oriental), hoy República Tártara, dist. y 57 kms. SE. de Spassk, en la oril. izq. de un pequeño tributario derecho del Malyi-Tcheremtcham, afl. der. del Tcheremtchan (cuenca del Volga); 2,000 h.

TCHIBALI. *Etnogr.* Tribu del reino de Cachemira (NO. de la India), cuyo nombre procede de la región de Chibal ó de los montes que se hallan entre los ríos Jeluem y Chinab. Los tchibalis son dogras islamitas. El área donde habitan es más extensa que la de sus hermanos los hindúes; comprende el Daravar ó cuenca inferior del Kishenganga, la orilla derecha del Jelum desde su salida del desfiladero de Baramula hasta la confluencia del Kishen, después su orilla izquierda, hasta su entrada en el llano del Punjab; además, una parte de la cuenta del Tavi Occidental y otros afluentes derechos del Chinab que rodean Bhimbar. Está así la tribu rodeada al NE. por territorios casi desiertos que tocan en el Nanga Parbat, al E. con los cachemiras, de quienes están separados por la cima del Panjal; más allá con los paharis del curso medio y alto del Chinab en Cachemira, de quienes les separa la cumbre que se yergue entre el Ans y el Tavi Occidental, y finalmente con los dogras que ocupan el Bajo Chinab, hasta la orilla derecha del Ravi. Este territorio tiene dos islotes de raza cachemir y dos más de sijs, estos últimos en la región de la confluencia del Kishen y del Jelum ó Jelam. Los tchibalis se parecen á los dogras; pero les separan de ellos algunas diferencias que provienen de la diversidad de religión. Generalmente tienen mejor musculatura y son más fuertes. Respecto al matrimonio, conservan la antigua regla de casta: se casan en su tribu ó bien toman una mujer de una tribu inferior, mientras ellos dan sus hijas á hombres de categoría superior. Muchas tribus tchibalis llevan los mismos nombres que las castas correspondientes á los dogras. Los clanes chib, Jaral, Pal de los rajputas hindúes, se encuentran entre los rajputas tchibalis, conocidos generalmente con el nombre de rajputas mahometanos. Estos rajputas son, en resumidas cuentas, jats. En el E. hay también thakars islamitas, es decir, dogras labradores. Hasta los otros agricultores tchibalis se llaman aún jats. Una numerosa é importante casta ó tribu está situada entre la ciudad de Punch y el Jelum; se llama sudán y ostenta allí una posición social análoga á la de los mian dogras; junto con otras castas de la nobleza, se les llama generalmente sahu. Hay otra tribu, la de los malik, que se distinguen por su larga barba y son guardianes de los desfiladeros desde el tiempo de Akbar. Luego, hacia el N. del territorio, se encuentran dos razas un poco diferentes; sin embargo, son bastante afines para ser clasificadas como tchibalis; son la de los kakka, que está situada á la orilla derecha del Jelum ó Jelam, entre la salida de este río

del desfiladero y la confluencia del Kishen en Muzaffarabad; y la de los bamba, que vive junto á la orilla izquierda; su territorio se llama el Kakka-Bamba. Son corpulentos y el conjunto de sus caracteres físicos es intermedio entre el de los tchibalis y el de los cachemires. Finalmente, hacia el Bajo Jelam, al O. de Kotî y de Mirpur, hay una tribu de gakkars del Punjab, establecidos aquí hace muchos años, alrededor del fuerte de Ramkot. Se llaman sahu. Los sijs de los alrededores de Muzaffarabad llegaron allí á fines del siglo XVII. Los dos idiomas tchibali y dogri, que son muy parecidos, se enlazan al punjabi y al hindú por transiciones graduales de distrito en distrito.

TCHIBATI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kutais (Georgia, Confederación del Transcáucaso, Unión Soviética), á 18 kms. N. de Ozurghety; 2,000 h.

TCHIBERTY. *Geog.* Río del antiguo gob. ruso-asiático de las Estepas, prov. de Semipalatinsk, hoy correspondiente á la República de los Cosacos ó Kirguises. Nace al N. de los montes de Bel-Agach, se dirige sucesivamente hacia el NO., el NE. y ONO., y des. al S. de Dchalauly, en un pequeño lago. Su curso es de 400 kms.

TCHIBIMBE. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, delegación de Chiavala, conc. de Cabinda; 150 h.

TCHIBOKO. *Geog.* Uno de los nombres de la gran tribu kioko (África Central).

TCHICOV (M. A.). *Biog.* Escultor ruso, n. en 1838. Sus obras, consistentes en estatuas y bustos, se guardan en los Museos de Moscou y de San Petersburgo.

T'CHICUA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mutano (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; unos 70 h.

T'CHICUHEPO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mutano (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 50 h.

T'CHICUNDEIXA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mahengue (África Occidental Portuguesa), en la provincia de Angola, dist. de Mossamedes, división y concejo de Humbe; 160 h.

TCHICUNHO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 100 h.

T'CHICURAXOTA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mutano (África Occidental Portuguesa), en la provincia de Angola, dist. de Mossamedes, división y concejo de Humbe; 300 h.

TCHICHAGOV. *Geog.* Isla de los Estados Unidos, en el territ. de Alaska. Pertenece al arch. de Alexander y está sit. entre el continente (mediante los estrechos de Cross é Icy) al N.; el estrecho de Chatham, que la separa de la isla del Almirantazgo, al E., y el canal de Salisbury, que la divide de la isla Baranov, al S. Su población más importante es Homiah, en la costa septentrional de la isla.

TCHICHANKA. *Geog.* Río de Siberia, en el gobierno de Tomsk (Unión Soviética). Se dirige hacia el NNE., regando los dist. de Kansk y Tomsk, y desemboca en la oril. der. del Uas-uigan, afl. de la derecha del Obi, después de un curso de 300 kms.

TCHICHATCHEV (PEDRO DE). *Biog.* Naturalista ruso, n. en Gatchina en 1812 y m. en Florencia el 15 de Octubre de 1890. En su juventud se dedicó á la carrera diplomática y de 1842 á 1844 fué agregado de la embajada de Constantinopla, teniendo con tal motivo ocasión de visitar el Asia Menor, Siria y Egipto. En 1844 fué encargado por su Gobierno de una misión científica en los Montes Altai, aficionándose entonces de tal modo á la historia natural, que dimitió su cargo y decidió dedicarse por completo á sus estudios predilectos, emprendiendo á sus expensas un viaje al Asia Menor, en el cual empleó seis años, al cabo de los cuales regresó con importantes colecciones y gran número de observaciones concernientes á la geología, botánica, zoología, climatología y etnografía. Después, en 1877 y 1878, recorrió Argelia y Túnez, cuya flora y constitución geológica fué de los primeros en dar á conocer. Por último residió en diversas poblaciones europeas, principalmente en París y Florencia. Fué correspondiente de la Academia de Ciencias de París, y publicó en francés las siguientes obras: *Voyage scientifique dans l'Altaï Oriental* (París, 1844-45); *Asie Mineure* (8 vol., París, 1852-69); *Lettres sur la Turquie* (Bruselas, 1859); *Une page sur l'Orient* (2.ª ed., París, 1877); *Le Bosphore et Constantinople* (3.ª ed., París, 1877); *Espagne, Algérie et Tunisie* (París, 1880), y *Études de géographie et d'histoire naturelle* (Florencia, 1890); Publicó, además, gran número de opúsculos, Memorias y artículos científicos, políticos y literarios, escritos igualmente en francés.

TCHICHATCHEWIA. f. *Bot.* Género fundado por Boissier y que comprende plantas de la familia de las crucíferas, con cáliz jiboso, pétalos rosados, fruto trasovado, plano, unilocular, anchamente alado, estigma puntiforme, dos semillas planas, embrión pleurorrizo. La única especie, *Tch. isatidea*, de las montañas de cerca del Eufrates, es una hierba bienal ó vivaz, con pelos sencillos y ahorquillados, hojas indivisas, estrechas.

TCHICHEN. *Etnogr.* Pueblo de Istria (Italia), que parece ser una mezcla de rumanos y croatas. Los italianos los llaman *cicci*.

TCHICHEVATZ. *Geog.* Pobl. de Serbia, cír. de Krushevatz (Krujevac), dist. y á 9 kms. NO. de Rajan y á 2 de la rib. der. del Gran Morava, afl. der. del Danubio; 1,600 h.

TCHICHEVO. *Geog.* Ald. de la Herzegovina (Serbia), círc. de Mostar, dist. y á 5 kms. SSE. de Trebinia; 1,000 h. (con el municipio).

TCHICHEVO. *Geog.* Pobl. de la antigua provincia turca, dist. y á 140 kms. NNO. de Salónica (Macedonia, Serbia), entre dos pequeños subtributarios derechos del Desna (cuenca del Vardar por el Babunitza); 4,200 h.

TCHICHI. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Baku (República de Azerbaiján, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. y á 19 kms. SE. de Kuba, en la rib. izq. del curso superior del Shabran Chai, tributario del Ajsybir, lago próximo á la costa del mar Caspio; 2,600 h. (en dos partes distintas: Verjniie Tchichi y Nijniie Tchichi).

TCHICHIKLI ó TCHICHIKTY. *Geog.* Montañas que forman la extremidad NO. de la cordillera de Ferghana (sistema del Thian-Shan) (República de los Karakirguises, Unión Soviética en Asia), al S. del río Naryn (curso superior del Syr Daria). Por estas montañas comienza el quinto pliegue del gran sistema del Thian-shan. Se encuentra allí el collado de Karakul, por el cual pasa la carretera del valle de Talas á Andijan (en el Ferghana).

TCHICHIKLI. *Geog.* Cordillera del Asia Central. Forma una estribación SE. de los montes de Alai, que á su vez lo son de la gran cordillera de Tian-shan, y se extienden por los confines orientales del Ferghana (República de los Karakirguises) y los occidentales del Turquestán Chino, comarcas de Kashgar y Jarkent. En el N. forma el famoso desfiladero de Karakul (3,726 m.), y su principal cúspide es la de Mustag-Ata (7,860 m.). Gran parte de la cordillera está siempre cubierta de nieve.

TCHICHIKLIK. *Geog.* Cordillera de montañas del SE. del Pamir (República de los Karakirguises, Unión Soviética en Asia), que se destaca del macizo

de Muztagh Ata y se dirige hacia el SE., probablemente hasta el río Raskem Daria, brazo oriental del Yarkand Daria. El paso de TCHICHIKLIK se abre en el NO. de la cordillera, á 3,400 m. de altitud. Otros collados se encuentran más hacia el SE.: el Yamantar, el Kara Badrak, ef Hikur Jiraf, etc. Casi todos los picos de la cordillera pasan del límite de las nieves perpetuas.

TCHICHIKTY. *Geog.* V. TCHICHIKLI.

TCHI-CHING-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Pe-chi-li (NE. de la China), capital de partido, dep. y á 75 kms. ENE. de Siwan-hoa-fu, en el Alto Pei-ho, tributario del golfo de Pe-chi-li, á los 40° 58′ de lat. N. y 115° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHICHKOVO ó SHASHKOVO. *Geog.* Ald. de la antigua provincia turca, dist. y á 123 kms. NO. de Salónica (Macedonia, Serbia), en la rib. der. del Tzerna Rieka, afl. der. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; unos 1,500 h.

TCHICHLI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Narbada (Provincias Centrales, India Central), dist. de Narsinghpur, en el O., subdist. de Gadarvara; 2,200 h. Fab. de utensilios de cobre.

TCHICHLIAN. *Geog.* Pobl. del antiguo principado de Bujara, hoy República de los Usbecos (Unión Soviética en Asia), dist. de Charjui, circunscripción de Burdalyk, sit. á oril. del Amu Daria, cerca del límite de la República de los Turcomanos.

TCHI-CHOW. *Geog.* Dep. de China, prov. de Ngan-hwei. Comprende un *chow* y seis *hsien.* || Distrito de la misma provincia, en el departamento de su nombre. Su capital es la ciudad de igual denominación, á oril. del Yang-tsze-kiang y de un pequeño lago junto al río. Tiene una muralla de 5 kms. de circuito. Residencia de misioneros.

TCHIDYBA. *Geog.* Río de Siberia, en el gob. general de Irkutsk, prov. de Iakutsk, dist. de Verjne-Viluisk. Se dirige hacia el NNO. hasta des., por la derecha, en el Viliui.

TCHIDYRTY ó CHIDYRTY. *Geog.* Río de la antigua prov. rusoasiática de Semipalatinsk (actual República de los Cosacos ó Kirguises, Rusia propia, Unión Soviética en Asia), en el dist. de Pavlodar, tributario del lago Chuiruk Sor. Nace en las colinas que terminan al NO. los montes de Karkaralinsk, cerca de la frontera de la prov. de Akmolinsk, recibe á la derecha un pequeño afluente y corre derecho hacia el NE. hasta llegar á su desembocadura en el ángulo SO. del lago mencionado. Su long. total es de unos 300 kms.

TCHIENG. *Geog.* Los nombres geográficos indochinos en cuya composición entra esta palabra se encontrarán en XIENG.

TCHI-FENG-HSIEN ó HADA. *Geog.* C. de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), capital de distrito, dep. y á 200 kms. NE. de Ching-te-fu ó Jehol, junto al Inkin, subafl. der. (por el La-ho) del Chara-Muren, más abajo de Liao-ho, á los 42° 30′ de lat. N.; 10,000 h. Esta ciudad está sit. en la parte interior de Mogolia, englobada en el dep. de Jehol y recorrida por los mogoles de la tribu oniot. Es centro de comercio, muy frecuentado por los compradores de pieles, que vienen á proveerse aquí de las de tigres y de otros animales. En los confines del N. de China está aún poco habitada.

T'CHIFITO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de T'chipelongo (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 350 h.

TCHIFLIK. *Geog.* Pobl. de la prov. de Erzerum (Armenia, Turquía Asiática), dist. y á 11 ó 12 kms. ESE. de Erzinjan, junto á un pequeño afl. der. del Kara Su, rama septentrional del Eufrates.

TCHIFTELER. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el valiato de Brusa, dist. de Kutaia, sit. á oril. del río Sakaria; 2,000 h.

TCHIFTLIJIK. *Geog.* Pobl. de la antigua provincia turca de Salónica (Macedonia, parte correspondiente á Grecia), dep. y á 27 kms. NO. de Seres, cerca de la oril. izq. del Struma ó Kara Su, tributario del mar Egeo; 1,000 h.

TCHIFTLIK ó CHEFLI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Bitlis (Armenia, Turquía Asiática), dist. y á 92 kms. ONO. de Much, junto á un afl. der. del Murad Chai, rama meridional del Eufrates, á 1,157 m. de altura; unos 750 h. Fué residencia del *beg* del Chabak-chur, que gobernaba 50 poblaciones ó aldeas, y podía poner en filas 1,000 infantes y 100 caballos.

TCHIFTLIKI ó CHIFTLIKA. *Geog.* Población de la Turquía Asiática, en el vilayeto y dist. de Esmirna. Está edificada en la isla de Kiosteni ó Makronisi (golfo de Esmirna), en su costa O.

TCHI-FU, CHE-FU, YANG-TAI ó YEN-TAI. *Geog.* C. marítima y puerto abierto al comercio extranjero, de la costa septentrional de la península de Shantung, prov. de Shan-tung (NE. de China), dep. y á 64 kms. ESE. de Teng-chow-fu; está sit. en el interior de una bahía del golfo de Pe-chi-li, cerca de la desembocadura del río Yi-ho, y protegida al NO. por un promontorio de la península de Che-fu y al ENE. por la cadena ó cordillera de islotes llamada Kung-tung-tau, á los 37° 33′ de lat. N. y 121° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 93,500 h. según datos de las aduanas marítimas chinas de 1925. TCHI-FU era una sencilla población hace unos ochenta años, pero ahora es una de las ciudades importantes de Shan-tung y uno de los puertos de China en donde los extranjeros se han establecido en mayor número. En verano TCHI-FU es el «Trouville» de las colonias extranjeras de China. El tratado de Tien-tsin, en 1860, había designado como puerto abierto al comercio extranjero á Teng-chow-fu, capital del departamento, pero como en vez de puerto sólo tiene una rada abierta, se ha dado la preferencia al puerto de TCHI-FU. El verdadero nombre del lugar en donde se han fijado los establecimientos extranjeros es el de Yen-Tai ó Yang-Tai (á los 37° 35′ 50″ de lat. N. y 121° 22′ 37″ de long. E.); quiere decir en chino «ahumado», nombre recibido por un faro que antiguamente servía de señal á los habitantes del litoral para prevenirles la proximidad de los piratas japoneses. TCHI-FU propiamente dicho está sit. á 3 kms. hacia el SE., enfrente del extremo oriental de la península del Tchi-fu, que está dominada por un monte de forma cónica de 300 m. de altura y unida á tierra firme por una estrecha lengua de tierra; en la base de este promontorio se ha construído el puerto, á fin de poder defender á los buques de los vientos del N. Los franceses se apoderaron de TCHI-FU sin ninguna resistencia el 8 de Junio de 1860. Desde esta época poseen un pequeño terreno en la falda de la colina de Yen-tai. En TCHI-FU se firmó el 13 de Septiembre de 1876 el convenio entre China é Inglaterra, por el cual los puertos de I-chang, Wu-hu, Wen-chow y Pak-hoi se abrieron al comercio extranjero. TCHI-FU es el único puerto del golfo de Pe-chi-li cuya navegación queda libre durante todo el invierno. Todas las mercancías con destino á Tien-tsin que provienen de los puertos meridionales de China se desembarcan en TCHI-FU y se transportan por la carretera que conduce á Tien-tsin y á Pekín. La colonia extranjera vive á orillas del mar. La población china, atraída por el comercio, ha construído sus casas, tiendas y almacenes en medio y alrededor de los establecimientos europeos. El clima de TCHI-FU es el mejor de todo el litoral de China. Los calores, que sólo duran tres ó cuatro meses, se atemperan por las brisas de mar continuas. El barrio europeo tiene un hotel

para los viajeros europeos que acuden en verano atraídos por las condiciones sanitarias y climatológicas. Hay también una iglesia católica y otra protestante. El puerto de TCHI-FU se considera como uno de los más seguros y lo suficiente profundo para poderse refugiar en él grandes navíos; su único defecto es que está mal resguardado de los vientos del N. y del NE. que dóminan durante el invierno. En esta estación los navíos se ven obligados á refugiarse en las rocas de la península de Tchi-fu. Los artículos principales de la importación europea son: opio, algodones ingleses y americanos, tejidos de lana, hierro, etc.; los de la importación china son: algodón en bruto, azúcar, arroz y pimienta. La exportación consiste exclusivamente en seda cruda, guisantes, castañas, peras, manzanas y otras.

TCHIFUNGUI ó CHIFUNGUI. *Geog.* Montaña del protectorado inglés de Nyasaland (África Ecuatorial), al NO. del lago Nyassa, á 1,330 m. de altura; de ella desciende el Kuanga, afl. izq. del Loangwa (cuenca superior del Zambeze).

TCHIFUNGWE. *Geog.* Pobl. del África Meridional, en la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte, dist. de North-Loangwa, sit. en las inmediaciones del río Kuanga, á 1,330 m. s. n. m.

TCHIFUT-KASSABA. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el valiato de Brusa, dist. de Afiun Karahissar, sit. á oril. de un río, cuyas aguas van al lago Eber.

TCHIGAJOR ó CHEGAJUR. *Geog.* Meseta de la prov. de Juzistan (Persia Occidental), á 240 kms. ESE. de Dizful y 120 SO. de Ispahán, á unos 2,285 m. de altura, en los montes que están al S. de los Chehar Mahal y el gran estanque del Karun, afl. izq. del Shatt el Arab. Es la residencia de verano del Iljani de los bajtiaris; la llanura está cubierta por unas 400 tiendas de campaña, en medio de las cuales se ven ondear sus grandes banderas blancas. Esta meseta mide unos 10 kms. de long. por 5 de ancho y forma pendiente al SE. por la que desciende un río, que nace al pie de un montecillo peñascoso; es el Ab-i-Chigajor, que describe una gran curva de 150 kms. hacia el SE., el S. y el ONO., y va á arrojarse en la oril. izq. del Karun, á 30 kms. al S. de su nacimiento, costeando la falda meridional del Koh-i-Serb. Á la der. del río se yergue el Koh-i-Kalla ó Kallar (3,650 ó 3,950 m.), ramal NO. del Sujta, que está cubierto de nieves perpetuas en su cima y salpicado de ellas en sus laderas superiores. El valle se encuentra rodeado de montañas, excepto al SE., en donde las dos poblaciones de Dastguird y Auragun ó Avegrun tienen campos de maíz y en sus pendientes laterales se cultiva la cebada. En la colina más alta de la llanura se levantaba el fuerte de Tchigajor, hoy arruinado. En su llanura verdosa hormiguean los ganados, mulas, yeguas de pura sangre árabe y sus potros. Durante el invierno bajan á los llanos más calurosos de Dizful y Chuster. Entonces las lluvias y la nieve caen en la meseta y no tardan en helarse.

Bibliogr. Stack, *Seis meses en Persia* (1882); Bishop, *Journeys in Persia and Kurdistan* (1891).

TCHIGHIRIN ó CHICHIRIN. *Geog.* C. del antiguo gob. ruso y á 217 kms. SE. de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), capital de distrito, sit. en las orillas del Tiasmin, afl. der. del Dnieper, á los 49° 4′ 34″ de lat. N. y 32° 30′ 1″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 20,000 h. Canteras de piedras de molino. TCHIGHIRIN tiene, más bien, un aspecto de aldea grande que de ciudad. Sus calles, tortuosas y sin pavimentar, están formadas por casas cubiertas de cañas. La ciudad fué fundada en 1592 por el príncipe polaco Wisznewecki, el cual hizo de ella un punto estratégico de defensa contra las incursiones de los tártaros y construyó un castillo en la montaña que domina la ciudad. En tiempo de Bogdan Jmelnitzky, TCHIGHIRIN fué la capital de Ucrania y en sus murallas recibió en 1650 á los embajadores rusos, polacos y turcos que venían á ofrecerle el protectorado de sus Gobiernos respectivos. Más tarde, el castillo de TCHIGHIRIN fué disputado entre aquellos tres poderosos rivales. Desde 1661 hasta 1678 tuvo que sostener seis sitios, que lo hicieron pasar, sucesivamente, á los polacos, turcos y rusos. Cuando TCHIGHIRIN estuvo en poder de Polonia por el tratado de Moscou (1686) con toda su oril. der. del Dnieper, quedó casi abandonada por sus habitantes y completamente destruída. Sin embargo, volvió á levantarse de su postración y fué unida á Rusia en la tercera división de Polonia (1795).

TCHIGLA (NOVAIA) ó **POKROVSKOIE.** *Geog.* Pobl. del gob. de Voronej (Rusia Central), dist. y á 35 kms. NE. de Bobrov, en las oríl. del Tchigolka, tributario izq. del Bitiug, afl. izq. del Don; 12,000 h. Industrias varias. En sus cercanías se encuentra Starai Chigla, á 6 kms. SO. de la precedente, en la oril. derecha del Bitiug; 2,500 h.

TCHIGLIT. *Etnogr.* Dialecto esquimal occidental del Mackenzie, en el NO. del Canadá.

TCHIGLIT. *Geog.* Nombre que se da á los esquimales que habitan en el territ. de Mackenzie (Canadá).

TCHIGONDA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Povo Grande; 120 h.

TCHIGUNDO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 130 h.

TCHI-HIEN-TCHING ó TSING-YOEN-CHON. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), dep. y á 30 kms. SO. de Tai-yuan-fu, junto á un pequeño afl. der. del Fuen-ho (cuenca del Hoang-ho); 30,000 h. Es un mercado muy importante.

TCHI-HO. *Geog.* Río de China, en la prov. de Chih-li, dep. de Tien-tsin. Des. en el golfo de Pe-chi-li (mar Amarillo).

TCHI-HSING-HO. *Geog.* Nombre del río Kung-tan-ho, en su curso superior, es decir, en la prov. de Kwei-chow, dep. de Ta-ting-fu.

TCHIHUMBO. *Geog.* Río del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola; es un afl. occidental del Kassai, tributario izq. del Congo.

TCHI-HUNG-TANG. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Shan-tung, antigua concesión alemana de Kiao-chow. Est. del f. c. de Tsi-nan-fu á Kiao-chow.

TCHI-IANG-HSIAN ó CHI-YANG-SIAN. *Geog.* Dist. y c. de China, en la prov. de Hunan, departamento de Yung-shun-fu.

TCHIJOVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (SO. de Rusia, dist. y á 21 kms. ONO. de Zvenigorodka); 1,700 h. Patria del antropólogo Kopernicki (m. en 1891).

TCHIK. *Geog.* Pobl. de Siberia, en el gob. y distrito de Tomsk, sit. á oril. de un río, tributario del Obi por la izq. Est. del f. c. Transiberiano.

TCHIKADU. *Geog.* Pobl. del Gando (Sudán Central, colonia inglesa de Nigeria), dist. de Sokoto, á 50 kms. SO. de Gando, cerca de la oril. izq. del Gulbi N' Guindi, afl. izq. del Níger. Flegel pasó por el O., muy cerca de TCHIKADU, en 1880.

TCHI-KAI. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Yun-nan, dep. y dist. de Lin-ngan, sit. al N. de un pequeño lago. Est. del f. c. de Yun-nan á Hanoi (Tonquín).

TCHIKAKANDI. *Geog.* C. de la prov., dist. y subdist. de Chittagong (Bengala, NE. de la India); 6,000 h.

TCHIKALA. *Geog.* Montaña del protectorado inglés del Nyasaland (Africa Ecuatorial), entre el río Shire y el lago Shirwa ó Kilwa; tiene de 1,200 á 1,400 metros de altura. Los escarpes del Monte TCHIKALA

se elevan bruscamente á unos 600 ú 800 m. sobre el lago, el cual está también á unos 593 m. En sus laderas hay un fuerte llamado Fort Tchikala ó Chikala.

TCHIKALDA. *Geog.* Pobl. y sanatorio del Berar (India Central), prov. del Este, dist. y á 24 kms. NO. de Ellichpur y á unos 2'5 al NO. del contrafuerte de Gavilgarh (Montes Satpura), que mide 8 kms. de largo por 1'2 de ancho, y cuyo reborde meridional se hunde en soberbias rocas escarpadas, formando picos de 500 á 600 m. de altura, sobre el llano del Berar, cerca de las fuentes del Chandrabhaga, tributario derecho del Purna, afl. izq. del Topti, á los 21° 24' de lat. N. y 77° 22' de long. E. del Meridiano de Greenwich. En 1839 se construyó en esta meseta el primer edificio, que luego pasó á ser el sanatorio favorito del Berar por su buen clima (temperatura media, 21°67 con una oscilación de 28°33 á 15°), y sus paisajes pintorescos. La vegetación es espléndida y variada. Las patatas aclimatadas en este terreno son de primera calidad; el té también es excelente, así como el café.

TCHI-KAN. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Kwang-tung, dep. y prov. de Lei-chow, sit. en el extremo E. de la península que termina en el estrecho de Hai-nan, frente á la isla de este nombre.

TCHIKANKA. *Geog.* Río de Siberia, en el Área del Ural (Rusia propia, Unión Soviética); nace en el antiguo gob. de Tobolsk (Siberia), dist. de Turinsk, y se dirige hacia el SE., penetrando en el que fué gobierno de Perm. Aquí toma una dirección S., riega el dist. de Verjotusie y des. por la marg. izq. del Tura, cerca de Bolotova.

TCHIKAPA ó CHICAPA. *Geog.* Río del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, en las posesiones portuguesas, afl. izq. del Kassai; nace en la vertiente oriental de los Montes Mossamba; en su curso superior se encamina hacia el NNE. hasta bajo el 10° de lat. S.; á partir de aquí tuerce hacia el N. hasta encontrarse con el Kassai, en territorio del Congo Belga, al cual sirve de límite durante un corto trecho. Schutt, que ha explorado la oril. oriental del 8 al 9° de lat. S., ha señalado en su curso medio muchas cataratas, una de ellas de 5 m. de altura, que se precipita en un lago de 100 m. de ancho, donde se encuentran algunos islotes. El color de la tierra del valle de TCHIKAPA es rojizo. Bajo el 10° paralelo, por donde pasó Pogge, la oril. occidental está cubierta de prados en alguna extensión y continúa hacia el N., sin árboles, mientras que hacia el S. domina la vegetación del Capim de los Portugueses. La oril. occidental se eleva inmediatamente á partir del borde del río. Á lo largo de las riberas se encuentran algunos árboles y bosquecillos. Es una corriente de agua muy rápida, pero no impetuosa. El doctor Pogge ha visto en este río cocodrilos de un color verde obscuro; en cambio, los cocodrilos del Quanza eran de un color gris con manchas negras. Bajo el 8° de lat. S., en donde Pogge volvió á atravesar el TCHIKAPA cuando regresaba de su expedición, encontró, en Febrero de 1879, una anchura de 110 m. y una rapidez mediana, pues la llanura es bastante horizontal en estos parajes.

TCHIKBALLAPUR. *Geog.* C. de la prov. de Nandidrug (Mysore, India Meridional), capital de un subdistrito, á 58 kms. NO. de Kolar, al SE. de los Chinna Kesava, en la oril. der. del naciente Pongani, más abajo de Penar del Sur; 9,000 h. Fortaleza del siglo XV.

TCHIKCHAGHIRSKOIE. *Geog.* Lago de Siberia, en la prov. del Litoral, dist. de Nikolaievsk; 545 kms.² de super. De él nace un río, tributario del Argún, por la derecha.

TCHIKCHE-IUL. *Geog.* Río de Siberia, en el gob. y dist. de Tomsk; nace cerca del límite del gobierno de Yenisseisk y se dirige hacia el O. hasta desembocar en el Chulym. Tiene 200 kms. de curso.

TCHIKCHIRAKI. *Geog.* Pobl. de Mogolia, en el País de Uai-mung-ku, kanato de Tsetsenn, sit. á orillas del río Ky-rylun.

TCHIKHLI. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Centrales, Behar, prov. del Oeste, dist. de Buldana, capital del subdistrito de su nombre, sit. en las márgenes de un río, afl. por la der. del Penganga, al pie de los Montes Satmala.

TCHI-KIANG-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Hu-pe (China Central), capital de distrito, dep. y á 52 kilómetros OSO. de King-chow-fu, en la oril. der. del Yangt-ze-kiang, á los 30° 24' de lat. N. y 111° 22' de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIKICHLAR ó CHIKICHLIAR. *Geog.* C. marítima y plaza fuerte de la antigua prov. rusa Transcaspiana (República de los Turcomanos, Unión Soviética), sit. á 280 kms. SSE. de Kransnovodsk, junto á la costa oriental del mar Caspio, al N. de la bahía de Hassan Atrek. La ciudad no posee un puerto bastante profundo para poder refugiarse en él grandes embarcaciones, solamente pueden abordar algunas embarcaciones de fondo chato y no hay ninguna clase de recursos naturales en sus alrededores; en las puertas de la fortaleza empieza el desierto. No obstante, numerosas ruinas esparcidas en sus contornos prueban que en otro tiempo este país tenía poblaciones y ciudades.

TCHIKIRNE. m. *Mar.* Barco turco de mediano tonelaje, parecido á la gabarra.

TCHIKLI. *Etnogr.* Una de las tribus de los Kirguises de la llamada Pequeña Horda. En verano habita en los alrededores de los Montes Mongojar y en el valle de Irghiz (República de los Cosacos y Kirguises, Unión Soviética, en Asia), y en invierno al SE., cerca del río Syr Daria.

TCHIKLI. (En inglés, *Chikhli.*) *Geog.* C. del Berar (India Central), prov. del Oeste, capital de un subdistrito, dist. y á 22 kms. SSE. de Buldana, junto á los satmala, sobre un pequeño tributario der. del gran Penganga, afl. izq. del Godavari; 4,400 h.

TCHIKMAGALUR ó CHIKMAGALUR. *Geog.* C. de la prov. de Nagar (Mysore, India Meridional), capital del dist. de Kadur, á 151 kms. NO. de Mysore, al SE. de Chandra Drona ó Baba Budan, cerca de las fuentes del Veda, brazo der. del Vedavati (cuenca del Krishna por el Tungabhadra), y del Yagashi (cuenca del Caveri por el Hemavati), á los 13° 18' 15'' de lat. N. y 75° 49' 34" de long. E. del Meridiano de Greenwich; 2,000 h. Plantaciones de café, que decayeron y fueron arrendadas y reanimadas por comerciantes mahometanos.

TCHIKNAYAKANHALLI. *Geog.* C. de la prov. de Nandridrug (Mysore, India Meridional), capital de un subdistrito, dist. y á 51 kms. ONO. de Tunkur, junto á los manantiales de un tributario derecho del Vedavati, afl. der. del Tungalhadra (cuenca del Krishna); 3,500 h. Fué saqueada en 1791 por los máhratas, y en la actualidad es una ciudad próspera, oculta entre cocoteros y nogales de areca, con siete magníficas pagodas. Fab. de telas de algodón sencillas en blanco y en color.

TCHIKOBAN. *Geog.* Pobl. de la isla Sajalin ó Karafuto, en la parte japonesa de la isla. Está sit. en la costa E. de la bahía de Aniwa, delante del estrecho de la Perousse (mar del Japón).

TCHIKOI. (En mogol, *Chuku.*) *Geog.* Río de la región meridional de Transbaikalia (Siberia Oriental), afl. der. del Selenga, tributario del lago Baikal. El TCHIKOI se forma de tres ó cuatro pequeños torrentes, el más abundante de los cuales se llama Aruchinia y desciende de las pendientes septentrionales de la cadena ó cordillera Iablonnoi, á 72 kms. SSO. del monte Sojondo (2,450 á 2,815 m.). Dichos arroyos mezclan sus aguas en el arranque de un estrecho valle, entre la

cadena principal de los Iablonnoi y un ramal que corre en dirección N. y en el cual domina el pico Uzuity. El Tchikoi así formado corre hacia el NE., luego al N., bordeando la cadena Iablonnoi, que le separa del valle paralelo del Ingoda, y recibe por la der. un gran número de pequeños afluentes. Por la izq. recibe al Tchikokon, río de unos 75 kms. de long., cuyo nacimiento está á 10 kms. del de su principal; su alto valle es conocido por la abundancia de raíces de ruibarbo que en él se cosechan *(Rheum sibiricum)* y por el gran número de osos que lo pueblan. En la confl. (á la der.) del Joitu-Ierghei las estribaciones del Monte Jumjinshe-luss cierran el paso al Tchikoi, que tuerce bruscamente hacia el O. y sigue esta nueva dirección hasta la confl. (á la izq.) del Assakan. Desviado entonces hacia el OSO. por la cordillera ó cadena Maljanskii, que le separa al N. de la corriente paralela del Jilok, otro afl. der. del Selenga, el Tchikoi costea la vertiente S. de esta cordillera; recibe por la izq. el Menzia y el Katanza, río chino, y viene á servir de frontera con China á partir de Jindinskoie (oril. der.) durante 78 kms. El Kudiuri, que le llega por la oril. izq., lo desvía al NNO., dirección que el Tchikoi guarda en adelante aparte de algunas pequeñas sinuosidades. En la confluencia (á la der.) del Kudara, el Tchikoi entra en territorio ruso; con una corriente tortuosa, dividida en numerosos brazos que forman otros tantos islotes de arena, atraviesa un valle fértil y de una gran riqueza mineral, representada, entre otros, por yacimientos de oro y de carbón. Á 8 kms. antes de Novyi Selenghinsk des. en el Selenga, después de un recorrido de 520 kms. El Tchikoi es navegable en la mayor parte de su curso, pero su lecho de rocas y arena es un peligroso obstáculo para los buques. Sus orillas, desiertas ó casi desiertas en la mayor parte de su curso, comienzan á poblarse á partir de la confl. del Joitu-Ierghei, donde la gran carretera comercial de Chita á Irkutsk coincide con su valle. En la frontera de China y en su curso inferior, la fecundidad del suelo ha atraído gran multitud de gentes hacia esta región.

TCHIKOKON. *Geog.* Río de la Siberia Oriental, prov. de Transbaikalia, dist. de Troitzkossavsk. Desemboca por la der. en el Tchikoi, después de un curso de 75 kms. En sus orillas abunda el ruibarbo.

TCHIKORI ó TCHIKODI. *Geog.* C. de la provincia de Deccan (Bombay, India Meridional), capital de un subdistrito, dist. y á 67 kms. NNE. de Belgavn, en la vertiente oriental de los Sahyadri; 6,000 h. Gran depósito de mercancías para el comercio del interior y el de la costa del Konkan, adonde conduce directamente la carretera de Nipani (á 21 kms. OSO.) por el Ponda Ghât. Fábs. de telas de algodón.

TCHIKOUNDOU. *Geog.* Pobl. y factoría del África Ecuatorial Francesa, en la colonia de Gabón, dist. de Loango, sit. en la costa del golfo de Guinea.

TCHIKRIK. *Geog.* V. Tosanli Su.

TCHIKSAGAR. *Geog.* Pobl. del Est. del Nizam (India Meridional), prov. del Sur, á 14 kms. N. de Raichor, junto á un pequeño tributario der. del Krishna; est. del f. c. de Madrás á Bombay. Al E. se levanta la alta cresta del Yadaghiri, de unos 18 kms. de long. en sentido paralelo; á 5 kms. al O., en una colina, se hallan minas de diamantes, explotadas antiguamente.

TCHIKTCHAGHIRSKOIE. *Geog.* Lago de la prov. de Primorskaia ó del Litoral (Siberia Oriental), circ. y á 280 kms. SO. de Nikolaievsk. Tiene unos 545 kms.² y envía un emisario á la oril. der. del Argun (cuenca del Amur).

TCHI-KU. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Yun-nan, dep. y dist. de Li-kiang-fu. Está sit. á 1,800 m. de altura y en la oril. der. del Kia-cha-kiang.

TCHIKUMBI. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Benguela, junto á la oril. der. de un afl. superior del Lumeji, 1,580 m. de altura, cerca de la división de las aguas de las cuencas del Kassai y del Zambeze.

TCHIKU-PIYON. *Geog.* Bahía de la costa E. de Corea, en la prov. de Kang-uen, sit. hacia los 49° N.

TCHIKUSE ó CHEKUSI. *Geog.* Pobl. del África Austral Oriental Portuguesa, en la prov. de Mozambique, dist. de Companhia, 40 kms. SO. del golfo sudoccidental del lago Nyassa, á 202 kms. NNE. de Tété, cerca de las fuentes del Rovugo, afl. izq. del Zambeze, sit. junto á los Montes Kirk, á 1,430 m. de altura. Fué residencia de un poderoso jefe angoni ó mangoné, cuya población ó *kraal* lleva su nombre.

TCHIKUT-TSO. *Geog.* Lago del Tibet, en la prov. de Nag-tsang, sit. al NO. del lago Kiaring-tso, con el cual está unido por un canal. En 1874, Nain Singh exploró su orilla meridional.

TCHILAB. *Geog.* V. Tchakmaktyn Kul.

TCHILALO. *Geog.* Monte de Abisinia, en la provincia de Arussi. En él se forman los ríos Chebeli y Hanach.

TCHILAMBARAM ó TCHEDAMBARAM. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, distrito de South Arcot. Capital del subdistrito de su nombre, sit. á 11 kms. de la costa del golfo de Bengala, entre el río Vellar y un afl. del Coleruun; 20,000 habitantes. Est. del f. c. de Pondichery á Combaconam. Es célebre principalmente por sus templos, á cuyas fiestas religiosas en Diciembre acuden 60,000 peregrinos. El más importante de todos, llamado Templo de Oro *(Kanak Sabha)*, está dedicado á Siva y á su mujer Parvati, y su construcción data, al parecer, del siglo V y se debe á un rey de Cachemira que puso 3,000 brahmanes al servicio del culto, de quienes, según ellos, descienden 250 familias llamadas *dikchatars*, que se relevan en su culto cada veinte días, viven de las ofrendas y limosnas que les llevan los fieles ó recogen por el país y no se casan más que entre ellos. El templo está rodeado de una muralla doble de 9 m. de alto, flanqueada por 4 grandes *gopuras* de granito y bronce, de 37 m. Uno de los gopuras, levantado junto al Estanque Sagrado ó de Oro, descansaba sobre un millar de columnas monolíticas, reducidas hoy á 936. El edificio comprende la maravillosa capilla de Parvati, joya del arte hindú, y otras varias dedicadas á Visnú, Pillyar (con una colosal estatua de Ganesa), etcétera. Algunas de sus columnas de granito miden 12 m. de alto, y hay bloques de piedra de 13 m. de largo por 1 1/2 de grueso que debieron de ser transportados desde una distancia de 65 kms.

Historia. Tchilambaram fué atacada en el siglo VIII por los baudhas de Ceylán, á quienes rechazó un rey paudia. Los reyes cheras y chotas embellecieron el templo desde el siglo X al XIV. Los franceses se apoderaron de la ciudad en 1753 y la cedieron ocho años más tarde á Haider-Alí, que arregló sus fortificaciones, merced á las cuales resistió en 1781 un ataque de los ingleses, si bien cayó en su poder algún tiempo después.

TCHILAO. (En cingalés, *Halavata* ó *Alavata;* en tamul, *Salapam.*) *Geog.* Pobl. marítima de la isla de Ceylán, prov. del Noroeste, a 75 kms. NNO. de Colombo, en la desembocadura del Dedru, río de 100 kms., que desciende del macizo central. Fab. de papeles comunes, algodones, servilletas y comercio de cocos, de tabaco y de sal recogida en los huecos de los alrededores. Viejo fuerte. Iglesias católica romana y reformada.

TCHILARA. *Geog.* Pobl. de la Turquía Asiática, en el valiato de Diarbekir, dist. de Mardin, sit. en las márgenes del río Radd, en el camino de Adana á Bagdad.

TCHILAS. *Geog.* República del Yaghistán, una de las mayores, entre la rib. izq. del Indo y el flanco occidental del Diyarmir ó Nanga Parbat. Su capital

es Tchilas, en la rib. izq. del río, á 161 kms. NNO. de Srinagar, con 5,000 h. Es una ciudad dividida en cuatro barrios dependientes cada uno de un fuerte, ó sea cuatro clanes, los jefes de los cuales están federados. Los tchilassis hablan el chino, pero comprenden el pushtu; nuevamente convertidos al Islam, son sunnitas fanáticos. En la primera mitad del siglo invadían á menudo el valle de Astor por los pasos de Haru y de Duiyan, ó por el de Madzenu más directo hacia el mismo Astor, y se llevaban de allí esclavos para guardar sus rebaños, pues no comercian con ellos. Pero como estos pastores encontraban alguna ocasión para escaparse, los tchilassis habían acabado por matar á todos los hombres tomados en las rizas, no guardando más que las mujeres y los niños. Una expedición militar en 1851 ó 1852 puso fin á este estado de cosas; después de la toma de su fuerte principal, sit. á 4 ó 5 kms. del Indo, estos montañeses se reconocieron en cierta manera vasallos del maharajah de Cachemira; por lo menos, cada año le envían 100 cabras y dos onzas de oro en polvo; además, vienen obligados á dejarle rehenes, que residen uno ó dos años en Tarshing, para ser luego relevados por otros. Resulta que la población de esta aldea es ahora por decirlo así toda tchilassi. Los demás dardíes llaman á los tchilassis *thaté* ó *tnuté*, es decir, tibetanos.

TCHILAU. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mahama (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; unos 70 h.

TCHILAW. *Geog.* V. TCHILAO.

TCHILCHANSK. *Geog.* Pobl. de Siberia, en el gob. de Irkutsk, dist. de Verjne-Vilujsk, sit. en la orilla izq. del río Burakin.

TCHILDARA. *Geog.* Fuerte del antiguo principado de Bujara, hoy República de los Usbecos, dist. de Kuiab, sit. en las margenes del Kingu.

TCHILEH. *Geog.* Pobl. marítima de la prox. de Aidin ó de Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 46 kms. S. de Esmirna, en la rib. N. del golfo de Scalanova, entre los cabos Bugali, al ONO., y Karajik, al ESE., á los 38° de lat. N. y 27′ 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es la antigua *Kolophon* ó *Colofón*. Después de Chandler, Arundel y Texier, M. Arístides Fontrier *(Estudio sobre la identificación de varias localidades en Jonia*, en griego moderno) ha estudiado con cuidado todos los restos de esta ciudad, y encontrado algunos notables, entre otros los de dos leones gigantescos, que datan de la gran época del arte jónico. La comarca, en otros tiempos muy poblada, se halla hoy casi desierta, menos en invierno, cuando la recorren pastores nómadas. Los montes que la dominan, prolongación sudoriental del Gune Dagh (590 m.), tienen aún algunos grupos de pinos, restos de los grandes bosques de los que hablan los autores antiguos como productores de la *resina de colophon*, nuestra colofonia.

TCHILGAN. *Geog.* Pobl. de China, en la provincia de Sin-kiang, Dzungaria, territ. del Ili, gob. militar de Aksu. Sit. en el camino de Jarkent á Aksu.

TCHILGHISHIN. *Geog.* Sitio de ruinas á 5 kms. NO. de Jojent, en el valle y á la der. del Syr Daria, prov. de Samarkanda (Turquestán Ruso, hoy República de los Usbecos). Los canales que servían para el aprovisionamiento de agua de la ciudad aun existen, pero están secos.

Bibliogr. Verechaguine, *Voyage dans l'Asie Centrale*, en *Tour du Monde* (1873).

TCHILIK. *Geog.* Río de la antigua prov. rusoasiática de Semiriechensk (hoy República de los Cosacos ó Kirguises), afl. izq. del Ili, tributario del lago Baljash; nace en la cordillera de Kunghei Ala Tau, que se levanta al N. del lago Issyk Kul, cerca del collado de Tchilik, y corre primero hacia el E., luego gira hacia el N., atraviesa los Montes Kumbeldyn, riega la ald. de Tchilik y entra en el Ili por dos brazos á unos 100 kms. más arriba de la ciudad de Iliisk (515 m. de altitud), después de un curso que pasa de 220 kms. || Ald. en la antigua prov. rusoasiática de Semiriechensk, dist. y á 116 kms. ENE. de Viernyi, á orillas del Tchilik, afl. izq. del Ili, á 1,310 m. de altura.

TCHILIK ó TCHILLIK. *Geog.* Ald. de la prov. de Azerbaíján (NO. de Persia), á 124 kms. SSO. de Tabriz, cerca de la rib. izq. del Bajo Jagatu, afl. meridional del lago Urmia, en la carr. de Ushnu á Maragha, antigua capital de distrito reemplazada por Miandoab ó Marhametabad, á 20 kms. al ESE.

TCHILING, TCHILLING ó CHILLING. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jorasán (Persia Oriental), en el Seistán, á 22 kms. SSO. de Nassirabad, á 13 kms. NNO. de Sekuha; unos 1,750 h. La población está cercada por una muralla defendida por un fuerte cuadrado con torre redonda menos antigua que él; está sit. al borde de un gran canal de riego derivado de la izq. del Helmend, de una anchura de 9 m. y una profundidad de cerca de 2. Este canal se pierde eventualmente en los pantanos, restos del gran lago del O; en invierno está lleno de peces que vienen á buscar el calor en el fondo fangoso de su lecho. Á poco más de 3 kms. hacia el N. se hallan unas grandes ruinas llamadas Tchang i Murghan.

TCHI-LI-PU. *Geog.* Pobl. de China, en la provincia de Yun-nan, dep. de Chao-tung-fu, dist. de Takwanhsian, sit. á orillas del río Heng-kiang.

TCHILISHLIA ó TCHIMISHLIA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Besarabia (Rumanía), dist. y á 73 kms. OSO. de Bendery, en la rib. der. del Balbina, tributario del lago salado Sassik ó Kunduk, próximo al litoral NO. del mar Negro; 2,500 h. Depósito de vinos.

TCHIL-MAHMET-KUM. *Geog.* Desierto de arena de la Rusia Asiática, á unos 125 kms. E. de Krasnovodsk y del Caspio. Corta el 40° de lat. N., mide unos 110 kms. de ONO. á ESE. por 50 de anchura media. Se extiende también al pie NE. del Gran Balkan (1,635 m.) y termina en la oril. occidental del Uzboi. Su altura media es de 325 m. En sus flancos tiene cuatro puntos de agua: Ghezli Ata, al NO.; Oyuklu, al O., un poco al N. del 40°; Alty Kunurukh, casi en el mismo paralelo, al E., y Topiatan, cerca del pequeño lago Topiatan, al SE., junto al Uzboi.

TCHILOU. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kutais (Área de Abjasia, República de Georgia, Confederación del Transcáucaso, Unión Soviética), circ. y á 35 kms. ESE. de Sujum Kale, al pie meridional de la cordillera del Cáucaso, en la oril. der. de un pequeño río costero tributario del mar Negro; 2,200 h.

TCHILLIK. *Geog.* V. TCHILIK.

TCHILLING. *Geog.* V. TCHILING.

TCHIM. m. Voz rusa que significa administración jerárquica de todas las categorías civiles y militares.

TCHIM. *Geog.* Río del Kurdistán turco, afl. izq. del Eufrates, en la prov. de Diarbekir, dist. de Argana ó Arghana. Tiene sus fuentes en la vertiente NO. del Karaja-Dagh volcánico (2,000 m.), corre al O. y al S., luego, en las ruinas de Suluklu, gira al ONO., marca en un cierto número de kilómetros la frontera del dist. de Urfa de la prov. de Alepo (hoy Siria Francesa), entra de nuevo en Argana, deja Severek (692 m.) á la der. y desemboca en el Eufrates, después de un curso de 120 kms.

TCHIMBAI. *Geog.* C. de la antigua prov. rusa de Syr Daria (hoy perteneciente á la República de los Karakalpak), junto á la rib. S del Aral, capital de distrito, á 800 kms. ONO. de Tashkent, á orillas de un canal derivado del Kuvanch Daria, brazo oriental del delta del Amu Daria, á 55 m. de altitud y á los 43° de lat. N.; 700 h. El distrito de Tchimbai, que compren-

de el delta del Amu Daria y de la región vecina, sit. más hacia el E., está poblado por 90,000 h., la mayor parte kirguises nómadas.

TCHIMBILEI. *Geog.* Ald. del gob. de Ulianov, antes Rusia propia Oriental, dist. y á 64 kms. SSO. de Kurmys, en la rib. izq. del Sura, afl. der. del Volga; 3,000 h.

TCHIMBONDO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 70 h.

TCHIMGA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Bembe (África Occidental Portuguesa), en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 150 h.

TCHI-MING-I ó KI-MING-PAU. *Geog.* Aldea de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), dep. y á 25 kms. SE. de Siuan-hoa-fu, á oril. del Yang-ho, brazo izq. del Yung-ting-ho ó Wen-ho, afl. der. del Pei-ho, á los 40° 27′ 36″ de lat. N. y 115° 20′ 54″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se encuentra en la gran carretera de Pekín á Kalgan.

TCHIMINGUIRO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Huilla, conc. de Humpata; 3,840 h. Está sit. en la meseta de Chella y tiene bastante importancia comercial. Su tráfico consiste en algodón, maderas preciosas, marfil, granos oleaginosos, aceite de palma, etc.

TCHIMION ó TCHEMIAN. *Geog.* Villa de la antigua prov. rusa de Ferghama (hoy República de los Karakirguises), dist. y á 18 kms. SSO. de Novo Marghelan, á oril. de uno de los canales derivados del Aksu, antiguo afl. izq. del Syr Daria; 2,000 h.

TCHIMISHKEZEK. *Geog.* V. TCHEMESHGHADZAK.

TCHIMISHLIA. *Geog.* V. TCHILISHLIA.

TCHIMKENT ó TCHEMKENT. *Geog.* C. de la antigua prov. rusoasiática de Syr Daria (Turquestán, hoy República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética), capital de distrito, á 115 kms. (121 por la carretera) NNE. de Tashkent, á oril. del Badam, afl. izq. del Arys (cuenca del Syr Daria), á 503 m. de altura y á los 42° 18′ 6″ de lat. N. y 69° 36′ 2″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich; unos 7,000 h. Sit. al N. de Tashkent, la villa ocupa una situación análoga á la de esta población. Está igualmente alejada del Syr Daria y atravesada por los canales de un río abundante; está también cercada de verdor, y debe asimismo á sus jardines su nombre medio persa, medio turco, que significa *Ciudad Verde* (*Ciudad de las Turberas*, según otros). Su posición estratégica y comercial es importante, pues ocupa la salida occidental de la larga brecha que separa los Montes Kara Tau de la cordillera de Alejandro y pone en comunicación directa la cuenca del Baljash con las llanuras del Syr. La ciudadela, actualmente arruinada, domina la ciudad desde la cumbre de una terraza escarpada, de una altura de más de 20 m. El *kumis* (leche de burra fermentada) que los kirguises preparan en los alrededores de TCHIMKENT tiene fama de ser el mejor del Turquestán, y, deseosos de aprovechar el precioso remedio, valetudinarios rusos han escogido la *Ciudad Verde* para lugar de residencia. La fortaleza de TCHIMKENT fué tomada por asalto por las tropas rusas en 1864. La población está formada por sartos; los rusos no son más que un centenar como máximo. La mayor parte de los habitantes se ocupan en el comercio, la agricultura y la horticultura. Se cuentan cerca de 700 jardines en la ciudad. Las calles están á oril. de canales alimentados por los torrentes que vienen de la montaña; pequeños puentes echados sobre estos canales conducen delante de la puerta de cada casa. El país de TCHIMKENT envía anualmente á Europa de 1,000 á 1,600 ton. de flores de artemisa *(Artemisia contra)*, que crece en gran abundancia por estos parajes y de la que se extrae el santónico, el vermífugo tan conocido. El dist. de Tchimkent, que se extiende á los dos lados del Syr Daria, es uno de los más fértiles del Turquestán Ruso; cuenta unos 170,000 h.

TCHI-MO. *Geog.* Bahía de la costa oriental de China, en la prov. de Fu-kien, dep. de Tsuan-chou. Se abre en la costa O. del estrecho de Formosa, al S. de la ciudad de Tsuan-chow, entre la bahía de este mismo nombre y la de Hu-i-tau.

TCHIMSAIN ó CHIMSIAN. *Geog.* Península del Canadá, en la prov. de la Colombia Británica, sit. en el paralelo 54° N. y entre los canales de York y de Chatham. Tiene 80 kms. de largo por 5 á 25 de ancho.

TCHIMSIAN ó CHIMSHIAN. *Etnogr.* Tribu india del Canadá, en la provincia de la Colombia Británica. Habita en la península de su nombre, en las márgenes de los ríos Ross y Skina. Tienen idioma propio; se divide en cuatro grupos y es exógama y totemia en sentido limitado.

TCHIMUNTO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 140 h.

TCHIN ó TCHING. (Antes *Jyeng.*) *Etnogr.* Tribu de la Indochina. Ha dado su nombre al Tchin Duen ó Kyen Duen, gran afluente derecho del Irrawaddy. Hunter, en la segunda edición de su *Diccionario de la India*, dice que los tchines, esparcidos por las provincias occidentales de China, en los confines de Anam y de Camboja, habitan más particularmente las dos vertientes del Arakan Yoma y su prolongación hasta el Himalaya, al E. de Bengala y del Assam. Hacia 1890 fueron completamente sometidos por los ingleses. El doctor Mason los clasifica entre los karens; el coronel Yule los relaciona con los kukis, nagas, etc.; el mayor Gwynne Hugues piensa que ulteriores investigaciones establecerán de una manera cierta que son de la misma familia que los nagas, y se relacionarían con los tártaros, ya que entre ellos la viuda se convierte en mujer del hermano de su difunto esposo; en fin, sir Arturo Phayre los clasifica como á arrakaneses y birmanos; y, en efecto, los tchines de las llanuras de la Baja Birmania, que han dejado su traje, de los más rudimentarios, para tomar el de los birmanos, no pueden distinguirse de estos últimos más que por la ausencia de tatuaje en las piernas; pero, como que esta costumbre no es general entre los birmanos, no hay verdadera diferencia. Los clanes de las montañas, los *ku*, por ejemplo, van casi enteramente desnudos. El mayor Gwynne Hughes dice que sus mujeres son feas; por otra parte, Hunter, en su artículo *Thayet Myot*, las califica de bonitas, y añade que se visten aún de mejor grado á la birmana que los hombres.

Las sepulturas de esta tribu consisten en el Arakán en una tabla de piedra soportada por cuatro ó seis pilares labrados, una especie de dolmen. Bajo esta tabla se entierra profundamente la urna osario después de la incineración, y alrededor se colocan los cráneos de los animales sacrificados durante la ceremonia fúnebre. La incineración no tiene lugar si la muerte ha sido producida por una bestia feroz ó por un cocodrilo. Los tchines tienen una idea vaga de la otra vida, pues durante un año depositan cada mes al pie del dolmen una cantidad de arroz igual á la ración de un hombre, y si el muerto era cazador, se entierra con sus huesos su lanza favorita ó su fusil de pedernal. Los tchines salvajes usan flechas envenenadas, aunque los fusiles de pedernal sean comunes entre ellos. Sus animales domésticos son el búfalo, la cabra y el cerdo. El mayor Gwynne Hughes recogió el vocabulario, muy pobre, de las tres lenguas jami, tchendu y tchin.

TCHIN ó TESHIN. *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Túnez Meridional, prov. y á poco más de 50 kms. SSO. de Gabes, en la meseta de los Matmatas ó Montes de Douirat,

á unos 400 m. de altitud. Es una de las que habitan trogloditas.

TCHINAB ó TCHANDRA BHAGA. (En sánscrito, *Asikni;* en griego, *Akesines;* en inglés, *Chenab* ó *Chinab.*) *Geog.* Uno de los cinco grandes ríos de donde el Punjab ó País de los Cinco Ríos toma su nombre. Es tributario der. del Sutlej y, por él, afl. izq. del Indo. Los hindúes lo llaman generalmente Tchandra Bhaga en todo su curso, porque está formado por el Tchandra y el Bhaga. El nombre de TCHINAB (Agua china) le fué probablemente dado por los conquistadores mahometanos, que creían que venía del territorio chino y no estaban lejos de la verdad, pues sus fuentes tocan al Rupchu, que fué dos veces tributario del gran Imperio oriental, y sus brazos originarios riegan el Lahul, los habitantes del cual son afines de los chinos por la fisonomía, las costumbres y la religión. El Tchandra, su brazo oriental ó izq. y el más lejano, nace aproximadamente por los 32° 43′ 6″ de lat. N. y 77° 27′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en el Lahul, en la vertiente meridional del Himalaya Septentrional, á poco más de 4,875 m. de altitud. Desciende del flanco sudoriental del paso de Bara Lacha, al E. de un glaciar de donde va hacia el N., á través del paso, el Yunam, afl. der. del Lingti, brazo izquierdo del Zanskar. Corre hacia el SSE. 88 kms., no siendo vadeable desde el tercer kilómetro de su curso, y, volviendo á encontrar la base septentrional del Himalaya Meridional, llamada aquí cordillera de Rohtang, se inclina hacia el ONO. y, después de un curso total de 185 kms., se junta por su der. al Bhaga, en Tandi, á los 32° 33′ de lat. N. y 77° 1′ de long. E. Su valle está desierto en su primeros 120 kms. y bordeado por montes peñascosos que, por tanto, en verano ofrecen pobres pastos á las cabras y á las ovejas. Estos montes son: al E., la cresta del Himalaya Septentrional (6,115 metros), seguido de la cordillera de Kandzam, que viene á terminar en la de Rohtang, y al O. un potente contrafuerte (6,515 m.), todo sembrado de glaciares, que forma límite entre el Tchandra y el Bhaga. Un pequeño lago, el Tchandra Dal, se extiende por la rib. izq. del río, más arriba del paralelo del paso Kandzam; cerca del paso Palamao, el Tchandra se ensancha en un lago de una longitud de 1,200 m. Las primeras cabañas permanentes aparecen cerca de Koksar (3,109 metros), en el pie N. del paso Tohtang, y desde allí el Tchandra entra en un valle más ancho á su derecha, con aldeas y campos cultivados, mientras que á su izq. está cerrado de cerca por el Rohtang, que, más arriba de Gundla, levanta sus montes á 3,350 m. La pendiente media del Tchandra es de 12'31 m. por kilómetro. El Bhaga nace á los 32° 44′ 10″ de lat. N. y 77° 24′ de long. E., en el flanco occidental del mismo paso de Bara Lacha, cerca de la rib. izq. del Yunan naciente, citado anteriormente; corre primero hacia el NO., por el Suraj Dal, pequeño lago casi siempre helado, luego hacia el O., y en la confl. de un torrente que viene del N. da la vuelta hacia el SSO. entre montes salvajes y desiertos; á 50 kms. de sus fuentes entra, formando un recodo al OSO., en un valle fértil de anchos campos cultivados; riega Kailang (á unos 3,100 m.), principal ald. del Lahul, y se junta al Tchandra después de un curso de 105 kms. con una pendiente media de 23'68 m. por kilómetro. Tiene tres afluentes principales: á la izq., el Milang, que escurre tres glaciares, uno de los cuales con cuatro brazos; á la der., el Kado Tokpo y el Miling, corto emisario de un largo glaciar.

El TCHINAB así formado continúa entre la cordillera de Zanskar y la de Rohtang con la dirección imprimida por el Tchandra, y entra pronto en el principado de Tchamba, del que atraviesa los dos cantones septentrionales, el Tchamba Lahul y el Panghi, en el cual da la vuelta hacia el NNO. y luego hacia el NO. Dejando el Punjab Himalayo, entra en Cachemira por una garganta estrecha y profunda, y riega el cant. de Padar, de donde pasa al de Nagsun, á la extremidad occidental del cual recibe á la der., en magníficas cataratas, un tributario considerable, el Muru Uarduan, que le lleva las aguas de unos 75 glaciares y brazos de glaciar de la cordillera de Zanskar. El Tchinab, siguiendo la impulsión del potente Uarduan, tuerce en ángulo agudo hacia el S. entre la cordillera de Rohtang y la de Banihal. Pasa por el pie de Kishtavar (1,615 m.) á su izq., corre por una estrecha garganta de rocas macizas de micasquisto silíceo de una altura de 1,200 á 1,500 m. y á unos 32 kms. de su recodo precedente, en Jangalvar, donde su lecho se encuentra á una altitud de 915 m., encuentra á su izq. el Jal Ne, gran torrente que viene de los montes Rohtang. En esta confluencia, el TCHINAB gira bruscamente hacia el O., en Badravar, al pie de los contrafuertes del Banihal. Conserva 92 kms. en línea recta esta orientación, no sin describir en su curso medio una gran curva hacia el N. Rápido y profundo, recibe por la izquierda dos afluentes principales: el Neru, que viene del paso Padri y riega Badravar, y el Bagghi, del Monte Dufari (3,324 m.); á la der. pasa por debajo del fuerte y ald. de Doda y recoge entre los dos ríos precedentes el Lidar. Más abajo de la confl. del Bagghi encuentra á su izq. el pie de los contrafuertes del macizo del Singhipal (2,913 m.) y se desvía hacia el NO. por el fuerte de Gajpat, coronado á su der. por un promontorio y por Ramban, que está á 803 m. de altitud y 73 sobre el nivel del lecho del río. Luego llega á los más agudo de su curva y recoge (por la der.) el Bichlari. Esta sección del valle está encajonada entre taludes, tan pronto de piedra como de césped. Detrás de Gajpat y de Ramban se levanta una cordillera de 2,750 á 3,000 m., entre el Lidar y el Bichlari, en una long. de 25 kms. de SE. á NO. y á 10 de la rib. der. Domina desde su vertiente N. en el valle de un afl. der. del Lidar y en el de Paristán, brazo izq. del Bichlari, y proyecta por el TCHINAB toda una serie de brazos separados por valles que no están á más de 1'5 kms. unos de otros. Los flancos de estos contrafuertes son escarpados, peñascosos; pero cubiertos de hierbas, de malezas, á veces de pequeños bosques. Por encima de los cultivos de abajo se ven subir los campos en forma de terrazas artificiales hasta más de 2,100 m. Estas terrazas son, sobre todo, comunes allí donde las pequeñas mesetas bordean inmediatamente el río, á unos 1,500 m. de elevación. Se comprende que tales cultivos dependen enteramente de la lluvia, pues es imposible regarlos. En la confl. del Bichlari, el TCHINAB da la vuelta hacia el SO., á lo largo del pie occidental del Singhipal; entra al mismo tiempo en el cant. de Batal, en el fuerte de Harog, donde recibe (á la der) el Tchanj, de los Montes Sartoli y Batal; luego, en la confl. del Pinkta, vuelve á tomar su marcha hacia el O. entre el sistema del Batal y la cordillera del Devi Thar. Sus riberas se vuelven más accesibles y los senderos que unen las aldeas corren tan pronto cerca de ellas como á una cierta altura en las mesetas. El TCHINAB llega aquí entre los fuertes de Arnas (á la der.) y de Salal (á la izq.) y recibe inmediatamente (á la der.) el Ans, que viene del Panjal en el NO., escurre por su izq. los valles del Juressar (3,583 m.), luego se junta al Golabgarh del Brahma Sakal, y da la vuelta hacia el S., entre los Montes Batal y la cordillera de Ratan, para unirse al TCHINAB. Aquí forma un cuarto recodo determinado por la dirección S. que el Ans imprime al río principal. Más abajo, el TCHINAB corre primero muy tortuoso entre las rocas á pique de la extremidad del Devi Thar y las de la extremidad sudoriental (Monte Dragar, 2,034 m.) de la gran cordillera de Ratan. Sobre varios kilómetros no puede atravesarse más que en balsas de dos ó tres grandes troncos atados jun-

tos, tentativa no exenta de peligro. En una curva de la rib. izq. se levanta la roca de Diyangarh, coronada por su fuerte. Á la salida del desfiladero el TCHINAB llega por su izq. á la confl. del Doda, á orillas del cual se encuentra Riassi á poca distancia hacia el E. Un segundo desfiladero principal, que termina en Dera (á la izq.) en el paralelo 33, está formado por contrafuertes del Devi Thar frente al Kali Thar á la der., de suerte que, en estos montes, tan pronto las riberas son bajas, bordeadas de bajas colinas, donde el río corta valles transversales, tan pronto abruptas entre rocas que guardan aún una altura de 100 m. y más. Al pie de los bastiones de Aknur (348 m), á su der., el TCHINAL, que está á 335 m. de altitud y comienza á ensancharse considerablemente, tiene á su izq. la última cordillera de colinas, que sigue 27 kms. en línea recta de N. á S. desde Dera hasta Jammu de Tavi, de donde descienden 30 torrentes que se reúnen casi todos río abajo, salvo dos ó tres que van á parar al Tavi; á la der. destaca cinco ó seis brazos que fertilizan el Bijvat ó Bajvat del Cachemira y del dist. inglés de Sialkot. Hasta aquí no es navegable, á causa de las corrientes rápidas de sus desfiladeros; pero los leñadores de su alto valle precipitan por él leños de pino y de deodares que descienden flotando hasta que los ribereños, en los alrededores de Aknur, los cogen y los atan en balsas de 50 á 60 piezas, que el río flota hasta Vazirabad, est. del ferrocarril del Punjab, á 80 kms. más abajo. Un poco más abajo de Aknur, el TCHINAB forma en unos 20 kilómetros la frontera del Jammu y del dist. de Sialkot; luego en la confl. (á la izq.) del Tavi Oriental, gira por quinta y última vez hacia el O. y entra en la llanura del Punjab. Su curso hasta aquí traza bastante exactamente en pequeño el del Shayok ó Indo y luego el del Indo hasta Tarbela. El TCHINAB del llano atraviesa el Sialkot, en el cual toma pronto su última dirección general SO., riega luego entre el Gujarat, el Shahpur, á su der., y el Gujranvalla, á su izq., y atraviesa el Jang. Á la der., en los dos primeros distritos, recoge primeramente las aguas del Bijvat; luego las del Tavi Occidental; después el Bakal, unido al Duara; el Daboli, unido al Dalli; el Bhimbar, aumentado con el Bandar, potentes torrentes que proceden de los montes estribaciones y que se extienden por la llanura, donde son utilizados para los cultivos, y no llegan todos siempre á su principal; más adelante recoge el Budhi, río de llanura cuyo curso es paralelo al suyo; á la izquierda desembocan los ríos de Padial y de Tao, mientras que el Ek ó Ayaknadi de Sialkot, que nace también en los últimos montes, captado por los agricultores, no es más que un largo collar de estanques que llega hasta al SO. del Gujranvalla, pero no alcanza al TCHINAB. El gran río atraviesa luego el Jang, donde el Jelam se junta á él por su der. en Timmu, y mucho más abajo, en la frontera del Jang y del Multan, des. á la izq. el Ravi. Aquí el TCHINAB se convierte en el Trimab ó Tres Ríos y corre entre los dist. de Multan y de Muzaffargarh; se junta con el Sutlej, en la frontera del Bahavalpur, hacia los 20° 21′ de lat. N. y 71° 3′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, y forma con él el Penjnad. El TCHINAB corre así entre cuatro doabs: á su der., el Jech; luego, el Sindh Sagar; á su izq., el Richna, y, en fin, el Bari. Su régimen general de llanura depende de la hidrografía del Punjab. De 12 á 15 kms. de anchura, su *thalweg* aluvial llega hasta 48 en el desierto del Jang; su canal corre aproximadamente por en medio; las riberas están su mayor parte cultivadas hasta el pie de las altas orillas, y esta especie de valle no está falto de bellos paisajes, como en Tchiniot y en Jang, que tienen bellos jardines. Las numerosas islas del TCHINAB cambian de lugar y de forma á cada inundación. La profundidad es de unos 3 m. en la estación seca y de 5 en la de las lluvias; gran número de barcos llanos navegan por él. Más abajo, el Trimab estaba desangrado por canales de inundación, es decir, temporales, que han sido reemplazados por dos grandes canales distribuidores perennes. Entre Vazirabad, á la izq., y la confl. del Dalli, á la der., el TCHINAB está atravesado por el puente del f. c. del Punjab, de una long. de 2,800 m. y que reposa sobre 60 pilares hundidos 20 m. en la arena. Además lo cruza el puente del empalme del f. c. que va hacia el N., á través del Sinth Sagar, hasta Marri en el Indo. El curso total del TCHINAB es de unos 1,115 kms., sin tener en cuenta los meandros secundarios, de los cuales hay 600 en la llanura (comprendidos 225 para el Trimab). El TCHINAB, en el uso local, guarda su nombre hasta encontrarse con el Sutlej y á veces hasta el Indo; y en sus crecidas debe llevar al Penjnad más de la mitad de los 6,000 m.³ que éste derrama á veces por segundo en el Indo (V. SUTLEJ); en el estiaje representa á la salida de los montes 318 m.³, de los cuales 112 son del Jelam, 75 del Ravi y 131 propios, mientras que el Sutlej no cuenta mas que 175, de los cuales 86 son del Bias. Además, el sistema de los canales del Bari Doab, derivado del Ravi, es mucho menos considerable que el del Sirhind del Alto Sutlej, seguido de los canales menores perennes inferiores á der. é izq.; y, en fin, el Sutlej de llanura es una cuarta parte más largo y debe de perder así un cuarto más que el TCHINAB por evaporación.

TCHINA CHAI. *Geog.* Río de la Turquía Asiática, en el vilayeto de Esmirna; nace en la vertiente E. del Monte Gheuk-Tepe; se dirige primero hacia el SO., pero cambia varias veces de dirección hasta tomar por fin la del NO. para desembocar por la oril. izq. del Menderch ó Meandro, después de un curso de 140 kms. Su principal afl. es el Bech-Parmak.

TCHINAMA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Ecuatorial), al E. del lago Bangueolo, en el límite de la depresión que cerca el lago y que la crecida de las aguas, en la estación de las lluvias, convierte un una inmensa llanura lacustre. Livingstone pasó por allí el 12 de Abril de 1873, en la estación de las lluvias, ya muy débil y agotado por las fatigas y la enfermedad.

TCHI-NAM-P-HO ó CHINAMPO. *Geog.* Ciudad de Corea, en la prov. de Phyeng-an Septentrional, sit. en la oril der. de la desembocadura del río Ta-tung, que forma allí un estuario; 22,667 h. en 1921. Su crecimiento ha sido muy rápido, pues á fines del siglo XIX era una simple aldea. Su desarrollo comenzó en 1894, año en que fué ocupada por los japoneses, y aumentó con la apertura de su puerto, que es excelente, al comercio europeo, el 6 de Octubre de 1897. Exportación de arroz, habas y trigo. Término de un ferrocarril que parte de Ping-yan.

TCHINAMANDEM ó TCHINNAMANDIEM. *Geog.* C. del dist. y á 63 kms. SSO. de Cuddapah (Madrás, India Meridional), á oril. del Mandavi, brazo izq. del Tchiyar, afl. der. del Pennar del Norte; 4,000 h., de los cuales 700 son mahometanos.

TCHINANGA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Ecuatorial), á 250 kms. NO. de la est. de Livingstonia, al O. del Nyassa, en la rib. izq. del Loangwa, á 1,088 m. de altitud.

TCHI-NAN-LING. *Geog.* Desfiladero del Asia Central, entre Chna (prov. de Kan-suh) y el Tibet (prov. de Kuku-nor). Se abre en las montañas de Nan-shan, en el ángulo casi recto que forma por aquel lado la frontera tibetana, á 3,870 m. s. n. m. Sirve con frecuencia de paso á las caravanas.

TCHINAR. *Geog.* V. TCHINEH.

TCHINARAN. *Geog.* Pobl. fortificada de la provincia de Jorasán (NE. de Persia), á 61 kms. NO. de Meshed, en la carr. de Kuchan ó Kabushan, al pie NE. de una cumbre de 2,835 m. del Binalud, en la llanura

á la der. del Alto Keshef Rud, afl. izq. del Heri Rud. Es una localidad considerable, poblada en su mayoría, como Kuchan, por curdos transportados del Jorasán por Shah Tamasp y Shah Abbas ó *el Grande*.

TCHINAZ ó ESKI TCHINAZ. *(El Viejo Tchinaz.) Geog.* Villa de la antigua prov. rusoasiática de Syr Daria (Turquestán, hoy República de los Usbecos), dist. y á 68 kms. OSO. de Tashkent, en la rib. derecha del Tchirchik, afl. der. del Syr Daria, en la gran carretera de Bujaria, á los 40° 56′ 2″ de lat. N. y 68° 26′ 20″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 235 m. de altura; 2,000 h. Es una antigua fortaleza del Jokand, que tenía cierta importancia antes de la llegada de los rusos; pero una parte de sus habitantes, sobre todo comerciantes, la abandonaron cuando la conquista para establecerse en Nuevo Tchinaz *(Yany Tchinaz)*, recientemente fundado, á 5 kms. más hacia el SO., cerca de la desembocadura del Tchirchik en el Syr Daria. TCHINAZ fué tomada por los rusos sin disparar un solo tiro, á pesar de la importancia de sus fortificaciones, que fueron después arrasadas y cuyos materiales se emplearon para la construcción de la nueva villa. Ésta no tiene más que 300 h., la mayor parte rusos. Los peces que se pescan en el Syr Daria, en TCHINAZ, esturiones y siluros, son excelentes y se expiden en gran cantidad á Tashkent. Frente á la villa se pasa el Syr por una gran barca de hierro. Los rusos esperaban hacer del Nuevo Tchinaz una ciudad floreciente estableciendo allí el punto de partida de la navegación del río y los depósitos de Tashkent; pero los obstáculos que el Syr opone á los barcos durante casi todo el año han hecho las llegadas muy raras.

TCHIN-CHA-CHO-DSI. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Sin-kiang (Turquestán Chino), región de Zungaria, País del Ili, sit. al ENE. de Kuldja, cerca de la frontera de la prov. rusa de Semirietchenk, á orillas del Ulastai, afl. por la der. del Ilí. Está fortificada.

TCHINCHNI. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. de Concan, dist. de Tanna, sit. en las márgenes del río Tchinchni-Tarapur; 5,000 habitantes.

TCHINCHNI-TARAPUR. *Geog.* Río de la India, en la presidencia de Bombay, prov. de Concan, dist. de Tanna. Des. en el mar de Arabia.

TCHINCHOLI. *Geog.* Pobl. de la India Meridional, en los Est. del Nizam é Hyderabad, sit. en la orilla izq. del río Mulamarí.

TCHINCHORE. *Geog.* TCHINCHVAD.

TCHINCHU ó TCHENCHU. *Geog.* Tribu aborigen de la India. E. Kitts, que la llama Shenttshu, cuenta 2,500 individuos en el Nizam (en los montes de la ribera izquierda del Krishna, al N. de los siguientes de la rib. der.), 5,000 en Madrás (Nalla Maleh, de los dist. de Karnul y de Caddapah, y Velikondas, de los de Krishna y de Nellore) y unos pocos en Bombay. Según unos, son incorregibles ladrones, dispuestos al asesinato; según otros, son de un carácter violento, pero inofensivos cuando se los trata con dulzura. Viven en las montañas en pequeñas comunidades llamadas *gudem*. Cada *gudem* comprende varios clanes y tiene su territorio de caza bien delimitado por el consentimiento común. Las cabañas son de construcción sumaria, pero de forma elegante, terminadas en cúpulas, ó en techos parecidos á toldos de vagón. Los hombres llevan una faja estrecha de algodón alrededor de los riñones; las mujeres van vestidas como las hindúes, pero más pobremente. Se alimentan con raíces y con bayas, de leche, de tamarites, cuya pulpa maceran y juntan con pepinos en una masa mezclada con polvo de madera, etc.; á veces también con cereales, que obtienen por cambios ó por robo. Un verdadero tchinchu, fiel á las tradiciones, anda siempre con el hacha á la cintura y el arco y las flechas en la mano. Antiguamente llevaban una especie de cota de malla negra, que dejaron cuando se organizó la policía en sus montes. Algunos están ahora empleados en ella; otros van á alquilarse á los aldeanos de la llanura para regar los campos durante la sequía. Todos son reacios á la cultura; son salvajes que se han estacionado en el estado de cazadores y forman una hermosa raza. Su lengua es un dialecto telugo.

TCHINCHURINO ó DMITREVSKOIE. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kazán (hoy República tártara, Unión Soviética), dist. y á 10 kms. NNO. de Tetiushi, en la rib. izq. del Uloma, tributario der. del Sviiaga, afl. der. del Volga; 2,000 h.

TCHINCHVAD ó TCHINCHORE. *Geog.* Pobl. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. de Deccan, dist. de Poona, sit. en las márgenes del río Nlula. Est. f. c.

TCHINDE. *Geog.* Brazo del delta del río Zambeze (África Oriental Portuguesa). V. ZAMBEZE. || Población de la prov. de Mozambique, en el dist. de Zambeze, territ. de la Compañía de Mozambique. || Cap. de la división administrativa de su nombre, sit. á orll. del Zambeze; 2,000 h., entre ellos unos 100 europeos. Centro de un activo comercio fluvial y terrestre al que acuden las mercancías de las colonias inglesas de Rhodesia y Nyassaland. En sus cercanías se cultiva el algodón y la caña de azúcar.

TCHIN-DO. *Geog.* Islas adyacentes de Corea, sit. frente á la costa S. de la bahía de Wáshington. Forman parte de la prov. de Chel-la Meridional.

TCHINDO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Ialama (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 150 h.

TCHINDUA DIMBA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Ialama (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 60 h.

TCHINDUA LONDA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Ialama (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 100 h.

TCHIN-DUEN. *Geog.* Uno de los nombres del río Kyen Duen (Indochina).

TCHINDURE. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mutano (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Mossamedes, en la división y conc. de Humbe; 310 h.

TCHINDVARA. (En inglés, *Chhindwara.*) *Geog.* C. de la prov. de Narvada (Provincias Centrales, India Central), capital de distrito, á 151 kms. ESE. de Hoshangabad, á 671 ó 682 m. de altitud; en una meseta, cerca de la rib. izq. del Kolbira, tributario der. del Panch, afl. der. del Kanhan (cuenca del Godaveri, por el Waina Ganga y el Prandhita), á los 22° 3′ 30″ de lat. N. y 78° 59′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 8,000 h., de los cuales hay 1,700 mahometanos; sit. en un suelo seco y sano, entre bajas colinas y en medio de campos cultivados y de bosquecillos de mangos, bien aprovisionada de agua por fuentes vecinas, la ciudad es frecuentada en verano por los ingleses de Nagpur (100 kms. al S.). Bello parque. El dist. de Tchindvara ocupa una super. de 10,139 kms.², poblado por unos 400,000 h.; sit. en las dos vertientes de los Satpuras, está casi enteramente constituído por Balaghat ó país de los collados, meseta de una altitud la más baja de 650 m., que llega á 1,067 en Motur ó Mohtur, y más aún en el macizo vecino en el N., el Mahadeo, que el distrito divide con el Hoshangabad. La formación es basáltica; en la vertiente N. el trapp reposa encima del gres; en la otra, cubre rocas plutónicas. Los valles de la primera están generalmente bordeados de colinas áridas; los de la segunda están cubiertos de árboles aromáticos, entre los cuales dominan el tek y un saj de considerable desarrollo. El resto del territorio está for-

mado por tres cantones del SO., al pie del Balaghat, y también en la vertiente de la extremidad oriental de los Gavilgarh. Es el Dzerghat ó País Bajo, región ondulada. El carbón existe en diferentes yacimientos; el de Barkoi, explotado durante algunos años, ha sido abandonado á causa de la dificultad de los transportes. El de Mopani en Hoshangabad, en el valle del Tchita Reva, es común con el Tchindvara. En la vertiente N., los dos brazos del Shakar con su afl. izquierdo el Tchita Reva, el Dadhi y el Korami descienden al Nerbada; además, el Tava naciente marca algunos kilómetros de la frontera occidental, mientras que su afl. der., el Denva del Mahadeo, corre más tiempo en el límite nordoccidental. En la vertiente S. descienden ríos de la cuenca del Godavari: el Panch Alto y Medio con su afl. der. el Kolbira, y el Kanhan, que viene del Betul y separa el Balaghat del Dzerghat, que riega su tributario der. el Jam. Estos ríos están la mayor parte bordeados de fajas de junglares, interrumpidas por las aldeas ocultas entre los mangos y tamarindos. La reserva forestal abarca 2,000 kms.², mientras cerca del tercio del territorio está cultivado y produce en dos cosechas anuales trigo y otros cereales, arroz y granos oleaginosos, azúcar de caña, algodón, fibras, tabaco y legumbres. Las patatas, introducidas allí á principios del siglo XIX, y muy apreciadas por los indígenas, se cultivan sobre todo en la región de la capital, de donde se exportan á Nagpur. La irrigación se emplea para la caña de azúcar, las hortalizas y á veces para el trigo. La cría de ganado alcanza considerable importancia. El ganado de labor es pequeño y muy parecido á la raza pura de Gujerat, diferente de la que se llama localmente raza gonda, especie aún más pequeña, pero famosa por su buena leche. La población está dividida en unos 200,000 hindúes, 11,000 mahometanos, 5,000 kabirpanthis, 1,500 jainas, 100 cristianos y 150,000 fetichistas. Pero los aborígenes pasan de la cifra de 150,000 junto con los convertidos á las sectas del brahmanismo ó del islamismo; se subdividen en 140,000 gonds ó dravidas, 10,000 *kurkues* ó kolares y unos 1,000 de otras clases. El tejido de algodones es la sola industria importante; la fab. de utensilios de excelente bronce y de cobre está en decadencia. Una carretera va de TCHINDVARA á Nagpur, descendiendo por el paso de Silavani; fácil en la montaña, se vuelve muy incómodo en la llanura hasta Ramakana, donde la tierra negra está surcada por innumerables canales de lecho fangoso. Entre los demás caminos, algunos son practicables para los carros en verano; para el resto son necesarias las bestias de carga: camellos, toros y búfalos. El clima de las tierras altas es templado y sano; aunque no se desconocen las heladas. El promedio de la precipitación atmosférica anual da 1·09 m.

TCHINDYGATUI. *Geog.* Fuerte de Siberia, en la parte del antiguo gob. de Tomsk, que hoy es República del Altai, dist. de Biisk, sit. cerca de la frontera de Mogolia, en las márgenes del río Katun.

TCHINEH, TCHINE ó TCHINAR. *Geog.* Villa de la prov. de Aidin ó Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 43 kms. SSE. de Aidin, á oril. del Tchina Tchai, afl. izq. del Mendereh ó Meandro, en la extremidad NO. del Gheuk Tepe. El Tchina Tchai, antiguo *Marsyas,* nace en la vertiente occidental del Gheuk Tepe, en el cual corre hacia el SO.; luego tuerce hacia el NO. y al N.; al extremo de la cordillera aumenta con un brazo derecho más largo que él, que viene de la vertiente oriental, en la parte meridional del Gheuk Tepe. El Tchina corre luego hacia el NO., recibe (á la izq.) las aguas del Besh Parmak y entra en la rib. izq. del Mendereh ó Meandro, un poco hacia el O. del Meridiano de Aidin, después de un curso de unos 140 kms. por su brazo derecho.

TCHINEID. *Geog.* Pobl. de Persia, en la provincia de Kasvin, sit. á oril. del río Abhar, en el camino de Teherán á Tauris.

TCHINET. *Geog.* Lago de la Unión Soviética en Asia, República de los Cosacos y Kirguises, antigua prov. y dist. de Akmolinsk. Lo atraviesa el río Nura.

TCHINEWAD. *Mit.* Puente que, según las creencias de los antiguos persas, existe desde el Monte Alborsch hasta la bóveda celeste, por debajo del cual está el abismo llamado Dussac, en el cual se halla la mansión de Ahrimanes. Por este puente, que es estrecho como el filo de una espada, han de pasar los hombres para ir al reino de la eternidad; los justos lo atraviesan ayudados por los buenos espíritus, mientras que los réprobos, á quienes tal ayuda falta, caen irremisiblemente al abismo.

TCHIN-FAN-HSIEN. *Geog.* Villa de la provincia de Kan-su (NO. de China), capital de distrito, dep. y á 100 kms. N. de Liang-cheu-fu, al E. del río Ho-ho, en la frontera del Ala-shan, á los 38° 53′ de lat. N. y 103° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. En el distrito se recoge mucha sal.

TCHINFUMO BACCA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, distrito del Congo, conc. de Cacongo; 130 h.

TCHING. *Geog.* V. TCHIN.

TCHING. *Geog.* Cordillera de la República Australiana, en el Est. de Australia Occidental, condado de Nookavarra. Forma parte de la cordillera de Crubby, que se extiende entre los ríos Roderick y Murchison.

TCHINGA. *Geog.* V. CHINCA.

TCHINGA. *Geog.* Ald. del protectorado inglés del Nyasaland (África Ecuatorial), en el país de Wandia, en la ribera meridional del Songve, tributario del lago Nyasa, un poco más arriba del punto donde recibe (á la der.) el Laseya. TCHINGA no está más que á 5 kms. E. de las fuentes del Sherera, afl. superior del Loangva, que pertenece á la cuenca del Zambeze Medio.

TCHINGA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 100 h. || Pobl. del *sobado* de Cabinda, prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Povo Grande; 150 h.

TCHINGALPAT, TCHINGLEPAT ó TCHENGALPAT. (En inglés, *Shengalpat* y *Shingleput.*) *Geog.* Distrito de la presidencia de Madrás (India Meridional), limitado al N. por el Nellore, al E. por el golfo de Bengala, al S. por el dist. de Arcot Sur y al O. por el de Arcot Norte, entre los 12° 13′ y 13° 54′ de lat. N. y los 79° 35′ y 80° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su mayor long. de SSE. á NNO. es de 167 kms. por una anchura extrema de 77, que se reduce á 16 en una lengua de tierra septentrional de una long. de 40 kms. Ocupa una super. de 7,360 kms.² con una población aproximada de 1.000,000 de h. No está comprendida en estas cifras la dependencia de la ciudad de Madrás. La capital es Saidapet. Salvo en la frontera Nordoccidental, donde se levantan dos proyecciones orientales de los Nagari, el Nagalapuram y el Kambakam, este último con una altitud de 777 m., y en el S., donde los subdistritos de Tchingalpat y de Madhurantakam tienen ondulaciones que á veces se elevan en conos ó en crestas que pasan de 150 m., el territorio es una llanura generalmente monótona, donde el relieve se eleva raramente á más de 90 m. Son interminables arrozales, cortados por los grupos de cocoteros y de tamarindos que cercan las aldeas, ó bien espacios arenosos ó pedregosos, con guijarros ó zonas de pastos pobres, donde crecen á menudo los dátiles enanos y la maleza espinosa. La palmera *Palmyra (Borassus flabelliformis)* de aire lúgubre, abunda en largas filas, que marcan el lugar de las presas que forman los estanques de riego. La costa, donde

ciertos lugares se encuentran más bajos que el nivel del mar, tiene por característica su larga línea de dunas, á menudo separadas del mar por brazos, y plantadas, en estos últimos años, de casuarinas, parecidas á las malezas del N. Los numerosos brazos se reúnen por medio de canales, por los cuales se hace todo el tráfico fluvial, comprendido con el nombre general de canal de Buckingham, del nombre del duque que fué gobernador de Madrás. Estas lagunas son estrechas, hasta la principal, la de Ennore ó Ennur, á 19 kms. N. de Madrás, no lejos del S. del gtan brazo de Palikat, que en parte corresponde al distrito. La línea costera, que mide unos 185 kms., está batida á todo lo largo por la famosa *resaca de Madrás*. Excepto Palikat, abrigado solamente por un banco en el NE., Madrás, puerto artificial más que mediano, y Covelong (á 32 kms. S. del fuerte de San Jorge), protegido al S. por un arrecife, no ofrece en parte alguna un abrigo ni para los barcos pequeños, y tiene tres lugares peligrosos, el banco y el arrecife citados y el arrecife de Tirupallur, un poco hacia el N. de Covelong. La marea sube 0'9 m. en luna llena y nueva, El distrito está atravesado aproximadamente de O. á E. por el Naraianavanam (ó Naraianavaram), más comúnmente Araniya Nadi, que desemboca al S. del lago Palikat; por el Cortelliar ó Kortalayar, que recibe cerca de la frontera (á la izq.) el Nagari; luego, pasado el Kuvam y el Adyar, pequeños ríos de Madrás, por el Palar, á la der. del cual desemboca el Tchiyar. Ninguno de estos ríos es navegable, y una parte del año no es más que collares de bancos de arena ó pequeños arroyos. Las riquezas minerales son insignificantes: laterita, para construcción; feldespato y granito de TCHINGALPAT, para adorno. Casi no pueden llamarse bosques los pobres grupos de árboles de los montes del NO., reservados desde hace años y que no han producido nada. La verdadera flora utilizable está en las plantaciones costeras de casuarinas. En ciertos lugares favorables, el árbol llega á su pleno desarrollo en quince años, y la demanda de esta madera de hogar es cada vez más considerable en Madrás. El resto de la flora del distrito comprende, entre otros, además de los tamarindos, el cocotero y la palmera citados, el mango, el pipal ó higuera religiosa, el banian ó higuera que se multiplica, el babul *(Acacia arábica)* y el *korakapillai (Garcinia Cambogia)*. La caza ha huído de esta llanura atravesada por las carreteras y los ferrocarriles y se ha refugiado en los Montes Kambakam, donde abundan los gamos *sambhar*, los jabalíes y los carneros salvajes, y donde se encuentran aún el tigre y el oso. El estanque de Karunguli, construído en 1795, es curioso porque es el único que posee cocodrilos, que han sido introducidos en él no se sabe cuándo ni cómo, y que nunca van á los demás estanques que comunican con el suyo. La tierra aquí es pobre, resquebrajada por la roca ó impregnada de sosa ó muy arenosa, y los cultivadores no saben luchar contra esta pobreza, á pesar del Colegio de Agricultura que sucedió á la Granja modelo, fundada en 1865 en Saidapet; jamás dejan el rastrojo en el suelo para enriquecerlo, y la falta de madera hace que el excremento animal se emplee únicamente para el hogar. Los cultivos de riego comprenden tres clases de arroz, divididas en 31 variedades, y los secos dan los cuatro mijos: *raghi*, *varagu*, *cholam* y *kambu*; índigo, legumbres, habas, granos oleaginosos, cacahuetes *(Arachis hypogaea)*, pimiento *(Capsicum annuum)* y tabaco. El distrito tiene dos azotes: las sequías y los ciclones. Éstos vienen del SE. y corren aquí en dirección O. ú OSO. El área de su curso se extiende 175 kms. en el N. hasta 195 en el S. de Madrás, que á menudo está cogida por sus centros. Van acompañados de lluvias de 0'15 m.; después de remover la costa, rompen los diques de los estanques, destruyen las aldeas, matan el ganado y á menudo á los aldeanos. El distrito está sometido á las dos monzones; vista la latitud, su clima es templado; la media anual es de 27°22, variando de 17°22 á 41°67. La precipitación lluviosa es de poco más de 1 m. La población se divide en 1.000,000 de hindúes visnuítas y sivaítas, 25,000 mahometanos, 16,000 cristianos, la mayoría católicos, y el resto jainas, budistas y otros. En el distrito se encuentran las ciudades de Pallavaram, Tiruvalur, Punamallu, Tchingalpat, Tiruvatiyur, Saidapet, Mount Saint Thomas y Conjeveram. Saidapet es la capital, pero el Tribunal Superior reside en TCHINGALPAT. La educación ha hecho grandes progresos, hasta para el sexo femenino. Todo el comercio de la costa converge en Madrás; Palikat, que ha conservado su independencia como puerto hasta 1864, vió suprimir su Aduana aquel año. Exceptuados los cambios locales para las necesidades de la vida, el comercio interior no existe más que como de tránsito. La industria se limita á las destilerías locales, al tejido de bellas muselinas de Arni y algodones de colores de Conjeveram, monopolio de algunas familias. La manufactura de sal del Gobierno ocupa algunos millares de familias. La pesca marítima es bastante importante y emplea unos 400 barcos. Las tortugas del lago Palikat y los buitres de Madrás y de Covelong son muy estimados en el mercado de Madrás. El distrito tiene f. c.

TCHINGALPAT, TCHINGLEPAT ó TCHENGALPAT. *Geog.* C. del distrito de su nombre (Madrás, India Meridional), capital de subdistrito, á 35 kms. SSO. de Saidapet, en la rib. izq. del Palar; est. del f. c. de Madrás á Trichinópoli, con empalme en Arkonam, á los 12° 42' 1'' de lat. N. y 80° 1' 27'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; 5,000 h.. Misiones católica y protestante. TCHINGALPAT, la «Ciudad de ladrillo», no tiene monumentos, pero ha guardado su fuerte histórico, abandonado militarmente y atravesado en parte por el ferrocarril. Esta fortaleza fué construída á fines del siglo XVI por los reyes de Vijayanagar, convertidos, después de la batalla de Talikot, hacia 1564, en simples rajaes de Tchandraghiri, de TCHINGALPAT y otros lugares, y residentes tan pronto en una como en otra villa. Sri Ranga, el último de ellos, en 1639, autorizó á la Compañía inglesa de las Indias Orientales para establecerse en Madrás. La posición del fuerte de TCHINGALPAT fué admirablemente escogida: por tres de sus lados, un lago y pantanos; en el cuarto, débil naturalmente, dos líneas de fortificaciones. En las guerras, en que jugó un gran papel, fué siempre considerada como una de las llaves de Madrás. Hacia 1644 cayó en poder de los sultanes de Golconda; luego fué posesión del nabab de Arcot, al cual Chanda Sahib, ayudado por los franceses, la tomó en 1751. Al año siguiente su guarnición francesa, bombardeada por Clive, fué obligada á capitular. Desde entonces el fuerte fué una plaza inglesa de primer orden, prisión militar de los franceses, depósito de material de guerra y centro de pequeñas operaciones contra los turbulentos paligares de la región. En 1760 el nabab de Arcot, Mahammed Alí, lo cedió en *jaghir* ó feudo perpetuo, donación confirmada en 1763 por el remedo de emperador Shah Alam. Después de la pérdida del fuerte San David, los ingleses, concentrándose sobre Madrás, lo abandonaron un instante, pero pronto cambiaron de parecer y tuvieron la suerte de entrar nuevamente en él cuando Lally llegaba; desde allí pudieron inquietar considerablemente á su retaguardia durante el sitio de Madrás en 1768. Aquel mismo año el distrito fué saqueado por Haider Alí, así como en 1780, en que fué despoblado por el hierro, el fuego y el hambre que le siguió. Los restos de la columna de Baillie, escapados del desastre de Pullalur ó Perambakam, se refugiaron en el fuerte, que fué tomado por el rey de Mysore, vuelto á tomar por los ingleses, y

luego sitiado dos veces, sin éxito. Desde entonces su historia carece de interés.

TCHINGAMA, SINGARAPETT, SINGARIKOTTA ó TINGRECOTTA. *Geog.* Desfiladero de la India Meridional, al S. de los Montes Javadi, encima de los distritos de Salem y de Sud Arcot, á la vuelta del Alto valle del Tchiyar, afl. der. del Palar, entre los 12° 21′ y 12° 23′ 45″ de lat. N. y los 78° 50′ y 78° 52′ 35″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Pasando por él el camino del Baramahal al Carnatic, desempeñó un importante papel en las guerras del siglo XVIII. Haider Alí, persiguiendo á los ingleses en retirada hacia Trimonalai, sufrió allí un serio revés en 1767. Dos años después se sirvió del mismo para batirse en retirada, y en 1780 pasó de nuevo por allí para ir á deshacer la columna del general Baillie y pasar el Tchingalpat á sangre y fuego. En fin, en 1791, Tipu Sahib siguió este camino para la última invasión del Carnatic.

TCHINGAMBO (MONTES). *Geog.* Cordillera de montañas del África Ecuatorial, entre la extremidad S. del lago Tanganyika y la extremidad N. del lago Nyassa. Su dirección general es de ONO. á ESE. Forma la línea de división de las aguas entre el Zambeze, tributario del lago Bangueolo y brazo inicial del Congo, y el Saisi y su afl. el Nkana, que van á desembocar en el N. en la cuenca cerrada del lago Rikwa, lo mismo que entre la cuenca del Songwe, que sigue el pie septentrional de los MONTES TCHINGAMBO y des. en el lago Nyassa, hacia su extremidad NO. Separan también el Mandato inglés de Tanganyika, al N. de las colonias inglesas de la Rhodesia del Norte y Nyasaland al S.

TCHINGANGA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 50 h.

TCHINGANGA GUIMBE. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Socca; 150 h.

TCHINGANGA VEMBA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa,) prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Socca; 60 h.

TCHING-CHOW. *Geog.* Villa de la prov. de Hunan (China Central), capital de distrito, dep. y á 54 kms. O. de Kai-fung-fu, cerca de las fuentes del Ku-lu-ho, afl. izq. del Sha-ho, tributario del lago Hung-tsé por el Hwei-ho, á los 34° 46′ de lat. N. y 113° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. No debe confundirse esta villa con Tchin-chow-fu, sit. en la misma provincia.

TCHING-FU-TUNG, TCHEN-FU-DUN ó TSIEN-FU-TUNG. *Geog.* Convento budista de la provincia de Kan-su (China), dist. y á 15 kms. SE. (22 kms. por la carretera) de Sa-chow, á oril. del Shui-ho, afl. der. del Tang-ho, que se pierde en las arenas antes de alcanzar el Bulundzir, al pie de los Montes Tapan-shan. El convento es muy pequeño, y no habitan en él más que uno ó dos anacoretas budistas, pero las «mil cavernas» que lo cercan son conocidas de todos los budistas de Mogolia y del Turquestán Oriental. Estas cavernas, abiertas por la mano del hombre, están dispuestas en dos pisos irregulares y comunican entre sí por medio de pequeñas escaleras, en una long. de 1 km. aproximadamente. Si verdaderamente no hay 1,000, como lo indica el nombre de la localidad, hay por lo menos varios centenares. Pocas de entre ellas están intactas; el tiempo y los duganes las han destruído bastante. Las cavernas datan del tiempo de la dinastía del Han. Las pequeñas tienen de 8 á 10 m. de profundidad, de 6 á 8 de anchura y 8 de altura. Frente á la entrada de cada una de ellas hay un ídolo de grandes dimensiones, representando la mayor parte de las veces á Buda. Las grandes cavernas tienen doble dimensión; las estatuas son también mayores en ellas; las paredes y los plafones están decorados con más cuidado; en fin, el Buda está colocado en medio del santuario. Dos de estas estatuas, colocadas en cavernas particulares, son notables por sus dimensiones: la primera, llamada Ta-fu-yan, mide de 25 á 27 m. de altura, según Prjevalsky; 50 m., según Kreitner, y su pie de 6 á 8 m.; la segunda es la mitad menos alta. Á lo largo de las paredes de estos dos templos se encuentran más de 70 ídolos ocultos. En una de las cavernas, Prjevalsky vió una piedra con inscripciones en chino y en caracteres desconocidos.

TCHING-HAI-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la provincia de Kwang-tung (China Meridional), capital de partido, dep. y á 25 kms. SSE. de Tchao-chow-fu, en la rib. oriental de la bahía de Sha-teu ó Swatow, en la rib. izq. del estuario del Ting-kiang, brazo izq. del Han-kiang, á los 23° 26′ de lat. N. y 116° 51′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. Forma, por decirlo así, un solo todo con Swatow ó Sha-teu, sit. un poco más al S.

TCHINGHENGUE ó TCHIKENGHE. *Geog.* Villa del Congo Belga (África Ecuatorial), distrito de Kassai, á 25 kms. SE. de Luluabourg, en la rib. izq. del Lulua, en el Territorio de los Tushilanghes, á 140 m. de altitud. Residencia de uno de los dos jefes entre los cuales se dividía el territorio del Lubuku ó de la Amistad: Mukenghe, el señor feudal, y Tchinghenghe, el vasallo; visitado primeramente por Pogge y Wissmann, luego por los agentes del Gobierno del Estado. Iniciados á la civilización por los kiokos, que les servían sus tisúes, sus muebles, sus armas, los indígenas de esta región, desde la venida y el establecimiento de los europeos, han adoptado ciertas clases de trabajos y el uso de vestidos que indican un progreso.

TCHINGHENI. *Geog.* Nombre dado en turco á los tziganes ó bohemios convertidos al islamismo. Estos tchinghenis ocupan sobre todo Rumelia, Macedonia y Albania, donde están asociados con los skipetars musulmanes, cuyas creencias han aceptado. En el Kurdistán se da también el nombre de *tchinghianeh* á un pequeño grupo de tziganes mahometanos.

TCHINGHIL. *Geog.* Río de la Zungaria Septentrional, dist. y al SO. de Kobdo (Mogolia Nordoccidental, China), brazo occidental del Urungu, tributario del lago Ulungur. Nace en la vertiente meridional de la cordillera del Altai mogol, cerca del collado Tchenghiz Agach, corre hacia el SSE., recibe (á la izquierda) el Terekty y el Baga Tchinghil (Pequeño Tchinghil), se dobla hacia el S. y se junta por su izq. al Bulgun ó Bulugun, aumentado con el Tsagan para formar el Urungu, cerca de los Montes Tchokurtai.

TCHINGHIL DAGH. *Geog.* Monte de los Alpes de Armenia, en la cordillera de Tcharsula, antigua frontera de la Rusia Transcaucasiana y de la Turquía Asiática, á 30 kms. O. del Gran Ararat. Su altitud es de 3,244 m.

TCHINGHIZ TAU ó JENGHIZ TAU. *Geog.* Cordillera de montañas de la antigua prov. rusoasiática de Semipalatinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética en Asia); forma hacia el NO. la prolongación de la cordillera de Tarbagatai. Se extiende entre la villa de Sergiopol al SE. y la villa de Karkaralinsk en el NO. (80° 20′ á 74° 20′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich). Separada del Tarbagatai por el desfiladero por el cual corre el río de Aiagúz ó Ayaguz, la cordillera se dirige hacia el NO. después de enviar hacia el NE., con el nombre de Montes Aljan, una serie de colinas, cuyos picos más altos, como el Arkat y el Baijan, llegan apenas á 1,000 m. Más hacia el NO., la cordillera describe una ligera curva de concavidad vuelta hacia el SO. y desciende ligeramente; el Monte Mizek, que se encuentra

en su extremidad occidental (en el SE. de Karkaralinsk) no tiene más que 833 m. de altitud. La cordillera se prolonga aún más allá en dirección ONO. con el nombre de Montes de Karkaralinsk, á los cuales siguen colinas y las eminencias apenas perceptibles del terreno aún inexplorado designado con el nombre común de «límite de división entre las cuencas del Irtysh y del Aral». Por lo poco que se conoce de la constitución geológica del TCHINGHIZ TAU se deduce que se compone de rocas graníticas del período azoico, atravesadas por pórfidos y dioritas, y recubiertas hacia el O. por capas de los terrenos primarios. Capas de terrenos secundarios han sido señaladas igualmente en la parte NO. de la cordillera, en los alrededores del Monte Mizek. TCHINGHIZ TAU está cubierto de bosques y encierra muchas riquezas minerales aún inexplotadas: yacimientos de hierro, oro, plomo y, en los alrededores de Mizek, carbón mineral. El flanco N. es donde nace el río Ashi Su (afl. izq. del Irtysh) y su afl. el Tchagan, mientras que de la vertiente meridional descienden los ríos Espé y Bakaus, que se pierden en la arena sin poder llegar al lago Baljash.

TCHING-HO-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la provincia de Fukien (China Oriental), capital de partido, dep. y á 60 kms. NNE. de Kien-ning-fu, á oril. de un tributario izq. del Nu-si, afl. izq. del Ulong-kiang, tributario izq. del Min-kiang ó Niao-tung, que desemboca en el estrecho de Fu-kien, á los 27° 27′ de latitud N. y 118° 55′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHING-HSIEN. *Geog.* Villa de la prov. de Kan-su (NO. de China), capital de distrito, á 170 kms. SE. de Kiai-chow, á oril. del Hei-ku-kiang, afl. izq. del Tchu-nin-kiang (cuenca del Kia-ling-kiang), en una región montañosa, á los 33° 48′ de lat. N. y 105° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHING-HUA-CHEN ó TSING-HWA-CHON. *Geog.* Pobl. de la prov. de Hu-nan (China Central), dep. y á 20 kms. NE. de Hoai-king-fu ó Hueijing-fu, en el valle del Wei-ho, tributario der. del Pei-ho por el Gran Canal, en la carr. de Ho-nan-fu (y del valle del Hoang-ho) á Tien-tsin; al S. de la meseta del Shan-si, á 235 m. de altitud, á los 35° 13′ de lat. N. y 113° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Simple mercado *(chen)*, TCHING-HUA-CHEN sobrepuja en importancia comercial á la capital del departamento; es un depósito de minas de carbón explotadas muy activamente en las colinas situadas en el O.; expide también objetos de hierro y de acero, fabricados en Hoai-king. Allí es donde la Farmacopea china se procura el *thiu-ang*, una de las raíces que más aprecia.

TCHING-KIANG. *Geog.* Río de China, en la prov. de Kwang-kung; nace cerca de Nan-yung-fu, se dirige hacia el S. y des. en el Si-kiang, cerca de Cantón, después de un curso de 450 kms. Se llama también *Pe-kiang-ho*. || C. de la prov. de Kiang-su, sit. á oril. del río Yangtsze-kiang. En 1842 se apoderaron de ella los ingleses.

TCHING-KIANG-FU. *Geog.* V. TCHIN-KIANG-FU.

TCHING-KIANG-FU. *Geog.* Pobl. de la prov. de Yun-nan (China Meridional), capital de departamento, á 52 kms. (70 por la carretera) SSE. de Yun-nan-fu, cerca de la extremidad septentrional del lago Fu-hsien, que des. hacia el E. por el In-ko-shu en el Tashen ó Alto Hong-shui, brazo septentrional del Si-kiang, á 1,700 m. de altitud, á los 24° 42′ 12″ de latitud N. y 103° 4′ 52″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La muralla que cerca la población tiene más de 3 kms. Se da á veces el nombre de Tching-kiang al lago Fu-hsien.

TCHING-KING. *Geog.* V. SHING-KING.

TCHING-KIN-MEN. *Geog.* Ald. y puerto de la extremidad SE. de la isla Tchu-san (prov. de She-kiang, China Oriental), á 20 kms. SE. de Ting-hai. Este puerto constituye mejor abrigo para los navíos que el seno de Ting-hai, capital de la isla.

TCHING-KU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), capital del partido, dep. y á 32 kms. ESE. de Han-chung-fu, en la confluencia del Ma-kia-ho en el Han-kiang, afl. izq. del Yang-tsze-kiang, á los 32° 50′ de lat. N. y 107° 37′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población, sit. cerca de la rib. izq. del Han-kiang, está cercada de jardines, en medio de los cuales se encuentra un barrio casi tan grande como la misma ciudad, encerrado en un recinto de 5 kms. de long. El dist. de Tching-ku es uno de los más fértiles y de los mejor poblados del departamento; se encuentra, en ciertas regiones, mineral de hierro.

TCHING-KUNG. *Biog.* Emperador de China, sucesor de Fo-hi; según las crónicas, vivió 3200 años a. de J. C., é introdujo en su Imperio la agricultura, los mercados públicos, la medicina, etc.

TCHING-KUNG-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Yun-nan (China Meridional), capital de partido, dep. y á 26 kms. SSE. de Yun-nan-fu, en la ribera oriental del lago Tien-hai, á 2,000 m. de altitud, á los 24° 56′ de lat. N. y 102° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHINGLEPAT. *Geog.* V. TCHINGALPAT.

TCHING-NGAN-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Pe-chi-li (NE. de China), capital de partido, dep. y á 23 kms. S. de Kuang-ping-fu, en una vasta llanura, á la der. del Fu-yang-ho, afl. der. del Sha-ho (cuenca del Pei-ho por el Hu-to-ho), cerca de la frontera de la prov. de Ho-nan, á los 36° 29′ de lat. N. y 114° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHINGPHO. *Geog.* V. SINGPO.

TCHING-PU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Hu-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 145 kms. SO. de Pao-king-fu, á oril. del Tching-puho, subafl. der. (por el Tchu-chow-kiang) del Yuan-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 26° 18′ de lat. N. y 110° 13′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHING-SEE. *Lit.* Dase este nombre á una gran colección china que comprende la historia de cada dinastía y abarca desde los orígenes de esta nación hasta 1644.

TCHING-SHEN-HO. *Geog.* Lago de la provincia de Kan-su (China), dist. y á 40 kms. NE. de Ngansi-cheu, al N. del río Bulundzir, á los 41° de lat. N. y 96° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich (extremidad occidental del lago). Este lago, de una long. de unos 50 kms. y una anchura de unos 20, parece comunicar al E. con el lago Hua-hai-tsé ó Alak; no forma, pues, un solo lago, como lo indican los mapas chinos, en los cuales se ve en lugar de dos capas de agua un solo lago de una long. de unos 100 kms., al cual se aplica el nombre de Hua-hai-tsé ó Alak.

TCHING-TCHING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), capital de distrito, dep. y á 125 kms. NE. de Si-ngan-fu, á orillas del Kan-tsiuen, afl. der. del Hoang-ho (por el Lo-shui ó La-ho), no lejos del cuarto recodo del Río Amarillo, cerca de un pequeño lago, á los 35° 12′ de lat. N. y 109° 51′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHING-TCHING-KONG. *Biog.* Almirante ó pirata chino, m. en 1670. Hizo la guerra á los tártaros manchúes; arrojó á los holandeses de la isla Formosa, y tomó el título de rey. Le sucedió su hijo.

TCHING-TING-FU. *Geog.* V. TCHIN-TING-FU.

TCHING-TU-FU ó TCHEN-TU-FU. *Geog.* C. y capital de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de departamento, á 1,510 kms. SO. de Pekín, en el valle medio y á oril. de uno de los brazos del Min, más abajo de Wang-kiang, afl. izq. del

Yang-tsze-kiang, á 458 ó 550 m. de altitud, á los 30° 40′ 41″ de lat. N. y 104° 10′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 350,000 h. TCHING-TU-FU es todavía, como en tiempo de Marco Polo, una «rica y noble ciudad», á pesar de que desde aquella época haya sido varias veces devastada y destruída. Kubilai Jan exterminó casi toda la población, más de 1.000,000 de hombres, dicen los anales. La ciudad actual es de origen moderno: el Palacio imperial, quizá el edificio más antiguo, data solamente de fines del siglo XIV; las murallas y casi todas las casas fueron construídas hacia fines del siglo XVIII, después de un gran incendio; el recinto actual, bastante irregular, pero sólido y bien construído, tiene 20 kms. de desarrollo y vastos suburbios se prolongan á lo largo de las carreteras; el circuito toral mide 25 kms.; pocas ciudades cubren una superficie tan considerable. Como todas las demás capitales de provincia, TCHING-TU-FU está formada por dos ciudades, el barrio tártaro y el barrio chino, éste mucho más rico y populoso. La capital del Sze-chwen es el «París de China», la ciudad más elegante y más bella. Sus calles son anchas, rectas, regulares y bien pavimentadas. Fachadas de madera, agradablemente esculpidas, adornan las casas, y desde la puerta se ve la perspectiva de las habitaciones, con sus pinturas multicolores y los jardines floridos que las terminan. Los numerosos clubes son los edificios mejores de la ciudad; durante la noche están alumbrados con linternas multicolores y presentan un aspecto maravilloso. Los arcos de gres rojo que se elevan por la ciudad y en los suburbios están cubiertos de graciosas esculturas en relieve representando animales fantásticos ó escenas, á menudo humorísticas, de la vida local. Cuidadosamente y hasta ricamente vestidos la mayor parte, los habitantes de TCHING-TU-FU gozan, además, fama de ser los más amables, los más corteses de China, y los que más se interesan por las cosas del arte y de la ciencia; preciosos objetos (á menudo de procedencia europea, como relojes, servivios de metal, etc.) llenan los almacenes de las calles elegantes, y los visitantes concurren á las librerías. Desde 1887 la ciudad está unida á Han-kow por una línea telegráfica que pasa por Lu-chow y Tchung-king (á oril. del Yang-tsze-kiang). Á causa de la proximidad del Tibet, la ciudad posee una guarnición tártara que, con el tiempo, se ha identificado completamente con el resto; hay pocos soldados que recuerden aún su antigua lengua manchú ó mogola. La llanura, de una long. de 200 kms. de N. á S., tiene una anchura de 80, cuyo centro ocupa TCHING-TU-FU y que hace de esta capital un inmenso jardín de los mejor cultivados del mundo, donde el agua de los Cuatro Ríos (Sze-chwen), el Min y sus tributarios, se divide en canales de agua pura, ramificados en innumerables corrientes entre los vergeles, los arrozales y los campos de legumbres. La enorme producción agrícola de la llanura ha hecho de TCHING-TU-FU un gran depósito de artículos de consumo; pero la ciudad es también muy industriosa, y en ella se cuentan por millares y millares los tejedores de telas, las tintorerías y los talleres de bordar. TCHING-TU-FU hace, sobre todo, comercio de tránsito con los productos del Tibet y del Kuku Nor: peleterías, ruibarbo, almizcle, diferentes drogas que se cambian por los productos del país: té, seda, telas de algodón, etcétera.

TCHING-U-HSIEN ó TCHING-WU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shan-tung (NE. de China), capital de distrito, dep. y á 46 kms. SE. de Tsao-chow-fu, á oril. de uno de los brazos madres del Uan-fu-ho, afl. occidental del canal de Niu-tu-ho, que une los lagos Si-hu y Tchao-yang-hu, á los 35° 5′ de lat. N. y 115° 58′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHING-WU-HSIEN. *Geog.* V. TCHING-U-HSIEN.

TCHIN-HAI-HSIEN. *Geog.* C. marítima de la prov. de Tche-kiang (China Oriental), capital de partido, dep. y á 20 kms. NE. de Ning-po-fu, en la desembocadura del Yung-kiang ó Ta-tsi, en la rib. S. de la bahía de Han-chow, á los 30° 1′ de lat. N. y 121° 33′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población, sit. cerca de la extremidad oriental del dique que guarda la bahía, está cercada por una muralla de 5 kms. de perímetro. Vastos suburbios se extienden á lo largo del litoral que ofrece varios fondeaderos bien abrigados. La misma ciudad se encuentra al pie de una colina coronada por fuertes que guardan la entrada del río.

TCHINI. *Geog.* Ald. del princip. de Bissahir (Punjab himalayo, NO. de la India), á 61 kms. ENE. de Rampur, á 2,772 m. de altitud, en una terraza de una estribación del Manirang, á unos 460 m. más arriba, y á 15 kms. de la rib. der. del Sutlej, afl. izq. del Indo, á los 31° 31′ de lat. N. y 78° 19′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Está rodeada por pequeños arroyos y por bellos viñedos, cuyas uvas forman, durante la estación, una de las bases del alimento de los indígenas, y se cosechan también en cantidad suficiente para hacer un vino excelente.

TCHINKAI. *Geog.* Ald. del dist. de Kororofa (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), á 50 kilómetros ONO. de Ukari, en la rib. izq. del Benué. Habitada por ukaris, fué visitada por Flegel en 1883.

TCHINKCHELI. *Geog.* Ald. de Grecia, en la antigua prov. turca y á 72 kms. NNO. de Salónica (Macedonia), en la rib. der. de un pequeño afl. izq. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; unos 1,000 h.

TCHIN-KIANG-FU, TCHEN-KIANG-FU, TCHING-KIANG-FU ó SHING-KIANG-FU. *Geog.* C. de la prov. de Kiang-su (China Oriental), capital de departamento, á 65 kms. (á 100 por el río) ENE. de Kiangning ó Nankín, á 215 kms. NO. de Shanghai, en la rib. der. del Yang-tsze-kiang, en el cruce del Gran Canal ó Yuen-ho con este río; á los 32° 11′ 30″ de lat. N. y 119° 31′ 54″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 102,200 h. según calculo de las Aduanas marítimas chinas de 1922. Es uno de los puertos abiertos al comercio extranjero, TCHIN-KIANG-FU se encuentra en el cruce de vías comerciales de extrema importancia: el Yang-tsze-kiang y el Gran Canal; además, canales naturales y artificiales la ponen en comunicación con Shanghai. También se ha levantado pronto de los dos desastres que la azotaron durante el siglo XIX. En 1842 el ejército inglés obtuvo allí la victoria que le permitió dictar á China el tratado de Nankín; pero no encontró más que muertos en TCHIN-KIANG-FU; los defensores manchúes habían degollado las mujeres y los niños, y se habían también ellos dado la muerte para no sufrir la detestada dominación de los «Bárbaros de los cabellos rojos». En 1853 fué tomada por los taipings, y cuatro años más tarde la población fué acuchillada por los imperiales; como en Nankín, no quedaron más que los muros, y algunos desgraciados agitándose entre los escombros. No obstante, el comercio ha vuelto á su actividad, hasta el extremo de que TCHIN-KIANG-FU se ha convertido en uno de los puertos más activos de China para la importación de mercancías extranjeras; pero sus exportaciones, si no es por otros puertos del litoral, son escasas. La ciudad está cercada por murallas en bastante buen estado, con cinco puertas. Fuera de los muros y en el borde del río hay un barrio bastante populoso. La reconstrucción de TCHIN-KIANG-FU, después de su destrucción durante la revolución de los taipings, es tan notable como los progresos de su comercio. Una gran parte, hacia el E., está aún medio arruinada; hay casas pobres, pero muchas están en mejores condiciones. La calle que ter-

mina en la puerta del O. está llena de tiendas y de almacenes muy ricos; hay en ella mucho tránsito. Toda la parte occidental de la ciudad está cubierta de edificios. Se han formado barrios ricos y populosos. La temperatura varía entre 33°9 (máximo absoluto) y 5°6 (mínimo absoluto); la altura anual de las lluvias es de 779 mm. con un mínimo de 14 mm. en Diciembre y un máximo de 117 mm. en Mayo. TCHIN-KIANG-FU no sufrió durante los desastres del Yang-tsze de 1891-92. Pero en 1889 el consulado inglés fué enteramente quemado por el populacho, así como la misión protestante y tres casas europeas; el consulado americano fué saqueado; y, hecho curioso, la misión católica ni fué atacada tan sólo. En 1858, en virtud del tratado de Tien-tsin, la ciudad fué abierta al comercio europeo. Las esperanzas que se fundaban en el momento de la abertura de este puerto fluvial ha quedado en parte defraudada; Shanghai y Han-kow están demasiado cerca y se llevan todo el comercio; con respecto al comercio interior, la lentitud del movimiento de las barcas por el Gran Canal ha también influído en la prosperidad de la ciudad. Los aprovisionamientos de arroz de las provincias del N. por el Gran Canal, que constituyen el famoso tributo del arroz, han disminuído sensiblemente desde la apertura de las líneas regulares de vapores entre los puertos del S. de China y Tchi-fu. Asimismo ha disminuído la importancia estratégica de TCHIN-KIANG-FU, que se encuentra á la entrada del canal. Pero hay, dícese, en los alrededores de TCHIN-KIANG-FU carbón y minas de grafito. Lo que falta actualmente á la ciudad es la exportación. Se ha intentado introducir en los alrededores la industria de la seda, pero sin gran éxito. La concesión, que está sit. al borde del río, fuera de la ciudad china, es notablemente limpia y bien construída; está regida por un Consejo municipal compuesto por los propietarios de los terrenos, sin distinción de nacionalidades. Los residentes extranjeros, contando los misioneros de las diversas confesiones, no son más que unos 30. Frente á la ciudad, en medio del Yang-tsze-kiang, se encuentra la isla Tsiao-shan (isla de Plata), cubierta de pagodas budistas, entre las cuales la más notable es la de Pai-lu, construída en honor de Tsiao, célebre letrado que habitó la isla durante largo tiempo bajo la dinastía de los Han.

TCHIN-KIEU ó SHIN-KIEU. *Geog.* C. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de partido, dep. y á 53 kms. SSE. de Tchin-chow-fu, á oril. del Ko-ho, afl. der. del Sha-ho, tributario del lago Hung-tsé, cerca de la frontera de Ngan-hoei. á los 33° 16′ de lat. N. y 115° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-KI-HSIEN. *Geog.* Villa de la prov. de Hu-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 44 kms. SSO. de Tchin-chow-fu, á oril. del Ma-yang-kiang, curso medio del Yuan-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 27° 56′ de lat. N. y 109° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-LIEU-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de partido, dep. y á 15 kms. SE. de Kai-fung-fu, en el alto valle del Heng-ho, tributario izq. del Ta-ho ó Alto King-gan, afl. izquierdo del Hoei-ho, á los 34° 45′ de lat. N. y 114° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHINNA-KIMEDI ó PRATAPGHIRI. *Geog.* Princip. mediatizado del dist. de Ganjam (Madrás, India Meridional), que forma el Kimedi con los de Pedda (ó Boda) Kimedi y de Parla Kimedi. Es el más septentrional de los tres y el más pequeño, con 145 kms.² de super. y unos 35,000 h. en 131 aldeas; pero era de mucho el más considerable, por lo menos en superficie, antes de separar del mismo los Maliyas ó sea su parte montañosa. Esta, en las fuentes del Rashicalya y brazos del Vamsadara ó Bangsdara, así como á orillas de los afluentes derechos del Tel Mahanadi, abraza una super. de 5,115 kms.², conteniendo en 138 aldeas 12,000 h.

TCHINNAMANDIEN. *Geog.* V. TCHINAMANDEM.

TCHIN-NAN-TCHOW. *Geog.* C. de la provincia del Yun-nan (China Meridional), capital de distrito, departamento y á 30 kms. NO. de Thsu-ung-fu, ó Tsu-hiung-fu, en el alto valle del Lun-kiang, afluente der. del Kin-sha-kiang, más abajo Yang-tsze-kiang, á los 25° 16′ de lat. N. y 101° 0′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-NGAN-CHOW. *Geog.* Villa de la provincia de Kwei-chow (China Occidental), capital de partido, dep. y á 107 kms. NNE. de Tsun-y-fu ó Tsun-yi-fu, en el alto valle del Siao-u-kiang ó Mi-liang, afl. izq. del Kian-kiang, más abajo Wukiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 28° 30′ de lat. N. y 107° 30 de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-NGAN-FU ó TCHEN-NGAN-FU. *Geog.* C. de la prov. de Kwang-si (China Meridional), capital del departamento, á 450 kms. (á 900 por la carretera) SO. de Kwei-ling-fu, á oril. del Tchin-ngan-ho, afl. der. del Yu-kiang ó Yeu-kiang, brazo meridional del Si-kiang, á los 23° 20′ 25″ de lat. N. y 106° 19′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La villa está cercada por un muro construído de tierra de 1 km. de circuito.

TCHIN-NGAN-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Shen-si (China Septentrional), capital de distrito, dep. y á 95 kms. SO. de Shang-chow, á orillas del Kiang-ku-ho, afl. izq. del Han-kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 33° 15′ 30″ de lat. N. y 109° 14′ 6″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-NING-CHEU. *Geog.* Villa de la provincia de Kwei-chow (China Occidental), capital de distrito, dep. y á 20 kms. SO. de Ngan-shun-fu, á orillas de un pequeño afl. izq. del Pe-san-kiang, tributario izq. del Hung-shui, brazo septentrional del Si-kiang, á los 26° 2′ de lat. N. y 105° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-NING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Kan-su (NO. de China), capital de distrito, dep. y á 85 kms. SE. de King-yang-fu, á oril. del Lo-shui, afl. izq. del King-ho (cuenca del Hoang-ho), cerca de la frontera del Shen-si, á los 35° 22′ de lat. N. y 108° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-PIEN-TCHING (En inglés, *Chen-Pien-Cheng.*) *Geog.* Ald. y fortaleza de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), dep. y á 54 kms. NO. de Shun-tien-fu ó Pekín, á orillas de un pequeño afl. del Yung-ting-ho ó Wen-ho, afl. der. del Pei-ho, á 1,346 m. de altitud, á los 40° 10′ 30″ de lat. N. y 115° 51′ 29″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-PING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 32 kms. ONO. de Nan-yang-fu, á orillas del Liao-ho, subafl. izq. del Han-kiang (por el Pei-ho), á los 33° 10′ de lat. N. y 112° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. En el distrito se encuentran ricos yacimientos de cobre.

TCHINSURAH ó SHINSURA. *Geog.* C. de la prov. de Burdwan ó Bardvan (Bengala, NE. de la India), en la rib. der. del Hugli, brazo occidental del delta del Ganges; est. del f. c. de Calcuta á Allahabad, á 2 ó 3 kms. S. de Hugli, su capital de distrito, con la cual forma una municipalidad. Los holandeses se establecieron allí en el siglo XVII y la cedieron en 1825 á los ingleses. Ciudad bien arreglada, con biblioteca pública é imprenta. Un puente fijo de 400 m. une las líneas férreas de las dos riberas.

TCHINTALNAR. *Geog.* Ald. del princip. de Tchintalnar, feudatario del de Bastar (Provincias Centrales, India Central), á 120 kms. SO. de Jagdal-

pur, en el pie SO. del Bela Dila, á orillas de un pequeño tributario izq. del Tchintal, afl. izq. del Talpir (cuenca del Godavari). El princip. de Tchintalnar tiene una superficie de 1,243 kms.², débilmente poblado por unos 5,000 h. en 48 aldeas. El rajá reside en Jigargonda. Hermosos bosques de tek, cuya madera se transporta durante la estación á flote por el Tchintal y por el Talpir con destino á los mercados del Godavari.

TCHINTAM. *Geog.* Villa del Nepal (India Septentrional), prov. y á 28 kms. ENE. de Tchaianpur, á 230 kms. ESE. de Khatmandu, en la rib. der. del Tamra, afl. izq. del Arún y uno de los siete brazos (el más oriental) del Kosi, tributario izq. del Ganges. Está sit. un poco más arriba y frente á Taplang Jong.

TCHINTAMANI PETT. *Geog.* C. de la provincia de Nandidrug (Mysore, India Meridional), dist. y á 30 kms. NNO. de Kolar, entre los dos brazos madres del Palar; 5,000 h. Fundada por un príncipe máhrata que le dió su nombre, y centro de komatis ó comerciantes banqueros, hace un considerable comercio en cereales, oro, plata y piedras preciosas. Los alrededores son notables por sus granadas. La ciudad está dominada al OSO. por el drug de Ambaji (1,341 m.); hasta 1873 fué capital del subdist. de Ambaji Durga.

TCHINTANDO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 140 h.

TCHIN-TCHA-HO-TZI. *Geog.* C. fortificada de la prov. del Ili (antigua Kulja, China), á 22 kms. NO. de Suidun, á orillas del Ulastai, afl. der. del Ili; á 790 m. de altitud, á los 44° 11′ 3″ de lat. N. y 80° 40′ 6″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-TCHOW. *Geog.* C. de la prov. de Hunan (China Central), capital de distrito *(tchi-li-ting)*, á 272 kms. S. de Tchang-sha-fu, en un pequeño valle tributario izq. del Lai-kiang, brazo der. del Heng-kiang ó Siang-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 25° 47′ de lat. N. y 112° 38′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está cercada por un muro de 2 kms. de extensión. El país es muy montañoso; se explotan minas de oro, hierro y estaño. Los principales artículos de exportación son té y hierro.

TCHIN-TCHOW-FU ó TCHING-TCHOW-FU. *Geog.* C. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de distrito, á 128 kms. SE. de Kai-fung-fu, cerca de las fuentes del Tsai-ho, tributario del lago Hung-tsé, á los 33° 46′ de lat. N. y 115° 2′ 44″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. El muro que cerca la villa tiene cerca de 5 kms. de circuito.

TCHIN-TING-FU ó TCHING-TING-FU. *Geog.* C. de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), capital de departamento, á 240 kms. (325 kms. por las carreteras) SO. de Pekín, en la rib. izq. del Hutoho, afl. der. del Pei-ho; cerca de la frontera del Shan-si, á los 38° 10′ 55″ de lat. N. y 114° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad está cercada por un muro, que tiene cerca de 15 kms. de circuito. Es una ciudad industriosa, pero decaída; sus obreros fabrican con el hierro del Shan-si imágenes de Buda para todo el N. de China. Los ídolos de bronce de sus templos se cuentan entre los más notables del que fué Imperio; uno de ellos tiene 24 m. de altura. En las montañas de Si-ping-shan, que se levantan al O. de la ciudad, se recogen numerosas plantas medicinales, que forman uno de los principales artículos de exportación de la ciudad, el comercio de tránsito de la cual con Mogolia es muy considerable.

TCHINTPURNI ó SOLA SINGHI. *Geog.* Cordillera del Himalaya Anterior, en el dist. de Kangra y en parte en el de Hochiarpur del Punjab (India). Forma el borde oriental del valle ó *dun* de Jasvan, frente á los Siwalik del otro lado. Comenzando en pendientes suaves en Talvara, en la rib. izq. del Bias, se alarga hacia el SE. en una long. de 100 kms. hasta la rib. der. del Sutlej. Su pico más alto, en la estación de Bharvain, á 45 kms. de Hoshiarpur por la carr. de esta ciudad á Dharamsala, está á una altitud de 1,187 metros. Todo el centro de esta cordillera es una ancha meseta cubierta de bosques espesos y cortada por profundos barrancos, que la dividen en inmensos bloques naturales. El nombre de TCHINTPURNI le viene de una de sus aldeas, en Hoshiarpur, á 33′5 kms. en línea recta NE. de la capital, en la cresta y en la frontera del Kangra, donde se levanta un famoso templo consagrado á la Devi ó diosa; se viene aquí en peregrinación desde muy lejos. Más allá del Sutlej la cordillera continúa con el nombre de Nalagarh. Envía sus innumerables torrentes, todos cortos y la mayor parte muy anchos, de una parte (vertiente occidental) á los dos Sohan del Bias y del Sutlej y al Sirali de este último, que atraviesa de N. á S. su meseta central; de la otra al Bias, luego á su tributario izq. el Maun, y al Sukur ó Sakar, afl. der. del Sutlej.

TCHINTUALLA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 50 h.

TCHINUK. *Filol.* Lengua que se habla en las costas del Pacífico, en los Estados de Oregón y de Wáshington (América del Norte). De ella toma origen un argot especial ó lengua híbrida, el *chinook-jargon*, que constituye el lenguaje comercial en toda la costa, hasta Alaska.

TCHINUR ó CHINU. *Geog.* Villa del Est. del Nizam (Deccan, India Central), en la prov. del Norte, dist. y á 92 kms. NE. de Elgandal ó Yelgandal, y á 217 NE. de Hyderabad, cerca de la rib. izq. del Godavari; est. del f. c. de Wardha á Varangal.

TCHINYANGA. *Geog.* Ald. del Unyamwezi (Mandato inglés de Tanganyika, antes África Oriental Alemana), á 150 kms. NE. de Tabora, en la meseta de donde descienden al S. los ríos que se pierden en la estepa de Uembere, y al N. el Uami, que entra en el Jordam Nulla, golfo meridional del Victoria Nyanza, en el Unyamwezi.

TCHIN-YANG-HSIEN. *Geog.* Ald. de la provincia de Ho-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 52 kms. S. de Ju-ning-fu ó Shu-ning-hu, en las montañas situadas entre el Hwei-ho, tributario del lago Hung-tsé y su afl. izq. el Ju-ho ó Shu-ho; á los 32° 35′ de lat. N. y 114° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-YUAN-CHOW. *Geog.* Villa de la provincia de Kwang-si (China Merdional), capital de distrito, dep. y á 57 kms. E. de Tchin-ngan-fu, en el valle del Tchin-ngan-ho, afl. der. del Yu-kiang, brazo meridional del Si-kiang, á los 23° 15′ de lat. N. y 106° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-YUAN-FU. *Geog.* C. de la prov. de Kwei-chow (China Occidental), capital de departamento, á 210 kms. (380 por carretera) ENE. de Kwei-yang-fu, en la alta cuenca del Sze-chow-ho, afl. izquierdo del Yuan-kiang, tributario del lago Tung-ting, á los 27° 1′ 12″ de lat. N. y 108° 18′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es una población muy pequeña; la muralla del recinto no tiene mas que 1 km. de longitud. Minas de oro y de cobre, explotadas en el departamento.

TCHIN-YUAN-HSIEN. *Geog.* Villa de la prov. de Kan-su (NO. de China), capital de distrito, dep. y á 33 kms. O. de King-chow, á oril. del Tchin-yuan-shui, afl. der. del King-ho (cuenca del Hoang-ho), á los 35° 2′ de lat. N. y 107° 3′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHIN-YUAN-TING. *Geog.* Villa de la provincia de Yun-nan (China Meridional), capital de distrito, á 237 kms. (400 por carretera) SO. de Yun-nan-fu, cerca de las fuentes del Wei-yuan-kiang, afl. izq. del Ko-king-kiang, más abajo Mekong, á los 23° 47′ de

lat. N. y 101° 6′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su recinto es de 2 kms. de circuito.

TCHIN-YUEN-HSIEN. *Geog.* V. TCHIN-YUAN-HSIEN.

TCHIONGO. *Geog.* Isla del estuario del Congo, más abajo de Boma, en medio del río, al NO. del acantilado del Fetishe. Está bordeada al E. por enormes bloques de granito pertenecientes á la misma formación que los de Bembandek y de la Piedra del Fetiche. Chavanne piensa que la isla estaba en otros tiempos unida á este último acantilado y que la corriente del Congo, yendo por el N. de este pasaje, se dirigía hacia el NO. á través de una depresión del suelo, quizá para ir á unirse, al N. del Niari Kuilu, á la lag. ribereña de Banya.

TCHIOSI ó TCHIOSHI. *Geog.* V. TSOSI.

TCHIPANER. *Geog.* Pobl. de la agencia Central de la India, en el Est. de Bhopal, sit. en la marg. izquierda del río Nabudda.

TCHIPASSE MONHO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Socca; 60 h.

T'CHIPEIO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Mahama (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, distrito de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 1,660 habitantes. Exportación de aceite de palma, marfil, maderas y algodón. Importante cría de ganado lanar.

TCHIPELONGO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 5,700 h. Tiene algunas viviendas europeas y es un importante centro comercial, exportando ganado, algodón, aceite de coco, maderas y marfil.

TCHIPIA. (En inglés, *Chhipia.*) *Geog.* Ald. de la prov. de Feizabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Gonda, en el Oudh. Célebre por un bello templo moderno consagrado á Sahajanand, religioso vishnuíta reformador, que nació allí á fines del siglo XVII, fué gran sacerdote del templo de Jaganat y fundó en el Guyerat una secta que ha brillado en la India y por la cual es adorado como una encarnación de Kistna.

TCHIPITA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, distrito del Congo, conc. de Socca; 180 h.

TCHIPLUN. (En inglés, *Chiplun.*) *Geog.* C. de la prov. de Konkan (Bombay, India Occidental), dist. y á 44 kms. NNE. de Ratnaghiri, en la rib. del Vashishti, á unos 50 kms. de su desembocadura; unos 12,000 h., de los cuales 3,000 son mahometanos. La marea sube hasta aquí y el río es navegable para barcos hasta de 2 ton. TCHIPLUN, al pie del paso de Kambarli de los Sahyadri, una de las mejores carreteras de la costa á Sattara y al Deccan, es una ciudad comercial próspera, con bellas calles, y ahora provista de agua potable de un depósito, por acueductos. Á unos 400 m. hacia el S., grutas budistas.

TCHIQUIAMUNCE. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Quimbumbuge Quitanda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 60 h.

TCHIR. *Geog.* Río de la Rusia propia Meridional, afl. der. del Don; nace en la parte occidental del territorio de los Cosacos del Don (hoy Área del Cáucaso del Norte), corre primero hacia el ENE. hasta la ald. de Napolov (rib. izq.), describe un gran arco que lo inclina progresivamente hacia el SE., sigue esta dirección con un curso tortuoso, recogiendo (á la izq.) el Kriusha y el Tzuikan, hasta la confl. (á la izq.) del Kurtlak. Tuerce luego francamente hacia el S., destaca hacia el E. un brazo que, juntándose nuevamente al curso principal en Ossinovskii (rib. izq.), forma una isla. El río describe entonces una vasta curva cuya convexidad está vuelta hacia el O. y de la cual el pequeño río Mashka forma la cuerda; á la altura de Kirieiev se hace paralelo al meridiano sobre 10 kms.; tuerce hacia el E., en ángulo recto, luego hacia el ENE., y recibe (á la izq.) el Berezovaia; luego, un poco antes de la confl. del Dobraia, vuelve nuevamente hacia el ESE. y, aumentando (á la izq.) con el Liska, entra, 12 kms. más abajo, en el Don por dos brazos que forman en Nijne Tchirskaia un delta de 5 kms. de anchura. La long. total del TCHIR, dejando sus numerosos meandros pequeños, es de 215 kms. en una cuenca de 12,692 kilómetros cuadrados. En su curso superior atraviesa una llanura arenosa y está á menudo seco en verano. En su curso inferior tiene muchos peces y alimenta numerosos molinos. No es navegable.

TCHIRA. *Geog.* Oasis del Turquestán Oriental (China), á 65 kms. ESE. de Jotán, á orillas del río Ashi, que se pierde en las arenas de Tajla-Makan, no lejos de la ciudad; á 1,372 m. de altitud; 40,000 h. según Johnson.

TCHIRAJ-SALDY. *Geog.* Collado de la cordillera de Raskem ó Tchung-kyr (Turquestán Chino), dist. y á 210 kms. SSO. de Yarkand. En la vertiente N. de este collado nace el Tash-Kurgan-Su, uno de los brazos madres del Tiznab, antiguo afl. der. del Yarkand Daria, que se pierde hoy en las arenas á 25 kms. S. de Yarkand, mientras que de la vertiente S. desciende el río de Tchiraj-Saldy, afl. der. del Raskem Daria ó curso superior del Yarkand Daria.

TCHIRAK. *Geog.* Pobl. de la prov. de Mekrán (SE. de Persia), á 167 kms. SSE. de Bampur, en la llanura del Dashtiari, á orillas del Kaju, tributario de la bahía de Guatar, á su salida de los montes de Tchirak; unos 800 h. Es la segunda localidad de la llanura después de Miri (30 kms. SE.). Los habitantes de esta llanura son sindhis que hablan un sindhi corrupción del persa. Son de sangre mezclada con las de los esclavos africanos, que abundan en esta región. Sus casas son de tapia y mal construídas; los hombres llevan los cabellos largos, en trenzas, de las que están orgullosos; muy pocos llevan el sombrero rojo característico de los beluchis.

TCHIRAKKAL ó TCHERAKAL. *Geog.* Ciudad del dist. de Malabar (Madrás, India Meridional), á 90 kms. NNO. de Calicut, en la rib. izq. del Beliapatam ó Valarpatanam, que se abre aquí en pequeño estuario, á los 11° 54′ de lat. N. y 75° 29′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 3,000 h. (con el municipio). Á unos 6 kms. más abajo y á la misma distancia más arriba de la desembocadura del pequeño río se encuentra la ald. de Beliapatam ó Billipatam, que es el puerto de TCHIRAKKAL.

TCHIRALA. *Geog.* C. del dist. de Krishna ó Kistna (Madrás, India Meridional), á 55 kms. OSO. de Gantur, en una llanura sembrada de arroyos costeros; 9,000 h., de los cuales hay 400 mahometanos. Fáb. de algodones de fama. Esta ciudad pertenecía en otros tiempos al Nellore.

TCHIRAVA. *Geog.* C. del princip. de Jaipur (Rajputana, India Septentrional), en el Shekavati; 5,000 h., de los cuales 2,000 son mahometanos.

TCHIRCH ó TSCHIRCH (FEDERICO GUILLERMO). *Biog.* Músico alemán, n. en Lichtenau en 1818 y m. en Gera en 1892. Se distinguió especialmente como director de orquesta y coros y como compositor de obras corales, algunas de las cuales adquirieron merecida popularidad tanto en Alemania como en la América del Norte, país que visitó en 1869, dando á conocer en las principales ciudades sus obras de dicho género. Entre éstas son las más salientes: *Eine Nacht auf dem Meer* (laureada en un concurso); *Der Sängerkampf* y *Die Harmonie;* habiendo escrito durante su estancia en los Estados Unidos su poema coral, de gran efecto, *Am Niagara.* Dejó escritas también una *Misa,* la ópera *Meister Martin,* estrenada en Leipzig en

1861, y bastante música de concierto para piano, que firmaba con el seudónimo *Alejandro Czersky*.

TCHIRCHIK. *Geog.* Río de la antigua prov. de Syr Daria (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética), afl. der. del Syr Daria. Se forma por la reunión de dos ríos; el Tchotkal, al S., y el Pskent, al N., que nacen en la cordillera de Talas Tau ó Talas Alatau y se reúnen á 6 ó 7 kms. más arriba de Jojkent. El Tchotkal está formado por el Kara Kispak ó Kara Kismak, que viene del paso de Karabura, y del Kara Kulja, que nace cerca del collado del mismo nombre. Poco después de la reunión de estos dos arroyos, el Tchotkal se presenta como un río bastante importante, que corre hacia el SO. en medio de un valle, cubierto de pastos y de bosques, de una long. de 100 kms. y ancho de 20 á 30, y en el cual vagabundean los kirguises. Después de recibir (á la izq.) el Tersa, el río entra en un desfiladero de una long. de unos 50 kms., donde apenas hay lugar para un sendero. El río Pskent debe su origen á multitud de pequeños arroyos que descienden de la extremidad occidental del Talas Tau. Los principales son el Kaka Kyz, el Kinach Su y el Ua Ulgam. Después de atravesar los desfiladeros cubiertos de árboles y las pequeñas prolongaciones de los valles adonde acuden los kirguises, el río se reúne al Tchotkal, á 7 ú 8 kms. más abajo de la ald. de Bogustan, poblada por Tajiks (1,500 m.). Los dos ríos reunidos toman el nombre de TCHIRCHIK; este último corre primero hacia el SE. por un desfiladero de 35 kms., luego serpentea por en medio de un ancho valle y riega la aldea de Sailyk, de donde se destaca de él un gran canal de riego, conocido con el nombre de Zaj Aryk. Á 10 kms. de Tashkent el valle del TCHIRCHIK tiene más de 35 kms. de anchura; es una llanura atravesada en todos sentidos por los canales derivados del río, y algunos de los cuales riegan la antigua capital del Turquestán Ruso. Más abajo el río corre lentamente á través de un país llano hasta su desembocadura en el Sur, cerca del fuerte del Nuevo Tchinaz, á 10 kms. al NNO. de la desembocadura del Angren. La long. del TCHIRCHIK, desde la confl. del Tchotkal con el Pskent hasta la desembocadura, es de 140 kms., ó sea unos 330 desde las fuentes del Kara Kulja. El río no es vadeable, en su curso superior, á causa de la naturaleza abrupta de sus riberas; existe un puente á la altura de la villa de Jojkent y otros tres más arriba: en el Tchotkal, en Brich Muly y en el Pskent, cerca de Sajak y de Kum San. En cuanto al curso inferior, se encuentran algunos vados más ó menos practicables; el mejor es el que se encuentra en Kuiluk, á la altura de Tashkent, pero no puede aprovecharse más que durante las aguas bajas; se ha construído también un puente ó mejor una serie de puentes en cada uno de los arroyos reunidos por los diques; toda la construcción se extiende sobre 2 kilómetros de long. El río tiene sobre todo una importancia agrícola por los millares de canales y de arroyos que derivan de él y que fertilizan la llanura. Estos canales son verdaderos ríos y han debido de necesitar siglos de trabajo constante. Entre los más notables, debemos citar, además del Zaj Aryk, el Sary Su, el Bossu con el Salar y el Kara Su. El Bossu se destaca de la der. del TCHIRCHIK á la altura de Niazbek y se dirige hacia Tashkent, donde riega, con el Salar y el Kara Su, los alrededores. Se encuentran arenas auríferas poco productivas en el valle del TCHIRCHIK; las montañas de sus riberas encierran yacimientos de hierro oxidulado y de cobre. Se encuentran en el bajo valle del TCHIRCHIK numerosos túmulos que encierran urnas funerarias, esqueletos, etc., que se remontan á la época premusulmana.

TCHIRECHKEUI ó PAIZAVONO. *Geog.* Pobl. de Macedonia (Grecia), dep. y á 8 kms. E. de Salónica; 5,000 h. (serbios).

TCHIRELU ó DELIKTASH. *Geog.* Aldea marítima de la prov. de Koniah (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Tekke, á 60 kms. SSO. de Adalia, en la costa occidental del golfo de Adalia, á 8 kms. NNO. del Cabo Adratshan. Emplazamiento de la antigua *Olympos*, una de las principales ciudades de la Confederación licia. Las ruinas son poco considerables; uno de los templos debía de ocupar un gran espacio. Las colinas de los alrededores están, por el contrario, cubiertas de ruinas numerosas de muros y de casas de construcción veneciana.

TCHIRGAON. *Geog.* C. de la prov., dist. y á 30 kms. ENE. de Jansi (Provincias Unidas, India Septentrional), entre el Pahuj, afl. der. del Sindh, y el Betva (cuenca del Ganges por el Jemma); est. del f. c. de Cawnpore á Jansi; 3,750 h. Antigua capital de un principado bandela mediatizado en 1841.

TCHIRIU. *Geog.* V. TSIRIU.

TCHIRKARI ó TCHARKARI. (En inglés, *Chirkhart* y *Charkhart.*) *Geog.* C. del Bundelkund (India Septentrional), capital de principado, á 76 kms. SO. de Hamirpur, en las fuentes del Tchandravai, afl. izquierdo del Ken (cuenca del Ganges por el Jumna); á los 25° 24′ de lat. N. y 79° 47′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Pintorescamente sit. cerca de un lago, en la base de un alto peñón coronado por un fuerte, al cual se sube por una carretera escalonada practicable para los elefantes. El princip. de Tchirkari, enclavado en el dist. de Hamirpur, de la prov. de Allahabad, ocupa una super. de 2,039 kms.² y cuenta unos 150,000 habitantes, de los cuales unos 6,000 son mahometanos, 1,000 aborígenes y 100 jainas. El rao ó príncipe, vasallo de Inglaterra, es un bandela.

TCHIRKOVO. *Geog.* Ald. del gob. de Penza (Rusia propia Oriental), dist. y á 77 kms. NNE. de Gorodishche, en la rib. izq. del Inza, tributario der. del Sura (afl. der. del Volga); 1,600 h.

TCHIRMEN. *Geog.* é *Hist.* Lug. de Grecia, al O. de Andrinópolis, célebre por la batalla librada entre serbios y turcos. Invadida la península Balcánica por los turcos, el zar de Serbia, Vucachín, tuvo la idea de expulsarlos de aquel país, y al efecto requirió el auxilio de los bosnios, válacos y húngaros, y cuando en 1371 se encontraba en Asia el sultán de Turquía, Amurates, presentóse Vucachín á orillas del Maritza con un ejército de 60,000 hombres y quiso apoderarse de Adrianópolis; pero fué derrotado por los turcos, y el capitán general de esta última ciudad envió á Hayi-Ilbeki con cuatro mil jinetes para que reconociese las posiciones del enemigo, logrando sorprender á los serbios junto á TCHIRMEN, á dos jornadas de Andrinópolis, en la noche del 25 al 26 de Septiembre del referido año. Los turcos atacaron al enemigo por cuatro distintos puntos, haciendo gran carnicería y pereciendo muchísimos serbios ahogados en el Maritza. Sucumbieron en la refriega el zar Vucachín y varios magnates. El lugar de la batalla se llamó y se llama aún Sirb-Lindughi, palabras turcas que significan *perdición de los serbios*.

TCHIRMIL ó TCHARMI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Irak Ajemi (Persia Occidental), á 45 kms. OSO. de Ispahán, en la carr. de los Tchehar Mahal, en el Lahinján ó Linján, cerca de la rib. der. del Zendeh Rud, río de Ispahán, al pie N. del collado de Gardan i Ruj (2,426 m.). Está cercada por un muro, flanqueado por torres redondas; en el interior se levanta una vasta y bella construcción, llamada el fuerte, con un salón con paredes decoradas con mosaicos de ámbar y cristal azul pálido.

TCHIROA. *Geog.* Cant. del Kanem (África Ecuatorial Francesa, Territorio del Tchad), sit. en el SE. del Lilloa, en la parte oriental de la cuenca del lago Tchad; comprende un grupo de valles, Altefu, Uogara, Donko y Tchiri, donde prospera aún el cultivo de la datilera. Los habitantes, llamados Tchiroa, son kanembus, que se conservan bastante puros y entre los cuales domina la lengua kanuri. Tienen por jefe no un

medela, como las tribus de sangre vecinas, sino un fugobo, y llevan una vida esencialmente sedentaria; además de sus plantaciones de datileras, poseen algún ganado; no obstante, se dedican sobre todo á la agricultura.

TCHIROLI. *Geog.* Ald. de la prov. de Las (SE. del Beluchistán), á 42 kms. SE. del puerto de Sonmiani, en el pie occidental de la extremidad meridional de la cordillera de Pabb, á 7 ú 8 kms. N. del paso de Laj, carr. de Sonmiani á Kurrachee.

TCHIRPAN ó CHIRPAN. *Geog.* C. de Bulgaria, dep. en Staria Zagora (Rumelia), junto á un afl. izquierdo del Maritza; 12,000 h. Est. en la l. f. de Skovelevo á Nova Zagora.

TCHIRSKAIA (NIJNE-). *Geog. Stanitza* del antiguo territorio de los Cosacos del Don (Rusia propia meridional, área del Cáucaso del Norte), á 248 kms. ENE. de Novo Tcherkassk, en la rib. der. y en la desembocadura del brazo der. del Tchir en la rib. der. del Don; 4,000 h. Grandes huertas y viñedos. Fábs. de curtidos, ladrillerías. Puerto.

TCHIRUH. *Geog.* Aldea marítima de la prov. de Laristán (Persia Meridional), á 103 kms. SSO. de Lar, en un saliente del golfo Pérsico, abrigada al S. por una pequeña península, mientras que en el SO. la costa muy próxima de la aldea está protegida á 7 ú 8 kms. á lo largo por la isla Hinderabi.

TCHISAMULU. *Geog.* Isla del lago Nyassa (Protectorado inglés de Nyasaland, África Oriental), á 30 kms. SE. de Bandaué, estación de misioneros.

TCHISLOVSKIIA GORODISHCHI. *Geog.* Ald. del gob. de Vladimir (Rusia propia Central), distrito y á 11 kms. NNO. de Iuriev Polskii; 1,450 h.

TCHISTOPOL. *Geog.* C. del antiguo gob. ruso y á 105 kms. ESE. de Kazán, hoy República Tártara (Rusia propia Oriental), capital de distrito, en la rib. izquierda del Kama, afl. izq. del Volga, en la confl. del Prost, á los 55° 22′ 30″ de lat. N. y 50° 38′ 25″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich; unos 30,000 h. Almacenes de harinas, curtido de pieles, hilanderías, fábs. de sacos. Puerto de comercio: exportación de harina de centeno y maíz. La ciudad está emplazada en una altura al borde del río, y el estuario del pequeño Prost le forma un puerto espacioso y seguro. Es, después de Kazán, la más rica de la República Tártara. TCHISTOPOL no fué hasta fines del siglo XIX más que una aldea fundada por siervos fugitivos. En 1781 fué elevada á la categoría de ciudad. Según las exploraciones de Nechaiev, en la región del Kama, el mar Caspio se extendía aún hasta la ciudad de TCHISTOPOL durante el período pliocénico.

TCHITA. *Geog.* C. de la Siberia Oriental, capital de la prov. de Transbaikalia y del círculo de su nombre, á 599 kms. de Irkutsk, en la rib. izq. del Ingoda, brazo izquierdo del Shilka (cuenca del Amur), en la confl. del Tchita, á 538 m. de altura (nivel del Ingoda), á los 52° 1′ 48″ de lat. N. y 113° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 62,934 h. en 1923, en parte buriatos. TCHITA no tenía ninguna importancia industrial, pero la construcción del ferrocarril Transiberiano, del que es estación, la ha hecho prosperar de un modo extraordinario. Su comercio es considerable, gracias á su situación á la cabeza de la navegación del sistema del Amur. En su puerto parte de las mercancías dejan la vía terrestre por la fluvial. TCHITA es así un de los ejes del gran tránsito siberiano. Exporta también por su cuenta pieles y grasas. Posee varios establecimientos de instrucción pública y de beneficencia y un teatro. La ciudad está construída en la larga ribera baja y arenosa del Ingoda. Expuesta á todos los vientos, sufre un clima muy riguroso, pero de una salubridad notable; la tisis, en TCHITA, es poco menos que desconocida. Las calles son rectas y anchas; el suelo arenoso y resistente hace con frecuencia inútil el pavimentado. Hay grandes plazas y jardines públicos. Gran parte de las construcciones, iglesias, edificios públicos y algunas casas, son de madera. Varias aldeas vecinas forman arrabales bastante grandes de Tchita; son las *stanitzas* cosacas de Titova (á 5 kms. O.), Kashtan (á 6 kms. N.), y Atamanskaia (á 8 kms. SE.), así como la ald. de Sujaia (á 2 kms. N.). Su población, que era de 6,000 h. en 1888, se ha decuplicado en estos últimos cuarenta años. Hasta 1851, TCHITA no era más que un fortín cosaco, fundado en el siglo XVIII.

TCHITALMARI. *Geog.* Ald. de la prov. de Calcuta (Bengala, NE. de la India), dist. de Kulna, en la ribera der. del Madhumati, que forma el Haringhata ó Balesvar, boca del delta del Ganges. Importante feria anual.

TCHITALVANA. *Geog.* C. del princip. y á 205 kms. SO. de Jodpur (Rajputana, India Occidental), en la rib. izq. del Luni, tributario del Rann de Kuch, frente á la desembocadura del brazo der. de su pequeño delta.

TCHI-TAM. *Geog.* C. de la isla de Formosa (Japón) á 11 kms. SE. de Thai-pe ó Tai-pan-fu, á orillas del río de Tam-sui; á los 24° 56′ de lat. N. y 121° 32′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHITANG. *Geog.* V. TCHUTANG.

TCHITAPUR ó TCHITTAPUR. *Geog.* Población del Est. del Nizam (Deccan, India Central), prov. del Sur, dist. y á 73 kms. NNE. de Shorapur y á 151 OSO. de Haiderabad; est. del f. c. de Vadi á Varangal.

TCHITARKOT. *Geog.* Monte sagrado de los Ghates de Panna, en la prov. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 66 kms. ESE. de Banda, encima del Paissanghi ó Paissani, pequeño afluente der. del Jemna. Su base de 5 kms. de radio avanza en una terraza natural, que los fieles recorren por entero recitando sus preces. Fué en otros tiempos el lugar de peregrinación más frecuentado del Budelkund; 33 capillas se levantan en los bordes del río y en las colinas vecinas, y sus sirvientes son mantenidos por 39 aldeas del territorio inglés y por gran número de otras de los principados. En otros tiempos, dos grandes fiestas anuales reunían allí de 30,000 á 45,000 visitantes hindúes; ahora no van más que unos 15,000, porque el celo de los rajaes ha disminuido y, sobre todo, porque la familia *peshavar* de los máhratas, que vive en Karvi, en los alrededores, ha caído en la pobreza.

TCHITCHAGOFF (PABLO VASILIEVICH). *Biog.* Almirante ruso (1767-1849). Educado en Inglaterra, dirigió las principales fuerzas navales contra el ejército de Napoleón, y después se retiró á Italia. En 1834 dió el zar una orden mandando á los rusos que viajaban por el extranjero volver á su país bajo la pena de confiscación de sus bienes; TCHITCHAGOFF creyó que aquella resolución no afectaría en nada á sus intereses, y no salió de Italia; pero habiendo sabido que éstos habían sido confiscados, renunció á su patria y pidió carta de naturaleza en Inglaterra, que le fué concedida. Escribió varias obras, entre ellas *Retreat of Napoleon* (Londres, 1817). Sus Memorias fueron publicadas en francés (París, 1862).

TCHITCHATTIA. *Hist. rel.* Este crimen (que así se designa en la India al aborto procurado) es uno de los más graves que se cometen, según los libros hindúes, y que no puede ser expiado por ninguno de los medios ordinarios, como la peregrinación á un templo famoso ó las abluciones en el Ganges ó en el Indo. Á pesar de esto, es un crimen bastante común en la India, donde la mujer tiene un horror invencible á que se ponga de manifiesto su caída. Para librarse de este peligro, el aborto procurado es su recurso habitual, no habiendo apenas mujer alguna que no conozca las drogas propias para provocar el aborto. Este acto tan

odioso y contra Natura, á los ojos de los hindúes (á pesar de lo que dicen sus libros sagrados) es un hecho sin importancia; la destrucción de un ser que no ha visto la luz es, según ellos, un mal menor que la deshonra de la mujer. Los *gurús* ó sacerdotes hindúes son los encargados de castigar á las que perpetran este crimen. Tan pronto como tienen noticia de un acto de esta naturaleza, hacen comparecer á la delincuente, incoan un proceso, y si se demuestra la culpabilidad de la acusada, le infligen un castigo ejemplar, que, además de la pena corporal, supone una fuerte multa.

TCHITCHEK DAGH. *Geog.* Cordillera de montañas de la Anatolia (Turquía Asiática), de una longitud de unos 60 kms. de NO. á SE., entre los dist. de Kirshehr y de Iozgad ó Yuzgat de la prov. de Angora. Es el reborde meridional de una meseta de una anchura de 15 á 22 kms. que bordea la rib. izq. del Delije Irmak (gran afl. der. del Kizil Irmak), y la cordillera, terminando en el SE. en este río, encierra en su extremidad NO. la mina de sal de Seliko. Hay bellos bosques, sobre todo de encinas. Las fuentes de agua dulce son muy numerosas. La vertiente meridional envía sus aguas al Kirjili Su, afl. der. del Kiizl Irmak, y á la cuenca cerrada del lago Magli ó Muhli.

TCHI-TCHOW-FU, ó TCHI-TCHEU-FU. *Geog.* C. de la prov. de Ngan-hvei (China Oriental), capital de departamento, á 45 kms. (60 siguiendo las sinuosidades del río) ENE. de Ngan-king-fu, en la ribera der. del Yang-tsze-kiang; á los 30° 45′ 51″ de lat. N. y 117° 27′ 18″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El recinto de la ciudad tiene 5 kms. En los alrededores, ricas plantaciones de árboles de té; en el NE., cerca de la aldea de Tatung, minas de hulla.

TCHITESSI. *Geog.* Ald. del África Oriental Portuguesa, en la colonia de Mozambique, á 220 kms. N. de Livingstonia, en la rib. oriental del lago Nyassa. Aunque sit. en una playa expuesta á toda la fuerza de la marejada, es el punto de amarre de todos los barcos que pasan por la rib. oriental.

TCHITETE. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Rodesia del Norte (África Ecuatorial), en el país de Urambo ó Urambia; en la rib. der. del Songwe, tributario septentrional del lago Nyassa, un poco hacia el N. del lugar donde recibe (á la der.) el Leganghe y el Kantesia reunidos y da la vuelta hacia el ESE., marcando, en esta región, el límite entre la esfera de influencia alemana y la esfera de influencia inglesa, tal como fué fijada por la convención del 1.° de Julio de 1890; á 1,445 m. de altitud.

TCHIT FIROZPUR ó BARAGAON. *Geog.* C. de la prov. de Benares (Provincias del Noroeste, India Septentrional), dist. y á 16 kms. ONO. de Ballia, á orillas del Tchota Sarju, brazo der. del Gogra, reunido al Tons, y afl. der. del Ganges. 10,000 h.

TCHITI, KITTI ó KITI. *Geog.* Ald. de la isla de Chipre ó Cypre, á 11 kms. SSO. de Larnaka y á unos 3'5 NO. del Cabo Kiti, á orillas de un arroyo cerca del mar, con el cual no tiene ninguna comunicación. Está sit. al S. de los pantanos salados de Larnaka y cercada por pequeños pantanos análogos. En primavera y en verano los habitantes hacen evaporar el agua de lluvia caída durante el invierno en estos pantanos y obtienen así capas espesas de sal, que cortan en bloques y libran al comercio.

TCHITIVELU. *Geog.* V. TCHITVAIL.

TCHITLAL. *Geog.* V. TCHITRAL.

TCHITLONG. *Geog.* Pobl. del Nepal (India Septentrional), á unos 20 kms. OSO. de Jatmandu, en el Lahori ó Pequeño Nepal, á orillas del Marju ó Pinuni, afl. der. del Baghmati (cuenca del Ganges), al pie S. del paso Tchandraghiri y al O. de un collado poco elevado, pero escarpado, que lo separa del de Sissagarhi.

TCHITLUK. *Geog.* Ald. del reino de Serbia, círculo y á 59 kms. de Krujevac ó Krushevatz, dist. de Rassinski, en la rib. der. del Moravitza, curso superior del Morava Serbio, brazo izq. del Gran Morava (cuenca del Danubio); 1,200 h. || Ald. en el círc. de Podrinié ó del Drina, dist. de Azbukovachki, á 37 kms. NNO. de Liuboviia, en la rib. der. del Iadar, tributario izquierdo del Drina (cuenca del Danubio por el Savel); 1,130 h.

TCHITOR. *Geog.* V. TCHITTOR.

TCHITRAGUPTA. *Mit.* Secretario de Yama, que, según la creencia de los indios, tiene el libro donde se apuntan las acciones de todos los hombres, y del cual borra á los que van á morir.

TCHITRAL. *Etnogr.* Idioma de la India, del grupo paissach del Hinducush, subgrupo central.

TCHITRAL ó TCHITLAL. *Geog.* C. y fuerte del Kafiristán, ó más bien del Dardistán (NO. de la India), capital de principado, á 328 kms. NO. de Srinagar, á 85 SO. de Mastuj, á orillas del Kashkar ó Tchitral, curso superior del Kunar, tributario izq. del Kophes ó río de Cabul, afl. der. del Indo, á 1,585 m. de altitud; á 37 kms. SSO. del Tirich ó Tirachmir del Hindu Koh (7,740 m.) y en las desembocaduras de los pasos de Nuksan, que se abre á 55 kms. al N., y de Dora á 50 NO., por una parte; por la otra, á 30 kms. del de Tal y 48 N. del de Lahori de la cordillera Lahori; á los 35° 55′ de lat. N. y 71° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 3,000 h. El princip. de Tchitral ó de Kashkar comprende el alto valle del Tchitral ó Kunar desde la cresta del Hindu Koh, al N. hasta los pequeños principados de Asmar y de Dir, al S. El Estado no se compone más que de seis grandes aldeas casi agrupadas en un punto donde el valle, ensanchándose, ofrece terrenos propios para el cultivo; pero, además, todas las terrazas y las bajas pendientes de la montaña están cubiertas de cabañas ó de casas dispersas. También la población, relativamente muy densa, está evaluada en 150,000 ó 200,000 h. El clima, muy sano, se parece al de Cachemira, pero las lluvias son muy frecuentes y abundantes.

El suelo del valle produce trigo candeal, cebada y gran número de excelentes frutos parecidos á los de Europa, entre ellos uvas. Según la tradición, el Tchitral era la bodega de Afrasiab. El núcleo de población se compone de montañeses kafires, que llevan aquí el nombre de *jo*. Los hombres son altos y bien formados; las mujeres notablemente bellas; estos montañeses se parecen mucho á los del Tchamba y del Kangra. Están divididos en numerosas tribus de diferente clase, las unas dispensadas del impuesto, las otras avasalladas y obligadas hasta á dar esclavos de su propia sangre. Hay, además, gran número de dardis y de afganes. La venta de los esclavos forma la principal renta del soberano. El comercio se hace principalmente por cambio. Las caravanas de los pequeños comerciantes pasan anualmente por el valle y hacen el tráfico entre el Peshawar, el Panjkora, el Svat y Jalalabad, en el S., y el Badakshan, el Kunduz, Balj, Turquestán, Kulab y Yarkand, al N. No hay más que los afganes que comercian entre Peshawar y Yarkand. El Mihter ó Badshah de Tchitral, que los afganes llaman el Shah Kator (probablemente el nombre de la tribu de los Kattaors ó Kettairs á la cual debió pertenecer), reside en el fuerte de la capital, en la rib. der. del río, frente á la ciudad. Reconoció hasta una época reciente la soberanía de Cachemira, y cada año enviaba al maharajah un tributo consistente en perros, caballos y halcones; un agente indígena ha representado durante varios años á Inglaterra en su corte. En 1892, á la muerte de Aman-ul-Mulk, el Bashah reinante, su hijo menor se posesionó del trono en ausencia de su hermano mayor, y parecía dispuesto á llamar en su ayuda á los rusos, por lo cual los ingleses se habrían visto obligados á defender la causa del mayor. TCHITRAL, cuyas comunicaciones son muy difíciles más abajo del

río, está, al contrario, en relación fácil con Pamir. Remontando el valle por Mastuj, ó por el Kashgar, brazo der. del Tchitral (según Biddulph), se llega á 155 kms. NE. (en línea recta) al collado de Baroghil, que desciende al valle del brazo izq. del Oxo, y no tiene más que 3,600 m. de altura. Sirdar Nizam-el-Malk publicó en el *Asiatic Quarterly Review* (1891) un estudio sobre las leyendas, fábulas y canciones de los habitantes de TCHITRAL.

Bibliogr. M. Moonshee, *On Gilgit and Chitral*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (1869); *Chitral*, en *Geogr. Journal* (1892).

TCHITRAVAT. *Geog.* Río de la India Meridional. V. PENNAR DEL NORTE.

TCHITREC. m. *Ornit.* V. TERSÍFONO.

TCHITTAGONG. *Geog.* Prov. de la India Sudoriental, que pertenece geográficamente á ésta por sus dist. de Tipperah y de Noajali, y á la Indochina por los dos de Tchittagong. Esta sit. en el ángulo NE. del golfo de Bengala (llamado algunas veces aquí golfo de Tchittagong), en la costa N. y en la costa E., separadas por el Pheni. La primera sección está bordeada al O. por el Meghna, que la separa de la prov. de Dacca, al NE. por el Sailhet del Assam, al E. por el princip. de Tipperah y al S. por el golfo en el cual el Meghna ha empujado sus grandes islas deltaicas, la principal de las cuales es Sandvip. La segunda sección ó Tchittagong propio está bordeada al N. y al O. por el mismo Tipperah y luego por el golfo, al E.; luego al S. por Akyab del Arakan; al E. nuevamente por los montes del Arrakán (Hills Tract), luego por los Tchendus, Kukis y Lushais de la Alta Birmania. Se extiende así en forma irregular, en dos trozos unidos por el pequeño istmo fluvial del Pheni, entre los 20° 45′ y 24° 16′ de lat. N. y los 90° 32′ y 92° 44′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, abrazando una super. de 31,384 kms.², poblada por unos 3.600,000 h., de los que 2.500,000 son mahometanos, 1.000,000 hindúes y 100,000 budistas. La capital es Tchittagong. Aquí no se describirá más que TCHITTAGONG perteneciente á la región indochina, y en cuanto á la parte india, véanse los artículos NOAJALI y TIPPERAH.

El dist. de Tchittagong ó Tchittagong marítimo y el de Tchittagong Hill Tract ó Región de Montaña del Tchittagong, separados administrativamente desde 1860, forman un todo geográfico.

El Tchittagong marítimo mide 208 kms. de N. á S., en el origen de la península del Naaf, y 50 á lo largo de esta península (ó 64 comprendiendo la isla Shahpuri). La anchura mayor no llega á 47 kms. en una línea que atraviesa el Karnaphuli al N. de la capital y la media puede calcularse en 24 ó 25. Su super. es de 6,648 kms.² y su población en 1881 de 1.150,000 h. El Tchittagong montañés tiene una longitud de 283 kilómetros de N. á S. y llega á una anchura de 75 kilómetros; ocupa una super. de 14,034 kms.² y está solamente poblado por 100,000 h. En conjunto el territorio mide 336 kms. de N. á S., en la punta de la península del Naaf, y 112 de mayor anchura, en la línea del estuario del Pheni. Su super. es de 20,682 kilómetros cuadrados y su población de 1.250,000 h.

La isla Shahpuri, que pertenece á TCHITTAGONG, tiene 8 kms. y está sit. á 6 al S. de la punta de la península del Naaf. Esta península, muy estrecha, no es más que una cresta de cordillera, cuyo mayor espesor es de 12, y que continúa hacia el N. hasta más allá de la Punta Elefante, abriéndose á los pequeños ríos, para detenerse en el de Cox's Bazar, donde la costa se vuelve baja y se abre pronto en unos 25 kms. á las islas deltaicas del Matamuri, que ofrecen en pequeño todos los caracteres de los Sunderbans, tierras que se transforman sin cesar y pronto se cubren de maleza, de mangos y de palmeras. Este delta está frente al pequeño arch. Maskal y de la isla Kutabdia (22 kms. por 4 ó 5 de anchura), de una altura de 38 m., provista de un faro. La costa atraviesa el 22° paralelo, y, de nuevo regularmente dibujada como en la parte S., pero aquí llana, se abre á las desembocaduras del Sangu y del Karnaphuli, y, bordeando el ancho canal Sandvipa, boca oriental del Meghna, llega á la desembocadura del Pleni por los 22° 59′ de lat. N. Una gran parte de este litoral está más ó menos protegida por diques ú otros trabajos artificiales, como en la isla Kutabdia y en la ald. de Gandamara. Se reconstruyen á medida que el mar los destruye. De allí, la frontera sigue por el NE. la rib. izq. del Pheni que separa el dist. de Noajali del Tchittagong y luego del princip. de Tipperah. Dejando las fuentes del Pheni en este último, sigue la cresta de Sardeng hasta el pico Dolajari; toda esta línea de frontera nordoccidental es ya muy tortuosa; y aquí tuerce hacia el E. y luego hacia el SE., después nuevamente hacia el N. y el E., cortando ó siguiendo las crestas divisorias entre la cuenca del Karnaphuli y la del Meghna Barak. Llega así á la intersección del Jampui del Tipperah y del Tyambang, y se convierte aquí en frontera oriental, separando al principio el territorio de la Alta Birmania, luego del Arrakán. Desciende el curso del Sajuk á lo largo de la base oriental del Tyambang, atraviesa el Karnaphuli, remonta una parte del Tuichang, hace un pequeño reborde hacia el O. cortando la cresta del Uipum y remonta el Thega-jal hasta sus fuentes: desde allí sigue la cresta del Weibong, límite entre el Pi del Kuladan y el Sangu, y se para en el extremo S. de la cordillera en la estación de Keokradong, límite del Arrakán: Luego, convertida en meridional y siguiendo hacia el O. en línea cortada, sigue el límite de división entre las cuencas del Mayu ó Myo y del Naaf al S., y las del Sangu, del Matamuri y del río de Cox's Bazar al N.; luego se dirige hacia el S. y desciende por el Naaf y su estuario, rib. der. hasta la desembocadura.

Formado por estas cordilleras paralelas que caracterizan toda la Indochina Occidental, el Tchittagong está separado en dos vertientes que vienen enfrente una de otra: los valles principales de la rib. der. ó septentrional del Karnaphuli están orientados de N. á S., y los demás en sentido inverso, para ganar el gran valle central que se extiende de NE. á SO.; asimismo los ríos más meridionales corren en casi todo su curso de SSE. á NNO. antes de dar la vuelta hacia el O. para entrar en la llanura; sólo dos ríos pequeños, el Joariah y el Cox's Bazar, corren enteramente de E. á O. Las cordilleras se escalonan desde la costa hasta la frontera más allá de la cual, al N. del 22° paralelo, se vuelven mucho más altas, ya que la meseta birmana, á una distancia de 40 á 110 kms. más hacia el E., tiene el Kansa Taong ó montaña azul á 1,730 m., en el ángulo NE. del Arrakán, y, tirando hacia el NE., el Malsalai á 2,160 m., el Sang-Al-Klang á 2,270 m. y un monte anónimo á 2,480 m. Toda esta montaña es como una masa de crestas, de barrancos, de acantilados cubiertos de jungla rampante y de maleza bajo el espeso bosque, así como en los valles donde se enredan los ribazos, los pequeños afluentes y los pantanos de todas formas y dimensiones. Todas estas crestas son escarpadas, penosas para la ascensión del peatón por los zigueszagues de sus senderos conocidos ú otros, que es necesario abrirse en la jungla. En resumen, es un bosque, y la mayor parte del distrito montañés está inscrito como á reserva forestal. Visto desde los altos picos, el mar de árboles sin límite es del más grandioso efecto, mientras que la jungla de abajo aparece como una verde llanura unida, cuando en realidad es inextricable. Sólo los bordes de los grandes ríos son monótonos, con su interminable tapiz de hierbas altas, pasto para los elefantes, que oculta todo el paisaje de los alrededores. Debemos exceptuar desfiladeros, como el del Karnaphuli, cerca de Rangamati, tan maravi-

llosamente bello, según el capitán Lewin, como el Rhin en las rocas de Lorelei, ó profundas gargantas con 100 cascadas y de una asombrosa vegetación formando bóveda que deja pasar fantásticos efectos de luz, como las del Tuine Kyaong y otros tributarios del Matamuri. Un lago también de gran belleza, descubierto en 1875, duerme en la vertiente oriental del Ramakri Tang; tiene una long. de unos 1,600 m., 400 de anchura y contiene millares de peces.

Las cordilleras más altas son, pues, las del E.: Tyambang, con el Monte Rang Dang á 850 m., y el Lurain Tang, á 718 m.; destaca el contrafuerte de Barkal, que se extiende hacia el SSO. para detenerse como ella, pero en el S., á la der. del Karnaphuli; el pico que da nombre á este contrafuerte es de 577 m. y se encuentra por los 22° 45′ de lat. y 92° 22′ de long.; el Ui Pum, que primero pertenece todo al distrito y luego por mitad al Arrakán; luego la vertiente occidental del Uei Bung Tang, en la rib. der. del Sangu. Entre el Sangu y el Matamuri y después en la ribera izquierda del primero, se levanta el Bassi Tang (ó Bassi Taong), que se extiende desde la frontera S. hasta Bandarban; esta larga cordillera lleva el nombre de su pico en otros tiempos principal, con una altitud de 665 m. y á los 21° 31′ de lat. y 92° 29′ de long.; pero modernamente se marcan otros dos más elevados y más hacia el N.: uno de 945 m. á unos 21° 44′ de lat., y otro á 720 m. en el 22° paralelo. Se ignoran los nombres de las otras cordilleras más bajas del país alto, por ejemplo, en el S., el de una cresta á la izq. del Matamuri, con un pico á 661 m., de donde desciende el Juria. El distrito costero está cortado por cinco líneas de colinas bajas: Sitakund ó Tchandranat entre el Pheni y el Karnaphuli, altitud máxima á 352 m.; Goliassi, Satkania, Masjal y Teknaf.

El Pheni no tiene aquí más que su pequeña cuenca por la izquierda. El Karnaphuli, que los montañeses llaman Kynsa Kyaung, nace en la Alta Birmania, en los montes de los Kubis, desciende hacia el S., da la vuelta hacia el O., recibe por su izq., ó sea por el S., un primer afl. ó brazo perpendicular que viene de los Tchendus de la frontera del Arrakán, y entra en el Alto Tchittagong, que atraviesa de NE. á SO., dibujando como dos altos rellanos de escalera. Al entrar, recibe del N. el Sanjuk ó Tuilenpui, y, enfrente, del S., el Tuichang, citados anteriormente; el primero, que tiene las fuentes más septentrionales de la cuenca, nace en la frontera entre el Tipperah y las cordilleras de los Lushais, que le envían un brazo izq.; el segundo desciende del Arrakán y baña la base oriental del Ui Pum. Más abajo des. aún, procedente del S., el Thegajal, que corre á lo largo de la otra base del Ui Pum. El Karnaphuli llega así bastante exhausto á las cataratas de Demaghiri, y 48 kms. más abajo forma los rápidos de Barkal, de una long. de 1,500 m., donde es necesario descargar las canoas. Más abajo es navegable para barcos pequeños; 36 kms. más abajo llega á Kassalang, frente á la cual recibe (á la der.) el Kassalang, que viene de la cresta fronteriza del Tipperah, como su tributario der. el Maiyani, y es navegable para pequeños barcos hasta ocho días de marcha. Aquí, á 154 ó 156 kms. de la desembocadura, comienza la navegación de los grandes barcos de río, y casi inmediatamente des. (á la izq.) el Kaptai, luego (á la der.), frente á Rangamati, el Tchingri, que nace en la cordillera de Sardeng al lado del Pheni; y, en fin, más abajo (á la izq.), el Ranjiang. El río describe una última curva, toma la dirección O. y por Tchandraguna, á unos 170 kms. de su entrada en TCHITTAGONG, penetra en el dist. del llano. Lo atraviesa en meandros en dirección OSO. y luego SSO., durante unos 90 kms., recibe (á la der.) el Halda, navegable 38 kms. para los barcos indígenas, y llega á TCHITTAGONG, donde conduce á los grandes barcos. Entra 19 kms. más abajo en el golfo, después de un curso de 320 kms. (360 desde las fuentes del Sajuk).

Á 16 kms. al S. des. el Sangu, que corre entre el Ueibongtang y el Bassitang, llega á Bandarban, á 200 kms. de sus fuentes, y se convierte en estuario, y, dando la vuelta hacia el O., entra en el llano, donde termina por el OSO. su curso de unos 270 kms. Más abajo de Bardarban recibe el Dolu, navegable 11 kilómetros y en la estación de las lluvias más de 22. El Matamuri, en su pintoresco valle que mide unos 80 kms., tiene 110 siguiendo el curso del agua. Sale de allí para dar la vuelta hacia el O. en el país bajo y abrirse en delta, y en esta última parte mide unos 40 kms. Al S. de este delta y unidos á él por canales, desembocan el Joariah (35 kms.) y el río de Cox's Bazar (50 á 60 kms.), que pertenecen igualmente á los dos distritos. Al N. de este último sistema deltaico, el país bajo está igualmente atravesado en todas direcciones por pequeños cursos de agua naturales, navegables durante la estación de las lluvias, y por canales paralelos á la costa, formados por antiguos lechos. Uno de ellos empieza á 19 kms. al N. del Karnaphuli, en el cual entra más abajo de la capital; otros, que atraviesan el Sangu, forman una línea de comunicación entre el Karnaphuli y la ald. de Jalkadar, frente á la isla Kutabdia. Existen numerosas barcas por todas partes, y todos los habitantes pueden, por decirlo así, vivir más ó menos del tráfico fluvial, cuyos artículos principales son granos, algodón, productos de alfarería, leña, bambúes y pescado seco. La pesca de río y de mar da vida á una parte considerable de la población; la segunda es importante en Sonadia y en Kali Daha; pero, á excepción de las aletas de tiburón que se expiden á Rangoon, todo se consume en el país; por el contrario, se exportan á Birmania y á China gran cantidad de plumas de martínpescadores.

No hay carbón ni otro mineral conocido, por lo menos en el país bajo. En la cordillera de Sitakund manan dos ó tres fuentes minerales. En la montaña existen yacimientos de lignito y de hulla, cuyas muestras han dado demasiada ceniza. La caliza es asimismo de calidad inferior, pero el gres es muy abundante. En muchos lugares los kukis extraen la sal de las cavidades saladas haciendo hervir el agua en potes de alfarería cónicos. Los elefantes son numerosos. Se ha descubierto una especie de rinoceronte con dos cuernos, el *lasiotis*, llamado así por los largos pelos que bordean sus orejas. Leopardos, tigres, osos negros malayos, gatos monteses, búfalos salvajes, gamos ladradores y gamos sambhar, monos de diversas especies, forman el grueso de los mamíferos. Entre los pájaros, debemos citar el *Polyplecton* y el *Matura* ó faisán arrakanés; las palomas silvestres, codornices, algunas perdices, patos salvajes y agachadizas. Las boas son enormes; las tribus cazan activamente las serpientes para comerlas. Se hacen tres cosechas de arroz en el país bajo: en primavera, en otoño y en invierno, y estas tres especies se subdividen en 33 variedades principales. Los otros productos son: maíz, trigo, cebada, guisantes, yute, lino, mostaza, caña de azúcar, betel, algodón, tabaco y té, estos tres últimos muy importantes; en 1840 fué cuando se recibieron granos de té del Assam, al mismo tiempo que tres plantas de China venidas por Calcuta, y tres años más tarde el primer té se cosechaba en TCHITTAGONG. Se emplea el abono paralelo al riego; para el betel, el barbecho, cada dos años, y para la caña de azúcar el cambio anual de una tierra á otra. En el país alto, el arroz es igualmente la cosecha principal. Se siembra en claros de los cuales se ha extirpado la maleza por medio del fuego después de desnudar los árboles de sus ramas bajas; se cultiva asimismo el algodón, melones, sandías, ñames y un poco de maíz. Puercos, gamos, cisnes y pájaros de rapiña obligan á una vigilancia continua de día y

de noche; legiones de ratones invaden á veces la montaña y producen grandes daños en los sembrados. Otras veces son las lluvias ó las inundaciones que echan á perder las cosechas de los valles.

La población del llano está dividida por su religión en mahometanos (unos 800,000), hindúes (unos 275,000), budistas (unos 55,000), cristianos y otros. Se cuentan unos 1,400 aborígenes, la mayor parte adoradores de los *Nats* ó espíritus. La mayoría de los cristianos son feringhis (francos), casi todos mestizos de los aventureros portugueses. En otros tiempos, ricos armadores ó propietarios de terrenos, que poseían aún á principios de siglo hasta 50 esclavos en cada familia, hoy han decaído mucho; algunos son agricultores, pero la mayor parte habitan en la capital, y son tan perezosos para instruirse, que muchos empleos de los cuales tenían el monopolio les han sido quitados por los indígenas, de los que físicamente hoy no cabe distinguirlos. La escasa población montañesa comprende unos 7,000 mahometanos, 20,000 hindúes y 75,000 budistas, con pocos cristianos. Los budistas se dividen en dos núcleos principales: 1.° los kyaung tha (muchachos del río), ó jumia maghs, de origén arrakanés, con un alfabeto parecido al birmano y un dialecto arrakanés, subdivididos en 15 clanes, viven en comunidades aldeanas, con un rajá ó personaje principal encargado de la cosecha y de pagar el impuesto. Los del S. del Karnaphuli tienen un jefe común, el *bohmung*, que vive en Bandarbán; los del N. reconocen la supremacía del Mong Rajá. Con ellos es necesario clasificar, á causa de la semejanza de costumbres, según el capitán T. H. Lewin *(Reports on the Hil Tracts of Chittagong and the Dwellers therein*, Calcuta, 1869), á los tchakmas, la tribu más numerosa del territorio, cuya mayoría no habla el arrakanés. El nombre es también Tsakama ó Tsak, en birmano *Thek*. Hodgson los cree perfectos aborígenes. Están divididos en 40 clanes, cada uno presidido por una especie de jefe hereditario ó diván. Aunque budistas, están influídos por el hinduísmo, á causa de su contacto continuo con los bengalíes. Difieren de los otros montañeses por su apego á su aldea, donde permanecen de generación en generación. 2.° taong tha (muchachos de las montañas) es el nombre general con el cual se designan tipperahs, mrungs, kumis ó jamis, mros, jyengs ó tchins, todos tributarios de Inglaterra, banghis y panjos que no pagan impuesto, pero están sometidos, y lushais, kukis y tchendus por mucho tiempo independientes. Todos son más salvajes que los hijos del río y más reacios á la civilización. Sus aldeas están generalmente construídas en alturas de difícil acceso; su vestido es primitivo y la condición social de las mujeres no es mejor que la de los otros. Tienen una idea muy vaga de un poder divino. El capitán Lewin hizo una descripción que aun hoy es la más autorizada. No deben confundirse con los taongtha del Tenasserim y del Pegú (V. C. Buckland, *The Hill Tribes of Chittagong*, en *Macmillan's Magazine*, 1889).

Durante un siglo de historia conocida, este distrito montañoso ha estado sometido á las invasiones de los lushais, kukis y tchendus de la Alta Birmania. En 1870-71, dos columnas convergiendo la una del Kachar, que los lushais habían invadido también, y la otra del Tchittagong, pusieron fin, en una campaña de seis meses, á la turbulencia de estas tribus, que, por otra parte, desde la toma de Mandalay por los ingleses, se han visto cercadas.

El distrito costero tiene por capital á TCHITTAGONG, La capital de la montaña es Rangamati, pero el mayor centro es Bandarbán, á 51 kms. S. Todo el comercio extranjero está, por decirlo así, concentrado en TCHITTAGONG; pero hay algunos pequeños centros locales, como Cox's Bazar, Mahajanhat ó Marshé, donde se concentra la burguesía, y cada aldea un poco poblada tiene su mercado semanal. En la montaña, los principales mercados son Demaghiri, Kassalang, Rangameti y Tchandraguna, en el Karnaphuli; Malchari, en el Tchingri; Tipperah Bazar y Grish Tchandra Bazar, en el Pheni, y Bardabán, el más importante, en el Sangu. La industria se limita al tejido de algodones comunes, á la fab. de alfarería ordinaria y de adornos de oro y de plata, de un trabajo poco notable. Hay algunas fábricas á vapor para descortezar el arroz, y astilleros para barcos de río, bastante importantes.

En el litoral, donde las tierras bajas están llenas de estanques, que no se limpian jamás, se desarrollan todas las formas de la malaria, cuyos accesos repetidos engendran la anemia, la hinchazon del hígado, la hidropesía y la muerte por consunción. Además, el cólera no desaparece de allí casi nunca. La capital recibe durante el día la brisa del mar, pero la atmósfera está saturada de una humedad que se resuelve, durante la noche, en rocío muy denso y hasta en niebla. La media anual termométrica es 25°33. El hambre por sequía es, pues, casi desconocida aquí; pero la costa está expuesta á un azote peligroso, la inundación del mar, que rompe los diques. Á veces es una sacudida sísmica como en 1762, en que los alrededores de TCHITTAGONG fueron sumergidos; muy á menudo son los ciclones. Después del de Octubre de 1872, el ciclón del fin del mismo mes de 1876 hizo avanzar primero el mar hasta 10 kms. en el interior, excepto allí donde las anchas desembocaduras de los ríos le daban campo libre; luego la ola se extendió mucho más lejos; 12,000 personas murieron en TCHITTAGONG, y el cólera que siguió causó numerosas víctimas.

En la montaña, el clima, fresco y sano para los indígenas, es peligroso para los extranjeros, sobre todo en Septiembre, al fin de las lluvias. El cólera en 1881-82 mató á 4,000 personas, ó sea el 4 por 100 de la población.

TCHITTAGONG, TCHITRAGAON ó ISLAMABAD. *Geog.* C. y puerto fluvial de la prov. de Bengala (India, geográficamente Indochina), capital de la provincia y del distrito de su nombre, á 363 kms. ESE. de Calcuta, á 50 m. de altura, en la rib. der. del estuario del Karnaphuli, á unos 19 kms. más arriba de su desembocadura, á los 22° 21′ 3″ de lat. N. y 91° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 30,000 h. Este puerto fluvial, el segundo de Bengala, es una aglomeración de aldeas, astilleros, bazares, bosquecillos y jardines que se desarrollan en varios kilómetros á lo largo del río sombreado por árboles. Las casas de los europeos están sembradas asimismo en un gran espacio, cada una en una colina separada y generalmente inaccesible á los carruajes. Una gran calle, Divan Bazar, continuada por Tchandanpura Bazar (mercado de la ciudad del sándalo), va de N. á S. Hay gran número de edificios construídos con ladrillo: edificios del gobierno y de justicia para los magistrados, parador público para las caravanas, edificio de los marinos europeos, iglesias católica y protestante, varias mezquitas, escuelas y hospital. Los grandes estanques pantanosos de los alrededores hacen el clima insalubre. Es est. terminal de ferrocarril. TCHITTAGONG es el *Porto Grande* de los comerciantes portugueses. Cayó en decadencia cuando éstos se establecieron á orillas del Hugli; pero se ha ido rehaciendo gradualmente. El puerto fluvial es muy bueno y su tráfico crece cada día. La profundidad del río disminuye de año en año en la ribera de Tchittagong; á 3 kms. más arriba la corriente se echa violentamente contra esta rib. der. y es rechazada también violentamente contra la izq. á 1'5 kms. más abajo. Arrastra consigo tierras arrancadas, con las cuales ha formado un gran *char* ó isla de arena, más arriba de la ciudad. Los trabajos de protección del puerto han dado por resultado que la corriente se ha abierto un nuevo canal separado de los muelles, por otro *char* en medio del r o.

Historia. TCHITTAGONG debió de cambiar á menudo de dueño antes de la conquista mahometana, pues fué causa perpetua de conflicto entre los reyes hindúes del Tipperah y los soberanos budistas de Arrakán. Fué probablemente conquistado por el Islam en el período de la supremacía afgana ó bengalí, entre los siglos XIII y XVI. El historiador portugués Fario de Suza dice que el virrey de Goa, en 1538, envió al rey afgán de Bengala un embajador que tomó tierra en TCHITTAGONG, y de allí se fué á Gaur; pero el rey, desconfiando de estos extranjeros, hizo coger á 16 miembros de la embajada, así como la tripulación del navío. Para vengarse, los portugueses enviaron una flota que incendió TCHITTAGONG. Luego, durante las guerras de fines del siglo XVI entre los afganes y el Gran Mogol, la ciudad parece haber sido reconquistada por el rey de Arrakán, conquista, sin embargo, ignorada en un principio por los mogoles vencedores de los afganes, ya que Todar Mall, el ministro de Hacienda de Akbar, inscribía en 1582 la prov. de Tchittagong en la lista general de los impuestos. De hecho quedó prov. del Arrakán, hasta 1666, época en que volvió al Imperio. Ya en 1638, un jefe magh, gobernador á nombre del rey, teniendo enojado á este último, había implorado la protección del emperador de Delhi y se había reconocido su vasallo; poco después los maghs, arrakanes y aventureros portugueses, al servicio del rey de Arrakán, comenzaron sus incursiones por Bengala, hasta que el nabab Shaista Jan, en 1665, equipó un fuerte ejército de tierra y de mar que tomó los puertos de la desembocadura del Meghna (V. SANDVIP) y al año siguiente se apoderó de TCHITTAGONG, llamada desde entonces Islamabab ó Ciudad de la Fe. En 1685 aparecen los ingleses, pero hasta en 1760 no les fué cedida TCHITTAGONG por Mir Kadim. Cuando los birmanos hubieron conquistado el Arrakán, los maghs de este país emigraron en masa al distrito inglés, á lo que siguió una era de conflictos que terminó con la toma de la isla Shaphuri por el rajá de Ramri y con la guerra anglobirmana de 1824, al principio de la cual 8,000 birmanos, después de haber aniquilado una pequeña columna de cipayos en la frontera S., parecieron amenazar la capital; pero fueron detenidos por las lluvias, y luego tuvieron que replegarse á la Baja Birmania, cuando Rangoon fué tomado por los ingleses.

TCHITTAMBALAM. *Geog.* V. TCHILAMBARAM.

TCHITTA PAHAR. *Geog.* Pequeño grupo de colinas del NO. de la India, en el Punjab, dist. de Raval Pindi; se levantan en forma de triángulo cuyo lado N. y la base O. dominan la rib. izq. del Indo, que traza aquí uno de sus recodos cerca de la ciudad de Nara, y cuyo pico está en el paso Margala, al E. La altura del triángulo es así de 80 kms. y el mayor espesor del grupo de unos 19 kms. La Montaña Blanca es llamada así por los nummulites de caliza que la componen. Salvo algunas raras fajas de acacias ó de olivos silvestres, la hierba común es la única vegetación de sus flancos escarpados. Las gargantas de la base occidental descienden directamente al Indo, sin enviarle un solo arroyo; las de los otros dos flancos tienen cierta humedad y alimentan débilmente el Indo, directamente al N., al S. por la rib. der. de su afl. el Tatal ó Reis, que corre á algunos kilómetros al S., costeado por la unión de la gran línea del f. c. del Punjab. Los picos de este macizo, cortados por anchos barrancos y entremezclados de picos cónicos, tienen el aspecto más fantástico, y el suelo rojo ó de púrpura contrasta con el blanco ó el gris azulado de sus rocas. Ninguna habitación humana; se explotan considerables canteras de piedra caliza.

TCHITTAPUR. *Geog.* V. TCHITAPUR.

TCHITTAR. *Geog.* Río de la India. V. TAMBRAPARNI.

TCHITTAVADIGHI. *Geog.* C. del dist. y á 33 kilómetros ONO. de Bellary (Madrás, India Meridional), á oril. del Bila, á 3 kms. de la rib. der. del Tungabhadra, afl. der. del Krishna ó Kistna; 3,500 h. Importante mercado entre el distrito y el Nizamat.

TCHITTIVALASSA. *Geog.* Ald. del dist. y á 32 kms. NNE. de Vizagapatam (Madrás, India Oriental), á oril. del Tchittivalassa, pequeño río costero; 1,800 h. Industria de yute.

TCHITTOR, TCHITOR, TCHITTORGARH ó TULAITI. (En inglés, *Chittore*). *Geog.* C. del princip. y á 100 kms. ENE. de Udeypur (Rajputana, India Septentrional), en la extremidad occidental de los montes de Tchittor y á más de 400 m. de altitud, cerca del Gameri, que des. no lejos de allí en la rib. der. del Birach, brazo der. del Banas, tributario izq. del Tchambal (cuenca del Ganges por el Jumna); est. (á cierta distancia) del f. c. de Jandua á Ajmir; á los 24° 52′ de lat. N. y 72° 41′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 7,000 h., de los cuales 1,200 son mahometanos. No es más que una gran aldea llamada Tulaiti, al pie occidental de la ciudadela y antigua ciudad de Tchittorgarh, con calles tortuosas y estrechas, encerrada en un muro de forma rectangular unido á la ciudadela. El Gameri corre á unos 600 m. al O.; está atravesado por un viejo puente de nueve arcos, bien conservado, pero sin parapetos, de suerte que durante las crecidas el agua pasa por encima. El peñón que sostiene la ciudadela es una larga meseta que se alarga de N. á S., á la altitud de 536 m. en el N., de 554 en el S. y á unos 100 ó 120 metros sobre el nivel de la llanura. Esta masa de calcáreo y de cuarzo sube al principio en pendiente suave y luego se levanta casi á pique; además de su desigualdad entre las dos extremidades N. S., la meseta forma una especie de cubeta de E. á O., disposición que ha permitido formar allí unos 32 estanques ó depósitos, los cinco mayores de los cuales están en el S. del lado más elevado. Además, una fuente perenne brota en la vertiente de Tulaiti y da buena agua potable. El fuerte cubre 280 hectáreas; su mayor longitud de muro á muro es de 5,244 m.; su mayor anchura, de 764 m., y la circunferencia de las murallas mide 11,076 m. Están almenadas y sostenidas por grandes torres redondas. El talud inferior de la montaña está cubierto por un espeso bosque; se llega á la cumbre por tres lados. Del lado O., el acceso estaba defendido por siete puertas de bello estilo, hoy arruinadas, escalonándose sucesivamente en la totalidad de la subida, que es de 1,458 m.; la más alta, Rampol, es un edificio majestuoso. En el N. está la puerta Lakola, hacia la cual la subida es muy empinada. Al E., la subida á Surajpol no tiene más que 645 m., la mitad pavimentada. Aunque el suelo de la meseta sea muy roqueño, produce mijo joar en la mitad septentrional y un poco de trigo en el centro; el S. es incultivable. Hay también algunos pequeños pastos. Varias cabañas ocultas en el interior de esta inmensa ciudadela, en medio de los escombros de palacios y de templos, representan lo que fué TCHITTOR, el *Parasol de la Tierra*, la gloria de la India. Thomas Roe, embajador inglés en la corte del Gran Mogol á principios del siglo XVII, dijo, con gran exageración sin duda, que tenía 100,000 casas de piedra; ahora bien, hacía aproximadamente medio siglo que había sido saqueada por Akbar. Pero esta exageración se explica cuando uno piensa que hoy no hay menos de 300 edificios más ó menos bien conservados. Los más antiguos, el palacio de Tuar Tchitrang Mori, fundador de la ciudad, luego la pequeña ciudadela de estos moris y de los primeros ghelots en el NO. de la meseta, y el Jovasin Stamba ó Torre de la Fama, notable prisma cuadrangular de 23 m. de altura, 9 m. de diámetro en la base y 4'6 en la cúspide; está cubierto de figuras jainitas y estaba consagrado á Adinat, el primer Tirthankar de los jainas; Tod encontró

allí un fragmento de inscripción dando una fecha correspondiente al año 896 de nuestra era. Hay muchas otras inscripciones jainas en estas ruinas, la más antigua correspondiente al año 755. Después de esta columna debemos citar: el templo de Tulsi Bhavani, diosa de los escribas; el parque de artillería; la tesorería real ó Nolaja Bindar; el Singar Tchaori, templo jaina atribuído equivocadamente al Rana Jumbu; dos templos construídos (con los restos de uno más antiguo sito en Nagara, ciudad abandonada á 10 kms. al N.), el uno por este rey Jumbu en 1450 en honor de Vrij, el dios negro; el otro por su mujer Miria Bai, poetisa célebre, en honor de Tchamnat; luego, al borde del Surya Kund ó depósito de la Fuente del Sol, el Jirat Jumb, ó Torre de la Victoria, para conmemorar la del mismo rey sobre los sultanes coaligados del Guyerat y del Malwa. Es también un prisma cuadrangular, de 37 m. de altura, cada una de cuyas aristas tiene 10'67 m. en la base y 5'35 en la cúspide, inmediatamente bajo la linterna, reposando todo sobre una terraza cuadrada de 12'8 m. de lado y construída con caliza y cuarzo. Esta torre «está dividida en nueve pisos, cuyas ventanas en hilera (una en cada cara), las cornisas salientes y los cordones cortan la uniformidad de las líneas y le dan una rara elegancia. Millares de estatuas, de adornos, decoran los interiores y los exteriores: todos los dioses del Olimpo hindú están allí representados. El piso noveno, destruído por el rayo, ha sido reemplazado por una linterna moderna; contenía losas de mármol contando la genealogía del Rana; fueron destruídas por los mahometanos, y no quedan más que algunos fragmentos que dan la fecha de la edificación, terminada en 1515 de la era Samvat (1459 de J. C.)». Cerca de la torre, templo de Brahma, el dios invisible, y Sher Bagh ó Cementerio real, con mausoleos desde Bappa, fundador de la dinastía en 728, hasta Udei Singh, en 1557. Esta fortaleza, por decirlo así, inexpugnable, y que hasta en nuestros días no podría ser dominada en los alrededores por ninguna batería de artillería de largo alcance, esta capital militar y artística del Mevar durante más de ocho siglos, que antes del 728 era ya capital de un reino de los tuares, ha sido no obstante tomada y saqueada tres veces: en 1303, en tiempo de Lakamsi, por el emperador Ala-ud-din, después de un sitio de doce años; hacia 1537, en época de Vikramaditya, por Bahadur Bayazid del Guyerat, que no entró en ella hasta que los sobrevivientes de su guarnición, habiendo inmolado á las 1,300 damas nobles de la ciudad, se hicieron matar hasta el último, en una furiosa salida; en fin, en 1557, reinando Udei Singh, por el emperador Akbar. El recuerdo de estos sitios ha quedado grabado en la memoria de los rajputas y hasta de los sudras hindúes, y aun hoy el juramento más solemne es el prestado sobre los saqueos de TCHITTOR.

Bibliogr. Luis Rousselet, *L'Inde des Rajahs.*

TCHITTOR (MONTES DE). *Geog.* Macizo de montañas de la India Septentrional, que se extiende por el Malwa y el Mewar, entre el Tchambar, al E., y el Birach, brazo der. de su afl. izq. el Banas, al O. Apoya su vertiente N. en la meseta llamada Pas Patar; toca por el otro lado del Tchambal al sistema de los Mokundras; en el SO. se une á la masa confusa de colinas que se denomina el Tchappan, y que es el antiguo Salambar. La long. del macizo, de ESE. á ONO., es de 125 kms. y su espesor de 60, tomado entre sus dos crestas extremas, que encierran otras dos principales. Sus ríos más caudalosos son el Bahmani y otro afl. superior del Tchambal, que riegan de O. á E. sus dos grandes valles interiores, y el Gameri, afl. der. del Birach, que bordea una parte de la base meridional y del flanco occidental.

TCHITTUR. *Geog.* C. de la presidencia de Madrás (India Meridional), capital del dist. de Arcot Norte, á 130 kms. O. de Madrás, en una llanura entre contrafuertes de los Ghates de Vellur, sembrada de rocas abruptas y de bloques erráticos de granito, á orillas del Tchittur, pequeño tributario der. del Poini, afl. der. del Palar, término del enlace de Arcot del f. c. de Madrás á Calicut, á los 13° 13′ 20″ de lat. N. y 79° 8′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 6,000 h., de los cuales 1,009 son mahometanos. TCHITTUR ó la *pequeña ciudad* era el dominio particular de los rajaes de Arcot cuando los ingleses entraron en ella en 1781. Fué estación militar hasta 1874. Iglesia inglesa, con capilla de la misión indígena; capilla católica, escuela, hospital. Á unos 5'5 kms. ENE., en una superficie de más de 2 kms.², tumbas antiguas de Panduvaram Deval. La mayor parte fueron destruídas por los vadras ó albañiles indígenas para utilizar las piedras; pero quedan aún algunas, que presentan un parecido asombroso con los cromlecs del País de Gales y, sobre todo, con los de Plas Newydd, en Anglesey, lo mismo que con las tumbas antiguas de Circasia. Se encuentran en ellas hierros de lanza. Son las mismas que las de los nilghiris, del Kurg y otros lugares de la India Meridional, pero en ninguna parte tan numerosas como aquí. || C. del princip. y á 96 kms. NE. de Cochin, capital de un subdistrito enclavado en el Malabar Británico, cerca de la rib. izq. del Ponani; 12,000 h. Palacio del rajá. Los brahmanes habitan un barrio distinto; los nairs, los vellares agricultores y los tejedores forman el grueso de la población.

TCHIUAGULU. *Geog.* Ald. del África Oriental Portuguesa, en la prov. de Mozambique, dist. de la Compañía del Nyassa, cerca de la costa E. del lago Nyassa, á 40 kms. NE. de Livingstonia. Las rocas sobre las cuales está construída hacen de ella una verdadera ciudadela, desde donde los yaos desafían los asaltos de los maguanguaras.

TCHIUL. *Geog.* V. TCHAOL.

TCHIUM-TCHIUM. *Geog.* Collado de la cordillera de Marco Polo (Tibet Septentrional, Imperio Chino), al N. del río Napchitai-Ulan-Muren; aproximadamente á los 35° 35′ de lat. N. y 95° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se encuentra á una altitud de 4,970 m.

TCHIU-NAGMA. *Geog.* Río del Tibet Septentrional, afl. izq. del Mur-Ussu ó curso superior del Yang-tsze-kiang. Fué reconocido (en 1881-1885) por Prjevalsky sobre unos 30 kms. en el desfiladero sit. entre la cordillera de Kanghin y la de Tsagan-Obo de los mogoles ó Laptsi-gary de los tibetanos. Su desembocadura en el Mur Ussu, aproximadamente á los 34° 12′ de lat. N. y 93° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, marca la trifurcación de las carreteras que conducen del Tibet hacia el Kuku Nor y el Tsaidam.

TCHIUTA. *Geog.* Lago del África Oriental Portuguesa, prov. de Mozambique, sit. al E. del lago Nyasa y al N. del lago Shirwa ó Kilwa. Está formado por las aguas del pantano Mtoradenga, que, á la salida del Tchiuta, forman un segundo lago alargado, el Amaramba, á la salida del cual, convertido en río, toman el nombre de Lujendé, afl. principal de la derecha del Rovuma.

TCHIUZENJI. *Geog.* V. TSIUSENZI.

TCHIVA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Tamboco (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de San Salvador do Congo; 110 h.

TCHIVAIL ó TCHITIVELU. *Geog.* C. del dist. y á 65 kms. ENE. de Cuaddappah (Madrás, India Meridional), al pie occidental de los Velikondas, á orillas de un tributario der. del Tchiyar, afl. der. del Pennar del Norte; 2,500 h., de los cuales 300 son mahometanos. Antigua capital de un principado mediatizado en 1802.

TCHIVIRKUI. *Geog.* Bahía de la costa oriental del lago Baikal (Siberia Oriental), al N. del istmo que une al continente el promontorio Sviatoi Noss. Su entrada, abierta en el N. 15 kms. se estrecha pronto y forma un paso obstruído por algunos islotes. Los bordes, aunque dentados, son aproximadamente paralelos y dirigidos de N. á S. El fondo de la bahía, á 40 kms. de la entrada, es perpendicular á los bordes, lo que da á la cuenca la forma de un rectángulo alargado. Las riberas oriental y occidental son de altos acantilados de roca. El fondo, al contrario, está formado por una estrecha y baja faja de tierra que separa la bahía del lago Tchivirkui, que no es más que la continuación. Este lago tiene 15 kms. de long. de E. á O., por 5 de ancho.

TCHIYAR. *Geog.* V. PALAR y PENNAR DEL NORTE.

T'CHIZO. *Geog.* Pobl. del *sobado* de Cabinda (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de M'Tamba; 100 h.

TCHJADUASHI. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kutais (hoy República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. y á 18 kms. NE. de Zugdidi, en las dos riberas de un afl. izq. del Ingur, tributario del mar Negro; 2,000 h.

TCHJARI. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kutais (hoy República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. de Sharopan, á 24 kms. ESE. de Kvirili, en la rib. der. del Tchajara, tributario izq. del Kvirila, afl. izq. del Rion; 2,000 h.

TCHNOK TROU. *Geog.* C. de la Indochina Francesa, en la colonia de Camboja, residencia de Kompong-chhang, sit. en las márgenes del Tonle-Sap. Puerto fluvial de bastante importancia, por servir de escala entre Puom-Penh y Battambang.

TCHOA. *Geog.* Pobl. del Congo Belga (África Ecuatorial), en el Cacongo, á unos 60 kms. NE. de Banana, en las fuentes de un pequeño afl. izq. del Chiloango, cerca de la altura divisoria que bordea la oril. N. de la embocadura del Congo. Es una población bastante importante, en cuyos alrededores se extienden inmensos campos hasta perderse de vista.

TCHOANG-LIANG-TING ó TCHUANG-LANG-TING. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kan-su (NO. de China), capital de distrito, dep. y á 185 kms. SSE. de Liang-tchow-fu, junto al Ping-fan-kiang (en mogol, *Tchagryn-Gol*), afl. izq. del Hoang-ho, á los 36° 47′ de lat. N. y 103° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población se encuentra muy cerca de la Gran Muralla, un poco al O. del gran camino de Lant-chow á Liang-tchow, á unos 15 kms. de la embocadura del Ping-fan, en el Hoang-ho.

TCHOBA. *Geog.* Cant. montañoso del País de los Gallas (Abisinia), á 60 kms. S. de Ankober, á unos 1,500 m. de altura. Triste, polvoriento, pobre de aguas, apenas habitado, depende del Choa. El viajero francés Borelli lo atravesó en 1887.

TCHOBAN ó TCHUBAN. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 137 kms. SSE. de Erzerum (Armenia, Turquía Asiática), junto al camino de Van. Su antigua iglesia y las ruinas de varios edificios son testimonio de su importancia pasada.

TCHOBANIAN (ARCÁNGEL). *Biog.* Escritor armenio de fines del siglo XIX y principios del XX. Residió en París, y publicó: *L'Arménie, son histoire, sa littérature, son rôle en Orient,* con prólogo de Anatolio France; *Les massacres d'Arménie,* prefacio de J. Clemenceau; *Zeitoun,* traducción; *Poèmes arméniens anciens et modernes,* traducción; *Chants populaires arméniens,* traducción, con prólogo de P. Adam, y *Les trouvères arméniens* (1906).

TCHOBANLAR. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. de Kastamuni (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 13 kms. S. de Sinope, en el mar Negro, junto á la desembocadura de un pequeño río costero.

TCHOBE. *Geog.* V. TCHOBI.

TCHOBE ó CHOBE. *Geog.* V. CUANDO Y LINYANTI.

TCHOBE ó TCHOLÉ. *Geog.* C. capital de la isla de Mafia (África Oriental), en un islote de la costa oriental, á la entrada de una bahía poco profunda. Es la residencia del gobernador árabe y de algunos comerciantes árabes é hindúes. Los terrenos de los alrededores están bien cultivados, pero no producen productos suficientes para alimentar un gran comercio. Por otra parte, la ensenada de TCHOBE es apenas accesible durante la marea baja; los navíos anclan en el SO., á unos 15 kms. de distancia.

TCHOBI, TCHOPI ó TCHOBÉ. *Etnogr.* Tribu del África Oriental Portuguesa, en la provincia de Mozambique, distrito de Gaza. Los tchobis, es decir los arqueros, son una rama de los tongas y, como ellos, pertenecen á la gran familia basuto. Los que viven en las cercanías del Limpopo, á lo largo de las dunas del litoral, fueron esclavizados por los zulús, mientras que los tchobis del N. ó mindongué lograron salvar su independencia gracias al apoyo de los portugueses: son la buena gente *(boa gente)* de que habla Vasco de Gama. Estos naturales se desfiguran horriblemente, haciendo salir tres tiras de botones en su cara, una desde lo alto de la frente hasta el extremo de la nariz, las otras dos de oreja á oreja, formando como dos cadenitas que pasan por el labio superior y por el mentón. Las mujeres se cubren con una especie de toga de corteza. En 1889 los tchobis del N. se rebelaron contra Gungunhané, rey de Gaza, quien emprendió contra ellos una guerra de exterminio.

TCHOBRUCHI. *Geog.* V. TCHABURCHI.

TCHOCHI. *Geog.* V. TSOSI.

TCHOCHJATY. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kutais (República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. y á 13 kms. NO. de Ozurghety, á 1 km. de la rib. der. del Supsa, tributario del mar Negro; 2,400 h.

TCHO-CHOW ó TSO-TCHOW. *Geog.* Población de la prov. de Pe-chi-li (NE. de China), capital de distrito, dep. de Shun-tien-fu, á 45 kms. SO. de Pekín, junto al Pai-Ku-ho, uno de los brazos del Tsaung-ting-ho, subafl. der. del Pei-ho por el Wen-ho, á 289 m. de altura, á los 39° 32′ de lat. N. y 116° 3′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHODA. *Geog.* V. TCHOLA.

TCHO-DO. *Geog.* Isla de Corea, perteneciente á la prov. de Huang-hai, y sit. en el mar Amarillo, bahía de Corea.

TCHOD-TENG. *Geog.* V. TCHI-TOM-CHU.

TCHOFU. *Geog.* V. TSOFU.

TCHOGA. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kutais (República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. y á 25 kms. ENE. de Zugdidi, en la rib. izq. de un pequeño subtributario izquierdo del Vshoni, pequeño río costero; 2,200 h.

TCHOGO. *Geog.* Glaciar de los Montes Karakoram, en la extremidad occidental del largo y espeso sistema de heleros que termina á 400 kms. en el SE. en el glaciar N. del lago Pangkong. El TCHOGO tiene una long. de unos 60 kms. de NO. á SE. y una anchura de 2 á 5 kms. en su eje mayor, al cual van á parar unos 40 ramales y subramales. Tiene su origen en el paso Hispar; en el NE. su ramal principal es el Kero, uno de cuyos numerosos heleros es el paso de Nlisuk, que lo separa aquí del gran glaciar de Biafo, en el N.; en el SO. los tres brazos principales son los dos glaciares de la vertiente N. del Haramosh (7,402 m.) y el Namul del Monte Sincho. Á 8 kms. E. de la ald. de Arandu, el TCHOGO envía sus aguas hacia el S. por el Basha, el cual, junto con el Blandu del glaciar de Biafo, forma el Shigar, afl. der. del Indo. Arandu está entre 3,300 y 3,350 m. de altitud; el glaciar, hacia su mitad tiene unos 4,115 metros, con una inclinación que no pasa aquí de 2°, pero

más abajo es más marcada; los tributarios le llegan con una pendiente de 4 á 5°, que, evidentemente, aumenta hacia el lugar de origen. F. Drew exploró el glaciar hasta esta parte media; está bordeado por morrenas y pequeños lagos que se forman y se vacian constantemente en el intervalo de algunos años. Arandu tiene cultivos; un poco más arriba los abedules crecen en abundancia y en los lugares abrigados están mezclados con algunos sauces.

TCHOGOR. *Mús.* Mandolina persa de ocho cuerdas de acero.

TCHOHANLI. *Geog.* Ald. de la prov. de Sivas (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 60 kms. SE. de Kara Hissar, en las alturas por encima de la rib. izq. del Koivat Su, afl. izq. del Kelkid Irmak ó Guermilu Chai, brazo del Ieshil Irmak.

TCHOKAI-SAN. *Geog.* V. Tsiokai-san.

TCHOKAMPATI. *Geog.* C. del dist. y á 58 kms. NO. de Tinnevelli (Madrás, India Meridional), capital de un principado mediatizado, en la vertiente oriental de los montes de Travankor ó de los Cardamomos, en la alta cuenca del Tchittar, afl. izq. del Tambraparni; unos 6,000 h.

TCHOJ. *Geog.* Ald. de la antigua prov. rusa, hoy República autónoma de Daghestán, círc. y á 9 kms. SSE. de Gunib; 1,200 h. (lesghis).

TCHOLA ó TCHODA. (*Tchora* en las inscripciones de Asoka, la *Shorai* de Tolomeo, la *Sora* de Plinio, la *Tchotiya* de Hiuen Thsang.) *Geog.* Una de las antiguas divisiones de la Dravidia ó India Meridional, limítrofe con el país tamul al N. del río Caveri, cuya primera capital fué Varrior, cerca del sitio de la moderna Trichinópoli, y luego otras poblaciones, la última de las cuales fué Tanjora. En el siglo XI de nuestra era los reyes de Tchola sometieron á los pandyas, se convirtieron en la potencia preponderante hasta el Cabo Comorín y dieron reyes á los telugus. Conquistaron asimismo el Kongu (Tchora Oriental, según parece). La tradición de un origen común para los tres reinos de Tchola, Pandya y Tchera viene de que el lenguaje era idéntico en los dos primeros y poco diferente en el tercero, tal como aparece en inscripciones indosirias y judías del siglo VIII. Aunque estos tres nombres sean locales ó dinásticos, el nombre general es Dravidia y la lengua el tamul ó dravida. El nombre de Coromandel es para diversos autores una corrupción de Tcholamandalam ó Reino de los Tcholas. Este reino estuvo en su mayor apogeo en el reinado de Kulottunga (1064 á 1113), y se eclipsó después de la invasión mahometana en 1303-10.

TCHOLÉ. *Geog.* V. Tchobé.

TCHOLO KAZAK. *Etnogr.* Pueblo rusoturco que habita en la antigua provincia rusa de Semipalatinsk (República de los Cosacos y Kirguises, Unión Soviética), á orillas del Irtysh, al N. del Zaizan Nor.

TCHOLPANOVO. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Simbirsk, hoy Ulianov (Rusia propia Oriental), dist. y á 43 kms. SO. de Ardatov; 1,700 h.

TCHOMA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), en el Muri, á 28 kms. ESE. de Muri ó Hamarana, en la rib. der. del Benué.

TCHOMBE. (El *Monte Waller* de los misioneros ingleses.) *Geog.* Montaña aislada de la costa occidental del lago Nyassa (África Oriental), correspondiente al protectorado inglés de Nyasaland, en la región septentrional, al N. de la desembocadura del Mrui, cerca de la bahía de Florence. Es una pirámide de gres, de bases alternativamente grises y negrosas, que se eleva á 1,664 m.

TCHOMEN. *Geog.* Lago del País de los Gallas (Abisinia), á 200 kms. ONO. de Antotto (Shoa). De una long. de unos 25 kms. de N. á S., con una anchura media de O. á E. de 8 á 9 kms., se prolonga hacia el N. en vastos pantanos; se halla á unos 2,600 m. de altitud. En medio del lagó emergen dos islas, célebres como guaridas de piratas. Al O., está limitado por una cordillera de alturas de cerca de 3,000 m., el Horro Dega. Los países que lo bordean, reputados por la cría caballar, y cuyos habitantes gozan fama de notables jinetes, son: en el NE., el Gudru; en el E., el Raré; en el S., el Tibbé, y en el O., el Gombo. El lago recibe numerosos tributarios, sobre todo en su ribera occidental, y des. al NE. por medio del Finchoa, que va á juntarse al Abai Le Tchomen, conocido desde el viaje de Abbadie en 1843; fué explorado por Stecker en 1882.

TCHOMTO-DONG. *Geog.* V. Tchamto-dong.

TCHONA. *Geog.* V. Tchana.

TCHONA-JONG. *Geog.* C. fortificada y monasterio del País de los Janpo-Bhot ó Bhot Abacial, al E. del Bhutan (India), á 200 kms. SSE. de Lasa y á 50 NNE. de Tauang ó Tovang, á oril. del brazo der. del Tauang ó Tovang-Tchu, brazo oriental del Manas, afl. der. del Brahmaputra; 6,000 h. Este monasterio está sit. en la vertiente de un monte de una altitud de 6,941 m. (mapa del departamento topográfico de la India), alrededor de los 28° de lat. N. y de los 89° 40′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. Es soberano del país de los alrededores. Según el Pandit Nain-Singh, Tchona-Jong es el lugar de comercio más importante del Tibet; las caravanas pasan por allí hasta en mayor número que en Leh, el gran mercado del Tibet hindú; es verdad que en esta última ciudad los objetos vendidos tienen más valor. En Tchona-Jong los tibetanos llevan sal, lanas y bórax, para comprar, en cambio, telas bastas, arroz, frutas, especias y materias tintóreas.

TCHONG. *Mús.* Campana china que se usa en las ceremonias religiosas.

TCHONG-HEU. *Biog.* Diplomático chino, descendiente de la dinastía de los tártaros Kin (1824-1893). Después de ejercer algún tiempo la magistratura abrazó la carrera diplomática y después de las matanzas de Tien-Tsin fué enviado á Francia como embajador extraordinario, para dar excusas al Gobierno francés. Vuelto á Pekín en 1872, se le envió á Rusia en 1879 para negociar el tratado de Livadia, por el cual cedía á Rusia una gran parte del territorio de Ili, por lo cual fué condenado á muerte. Indultado por intercesión de los gobiernos europeos, vivió desde entonces retirado de la política.

TCHONG-KING. *Geog.* V. Tcheng-King.

TCHONG-KUM-KUL. *Geog.* Lago de la meseta de Zaidam (Tibet Septentrional, China), en la depresión sit. entre la cordillera de Akka-Tagh ó de Prjevalsky, en el S., y los Montes Tokuz-Daban y la cordillera de Colomb (Nargun-Alun y Koita-Kagan reunidos), en el N. Este lago, de una long. de unos 60 kms. y de una anchura de unos 20 ó más, está sit. aproximadamente á los 37° 15′ de lat. N. y 90° 5′ de long. E. del Meridiano de Greenwich (extremidad occidental). Comunica por un canal de unos 50 kilómetros con otro lago sit. más hacia el O. y conocido con el nombre de Aiag-Kum-Kul. Prjevalsky, Carey y Bonvalot tocaron en este último lago en sus viajes y le dieron el nombre de Lago que no se hiela (*Nezamerzaiushcheie*, en ruso). Por error, en ciertos mapas este último lago figura con el nombre de Tchong-Kum-Kul.

Bibliogr. Pievtzov, *Memoria del viaje por el NO. del Tibet*, en la *Izviestiia* de la Sociedad Rusa Geográfica (1891).

TCHONGRAI, Tchangrai, Shangrai, Shiarai, Giarai, Tchiarai ó Kiarai. *Etnogr.* Pueblo de la Indochina Francesa, que habita en las montañas del Laos Annamita, en la cuenca del Se-San, afluente izquierdo del Mekong. Se parecen físicamente á los mois, pero hablan un dialecto parecido al malayo ó á la lengua de los tsiams. V. Mois y Tsiam.

TCHONG-TU. *Mús.* Instrumento que se usaba en China para llevar el compás en las ceremonias religiosas y que consistía en un grupo de 12 pequeñas planchas.

TCHONG-UEI ó TCHUNG-WEI. *Geog.* Población de la prov. de Kan-su (NO. de China), dep. y á 152 kms. NNE. de Lan-cheu-fu, en la rib. izq. del Hoang-ho; se apoya en la Gran Muralla que atraviesa el río, en la base oriental de los Montes Ala-shan. Es una población muy comercial; se halla en una de las puertas del desierto de Sha-mo y las dunas cercan las murallas.

TCHONT AUL. *Geog.* Ald. de la antigua provincia rusa del Daghestán (República del Daghestán, Rusia propia), círc. y á 59 kms. NNO. de Temir Jan Shura, en la rib. izq. del Sulak, tributario del mar Caspio; 1,000 h.

TCHOOGING. m. *Metrol.* Moneda japonesa de plata y cobre, en forma de lingote, cuyo valor era aproximadamente de 5 pesetas. No estaba destinada á la circulación, por lo que se usaba solamente para ofrecerla como regalo.

TCHOPDA. *Geog.* V. TCHOPRA.

TCHOPI. *Geog.* V. TCHOBI.

TCHOPOVICHI. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 38 kms. NNO. de Radomysl, en la rib. izq. del Irsha, tributario izquierdo del Teterev, afl. der. del Dnieper; 3,300 h. Almacenes de harinas.

TCHOPRA ó TCHOPDA. *Geog.* C. de la provincia de Deccan (Bombay, India Occidental), capital de subdistrito, dist. de Kandesh, á 67 kms. ENE. de Dhulia, á la salida de un valle meridional de un gran ramal de los Satpuras; 15,000 h., de los cuales 2,500 son mahometanos. Ruinas de un fuerte muy antiguo. La ciudad era aún en 1600 grande y populosa, y su templo de Ramesvara reunía allí peregrinos de todas partes.

TCHOR. *Geog.* Ald. de la antigua prov. turca de Bitolia ó Monastir, en la parte que hoy corresponde á Grecia, dist. y á 53 kms. NO. de Selfije, en las fuentes de un pequeño tributario izq. del Nalbankieui, afl. de la punta meridional del lago Ostrovo; unos 1,000 h.

TCHOR. *Geog.* V. TCHAOR.

TCHORA. *Geog.* Macizo montañoso que domina la ribera derecha del curso medio del Omo, en el País de los Gallas (Abisinia), á unos 500 kms. SO. de Ankober.

TCHORA. *Geog.* C. del Kattawar (Bombay, India Occidental), en el *prant* de Jalavar; 5,000 h., de los cuales hay 600 mahometanos y otros tantos jainas.

TCHORADJI. m. *Hist.* Título de los capitanes comandantes de los jenízaros, en Turquía.

TCHORAK. *Geog.* Pobl. de la prov. de Adana (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Ich Ili, á 100 kms. OSO. de Selevke, en una colina de la rib. izq. del Anamur á 4 kms. del Mediterráneo; 1,200 h. (griegos y turcos). Escalona sus cabañas y unas 20 casas en terreno libre de las frecuentes inundaciones del Anamur, corto torrente que desciende del Kara Ghediz. Durante el estío sus habitantes y los funcionarios turcos emigran hacia la montaña. La colina está coronada por las ruinas de un fuerte que parece datar de los francos cuando los Lusignan de la Pequeña Armenia reinaban en Caramania. A 3 kms. al S., al final de una carretera construída recientemente, está la Escala de Anamur. Su playa está abierta á todos los vientos, salvo el del SO., del cual le abriga un poco el Cabo Anamur, distante 15 kms. La exportación comprende algunos cereales y sésamo y mucha madera para leña y construcción para Siria. Á algunos kilómetros hacia el E., más allá de un pequeño río, se levanta en la playa la masa imponente del castillo de Mamurieh, cuadrilátero cuyos muros, de un espesor de más de 6 m. encierran un espacio de más de 1 km.², defendido por un foso que tiene un lado bañado por el mar. El castillo posee una puerta monumental, á la cual conduce un puente de piedra, y otras dos puertas con puente levadizo. El interior contiene una segunda fortaleza con tres grandes torres, una de ellas destruída, y llena de vastas cisternas que recibían el agua del río por conductos de los que aun hoy se ven restos. Una inscripción en caracteres griegos, indescifrable, ha hecho atribuir el castillo á Alejandro *el Grande;* pero el estilo del conjunto lo coloca en el tiempo de las Cruzadas. Es posible que sea una antigua fortaleza restaurada por los cruzados ó los reyes de la Pequeña Armenia. En 1840 el Gobierno turco puso allí una guarnición, lo abandonó, volvió á ocuparlo y lo dejó de nuevo, después del desmoronamiento de la torre. Frente á la puerta principal, á 20 m. de distancia, baños antiguos con muros perfectamente conservados por la acumulación de las arenas, en las cuales se encuentran restos de notables mosaicos. Volviendo por el lado del Cabo Anamur, se encuentran un poco al N. de este Cabo las ruinas de *Anemoriam* ó *Anemoreia:* acueducto, muralla, depósitos, dos teatros y una vasta necrópolis, donde un gran número de tumbas y cámaras funerarias se han conservado casi intactas en su estado primitivo.

TCHORALICHI. *Geog.* Ald. de Bosnia (Serbia), círc. de Bihach, dist. y á 6 kms. ONO. de Tzazin; 1,400 h.

TCHORBA. *Geog.* C. de la prov., dist. y á 38 kms. N. de Angora (Anatolia, Turquía Asiática), en un valle del Aidos Dagh, en el Alto Tchar Su, tributario der. del Enguri, afl. der. del Sakaria. Sus aguas minerales de Segh Hamman y las de Kiziljilar son muy frecuentadas por sus virtudes curativas, análogas, dícese, á las de Vichy. Ruinas interesantes, de gran antigüedad.

TCHORBAT. *Geog.* Dist. del Baltistán ó Pequeño Tibet (Cachemira, NO. de la India). Está limitado al E. por el dist. de Nubra y al S. por el de Leh del Ladak, al O. por el de Jarmang ó Jartaksho y al NO. y al N. por el de Japalu, estos dos últimos del Baltistán, y el último en otros tiempos en parte en el Ladak. Se extiende por las dos riberas del Shayok, brazo der. del Indo, más abajo y á unos 40 kms. de la confl. del Nubra, en un valle cuya mayor anchura de cresta á cresta mide 70 kms. hacia el E. y más abajo no pasa de 45, y cuya long. en línea recta del ESE. al ONO. es de unos 80 kms. Este valle está separado del del Saltoro, en el N., por una cordillera avanzada de los Karakoram, con 25 glaciares y brazos de glaciar, y de la del Indo en el S. por la cordillera de Leh, que no tiene en esta vertiente más que unos 10 glaciares pequeños. El Shayok se desarrolla allí en unos 100 kms. en series O., ONO., NO., N., O. y NNO.; recibe á la derecha, ó sea de los Karakoram, además de unos 12 torrentes anónimos, el Postan, el Tchalunka y el Shagat; á la izq., además de 10 anónimos, el Tchatu, el Malakcha, el Tebe, el Turtuk, el Tchorbat [que viene de un glaciar entre un monte de 6,044 m., al E., y el paso de Tchorbat (5,089 m.) al O., desde donde desciende al Indus por el valle del Hanu], y el Kustang. Las aldeas del distrito se escalonan á lo largo del Shayok; Bragdangdo, á la der., hacia arriba; Laonchon, á la der.; Siori, que debe de ser la capital, á la izq., á 2,644 m. de altitud, con un puente tibetano; está situada á 105 kms. ESE. de Iskardo; Kalan, á la derecha; Paxfain, á la izq., en la confl. del Tchorbat, con un puente sobre el Shayok; Kustang, á la izq., enfrente de Marcha, y Keubadz, á la izquierda.

TCHORGUN. *Geog.* V. TCHERNAIA.

TCHORLA ó TCHORLU. *Geog.* Ald. de la prov., dist. y á 89 kms. ESE. de Koniah (Anatolia, Turquía Asiática), en la gran meseta volcánica, en el pie oriental del Kara Dagh (2,400 m.), á oril. del Gunderé, subtributario occidental del Gheul (lago

blanco) ó lago de Eregli, á 30 kms. NNE. de Karaman. Localidad de alguna importancia.

TCHORLU. *Geog.* C. de la prov. de Andrinópolis (Turquía Europea), dist. y á 31 kms. NE. de Rodosto, en la rib. izq. de un pequeño tributario izq. del Tchorlu, afl. izq. del Erghene (cuenca del Maritza); estación del ferrocarril de Constantinopla á Adrinópolis; 8,000 h. Vinos y frutas. Antiguo Colegio griego; obispado.

TCHORLU. *Geog.* V. TCHORLA.

TCHOROS ó TCHOROSSE. *Etnogr.* Nombre que se da algunas veces á ciertas tribus calmucas de Zungaria y que es á veces sinónimo de zúngaro.

TCHORS ó SHORS. (El *Jors* de los rusos.) *Geog.* Ald. de la prov. de Azerbaiján (NO. de Persia), á 140 kms. NO. de Tabriz, á 33 kms. NNE. de Joi, en la carr. de estas dos ciudades á Eriván, en el valle á la der. del Ak Tchai, subafl. der. del Aras por el Kizil Tchai (cuenca del Kur); en la extremidad SE. del Shirijané Dagh. Fué una ciudad armenia importante, á juzgar por sus restos de antigüedades.

TCHORUK SU, TCHORUJ, TCHOROJ ó JOROK. (El antiguo *Akampsis*, el *Fison* de la Biblia.) *Geog.* Río de Armenia, en la Turquía Asiática, provincias de Erzerum y de Kars. Se forma de dos brazos: el izq. nace á unos 40 kms. NE. de Erzinghian, al E. de las fuentes del Kelkid Irmak, brazo izq. del Ieshil Irmak. Corre hacia el N. por Larilar y Balahor, aumentando por sus dos riberas con numerosos torrentes, y al llegar al pie oriental del Guivur ó Ghiaur Dagh, que lo separa de una de las fuentes del Tarabulu Su, da la vuelta hacia el E. y, con una long. de 71 kms., llega á la unión del brazo der. Este brazo, que es el Tchermeli, desciende del Monte Sebuh, al S. de Ispir, corre hacia el O. 66 kms. aumentándose con numerosos afluentes, los principales de la izquierda, procedentes del Kop Dagh (2,246 m.); da la vuelta hacia el N., riega Baiburt, capital de cantón, y á 6 kms. más abajo termina teniendo una long. de 95 kms. Es, pues, el brazo principal. Á partir de esta unión, el TCHORUK SU toma una dirección general hacia el NE. describiendo un gran cuarto de círculo hasta su desembocadura. Riega así su sanjak inicial de Erzinghian, luego el N. del de Erzerum en una longitud de 192 kms., ó sea 287 en la Turquía Asiática, en el pie meridional de los Alpes del Lazistán, Sohanli Dagh y Kachkar Dagh, que le envían gran número de torrentes, el principal de los cuales es el Saman Su, de una long. de 50 á 60 kms. á la izq. Una vez salido del pie N. de la cordillera que lo separa de su brazo derecho el Tchermeli, recibe el Ispir Su en Ispir, cuyas minas de oro fueron abandonadas en el siglo XVII á causa de los desgastes causados por las aguas; luego pequeños torrentes, y, más abajo, cerca de su entrada en la antigua prov. rusa de Kars y en el Meridiano del Mtatskaro (3,600 m.), límite de rib. izq., á 55 kms. al O., su principal afl. es el Tortun Su ó Tortum.

En Kars, el río tiene un desarrollo de unos 120 kms. equivalentes á 410 de curso total, en meandros de una dirección general NO., en una cuenca profunda entre el Koilar Dagh, á la izq., y el Karchshal Dagh (3,658 m.) y el Kolova Dagh, á la der. Recibe (á la der.) el Ardanuch ó Imarshevi, más abajo de Artvin, y el Ajar, que le llegan por la meseta de Arsiani de la cordillera de Arsiani ó de Ajara, cuyo monte principal tiene toda la apariencia de un antiguo volcán. Luego el río sale de su desfiladero y, con el nombre de Tchoruk ó Medrina, des. en el mar Negro por tres pequeños brazos, de los cuales el meridional riega Gunieh y el septentrional termina á unos 7 kms. SO. de Batum, ya en territorio de la Federación Soviética del Transcáucaso (República de Georgia). Arroja al mar Negro un volumen considerable de aguas turbias (de aquí su nombre turco), cuyo rastro se distingue hasta una distancia de 3 ó 4 kms. en el mar. Su llanura aluvial, rebasando la línea normal de las costas, protege por el lado O. el puerto de Batum, pero al mismo tiempo lo amenaza con sus aluviones.

El TCHORUK SU es utilizable para el transporte de maderas á partir de Reskine, á 50 kms. en el SO. de la confl. del Tortun; más arriba de Keskine, á pesar de su anchura y de su profundidad, es impracticable á causa de las altas rocas y otros obstáculos naturales. Más abajo, si se toma una barca en Artvin, á 50 kms. S. de Batum en línea recta, puede descenderse hasta el mar en seis ó siete horas, mientras que se necesitan el mismo número de días para remontar su rápida corriente.

El alto valle del TCHORUK SU excede de la altitud de 2,000 m., mientras que la del Tortun es la mitad más baja. De la desembocadura del Tarabolu, citada anteriormente, á la del TCHORUK SU, puede andarse como por una inmensa avenida casi en semicírculo, cortada por un solo collado de separación, entre dos hileras cortadas á pico, por unos 530 kms., siendo la longitud de la cuerda del arco entre las dos extremidades de 248. Los paisajes del TCHORUK SU son por todas partes soberbios, pero principalmente en la cuenca de la meseta de Arsiani. «Contrastando con los basaltos negros de los escarpados, se extienden por las mesetas praderas admirables, cuya flora es aproximadamente la misma que la de la Europa Occidental. En los valles la vegetación de los árboles frutales y de las esencias forestales no es menos bella que en las pendientes del Cáucaso Meridional. La mayor parte de los lazis han escogido para sus aldeas sitios que atestiguan su vivo sentimiento de la Naturaleza; desde cada aldea, en efecto, se ven pastos floridos, rocas abruptas, torrentes, cascadas, casitas diseminadas.»

TCHORUK SU. (El antiguo *Lycus.*) *Geog.* Río de la Turquía Asiática, en Anatolia, dist. de Denizlu, provincia de Esmirna ó de Aidin; es un río de 80 kms., que corre hacia el ONO. y des. en la rib. izq. del Mendereh ó Meandre, más abajo y á la vista de la célebre colina de Tambuk.

TCHORUM. *Geog.* C. de la prov. de Angora (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 81 kms. NNE. de Iozgad ó Yuzgat, en la vertiente oriental del Kosseh Dagh y el alto brazo izq. del Tcheuterlek Su, subafluente izquierdo del Tchekerek por el Tchekrik (cuenca del Ieshil Iarmak), á 799 m. de altitud; unos 13,000 h. Su situación en la gran carr. de Samsun á Kaisarieh y á Koniah hace de ella una plaza de tránsito importante. La ciudad está amurallada, y en una colina en el SE. se levantan las ruinas de un castillo fuerte, cuadrado irregular, construído por el sultán Murad, al cual los indígenas atribuyen igualmente la fundación de TCHORUM. Las murallas de este castillo y de la ciudad encierran fragmentos de columnas con inscripciones, traídas, se dice, de Kara Hissar, ruinas de una ciudadela, situadas aproximadamente á la mitad del camino de Iozgad. Estas ruinas son turcas; pero en Eyuk, aldea turcomana vecina, sit. á 35 kms. SSO. de TCHORUM, se ven las ruinas de una puerta de torre ó de templo, de una altura de cerca de 4 m. y flanqueada aún por 12 m. de muro por lado, con esculturas de animales monstruosos y de bajorrelieves análogos á los de los monumentos asirios.

TCHO-SAN. *Geog.* Pobl. de Corea, en la prov. de Phyeng-an Septentrional, sit. en la oril. izq. del río Yalu.

TCHO-SEN ó CHO-SEN. *Geog.* Nombre con que los japoneses designan el reino de Corea.

TCHOSI ó TCHOSHI. *Geog.* V. TSOSI.

TCHOTA KALI SINDH. *Geog.* V. KALI SINDH.

TCHOTAN. *Geog.* C. del principado y á 215 kms. OSO. de Jodpur (Rajputana, India Occidental), en el Thar.

TCHOTA NAGPUR ó TCHUTIA NAGPUR. *Geog.* Prov. de la división de Behar y Orissa (NE. de la India), limitada administrativamente: al N., por el Rewa del Baghelkand, el Mizapur de la provincia de Benares y el Patna del Behar; al ENE., por el Bhagalpur, del mismo; al E., por el Burdwan ó Bardvan, del Bengala; al S., por el Orissa; al SO., por el Tchattisgarh, y al O., por el Baghelkand. Está comprendida entre los 21° 35′ y 24° 48′ de lat. N. y 81° 37′ y 87° 15′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su mayor long. es de 573 kms. de ONO. á ESE., y su mayor anchura de 373 kms. de SSO. á NNE. Teniendo por capital Ranchi, está dividida en cuatro distritos y nueve principados tributarios, cuya extensión es la siguiente:

Distritos

Hazaribagh	18,183'31	kms.²
Lohardaga	31,194'70	»
Manbhum	10,740'10	»
Singbhum	9,719'69	»
Total	69,837'80	kms.²

Principados

Tchang Bakar	2,346'40	kms.²
Korea	4,208'50	»
Sirguja	15,681'52	»
Jashpur	5,083'87	»
Udeipur	2,732'29	»
Gangpur	6,521'24	»
Bonai	3,493'70	»
Seraikala	1,134'35	»
Jarsauan	375'53	»
Total	41,577'40	kms.²

La población total de los distritos y principados se eleva á unos 5.000,000 de habitantes.

Tchang Bakar con Korea en el S. ocupan la extremidad O.; Sirguja, que los bordea al E., está continuada al S. por Jashpur, al cual siguen Udeipur, en el SO., y Gangpur, en el S. y en el SE., continuado al S. por Bonai; Seraikala y Jarsauan, semiindependientes, están enclavados en el Singbhum. Al E. de los principados, Lohardaga, distrito central, está continuado hacia el NE. por Hazaribagh, al E. por Manbhum y al S. y al SE. por Singbhum.

Configuración general. Orografía. El TCHOTA NAGPUR es una gran región de mesetas y de montañas, adosada al O. al Gondwana y en el Baghelkand, al S. en los montes del Orissa, y bordeando al N. y al E. en las llanuras del Behar y del Bengala. Ocuparía el ángulo nordoriental de todo el relieve triangular de la inmensa península sudgangética, si el macizo del Rajmahal no se levantase un poco más lejos al ENE. en el gran recodo del Ganges.

Los principados forman una masa llena de montes, de barrancos, de mesetas, la forma actual de la cual ha sido esculpida por la acción combinada de los ríos, de los vientos y de las lluvias. Es probable, en efecto, que en una época geológica antigua esta región no formaba más que una sola meseta de una altitud de 1,100 m. Como testigos de este antiguo estado de cosas quedan los *pat*, crestas de cumbres llanas cubiertas de estratos horizontales de trapp.

No obstante, en este dédalo pueden indicarse cuatro cordilleras principales, diversamente orientadas: la de Sirguja, que parte de ramificaciones del Amarkantak de los Maikal (Satpuras), es decir, de la cordillera de Kenda del Tchattisgarh, y se alarga hacia el NE., luego al ENE. proyectando del lado N. y del NO. sus principales contrafuertes, tales como el Deogarh, que se levanta á 1,027 m. en la frontera del Korea con espesos bosques; la de Jashpur, separada de la precedente por el curso medio del Mohan, sus dos brazos originarios se reúnen en el Pandra (1,130 m.), *pat* bien arbolado, cuya cresta se continúa al ESE. hasta la rib. derecha del Sank por el Ranijula (1,075 m.), el Kohiar (1,034 m.) y el Baramunio (1,033 m.); en esta cordillera y en el NE. se apoya el Kuria, meseta ondulada, ninguna parte de la cual se encuentra por debajo de 915 m.; consiste en una roca de trapp, cubierta de laterita y que á su vez oculta granito y gneis, que aparecen en la superficie en las alturas secundarias; al E. va seguido por el Uparghat, á 670 m., que ha sido completamente denudado por el Lova, afl. der. del Sank, por el Ib, por el Kanhar, por el Mohan, que nacen y corren por sus valles profundos de 300 m.; la de Lotta, que comienza al S. del origen de la precedente, corre de N. á S. entre el Rer y el Mand, se bifurca, avanzando en el Tchattisgarh su brazo occidental de Korba, mientras que el oriental, cortado por el Mand, envía aún al Tchattisgarh un ramal cuyos brazos orientales vienen á torcerse en Gandpur á la der. del Ib. Entre el origen de estas dos cordilleras de Jashpur y de Lotta está sit. Bisrampur, á 595 m. de altitud, á la der. del Rer y á 40 kms. N. de sus fuentes, y en el SE., en las dos riberas del Brahmani, las montañas de Bonai, la cordillera oriental de la cual une los Saranda del Singbhum á los Montes Keunjar del Orissa y levanta á 1,010 m. el Tcheliatoka.

Salvo en la vertiente NO. de la cordillera de Sirguja, los contrafuertes de la cual dan nacimiento al brazo septentrional del Sone y á sus afluentes derechos el Banas y el Nier, que forman abanico por el S., el O. y el N. por una parte, y por otra en el Hasdu ó Hestho del Mahanadi, que nace á algunos kilómetros N. de Sonhat, aldea á 755 m. de altitud, y desciende al S., el límite de división está en las mesetas del centro muy irregular, que proyecta en el S. una gran curva que se inclina luego hacia el N., luego al NE. y vuelve nuevamente aún hacia el SE. para torcer otra vez hacia el N. La vertiente N. ó del Ganges es la del Rer, que corta la cordillera de Sirguja, lo mismo que su afl. der. el Mohán, que viene del SE., y que el Morna, que nace en la cordillera; luego el Kanhar, otro afl. del Sone, nace en la meseta de Kuria y desciende en el N. para formar en su curso la separación entre los montes de Sirguja y los Ghates de Palamao. A la vertiente S. ó del Mahanadi pertenecen, además del Hadu, el Mand, que atraviesa la cordillera de Lotta; el Ib, que nace cerca del Kanhar y atraviesa la cordillera de Jashpur; el Lova, afl. der. del Sank, que corre por el S., luego se dirige hacia el NE.; y, en el apéndice sudoriental del territorio, el Sank y el Loil ó Koel Meridional, que se reúnen para formar el Brahmani, el cual va hacia el Orissa á través del magnífico valle del Bonai.

El NO. del dist. de Lohardaga es la región de los Ghates de Palamao, separados de los montes del Sirguja por el valle del Kanhar y apoyados al E. y al S. en las mesetas de Hazaribagh y de Tchota Nagpur propiamente dicho. Es un sistema de crestas rotas y de pequeños macizos de *pats*, cuya línea principal va hacia el ENE., con relaciones muy confusas entre las crestas secundarias. Estos Ghates se continúan al E. por los de Gama, bordeando por su vertiente N. la llanura del Behar, y de la otra una meseta fértil á la altitud de 400 m., en contraposición á la gran meseta de Hazaribagh. De una long. de unos 65 kms. y una anchura de 25 é inclinado por las tres cuartas partes de O. á E., éste se halla á la altitud media de 600 m. y levanta el Jilinga (930 m.), el Tchendvar (858 m.) al SE. de la capital, el Asva (751 m.), y, entre el Damodar y el brazo meridional de su afl. izq., el Kunar, un monte aislado, el Lugu (976 m.), el flanco N. del cual cae verticalmente, tiene una altura de 650 m., y en el O. el Mahudi (743 m.), otro monte aislado de una altura de 250 m. Estas dos montañas pertenecen á la depre-

sión por la que corre el Damodar y al S. de la cual el Marang Baru ó Baragai (1,050 m.) se levanta en el borde N. de la meseta de Tchota Nagpur propiamente dicho. Éste, á una altitud un poco superior, es muy ondulado y cubierto de arrozales en sus depresiones. Se apoya al O. en el macizo de Lohardaga, donde se levanta el Saru (1,102 m.) y en su prolongación meridional la cordillera de Barvah, continuada por la de Parkot; en el S. está enlazado á la cordillera de Kolhan, que lo separa del Singbhum. En cuanto al Manbhum, que es la prolongación sudoriental de las dos grandes mesetas, ocupa la extremidad oriental del Kolhan, que proyecta por el N. la cordillera meseta de Baghmandi, donde el Gajboru ó Gangabari se levanta á 677 m. de altitud y se hunde en la rib. izq. del Subarnarekha, al SO. de Puralia. Al NE. de esta capital, una serie de tres colinas, Tilabani, Raghonatpur y Panchet, llega hasta los yacimientos carboníferos de Raniganj, mientras que en el N. del dist. el Dalma levanta hasta la altitud de 1,038 m. su cresta vecina de la del Parasnat (1,368 m.), monte sagrado del Hazaribagh y altura máxima de todo el sistema que forma la extremidad oriental de la cordillera Jilinga Tchendvar Asva, citada anteriormente.

Hidrografía. La cordillera de Barvah da nacimiento al Koil ó Goel Septentrional, afl. der. del Sone, que corre por el N. y atraviesa el macizo de Lohardaga y los Ghates de Palamao, donde recibe á la der. el Aoranga y el Amanat. Los demás ríos de la cuenca del Ganges, el Punpun con el Mohar, luego el Lilajan, el Mohani, brazos del Panchana, y el Sakri, es decir, todo el sistema del Phalgu, descienden de los montes y de las mesetas del N.; pero al E. del Mohani la meseta del Hazaribagh propiamente dicho se inclina de O. á E., como hemos visto, y da nacimiento al Barakar, que recoge allí las aguas de 5,310 kms.²; al S. de la meseta corre el Damodar, que viene del macizo de Lohardaga y hace el drenaje del dist. de Hazaribagh (6,420 kms.²); los dos ríos se reúnen en la frontera del Manbhum y del Bardwan, para ir á unirse al Hugli, brazo occidental del delta del Ganges, que recibe también el Rupnarayan, cuyos dos brazos originarios, el Daljisor y el Silai, nacen en Manbhum, lo mismo que los brazos madres de otro afluente que termina con el nombre de Haldi. El Lohardaga Oriental y el Singbhum están regados por los dos brazos madres del Subarnarekha, río mixto entre los dos grandes deltas. Al O. de esta cuenca corre el Koil Meridional (aumentado á la izquierda por los dos Karos y con el Koina y á la der. con el Deo); se reúne en Gangpur al Sank, que tiene su cuenca superior al O. de la del Koil Septentrional, de suerte que el límite entre el Ganges y el Mahanadi es también tan desigual aquí como en los principados. En resumen, los ríos del Tchota Nagpur toman todas las direcciones, O., N., E., SE. y S., para terminar en el golfo de Bengala.

Clima. Las mesetas disfrutan de un clima parecido al de los montes anteriores del Himalaya. La estación de los grandes calores, que empieza el 20 de Abril, no dura más que seis semanas y jamás es excesiva. El Singbhum tiene, en cambio, calores abrumadores; el termómetro marca allí á menudo 41°11 á la sombra, en verano, y no desciende más bajo de 10° en invierno, La lluvia anual es considerable, y excede en todas partes de 1 m.

Producciones naturales. Riquezas minerales. Además de algunas variedades de mineral de hierro, hay estaño en Loranga, en la rib. S. del Barakar; cobre en Baraganda, á 13 kms. NO. de Loranga; en el Palamao y en el Singbum, mica; minas de antimonio en Sidpur, á unos 20 kms. al O. de Tchatra; arenas de oro en los lechos de algunos ríos, con cinco fuentes minerales en Hazaribagh y una fuente termal (84°) en Sirguja. Pero se ha de añadir un rico grupo de cuencas hulleras, en número de nueve: Bisrampur, en Sirguja, con una super. de unos 1,040 kms.²; Daltonganj, parte en el valle del Koil Septentrional y parte en el de su afl. der. el Amanat, con una super. de unos 520 kms.²; Tchope, la más pequeña de la India (menos de 2 kms.²), vecina de minerales de hierro muy ricos, en la ribera derecha del Mahani naciente; Itkuri, aguas abajo, en el mismo río, con una long. de 24 kms. y anchura de 2'5; Karampura, en el Alto Damodar, casi toda en el Hazaribagh y un poco en Lohardaga, con un área total de 1,222 kms.²; esta cuenca encierra, además, hierro abundante y de buena calidad; Ramgarh, más abajo de la precedente, al pie N. del Marang Baru, con una super. de 104 kms.²; las venas, sobre todo en el E., son muy espesas, pero alternan con capas de pizarra fuertemente carbonada que hace la explotación poco productiva; Bokaro, inferior á la precedente, á orillas del río Bokaro, con un área de 570 kms.²; Karharbari, con Srirampur, en el valle del Barakar, al ENE. del Monte Parasnat; la superficie de esta pequeña cuenca es de 28·5 kms.²; Jaria, al SE. del Monte Dalma, entre el Damodar y el Judia, afl. der. del Barakar, al S. de la ald. de Govindpur; esta cuenca mide 29 kms. de O. á E. y 16 de N. á S. Es análoga á la de Karharbari. En fin, hay aún en los principados otros yacimientos conocidos, tales como el del Hinghir, pequeño feudo occidental del Gangpur.

Flora, fauna y cultivos. Las principales esencias de los bosques son el *sal (Shorea robusta)*, el *assan (Terminalia tomentosa)*, el *gamhar (Gmelina arborea)*, el *kussam (Schleishera trijuga)*, el *tun (Cedrela Tuna)*, el *piasal (Pterocarpus marsupium)*, bella madera cuando está barnizada; el *sissu (Dalbergia sisu)*, y el *kend (Diospyros melanoxylon)*. La jungla cubre grandes espacios de bosques destruídos; produce las corolas del *mahua (Bassa latifolia)*, alimento de los pobres y base de un licor tóxico; las simientes de *sal*, que se hacen cocer y que se comen solas ó mezcladas con las flores de *mahua;* el *jamun (Eugenia jambolana)*, también comestible; el haba del *karanja (Pongamia glabra)*, la laca, los gusanos de seda tasar, caucho, resinas, miel, arrow-root. Los peces, la caza de pluma, las grandes fieras son numerosos, y se encuentran aún algunos búfalos y perros salvajes.

El principal cereal es el arroz, en tres cosechas anuales; los otros son el trigo, cebada, maíz y mijo; luego vienen los guisantes y otras legumbres, los granos oleaginosos, caña de azúcar, betel, áloe, algodón, lino, cáñamo, un poco de índigo, tabaco en Manbhum, donde las plantas de Virginia introducidas dan un rendimiento doble al del tabaco indígena; opio, en el TCHOTA NAGPUR propio, y té. Las inundaciones se hacen casi imposibles, á causa de la rápida absorción del suelo, en la comarca; pero la sequía produce á veces escaseces locales, sobre todo en Palamao, y el gran hambre de 1866 hizo estragos por casi todo el Manbhum y en el Dhabhum de Singbhum.

Población.—La población comprende aproximadamente 3.900,000 hindúes, 250,000 mahometanos, 40,000 cristianos y 760,000 aborígenes fetichistas.

El Manbhum, que es el menor distrito, es también el que contiene más hindúes relativa y absolutamente; y esto se explica, ya que se halla en gran parte en la llanura de Bengala. El grueso de los aborígenes fetichistas se halla reunido en el Lohardaga; este mismo distrito contiene casi todos los cristianos, en su mayoría agricultores; Mundas y Oraones, en un buen rango social; gran parte de ellos profesa la religión luterana, introducida por la misión bávara en 1844 y predicada luego por la misión evangélica alemana; el resto pertenece á la Iglesia de Inglaterra, y unos pocos son católicos. Los jainas son sravaks, la mayor parte ricos comerciantes y de alto rango social, que habitan Hazaribagh y Tchatra, y religiosos que viven al pie del

Paranat. Las principales poblaciones son: Ranchi (capital), Hazaribagh, Tchatra, Puralia, Daltonganj, capital del subdistrito de Palamao, á oril. del Koil Septentrional, á 149 kms. ONO. de Ranchi; Ichak ó Echak (cerca de las fuentes del Barakar), Garva, gran mercado á 30 kms. ONO. de Daltonganj; Tchaibassa y Lohardaga, antigua capital de distrito.

Industria y comercio. La industria se compone de artículos de bronce, hierro, alfarería, telas comunes, tapices, esteras, canastas, cuerdas y sederías. Los principales mercados son: Garva y Tchatra, en las mesetas; Tchaibassa, Jarsauan y Seraikala, en el Singbhum, y Puralia y Raghonatpur, en la llanura del Manbhum. Los principales artículos de exportación son: carbón, hierro, madera, resina, bastones de laca, caucho, capullos de seda tacar, granos oleaginosos, algodón, ganado, ghi ó vidrio fundido, arroz en bruto y descortezado y otros cereales en los años de abundancia; se importa arroz y cereales, sal, tabaco, especias, granos de collar, ganado, seda, algodón hilado, vestidos, telas en piezas y vajilla de bronce.

La gran carretera de Benares á Calcuta corta la meseta de Hazaribagh y el N. del distrito de Manbhum; destaca al S. dos brazos principales: uno en el Sank, de la frontera SO. por Tchatra y Lohardaga; el otro en la gran carretera del N. del Orissa por Hazaribagh, Ranchi y Tchaibassa. El total de carreteras y senderos es de cerca de 4,500 kms. por los cuatro distritos, á los cuales se deben adjuntar 32 kms. del brazo del ferrocarril Calcuta-Allahabad por el carbón de Karharbari. Por Ranchi pasa la gran l. f. Nagpur-Bengala. Desde la frontera del TCHOTA NAGPUR va por el ENE. al princip. de Gangpur, donde atraviesa el Sank y el Deo, luego entra en el Singbhum, atraviesa el Koil Meridional, toma el valle del Sanjai y desierto, así como el N. del distrito, con los dos principados de Jarsauan y de Seraikala; atraviesa el Subarnareja, corre en el NE. por la llanura del Manbhum por Puralia y Raghonatpur, y, más allá del Monte Panchet, corta el Damodar para llegar pronto á Sitarampur, su unión en Burdwan. Mide en la provincia unos 320 kms., contando las grandes curvas, de los cuales corresponden 70 á Gangpur.

Historia. Nada cierto se sabe sobre el establecimiento de los koles en la comarca. Las leyendas sánscritas los colocan con los tchera, su raza dominadora, sus nobles sin duda, en el valle del Ganges, en Behar, en tiempos del nacimiento de Sakya. Quizá fueron rechazados hacia el S. por los savar hacia el año 500 de J. C.; los tcheras, convertidos al brahmanismo, ocuparon probablemente el Palamao, y aún los hay en el Korea, y los koles que continuaron fetichistas se instalaron en la meseta de Tchota Nagpur propio, el Jarkand ó *Bosque* de las crónicas que colocan allí el Dasarana ó los 10 castillos de los mundas. Allí pudieron éstos refugiarse durante una larga serie de siglos, y las dos tribus, aunque son mutuamente exógamas, hicieron causa común en sus *parthas* ó comunidades aldeanas. Es probable que llegó una época en que la mayor parte de los principados occidentales cayeron en poder de los gonds. Es por lo menos lo que se desprende de la situación actual, en que los feudos pertenecen á los gonds en el Tchang Bakar, el Korea, el Sirguja, el Udeipur, y á los bhuias, todos dravidas, en el Gangpur y el Bonai, mientras que son propios de los koles korvas en el Jashpur y de los bhumijs en el Singbhum y el Manbhum; hasta 1858, los korvas tuvieron algunos feudos en el Sirguja, y en el Jashpur el diván ó primer ministro hereditario es un korva que el rajá reconoce como descendiente de los anteriores ocupantes de la comarca. Por otra parte, las ruinas importantes encontradas en el NO. deben ser atribuídas lógicamente á los tiempos de la alta civilización gonda más bien que á arios de una más alta, pero dudosa, antigüedad. En fin, se admite en la India fetichista que las divinidades locales son más propicias á los sacerdotes que están desde más tiempo en relación con ellas, es decir, á los sacerdotes de los ocupantes más antiguos; además, los sacerdotes del Jashpur y del Sirguja son korvas, y los del Korea y del Tchang Bakar son kurs ó muassis, es decir, kolares. Como los del Gangpur y del Bonai son bhuias como los dominadores militares, parece que únicamente estos dos pequeños países recibieron á los dravidas antes que á los kolares. TCHOTA NAGPUR era famosa en la corte de Delhi por los diamantes que se encontraban en sus ríos (hay, en efecto, algunos, y oro en el Ib, en Gangpur, así como en su curso inferior en Tchattisgarh); fué atacada por los mahometanos hacia el año 1616, y luego de 1640 á 1660, cuando Daud Jan tomó el fuerte de Palamao. Después de la gran insurrección de los koles en 1831-32 contra el maharajah de TCHOTA NAGPUR, que ya no reinaba más que en Palamao, los ingleses, dueños reales de la región de los distritos desde 1780 y de la de los principados desde 1818, lo organizaron aproximadamente tal como está hoy, cambiando el nombre del distrito (antiguo principado) de Ramgarh por el de Hazaribagh; luego, en 1854, trocaron el nombre de la provincia, que se llamaba Agencia de la Frontera sudoccidental.

TCHOTA SINDH. *Geog.* V. SINDH.

TCHOTA TAVA. *Geog.* V. TAWA ó TAVA.

TCHOTA UDEIPUR. *Geog.* C. del Rewa Kanta (Guyerat, India Occidental), capital de principado, á 80 kms. E. de Baroda, en la gran carr. de esta ciudad á Indore y á oril. del Aor, Or ú Orsing, brazo der. del Aorin, afl. der. del Nerbada, á los 22° 20′ de lat. N. y 71° 41′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El principado de Tchota Udeipur o de Mohan, limitado al N. por el de Baria, al E. por Rajpur Alí, al SO. por los Sanjeda Mehvassi, al O. por el reino de Baroda, está sit. en los confines del Malwa, en los contrafuertes septentrionales de los Satpuras, que se confunden con la extremidad occidental de los Vindhyas. Abraza una super. de 2,261 kms.², poblado por unos 75,000 h., con un 86 por 100 de bhils y de kolis ó koles. Montañoso y forestal, está atravesado de O. á E. por los dos cursos de agua que se convierten en el Aorin, es decir, el Aor y el Hiran, este último que, formado de dos brazos y en el ángulo SE., está bañado en algunos kilómetros por la rib. der. del Nerbada. El clima es húmedo casi todo el año y propenso á las fiebres; se cultivan cereales y exporta la madera y las flores de mahua *(Bassa latifolia)*. No tiene minas ni industria. El Maharaval, pariente del de Baria, es un Rajputa Tchohan, un antepasado del cual, expulsado de Tchampanir por los mahometanos en 1484, se refugió en la montaña. La antigua capital, Mohan, con un fuerte que defiende los pasos, fué abandonada por Tchota Udeipur, situada ya en la llanura, y sin duda por esto el Maharaval se ha convertido en tributario del Gaikovar; hoy paga directamente su impuesto á los ingleses por cuenta del Baroda.

TCHOTIALI ó JOTIALI. *Geog.* Pobl. del Beluchistán (India), dist. de Tal Tchotiali, á unos 20 kms. E. de Tal, cerca de la rib. izq. del Narassai, tributario izq. del Anambir ó Hanambar, más arriba del Bhori, más abajo del Beji, brazo izq. del Nari; á 954 m. de altitud. Arrien dice que el ejército macedónico, para salir de la India, se había dividido en dos columnas: la de Alejandro, que siguió el litoral de la Gedrosia, hoy Mekran, paralelo á la flota de Nearco, y la de Cratero, compuesta de cuatro brigadas de la falange, escoltando los elefantes con sus pesados bagajes, los extenuados y los heridos. Es probable que Cratero tomara el camino de las antiguas caravanas entre la India y Persia, que hoy, partiendo de Dera Ghazi Jan en el Indo, toma el paso Saji Sarvar ó Tal, y, por

TCHOTIALI, Tal y el Pishin, desciende á la llanura de Candahar para llegar al Helmend y luego al Seistán. En aquella época, toda esta vía estaba mucho más poblada que hoy.

TCHOTKAL. *Geog.* Cordillera de montañas del Turquestán ruso que se desprende del Talas Ala Tau (sistema del Thian-shan) y se dirige hacia el SO. hasta los alrededores de la ciudad de Jojent, separando el valle del Tchirchik del del curso medio del Syr-Daria. Cierra por el NO. las llanuras del Ferghana y se une por los montes Uzun Ajmat con la cordillera de Ferghana, que limita la misma llanura en el NE. TCHOTKAL no ha sido aún explorada científicamente. Su vertiente sudoriental llega muy cerca del Syr, mientras que la otra contribuye en la formación del valle, bastante estrecho, del Tchirchik. Su extremidad occidental es más baja y más ancha que el resto de la cordillera. Aproximadamente á nivel de la aldea de Niazbeg, la cordillera se divide en varias pequeñas cordilleras secundarias, Kendyr Tau, Kurama Tau, etc., que separan el dist. de Kurama (prov. de Syr Daria) de la prov. de Ferghana. El último promontorio de la cordillera es la colina calcárea de Mogol Tau, que se levanta frente á Jojent; un collado, apenas perceptible, y un desfiladero (Tuia Boguz, Boca del Camello) la separan de la cordillera de Kurama. Esta última da nacimiento al río Angren y abre un collado, el Kendyr Davan, por el cual pasa la carr. de Tashkent á Jokand.

TCHOTKAL. *Geog.* Río del Turquestán ruso. V. TCHIRCHIK.

TCHOU. *Mús.* Instrumento de percusión, chino, de forma cuadrada. Es de madera y se coloca sobre un pie, percutiéndose con un martillo del mismo material llamado *tche*.

TCHOUDOR. *Geog.* V. TCHUDOR.

TCHOUNG. *Mús.* Nombre que dan en China al carillón de campanas, siendo su forma análoga á la del *king* ó carillón de piedras.

TCHOUNGTTON. *Mús.* Instrumento de percusión, chino, formado por 12 laminillas delgadas de madera que se golpean con un macillo, como las del *xilofón*. V. esta palabra.

TCHOVDIN. *Geog.* Ald. de Serbia, círc. de Pojarevatz, dist. del Mlava, á 14 kms. SSE. de Petrovatz, á 3 de la rib. izq. del Mlava, afl. der. del Danubio; 1,200 h.

TCHOW-KING-FU. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kwang-tung. Sit. al O. de Cantón, á oril. del río Si-kiang; 23,000 h. En otro tiempo fué residencia de los virreyes de los dos Kwang: el Kwang-si y el Kwang-tung.

TCHU. *Geog.* Río de la Rusia Asiática, que separaba en parte los antiguos gobiernos rusoasiáticos del Turquestán y de las Estepas. Se forma por la reunión de dos torrentes, el Karakol Oriental y el Suiok, que nacen en los Montes Karakol (sistema del Thian-shan), cerca de los collados de los mismos nombres, aproximadamente á los 42° 25′ de lat. N. y 74° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Los dos arroyos corren hacia el E. y se reúnen pronto para formar el Kochkur ó Kashkar, que más abajo se llamará el río TCHU. El Kochkur serpentea hacia el NE, por un valle muy pintoresco, de una anchura de 10 á 20 kms., donde se ven numerosos rebaños pertenecientes á los kirguises. Llega así muy cerca de la rib. occidental del lago Issyk Kul, en el cual derrama el sobrante de sus aguas por medio de un canal natural de 5 kms., llamado Kutemady. En esta parte de su curso, el río recibe (á la derecha) el Kyzart y el Juvan Aryk, formado por la reunión del Karagojur y del Tuluk. Alejándose del lago Issyk Kul, el río da la vuelta bruscamente hacia el O. y corre por un estrecho valle rico en pastos, luego se ensancha hacia el N., dando la vuelta por el E. á los Montes Turu Ayghir, extremidad occidental de la cordillera de Kunghei Ala Tau, y entra en el desfiladero de Buam, que se estrecha poco á poco hasta no presentar más que una hendedura en la roca en el fondo de la cual mugen las aguas del TCHU; esta hendedura no tiene menos de 30 kms. de largo. Desde sus fuentes hasta Buam, el Kochkur no es vadeable más que frente á Kutemaldy, pero hay un puente á través de la corriente en la misma entrada del desfiladero. Á su salida de Buam, el río toma el nombre de TCHU, recibe (á la der.) el Gran Kebin, que desciende del Ala Tau transiliano, luego (aún á la der.), á unos 30 kms. más abajo, el Pequeño Kebin, y da la vuelta hacia el ONO. El valle se ensancha considerablemente; cerca de Tokmak (670 m.) tiene ya unos 40 kms. de anchura. Desde la salida del desfiladero de Buam hasta Ayran Tubé (á 5 kms. más abajo de Tokmak), en el espacio de 55 kms., la corriente es excesivamente fuerte; llega á los 8 kms. por hora. El lecho es de roca, y las riberas están casi desprovistas de vegetación; el mismo valle no es más que una inmensa pradera, recorrida por los rebaños de los nómadas. En varios lugares, el río se divide en infinidad de brazos, que enlazan todo un archipiélago de islas é islotes, en medio de los cuales casi no puede distinguirse el canal principal. La profundidad media es de 60 cm. solamente; pero el vado no es posible más que en los lugares donde la corriente no es tan rápida, como, por ejemplo, á 4 kms. más arriba de Tokmak, en el lugar por donde pasa la carretera de esta última ciudad á Prjevalsk ó Karakol. Más abajo de Tokmak, el TCHU da la vuelta hacia el NO. y sus brazos se reúnen en un solo canal; se convierte en flotable y hasta navegable para pequeñas embarcaciones de fondo llano. Esta restringida navegación es posible en una long. de 300 kms. aproximadamente hasta el lugar donde el río comienza de nuevo á ramificarse en varios brazos, en las proximidades del lago Tobukty Tchaganak. En toda esta parte del curso, la profundidad del canal principal no desciende nunca á menos de 1'2 m., y á menudo llega á 6 m. La anchura varía, según los lugares, entre 25 y 120 m. De Tokmak á Kulan Sut, localidad sit. en el lugar donde el río entra en la estepa de Muyun Kum, recibe (á la der.) algunos pequeños afluentes, la mitad secos, como el Sary Bulak, y gran número de afluentes importantes que le envía (á la izq.) la cordillera de Alejandro. Entre estos últimos debemos citar: el Kara Su, el Ak Su, el Kara Balta, luego el Kuragaty, engrosado (á la der.) por el Urta Kaindy y por el Ashish Bulak. Más abajo de la confl. del Kuragaty, el TCHU no recibe ningún afluente, si no es después de largas lluvias, y su corriente, que se ramifica por todos lados en las arenas, se extingue poco á poco. Asimismo, el Talas, antiguo afl. del TCHU, se detiene á algunas leguas de distancia de éste y se pierde entre vastos pantanos. Á la altura del lago Tobukty Tchaganak, el río da la vuelta derecho hacia el O., y corre dividiéndose en varios brazos en medio del desierto, agotándose poco á poco y formando pantanos en una distancia de unos 300 kms. Hacia la extremidad de la cordillera de Kara Tau, allí donde no quedaría á este río más remedio que replegarse hacia el S. para ganar el valle del Syr, se desenvuelve durante sus crecidas á 100 kms. de este río, en un gran pantano, el Saumal Kul, de donde ya no puede salir; en verano ni á él llega. Según M. Kopylov, que descendió por el río para estudiar su navegabilidad, el TCHU es ya muy pobre, por lo menos en primavera, á más de 200 kms. más arriba del Saumal y no llega á esta cuenca más que después de fuertes lluvias. Los bordes del río, en su curso inferior, son bajos y cubiertos de cañaverales; de cuando en cuando se ven sauces, álamos, etc. La carretera de Tashkent á Viernyi atraviesa el TCHU por un puente, cerca de la parada de Konstantinovskaia, á unos 50 kms. más abajo de Tokmak. La longitud total del río es de 1,000

kilómetros aproximadamente. El agua del TCHU, aunque un poco turbia, es potable en todo su curso, salvo en ciertos lugares en que, falta de corriente, se convierte en agua muerta. Las crecidas comienzan hacia fines de Marzo y duran más de veinte días; á menudo las riberas están cubiertas de agua en varios kilómetros. Á fines de Noviembre ó principios de Diciembre, el río se hiela en su curso medio é inferior y queda prisionero del hielo hasta principios de Marzo. El TCHU contiene muchos peces; se pesca en abundancia el *Abramis* (una especie de carpa), el lucio, la perca, el *marinka* (especie de gobio, *Schizothorax*), siluros, lucioperca, etc. Los cañaverales de las riberas esconden tigres y jabalíes y sirven de centros de reproducción á miríadas de mosquitos, verdadero azote de las bestias y de los hombres. Además, la parte de las riberas comprendida entre Tokmak y Pishpek es conocida como región donde pululan los escorpiones, los galeodos y el *kara kurta*, cierta araña venenosa. En suma, el TCHU, con su curso superior, bastante rápido por estrechos valles, y su curso inferior, que atraviesa el desierto, no presenta ninguna de las condiciones favorables á la navegación, á la agricultura ó á la población de sus riberas hasta por los nómadas.

Bibliogr. Kopylov, *Russische Revue* (1874, número 7); Kostenko, *Turkestan* (San Petersburgo, 1880, en ruso).

TCHUAKA. *Geog.* Ald. marítima de la isla de Zanzíbar (África Oriental), en la extremidad de una profunda bahía que recorta el litoral oriental, aproximadamente bajo la misma latitud que la ciudad de Zanzíbar.

TCHUANG-LANG-TING. *Geog.* V. TCHUNG-LIANG-TING.

TCHUAN-TCHANG. *Geog.* Nombre chino de la ciudad de Ghirin ó Kirin (Manchuria, China).

TCHUAPA. *Geog.* R o del Congo (África Ecuatorial). V. URUKI.

TCHUBAN. *Geog.* V. TCHOBAN.

TCHUBANKARA. *Geog.* Ald. del antiguo gobierno ruso de Erivan (República de Armenia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. de Echmiadzin, á 9 kms. SE. de Vagarshapat, á oril. de uno de los numerosos canales naturales que unen el Abaran Su y el Zanga, tributario izq. del Aras, afl. derecho del Kur; 2,300 h.

TCHUBAR AGACH. *Geog.* Nombre turco del alto valle del río Lepsa (República de los Cosacos ó Kirguises, antigua prov. de Semiriechensk, Unión Soviética). Este nombre, que quiere decir *Árbol abigarrado*, fué dado al valle á causa de la variedad de su vegetación. Se daba también en otros tiempos este nombre á la actual ciudad de Lepsinsk.

TCHUBAR DENGHIZ. *Geog.* V. TCHUBAR TENGHIZ.

TCHUBAR KUL. *Geog.* Lago de la antigua provincia rusa de Akmolinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética), en el dist. de Sary Su, á 330 kms. S. de Atbassarsk, á la der. del Sary Su, tributario del lago Ashi Kul. Tiene 160 kms.² de superficie.

TCHUBAR KUL. *Geog.* V. TCHABAKUL.

TCHUBARKULSKAIA ó TCHEBARKULSKAIA. *Geog. Stanitza* del antiguo gobierno ruso de Orenburg (Área del Ural, Rusia propia), dist. y á 128 kms. NO. de Troitzk, en la extremidad NE. del lago Tchubar Kul ó Tchabakul; 1,600 h. Antiguo puesto fortificado contra las incursiones de los bashkires.

TCHUBAR SOR. *Geog.* Pantano salado de la antigua prov. rusa de Akmolinsk (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética), en el dist. de Sary Su, á 175 kms. S. de Atbassarsk, al S. del gran lago Denghiz, al cual se reúne por medio de un canal. Recibe en el S. el río Kirei y tiene 70 kms.² de superficie.

TCHUBAR TARAUZ ó BAHÍA DE PASKIEVICH. *Geog.* Bahía de la costa N. del mar de Aral (Rusia Asiática), entre la península de Tchubar y la costa O., á los 46° 47′ de lat. N. y 60° 31′ de long. E. del Meridiano de Greenwich (la entrada de la bahía). Es un fondeadero bastante seguro: al S. de la entrada hay algunos bajos fondos, pero en el N. y á lo largo de la costa E. de la bahía se encuentran profundidades de 1'5 á 2'5 m.

TCHUBAR TENGHIZ. *Geog.* Lago de la antigua prov. rusoasiática y á 230 kms. SE. de Turgai (República de los Cosacos ó Kirguises, Unión Soviética). Tiene 400 kms.² de super. y recibe varios ríos: el Kargala y el Kughilajar ó Jilichke en el N.; el Bulanty ó Muldyr y el Ulkun Espé ó Belsudty en el S.

TCHUBRA. *Geog.* Ald. de Serbia, círc. de Kraina, dist. y á 4 kms. SO. de Negotin, en la rib. izq. del Tchubra, tributario izq. del Sikolska, afl. izq. del Timok (cuenca del Danubio); 1,200 h.

TCHUBUJLY. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso de Erivan (República de Armenia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. y á 34 kms. NNO. de Novo Baiazet, en la punta NO. del lago Gokcha; 1,100 h.

TCHU-CHI-KI. *Biog.* Matemático chino de principios del siglo XIV. Es conocido por la obra *El espejo precioso de los cuatro elementos*, en el que se encuentra, como usado ya desde mucho antes, un triángulo aritmético dando los coeficientes binomiales del 8.° grado. Los mismos coeficientes parecen haber sido utilizados en los métodos chinos para resolver por aproximación las ecuaciones numéricas.

TCHU-CHING-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Shan-tung (NE. de China), capital de partido, dep. y á 110 ó 125 kms. SE. de Tsing-chow-fu, en el alto valle del Uei-ho (Hoei-ho ó Sui-ho), tributario del golfo de Pe-chi-li, á los 36° de lat. N. y 119° 58′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Á 25 kms. SE. se levanta la montaña sagrada de Lang-ye-shan, lugar de peregrinación.

TCHUCHKOVO. *Geog.* Ald. del gob. de Riazan (Rusia propia Central), dist. y á 60 kms. NE. de Sapojok, en la rib. der. del Nynitza, tributario der. del Tynoretz, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 2,800 h. Fundiciones de hierro.

TCHU-CHOW-FU. *Geog.* C. de la prov. de Tche-kiang (China Oriental), capital de departamento, á 200 kms. (375 por las carreteras) SSO. de Hang-chow-fu, á oril. del Uen-chow ó Ngheu-kiang, que des. en una bahía de la costa, á los 28° 25′ 36″ de lat. N. y 119° 56′ 38″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad es bastante grande, su recinto fortificado no tiene menos de 6 kms. de diámetro. El dep. de Tchu-chow es un país montañoso, cuyos bosques producen gran cantidad de madera, que se expide hacia el puerto de Uen-chow. El departamento produce, además, té, laca, y se encuentran en él minas de plata, hierro y plomo.

TCHU-CHU-KI-NIEN. *Lit.* Obra histórica china que constituye uno de los más preciosos monumentos para la historia de los primeros tiempos de aquel país. Su título significa *Anales escritos sobre bambú*, y, según parece, fué hallada, con otros libros, en una tumba de los príncipes de Wei, violada en el año 279 de nuestra era. Su texto comprende un período de la historia china á partir de los tiempos fabulosos, ó sea del reinado del emperador Poang-Ti hasta el año 299 a. de J. C., es decir, á los veinte años del reinado de Nan-uang.

TCHUCHULENY. *Geog.* Ald. del antiguo gobierno ruso de Besarabia (Rumanía), dist. y á 30 kms. O. de Kishinev (Chisinau), en la rib. izq. del Galbina, afl. del lago salado Sassik ó Kunduk, sit. en el litoral NO. del mar Negro; 3,000 h.

TCHUDES. m. pl. *Etnogr.* y *Prehist.* Gentes legendarias de la Edad del Bronce en Siberia y Rusia, cuyas minas se encuentran desde el Ural hasta el Altai y Transbaikalia y sus tumbas desde el mar Negro hasta los orígenes del Amur y por otra parte hasta el Dnieper y los Cárpatos. Las minas de cobre y oro son de hasta 10 m. de hondura, pero sin entibar, ni apuntalar en sus pozos y galerías, y en ellas se encuentran panes de cobre, crisoles de barro, escorias con 2 por 100 de cobre, piquetas de cobre y hachas y martillos de piedra, estos últimos con una ranura para la correa con que se sujetaban al mango; á veces se ha encontrado también el esqueleto de algún desgraciado minero prehistórico con su zurrón de cuero para guardar el mineral aurífero. En las estepas de Krasnoiarsk se encuentran hermosos cuchillos, puñales, hachas, puntas de lanza, etc., de bronce, procedentes de la rapiña de túmulos, llamados *kurganes*, situados en las orillas del Yenissei Superior y vegas por él regadas, y dentro de los cuales estaban los cadáveres encerrados en ataúdes de madera cubiertos con corteza de abedul ó losas de piedra; á sus pies se depositaban vasijas de barro, calderas de cobre, utensilios de madera, cobre y bronce; en la cintura guarniciones, en figura de ciervo ú otros animales, cosidos ó clavados en el cuero del cinturón, puñales, cuchillos y dijes; además, restos de trajes de seda ó pieles con oro, collares de huesos de animales, bastones con mango de cobre guarnecido de placas de oro; en algunos casos en vez del esqueleto ó junto á él restos de huesos calcinados procedentes de cremación. El puño de las armas termina muy á menudo en figuras de cabezas de animales cabríos, osos, aves, cuerpos de animales agazapados formando la guarda. En muchos casos limitan el kurgán varias piedras hincadas, que á veces imitan muy remotamente la figura humana ó dejan ver inscripciones ó dibujos de animales y personas como los encontrados en las rocas de las orillas del Yenissei, Irtisch y Onega.

Las minas de los tchudes son decididamente anteriores á la Edad del Hierro, y se ha querido identificar á éstos con los escitas; pero esta denominación es tan vaga é imprecisa como aquélla, y se ha intentado explicar los tchudes como antepasados de los fineses, pues éstos no tienen nombre indígena, sino indogermano, para el bronce y el hierro.

Los etnógrafos rusos dan algunas veces el nombre de tchudes al grupo de los fineses occidentales: estonios, livonios, ingrios, etc., y á las antiguas poblaciones finesas en general; pero especialmente á los vepses ó veses, que, en número de 62,000 individuos, viven en el O. del gobierno de Olonetz y en el N. del gobierno de Novgorod (NO. de Rusia), principalmente en la ribera occidental del lago Onega, así como, más hacia el S., entre el lago Ladoga y el Bieloosero. Estos tchudes, para distinguirlos de los demás, son llamados tchudes del Norte. «Casi todos los veses, dice Eliseo Reclus, son braquicéfalos y más altos de talla que el promedio de los habitantes de Rusia. Á juzgar por los nombres de los animales domésticos, los de la agricultura y los términos empleados para el hierro y zinc, los educadores de los veses en civilización han sido rusos, suecos y lituanos. Los indígenas fineses creen aún en los dioses lares y no habitan nunca una casa nueva sin llevar allí la brasa del antiguo hogar y sin pasar un pedazo de pan por debajo del horno: si el gallo no canta al entrar en la nueva casa, es que la ofrenda no es aceptada y el genio es hostil. Los veses beben un licor, preparado con zanahorias, que los extranjeros rechazan por su mal gusto; el escorbuto causa entre ellos grandes estragos, lo que se atribuye á la falta de coles y de cebollas en sus mesas.» Los progresos de la rusificación son rápidos entre los tchudes; en cierto número de aldeas el ruso predomina, y por todas partes las palabras rusas se mezclan al vocabulario finés. No obstante, la lengua tchude es muy digna de estudio, á causa de su arcaísmo. Se distinguen dos dialectos: el vepse en el N. y el vot (que no debe confundirse con el votiak) en el S. Difiere bastante del suomi ó finés para no ser considerado más que como un simple dialecto, y, según algunos autores, parece encontrarse, respecto al finés, en la misma situación que la lengua de oc respecto á la de oil.

Bibliogr. C. E. Ujfalvy, *Essai de grammaire vepse ou tchoude du Nord, d'après les données d'Alquist et Lonrot* (París, 1875).

TCHUDNOV. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Volhinia (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 49 kms. OSO. de Jitomir, en la rib. der. del Teterev, afl. der. del Dnieper; 1,300 h.

TCHUDOR Ó TCHOUDOR. *Etnogr.* Una de las tribus turcomanas del Turquestán Occidental, en la actual República de Kara Kalpak (Unión Soviética en Asia). Nomadiza por el kanato de Jiva entre las ciudades de Jiva y de Jojeili (junto con los Emralis y algunos Alilis igualmente turcomanos), y en el kanato de Bujara al S. de Tcharjui. El número total de los tchudors es de unos 85,000 individuos.

TCHUDOVO. *Geog.* Ald. del gob., dist. y á 72 kilómetros NNE. de Novgorod (NO. de la Rusia propia), en las riberas del Kerest, afl. izq. del Voljov, tributario del lago Ladoga; est. del f. c. de Leningrado á Moscou, con empalme para Novgorod; 800 habitantes. Gran movimiento comercial de tránsito y lugar de reunión de los obreros para la navegación fluvial de la región.

TCHUDSKOIE OZERO. *Geog.* V. Peipus.

TCHUEN-SHA-TING. *Geog.* C. marítima de la prov. de Kiang-su (China Oriental), capital de partido, dep. y á 50 kms. NE. de Sung-kiang-fu, en la costa oriental de China, frente á la isla de Tchung-ming, á los 31° 8′ de lat. N. y 121° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHUFUT KALÉ. (En ruso, *Jidovskii Gorod*, ciudad judía; en karaim, *Kyrk er.*) *Geog.* Pobl. de la península y República de Crimea (Rusia propia Meridional), dist. y á 27 kms. SSO. de Simferopol y 3 E. de Bajchi Sarai, á los 44° 44′ 24″ de lat. N. y 33° 55′ 53″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 500 h. Construída encima de una roca desnuda y abrupta, Tchufut Kalé no tiene más que una sola y estrecha calle, las dos extremidades de la cual están cerradas por pesadas puertas antiguas de hierro. Está exclusivamente poblada por karaítas, que la consideran como su ciudad santa. Los numerosos restos de la antigüedad que encierra, las cavernas y subterráneos de que están cruzadas sus rocas, señalan á Tchufut Kalé un origen de los más antiguos. Los sabios karaítas la hacen remontar al año 400 a. de Jesucristo. Sea como fuere, inscripciones en tumbas descifradas en el cementerio, llamado *Valle de Josafat*, prueban la existencia de la ciudad en el siglo VI de la era cristiana. Se ha descubierto también el rastro de la estancia de Isaac Sangari, el apóstol del judaísmo entre los antiguos jazares en el siglo VIII. Durante la dominación de los tártaros en Crimea, esta roca inaccesible se convirtió en refugio de los kanes que las frecuentes revoluciones intestinas expulsaban del trono. Entre los monumentos antiguos de la población, citemos el mausoleo de Neve Keja, hija de Tojtamysh, kan de la Horda de Oro, que data de 1437; la sinagoga, la torre del homenaje y la biblioteca, con sus manuscritos, descubiertos y clasificados por el rabino Firkovich.

TCHUGANI. *Etnogr.* Tribu darda establecida en el Afganistán y medio afganizada. Los tchuganis viven en el Dara Nur, al lado de los safis montañeses con-

vertidos al Islam, y en el Bajo Kunar, al NE. de Jalalabad. Se les da á menudo el nombre de nimshat ó «repartido á medias». Por sus matrimonios son á la vez afganes y siah posh y generalmente procuran vivir en relaciones amistosas con sus vecinos. Como los tchitralis del Alto Kunar, son los conductores de los animales del Kafiristán, bueyes, perros de caza y ovejas.

TCHUGUCHAK. *Geog.* C. del dist. militar de Tarbagatai (Zungaria, China), á 75 kms. O. de Durbuljin, á 340 NNE. de la Nueva Kulja, á oril. del Ulasta, antiguo afl. der. del Emil ó Tchurtu, tributario del lago Ala-Kul, á 15 kms. de la frontera rusochina; al pie de la vertiente meridional de la cordillera de Tarbagatai; á los 46° 44′ 35″ de lat. N. y 82° 57′ 20″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; á 430 ó 448 m. de altitud; 4,500 h. Antiguo centro administrativo de la Zungaria Septentrional, TCHUGUCHAK es el mercado más importante del dist. de Tarbagatai. Sit. en la vertiente siberiana, á 18 kms. solamente (por la carretera) del puesto ruso de Bakti ó Zajarovka, esta ciudad ofrece á los negociantes rusos grandes ventajas para el depósito de sus mercancías: en este lugar se ven tan bien protegidos contra las exacciones de los mandarines como si estuvieran en territorio ruso. Además, TCHUGUCHAK se halla en un camino seguido desde hace dos siglos por las caravanas de yarkandis y de kashgaris que trafican con las cinco ciudades de Siberia. Estos comerciantes, conocidos ordinariamente con el nombre de bujaras, habían escogido para ir desde la cuenca del Tarim á la del Obi la carretera que atraviesa el Thian-shan Central y franquea el Tarbagatai para descender al valle del Irtish; siguiendo este itinerario, evitaban los grandes desiertos del O., así como los ladrones kirguises, y encontraban por todas partes pastos para su ganado. A mediados del siglo XIX, el Gobierno ruso quiso que este comercio cesara para asegurar el monopolio á otras vías, y rehusó el paso á todos los viajeros que tomaban la vía del Tarbagatai; hasta la pena de muerte se pronunciaba contra los que se hacían culpables de importación de ruibarbo. Pero las costumbres estaban arraigadas, y TCHUGUCHAK volvió á ser más que nunca un lugar de reunión para las caravanas. En 1854 su población ascendía á unos 20,000 h. Arruinada por la insurrección de los dunganes en 1864, TCHUGUCHAK volvió á poblarse poco á poco desde 1870 con colonos voluntarios é internados. La ciudad, aglomeración de casitas de arcilla, se compone de diferentes barrios, habitados cada uno por inmigrantes de diferentes nacionalidades, chinos, dunganes, manchúes, mogoles, kirguises y taranchis. Jardines perfectamente regados cercan TCHUGUCHAK, que no tiene murallas como las demás ciudades chinas. En las proximidades se explotan yacimientos de hulla y de grafito. Cerca de la cuarta parte de los habitantes (más de 1,000) son súbditos rusos, principalmente sartos, tártaros y kirguises; en el barrio que tienen señalado por las autoridades chinas se cuentan unas 100 casas y 2 mezquitas. Las mercancías rusas expedidas á TCHUGUCHAK se reparten no solamente por el dist. de Tarbagatai, sino aun en las ciudades del Turquestán Oriental: Shiho ó Shijo, Manas, Urumtsi, Turfan, Guchen y Karashar. La importación comprende algodones fabricados en Moscou, objetos de hierro, azúcar, bujías, quincallería, etc. Además, los campesinos y los cosacos de la frontera importan á TCHUGUCHAK madera, trigo y algunos otros productos agrícolas. Todos estos productos se cambian contra dinero en barras, que se dirige hacia Kiajta para comprar té; además, se expiden á Rusia lanas y cueros en muy poca cantidad. Además de la gran carretera postal hacia Semipalatinsk, existen dos carreteras de caravanas que van de TCHUGUCHAK á Rusia, por los collados de Jabarassu y de Burgasutai; la primera se dirige hacia el NO. hacia Kokpekti y Ust Kamenogorsk; la segunda conduce al NE. en el valle de Irtysh Noir ó Kara Irtysh hacia el fuerte de Zaisan. La carretera practicable para los carros que se dirigen hacia China, pasa por Malur, Sary Julsun, el collado de Jair hacia Shiho y de allí á Urumtsi. TCHUGUCHAK fué fundada en tiempo del emperador Kian-lun, en 1758. Llevaba el nombre de Sui-king-ching; su nombre actual viene de la localidad que se encontraba en las proximidades, Tchuguchak ó Tchukucha (en chino *Tchu-hu-chu*). Pero este nombre no es conocido más que por los indígenas y los rusos; los chinos llaman á la ciudad Tarbagatai, como el distrito y las montañas de los alrededores.

Bibliogr. Baljashin, *En el país de Tarbagatai*, en *Izviestiia* de la Soc. rusa de Geogr. (San Petersburgo, 1887).

TCHUGUIEV. *Geog.* C. del antiguo gob. ruso, dist. y á 36 kms. ESE. de Jarkov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 31 kms. NE. de Zmiev, en la rib. der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don), á los 49° 50′ 29″ de lat. N. y 36° 41′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich (en la Catedral); 12,000 h. Pesca. TCHUGUIEV está sit. en la rib. abrupta del Donetz. Debe la prosperidad de que goza, á pesar de la insignificancia de su industria y de su comercio, á su categoría administrativa y á su antigua Escuela Militar. En ella se establecía cada verano el cuartel general de las tropas de la región para las grandes maniobras. Como punto estratégico, TCHUGUIEV existía en época muy antigua, tal como lo atestiguan restos de atrincheramientos, monedas con la efigie de Augusto y las armas antiguas encontradas. Pero la ciudad no data más que de 1638, y fué fundada por emigrantes lituanos. Se convirtió en aquella época en un puesto avanzado para la defensa de Ucrania contra las invasiones tártaras. Pedro *el Grande* hizo probar allí el cultivo de la vid y fundó un jardín modelo. Estos ensayos fueron abandonados luego.

TCHUHUR-GOBI. *Geog.* Nombre que se da á veces á la extremidad occidental del Gran Gobi ó Gobi Mogol al O. del Ala-shan. Este desierto debe de comunicar por la depresión de Bulandsir con el desierto de Kum-Tagh, que se extiende al E. del Lob-Nor, y se encuentra encerrado entre el Nan-shan en el S. y el Pei-shan, meseta dependiente del Thian-shan en el N.

TCHUIA. *Geog.* Nombre de dos ríos de Siberia. El primero, en la región occidental, es un afl. der. del Katun, brazo madre del Obi; nace en la vertiente NO. de la cordillera de Sailughem, á una altitud de 1,800 m., formándose de tres brazos, que se confunden en Zaissana Turmenka; atraviesa la estepa del Tchuia del ESE. al ONO., dirección que conserva durante todo su curso. En este ancho valle, limitado al SO. por los Alpes del Tchuia y al NE. por los Montes Kuraiskii, á los que se acerca insensiblemente, recoge numerosos torrentes, principalmente á la izquierda. Después de recibir (á la izq.) el Tchagan Uzun, el TCHUIA entra en una estrecha garganta; su corriente, tranquila hasta aquí, se vuelve impetuosa, y entra en el Katun á 20 kms. más abajo de la confl. del Argut, á 1,130 m. de altitud. Su long. total es de unos 200 kms. Está bordeado de buenos pastos, pero sus riberas no están pobladas más que por calmucos nómadas. El segundo, en la región oriental, es un afl. der. del Lena; nace en la vertiente N. de la continuación oriental de los Montes Baikal entre las fuentes del Tchaia, afl. der. del Lena, y las del Mama, tributario izq. del Vitim. Separado de estos dos ríos por contrafuertes que se destacan de la cordillera que le da principio, el TCHUIA corre hacia el NNE. y no cambia sensiblemente esta dirección inicial. Atraviesa un ancho valle, recibe en su curso inferior (á la izq.) el Malaia Tchuia, entra en una garganta estrecha, la cual sigue unos 50 kms., y

se une oblicuamente al Lena, con el cual forma un ángulo agudo dirigido hacia el NE., en la ald. de Tchuiskaia (rib. izq.), á 26 kms. más arriba del Vitim. El TCHUIA tiene una long. de unos 350 kms. Su cuenca, encerrada entre las de los afluentes vecinos del Lena, no tiene gran desarrollo. Por otra parte, está inhabitada y es poco conocida.

TCHUIEVO VERJNEIE Y NIJNEIE. *Geog.* Dos aldeas contiguas del gob. de Tambov (Rusia propia Central), distrito y á 64 kilómetros NNE. de Borissogliebsk, en las dos riberas del Vorona, tributario derecho del Joper, afluente izquierdo del Don; 5,000 habitantes.

TCHUIKADAN. *Geog.* Ald. de la prov. de Tchattisgarh (Provincias Centrales, India Central), capital de principado, á 72 kms. ONO. de Raipur; 2,000 h. El princip. de Tchuikadan, ó Kondka, en la vertiente oriental y al pie de los Saletekri, en la cuenca á la izquierda del Alto Seonat, tiene una super. de 451 kms.², poblada por unos 30,000 h., repartidos en 109 aldeas, de las cuales 101 en la llanura fértil y bien cultivada de trigo, guisantes, algodón, etc. El jefe depende del dist. de Raipur.

TCHU ILI (MONTAÑAS DE). (En ruso, *Tchu Iliiskiia Gory.*) *Geog.* Serie de cordilleras de montañas y de colinas poco elevadas que se extiende entre el río Ili al N. y el Tchu al S., en la antigua prov. rusa de Semiriechensk, antes perteneciente al gobierno general de las Estepas (Rusia Asiática) y hoy á la República de los Cosacos ó Kirguises. Estas alturas forman la parte occidental del primer repliegue del Thian-shan y se desarrollan en arco, cuya convexidad está dirigida hacia el S., desde la extremidad meridional del lago Baljash hasta el borde del Ili, frente á la ciudad de Iliisk. La serie de cordilleras comienza en el SO. de Baljash por las colinas de Koi Jarilghan y Mai Jarilghan, dirigidas de NO. á SE., que se elevan progresivamente hasta el macizo granítico de Jan Tau ó Kan Tau, sit. en su extremidad oriental. Este último envía hacia el N. varios ramales que se hunden bajo el suelo arcilloso de la estepa del Tau Kum, á media jornada de marcha del Baljash. En cuanto á las rocas de granito y de jaspe de las riberas meridionales de este lago, probablemente sus antiguos arrecifes, no parecen, en general, tener relación directa con el repliegue del Tian-shan. Estas rocas, que no se elevan más que á algunas decenas de metros sobre el nivel del lago, y que llevan el nombre de At Lesken, desaparecen cerca del pequeño lago salado de Ala Kul, que señala la punta meridional del Baljash. Más hacia el E. se ven reaparecer en la dirección de su eje ribazos graníticos que marcan la antigua ribera del Baljash y que llevan el nombre de Tul Kuly. Elevándose, estos ribazos van á unirse á la prolongación oriental del Jan Tau y forman la cordillera Kulja Bany y una cordillera casi paralela, más al S., el Andrakai. Los picos de estas cordilleras se elevan de 1,000 á 1,100 m. El punto culminante de los Montes TCHU ILI (1,150 m.) se halla en el punto de contacto de las dos cordilleras que divergen más hacia el E. y descienden considerablemente; sus contrafuertes, situados enfrente unos de otros, terminan por formar la meseta de Karoi, que se eleva á unos 400 m. en el espacio limitado por el Ili al E. y sus afluentes izquierdos el Kurtu y el Kaskelen, en el N. y en el S. Entre los Montes TCHU ILI en el N. y el principio del segundo repliegue del Thian-shan (Montes Mai Tas, Kendyk Tas, etc.) se encuentra el ancho valle del Kopa, subafl. izq. del Ili (por el Kurtu).

TCHUIRUK SOR. *Geog.* Lago de la antigua prov. de Semipalatinsk, hoy República de los Cosacos ó Kirguises (Rusia Asiática), dist. y á 75 kms. O. de Pavlodar; tiene 120 kms.² de super. Recibe al O. el río Tchidyrty.

TCHUIUNCHI. *Geog.* Ald. del antiguo gob. de Ufa (República de los Bashkires, Rusia propia Oriental), dist. y á 79 kms. E. de Belebei; 2,000 h.

TCHUJLOMA. *Geog.* C. del gob. y á 152 kms. NE. de Kostroma (Rusia propia Central), capital de distrito, en la rib. SE. del lago Tchujlomskoie, que el Veksa escurre en la rib. izq. del Kostroma, afl. izq. del Volga; á los 58° 45′ 26″ de lat. N. y 42° 40′ 45″ de long. E. del Meridiano de Greenwich (en la Catedral); 2,000 h. Ciudad que data probablemente del siglo XIII.

TCHUJLOMSKOIE. *Geog.* Lago de la Rusia propia Central, gob. y á 152 kms. NE. de Kostroma. Tiene la forma de un octágono bastante regular, cuya diagonal mide 8 kms., y una super. de 49 kms.² De su ángulo N. sale el Veksa (que no debe confundirse con otro Veksa, emisario del lago Galich), que lleva sus aguas á la rib. izq. del Kostroma (cuenca del Volga). Sus bordes son bajos y pantanosos; es poco profundo. La ciudad de Tchujloma ocupa su extremidad SE. El lago es famoso por sus carpas y sus picones de gran tamaño, que alimentan los mercados de las dos capitales.

TCHUKA DZONG ó TCHAKA DZONG. *Geog.* C. del Bhutan (Himalaya Oriental), á 48 kms. SSO. de Tasichozong, ciudadela en las rocas de la rib. izq. del Tchin-chu ó Alto Raidak, afl. der. del Brahmaputra.

TCHUKALLA. *Geog.* Montaña del País de los Gallas (Abisinia), dist. de Tchelea, á algunos kilómetros al O. del Jarso; llega á 3,020 m. de altitud, según Stecker; es como un contrafuerte oriental del macizo del Tulamarra.

TCHUKALY. *Geog.* Ald. del gob. de Simbirsk, hoy Ulianov (Rusia propia Oriental), dist. y á 15 kms. SSE. de Ardatov, en la rib. der. de un pequeño tributario izq. del Sura (afl. der. del Volga); 1,500 h.

TCHUKALY ó STARYIA TATARSKIIA. *Geog.* Ald. del gob. de Simbirsk, hoy Ulianov (Rusia propia Oriental), dist. y á 85 kms. OSO. de Buinsk; 1,800 h.

TCHUKCHIS ó TCHUKCHES. *Etnogr.* Pueblo del NE. de Siberia, perteneciente á la raza llamada del Asia Nordoriental, cuyos datos etnológicos se hallan hasta el presente poco establecidos. Los tchukchis habitan la gran península que les debe su nombre de País de los Tchukchis, la cuenca del Anadir y partes de la cuenca superior y media del Kolyma. Bastante afines de raza con los koriakos, es uno de los raros pueblos siberianos que, en lugar de disminuir, aumenta en fuerza numérica. El nombre de tchukchi quizá sea la corrupción de la palabra *tchauktu*, hombres; por otra parte, según los autores rusos, el verdadero nombre nacional sería tchauchi. Este pueblo está formado por dos grupos étnicos principales, los tchukchis propiamente dichos y los yu-it (corrupción tal vez de Innuit). Los yu-it han sido llamados *Namollo* por Prichard; *Tuski* (Hermanos confederados) por Hooper; *Shukluk* por Dall y Stimpson; *Ongkilon* ó *Ankali* por Wrangel; *Aigwan* por Maidel y Nordqvist; *Esquimales* de Asia por Ollivier, etc. Los yu-it ó ankalis ocupan actualmente todo el litoral del mar de Bering á partir del Cabo Oriental, según Dall, ó á partir del Cabo Tchukotskii, según Nordqvist y Krause, hasta el Cabo Oliutorskii. Los tchukchis propiamente dichos se dividen en dos tribus, distintas por sus costumbres y su género de vida, pero que forman una misma raza y hablan la misma lengua. Son los tchukchis nómadas, *tchukchis de los renos* de diferentes autores, y los tchukchis sedentarios, ó *tchukchis del litoral*. Los primeros crían grandes rebaños de renos, que les proporcionan carne y leche, y nomadizan con sus bestias de tundra en tundra á centenares de kilómetros, lo que podría ser causa de su especial habilidad para poder trazar en el suelo mapas de sorprendente precisión. Los segundos, más sedentarios,

menos ricos, menos vigorosos, se dedican á la pesca, y se alimentan, aparte de algunas raíces, de pescado y de carne de foca y de morsa. Hablando de los tchukchis sedentarios, en medio de los cuales la expedición sueca invernó durante diez meses, Nordenskiold dice: «Su raza no es pura; en la misma aldea pueden verse tipos absolutamente diferentes. Tan pronto son hombres de constitución atlética, de cabellos negros, lisos, duros como crines y que tienen la piel bronceada, la nariz alta y recurvada, recordando en todo el tipo de los indios de la América del Norte; tan pronto, al contrario, son caras anchas, afeitadas, con la nariz achatada, pómulos salientes, ojos inclinados, con cabellos negros y lisos que recuerdan la raza mogol. En fin, no es raro encontrar entre ellos individuos que tienen la piel blanca y que presentan caracteres que hacen creer en una mezcla de sangre eslava.» Nordenskiold vió, sobre todo, muchos blancos entre los tchukchis del Cabo Shelagskii; es muy posible que cosacos prisioneros se hayan mezclado con la población tchukchi durante dos siglos de guerra incesante. «El tipo más frecuente, dice también el sabio sueco, presenta los caracteres siguientes: estatura mediana, cabellos rígidos y negros, frente estrecha hacia arriba, nariz bien hecha, con las ventanas á menudo llanas; ojos dispuestos horizontalmente y bastante grandes, pestañas negras bastante marcadas, cejas largas, barba poco poblada, pómulos salientes; piel blanca, un poco bronceada; en algunas mujeres es tan blanca como la de las europeas.» En general, el aspecto de los tchukchis es agradable; entre las mujeres y sobre todo en los niños se encuentran hasta fisonomías muy dulces y bonitas. Según Bove, la mandíbula inferior de los tchukchis está muy desarrollada y los dientes son muy fuertes. En cuanto á los tchukchis nómadas, Nordenskiold dice que tienen el mismo tipo que los sedentarios, añadiendo que los conoce mucho menos. Neumann, que los conoce más, dice que son «de estatura alta, bien hechos y de una fisonomía que no recuerda en nada el tipo mogol ó tártaro». Según Augustinovich, que no ha visto más que nómadas, estos últimos son de una estatura por encima de la mediana, y tienen los pómulos salientes, la nariz recta, la frente ancha, los ojos pequeños, pero en forma alargada; los cabellos negros y rígidos. Tenemos muy pocos datos referentes al tipo físico de los yu-it ó ankalis. Billings dice que se distinguen de los tchukchis propiamente dichos por su cara corta y ancha; según Waitz *(Anthropol. der Naturvolker)*, su estatura es pequeña y su cabeza larga. El doctor Ollivier, que los llama esquimales de Asia, dice: «Tienen el tinte blanco, la cara corta y ancha, los ojos grises ó rojos, que parecen oblicuos como los de los chinos.» La mayor parte de los autores que hablan de los ankales comprueban su parecido con los esquimales. El número de los tchukchis y de los ankalis es estimado por diferentes autores de 3,000 á 7,000 y hasta 12,000. Nunca se ha hecho un censo especial, pero puede evaluarse de una manera bastante precisa la población del país tchukchi en 8,000 habitantes. La organización social de los tchukchis es muy simple. Entre los sedentarios, el producto de la pesca se divide amigablemente entre todos los habitantes de la aldea; entre los nómadas, cada familia posee rebaños de renos más ó menos considerables. No hay jefes, pero el Gobierno ruso daba este título *(ierema)* á algún rico poseedor de renos, que era considerado como el jefe de toda la nación tchukchi; pero su autoridad resultaba puramente nominal, sobre todo con respecto á los tchukchis sedentarios, más ó menos alejados de su campamento. Nominalmente cristianos, los tchukchis continúan sacrificando animales á los genios de los ríos, de las montañas, y el chamanismo está siempre en vigor entre ellos. Creen firmemente en la inmortalidad del alma, y se encuentran entre los tchukchis fanáticos que se suicidan empujados por el deseo de volver á ver más pronto á los padres ó antecesores muertos. La poligamia está permitida, pero la mayor parte de ellos no tienen más que una mujer; la mujer cuyo esposo ha muerto pasa á un hermano de este último en virtud de una costumbre análoga á la de los antiguos judíos. Las fiestas de los tchukchis se refieren casi exclusivamente á las diversas circunstancias de la vida de los renos; estas fiestas van acompañadas de música y de ejercicios militares, por los que los tchukchis sienten una gran afición. Fueron, en efecto, en otros tiempos un pueblo belicoso y conquistador, que resistió brillantemente á los rusos. Hoy son pacíficos; pero siempre van armados con arcos y flechas, lanzas, hasta con fusiles, y saben servirse muy bien de ello. Los tchukchis se entregan con pasión al comercio, que consiste en pieles de los renos, telas, etc., comprando, en cambio, tabaco, objetos de hierro, perlas, etcétera. Los centros principales de este comercio, en Siberia, son la fortaleza de Aniuisk, Anadirsk y Ghijighinsk. Los tchukchis estaban también en relaciones con los esquimales y sobre todo con los americanos del Norte, que les vendían aguardiente adulterado, de que son muy amantes, y el abuso del cual amenaza detener los progresos de este interesante pueblo.

Bibliogr. Wrangel, *Von dem Verkehr der Volker der Nordwestkust von America und mit den Tschuktschen;* L. Radloff, *Uber die Sprache der Tschuktschen und ihr Verhaltniss zum Korjakischen* (San Petersburgo, 1861); Stein, *Die Tschuktschen am Ufer des Eismeeres; ihre Zahl und gegenwartige Lage*, en *Mittheil.*, de Petermann (1881); Deniker, *Le peuple Tchouktche d'après les derniers renseignements* (*Revue d'Anthropol.*, 1882); Nordenskiold, *Voyage de la Vega* (París, 1883-84).

TCHUKCHIS (PAÍS DE LOS). *Geog.* Gran península que forma la extremidad NE. de Siberia, como asimismo del Asia y del Antiguo Continente en general, entre el océano Ártico en el N., el estrecho de Bering al E. y el mar de Bering al S. En el sentido más amplio se la considera como limitada por el lado del continente por una línea trazada desde el fondo de la bahía de Tchaun, en el océano Ártico, al ángulo O. del golfo del Anadir, en el mar de Bering; en un sentido más limitado, esta frontera se considera que corre entre la bahía Koliuchin, en el litoral del Océano, y la extremidad N. del golfo del Anadir; en estos últimos límites, mucho más reducidos, se evalúa la superficie de la península en 49,000 kms.². La península está poblada por tchukchis, lo que le ha valido su nombre. Está, por decirlo así, dividida en dos partes, la del N., que es la mayor, por el recodo del fondo de la bahía ó fiord de Koliuchin (120 kms. de N. á S. y 40 por la prolongación al ESE.) y por la estrecha bahía ó fiord de Mechigmen (60 kms.) desde el estrecho de Bering. El istmo así formado tiene una anchura de unos 65 kms., y está regado por el emisario del lago Iughnei, que corre hacia el N., luego por el O. hacia la bahía de Koliuchin. En la costa oriental, entre el Cabo Oriental y el fiord Mechigmen, se abre la bahía San Lorenzo, y en el S. del fiord un tercer recodo está cubierto por las dos islas Arakum, de desigual tamaño. En el PAÍS DE LOS TCHUKCHIS se ha encontrado, perforando el suelo, capas de hielo alternando con arenas y arcillas que contienen huesos de ballena, animal que ha dejado de frecuentar los parajes vecinos; estas capas no se funden nunca, y puede verse en ellas verdaderos asientos geológicos.

TCHU-KIANG ó RÍO DE LAS PERLAS. *Geog.* Nombre que se da al curso inferior y á la desembocadura del Tung-kiang y del Pe-kiang reunidos.

TCHU-KI-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Hu-pe (China Central), capital de partido, dep. y á 125 kms. SO. de Yun-yang-fu, á oril. del Tchu-shan-ho,

afl. der. del Han-kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 32° 10′ de lat. N. y 120° 28′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHU-KI-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Tche-kiang (China Oriental), capital de partido, dep. y á 40 kms. SO. de Shao-king-fu, á oril. del Tchu-ki-ho, afl. der. del Tsien-tang, tributario de la bahía de Hang-chow; á los 29° 45′ de lat. N. y 120° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHUKOTSKII NOSS ó MYSS. *Geog.* Cabo de la Siberia Oriental, que se proyecta en la extremidad S. de la costa oriental de la península ó País de los Tchukchis, en el mar de Bering, á los 64° 16′ de lat. N. y 173° 39′ 41″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Marca el límite NE. de la gran bahía de Anadir y forma un promontorio de roca escarpada, al S. del cual se oculta la pequeña bahía llamada Puerto Providencia. Se da á veces el nombre de Sievernyi (septentrional) Tchukotskii Noss al Cabo Oriental, el punto más oriental del continente asiático, á 280 kms. al NNE. del TCHUKOTSKII NOSS, al que se añade en este caso el epíteto *Iujnyi*, meridional.

TCHUK-SAN ó TRUC-SON. *Geog.* Isla de la costa meridional de la prov. de Kwang-tung (China Meridional), dep. y á 120 kms. OSO. de Lian-chow, en la frontera del Tonquín, á 7 kms. E. de Mon-kai ó Moncay, en la desembocadura del río Mon-kai, probablemente idéntico con el An-nan-kiang de los mapas chinos. La isla, de 5 á 6 kms. de largo por 3 ó 4 de ancho, está separada del continente al N. solamente por un canal de 1 km. de anchura, en el que parece terminar uno de los brazos del río de Mon-kai. Una misión católica francesa de Cantón está establecida en la isla.

TCHUKSAR. *Geog.* V. TCHEBOKSARY.

TCHUKU. *Geog.* V. TCHIKOI.

TCHUKUR AGA. *Geog.* Ald. de la prov. de Jodavendikiar ó Brusa (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 81 kms. ENE. de Kutaiah, en la rib. der. del Said Tchai ó Alto Sakaria. Ruinas con inscripción. La antigua *Santabaris* estaba en las proximidades; no ha sido aún identificada. Á unos 3 kms. al O., en la rib. izq. del río, más arriba de su codo, otra aldea, Arab Euren ó Harab Verani, es la antigua *Mygdonia* ó *Midaeum*, según Waddington, Barth y Mannert. Numerosas inscripciones en su cementerio.

TCHULA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el del Misisipí, condado de Holmes; 550 h.

TCHULAK KURGAN. *Geog.* Pobl. de la antigua prov. de Syr Daria (Turquestán Ruso), hoy República de los Cosacos ó Kirguises, dist. y á 164 kms. NNO. de Tchimkent, al pie de la vertiente N. de la cordillera de Kara Tau, á unos 20 kms. del desfiladero de Torlan; 700 h. Fundada en 1813 por el kan Omar de Jokand, para servir de puesto de observación en la estepa de los kirguises, la localidad se ha desarrollado y hace hoy un importante comercio con los nómadas pacificados. Tiene varias mezquitas y escuelas. Los jardines de los alrededores producen las mejores manzanas del Turquestán.

TCHULI (UAD-). *Geog.* V. TESHULI.

TCHULYM. (En ostiaco, *Urupa;* en tártaro, *Tchum.*) *Geog.* Río de la Siberia Occidental, afl. derecho del Obi. Está formado por dos brazos. El derecho, el Bielyi Iuss, nace en el límite de los gobiernos de Tomsk y de Yenisseisk, en la vertiente E. del Ala Tau ó Kuznetzkii Alatau, á 132 kms. E. de Kuznetzk (gob. de Tomsk). Corre hacia el N., aumentado pronto por varios torrentes, el último de los cuales (á la der.), el Ulan, le lleva las aguas del pequeño lago Sharluk. El curso, dirigido pronto hacia el NE., recibe (á la izq.) el pequeño brazo por el cual desagua el lago Tchernoie, vuelve hacia la dirección N., y, en Siutik, se une al Tchernyi Iuss, brazo izq. Éste nace en las mismas montañas á 72 kms. NO. del primer brazo. Recogiendo igualmente á der. é izq. algunos torrentes, de los cuales el Saroly (á la izq.) es el más importante, el Tchernyi Iuss se dirige hacia el NE. y se junta al otro brazo después de varias vueltas. Así formado, el TCHULYM sigue un curso extremadamente tortuoso por un estrecho valle, primero hacia el ENE., acercándose á menos de 4 kms. de la ribera izq. del Yenissei, del cual está separado por la ramificación de la cordillera Stanovoi que bordea este río. Le sigue por algún tiempo paralelo, se dirige hacia el NO. formando círculo, vuelve á tomar la dirección N. y, dibujando un brusco recodo en ángulo recto, da la vuelta directamente hacia el O. El Uriup, su primer gran afluente izquierdo, parece empujarle en otra dirección; el TCHULYM describe una curva hacia el N. y el ENE. y se repliega paralelo á su propio curso hasta Achinsk (rib. der., á 159 m. de altitud); aquí, nuevo brusco recodo que vuelve á dirigirle hacia el N. hasta Beriliuskoie (rib. der.), punto donde el río vuelve hacia el NO. En Ust Kemchujsk, el TCHULYM recibe (á la der.) su primer gran afluente, el Kemchug. Á algunos kilómetros más abajo, se dirige hacia el OSO., 204 kms., y pasa por el gob. de Tomsk. En Zyrianskoie, da la vuelta hacia el NO. y recibe sucesivamente: á la izq., el Kiia y el Iaia: á la derecha, el Tchichke Iul; á la izq., el Malyi Iuksu-Iulet; á la der., el Bolshoi Iuksu Iul. Se desvía insensiblemente hacia el O. y, á 12 kms. más abajo de Molchanovo (ribera izq.), se junta al Obi, uno de cuyos meandros, corto pero muy marcado, parece ir á su encuentro. El curso del TCHULYM, extremadamente tortuoso, tiene una long. de 1,585 kms., y su cuenca ocupa una super. de 162,171 kms.² Hasta Achinsk tiene el carácter de un río de montaña, encerrado entre alturas cubiertas de cedros y otras coníferas. Á partir de esta ciudad, su valle se ensancha, se vuelve pantanoso y al mismo tiempo navegable; en él funciona un servicio de buques á vapor en una long. de 770 kms.

TCHULYM. *Geog.* Río del gob. de Tomsk (Siberia Occidental), tributario SE. del lago Tchany; nace en los pantanos vecinos de Kolyvan, á 80 kms. O. de esta ciudad, se dirige hacia el OSO., atraviesa los lagos Sarykul y Urium y termina en el lago después de un curso de 240 kms. Las riberas del TCHULYM, llanas en su parte superior, elevadas y hasta abruptas en su curso medio é inferior, están bordeadas de pastos y de cañaverales.

TCHULYSHMAN. *Geog.* Río del gob. de Tomsk (Siberia Occidental), tributario de la extremidad S. del lago Teletzkoie, cuyas aguas lleva el Biya, ó mejor Biia (del cual el TCHULYSHMAN es considerado á veces como la cabeza), hacia el Obi. Recoge sus primeras aguas en la vertiente O. de los Montes Sailughem, en dos lagos; Juvlu Kul y Atan Ulchan, á 2,267 m. de altitud, en la frontera de China, corre hacia el NNO., recibe (á la der.) el Tchulcha, luego (á la izq.) el Bashkaus (considerado á menudo como cabeza del TCHULYSHMAN y, por consiguiente, del Biia), y des. en el lago Teletzkoie en el monasterio de Blagoviesh Chensk, á 519 m. de altitud, después de un curso de 200 kms., muy rápido. En su curso superior está encerrado entre altas montañas y tiene un carácter torrencial. Más abajo su valle se ensancha, y se vuelve más tranquilo y navegable para pequeñas embarcaciones.

TCHUM. *Geog.* V. TCHULYM.

TCHUMAKOV (TEODORO). *Biog.* Pintor ruso, n. en San Petersburgo en 1823 y m. en fecha que desconocemos. Discípulo de la Academia de su ciudad natal, tomó parte en diversas exposiciones rusas y francesas. Se dedicó á la pintura de género y al paisaje y hay obras suyas en los Museos de Colonia, Moscou, San Petersburgo, Mühlhausen y Reims.

TCHUMALARI, TCHAMALARI ó JAMALARI TCHAM. *Geog.* Monte de la gran cresta del Himalaya Sudoriental, á 112 kms. ENE. de los Kichinjinga, á los 27° 49′ 37″ de lat. N. y 89° 18′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su altitud es de 7,301 m. Su potente contrafuerte meridional, de una long. en línea recta de 130 kms., separa el valle de Tchumbi ó del Torsha, al O., del del Tchinchu ó Alto Raidak, al E., al cual envía dos afluentes principales.

TCHUMAR. *Hist.* La casta de los tchumar en la India comprende todos los oficios que tienen por objeto la preparación y elaboración del cuero y las pieles. Los tchumars forman una de las clases más industriosas, pero al mismo tiempo su casta es una de las más abyectas y despreciables á los ojos de los hindúes, para los que el buey es un animal sagrado que está prohibido tocar después de muerto. Según esto, los tchumars son rechazados por las innumerables subdivisiones de la casta de los sudras ó artesanos; viven relegados á barrios especiales en las ciudades, y aislados y apartados del trato de los demás ciudadanos. Por lo demás, aunque mirados con horror por sus correligionarios, llevan una vida muy desahogada, disfrutando de buena posición, conquistada con el trabajo; crían aves de corral, que venden en los mercados; comen carne de cerdo y beben un líquido hecho de caña de azúcar ó de flores especiales tenidas largo tiempo en maceración y destiladas después, todo lo cual hace que sean mirados con horror por los musulmanes. Estos artesanos activos y laboriosos son despreciados y rechazados, en virtud de ridículas supersticiones, por la mayor parte de los hindúes y musulmanes.

TCHUMBI. *Geog.* Ald. de la prov. de Tsang (Tibet), á unos 325 kms. SSO. de Lasa, á 44 kms. ENE. de Tamlong, capital del Sikkim, á oril. del Am-ma-chu ó Alto Torsha, afl. der. del Brahmaputra. El valle de TCHUMBI se hunde un poco en arco entre el Sikkim al O. y el Bhutan al E. en una long. de unos 75 kms. y una anchura de 30 á 35, hasta la altura del Ghipmochi, donde se convierte en bhutanés. En el N. está separado del Tibet por la cresta del Himalaya Meridional, donde domina, en su ángulo NE., el Tchumalari. A 20 kms. NNE. de TCHUMBI está el fuerte de Phakri.

TCHUMBIRI. *Geog.* C. del Congo Belga (África Ecuatorial, región occidental), en la rib. izq. del Congo, al N. de la desembocadura del Kua. Centro populoso de la tribu de los ba yanzis ó ba nyanzis. Hacia TCHUMBIRI, las islas que encumbran el curso del Congo desaparecen, la inmensa capa de agua se estrecha y el Congo se convierte en un bello río majestuoso, de unos 3 kms. de anchura, de una profundidad enorme, que corre entre dos riberas de colinas verdosas.

TCHUMBUL. *Geog.* V. TCHAMBAL.

TCHUMICH. *Geog.* Ald. de Serbia, círc., dist. y á 18 kms. NNO. de Kraguievatz, en la rib. der. del Racha, tributario izq. del Lepenitza, afl. izq. del Morava serbio, brazo izq. del Gran Morava (cuenca del Danubio); 1,800 h.

TCHUMURTALEK. *Geog.* V. YUMURTALIK.

TCHUMYSH. *Geog.* Río del gob. de Tomsk (Siberia Occidental), afl. der. del Obi. Se forma de dos brazos que nacen uno cerca de otro en el macizo de Salair, á 74 kms. ONO. de Kuznetzk; el Kara Tchumish (á la izq.) y el Tom-Tchumysh (á la der.). Los dos brazos se dirigen luego hacia el SSE. El de la derecha deja la aldea de Tomskii á su ribera izq., pasa á su vecino y, retrocediendo por medio de un recodo en ángulo agudo, se junta á aquél para formar el TCHUMYSH, que, penetrando por medio de numerosas vueltas entre las ramificaciones de las montañas, corre hacia el S., luego hacia el O., describe un arco hacia el S. y toma, en fin, la dirección NO., que no deja hasta el último tercio de su curso, para girar al OSO. y juntarse al Obi, á 40 kms. más abajo de Barnaul, después de un curso de 440 kms. por las grandes curvas. Su valle es ancho, pantanoso, rico en pastos y muy fértil, sobre todo en la ribera izquierda. Se han encontrado en el lecho del TCHUMYSH numerosas osamentas de animales fósiles. Sus afluentes son insignificantes.

TCHUNA. *Geog.* V. TASSEIEVA.

TCHUNAKI. *Geog.* Ald. del gob. de Saratov (Rusia propia Oriental), dist. y á 22 kms. NNO. de Petrovsk, en las fuentes del Tcherdym, tributario izquierdo del Uza, afl. izq. del Sura (cuenca del Volga); 1,600 h.

TCHUN-CHHEN. *Geog.* Pobl. de Corea, capital de la prov. de Kang-uen, sit. á oril. del río Hangang.

TCHUNG ó CHUNG. *Geog.* Palabra china que quiere decir *medio ó centro,* y que entra en la composición de diferentes términos de que se sirven los chinos, en el lenguaje corriente ó en literatura, para designar á su propio país, como, por ejemplo, Tchung-kue (Imperio del Centro), Tchung-hoa (Centro floridо), Tchung-yan (la llanura del Centro), etc. La palabra Tchung-yan (gentes del Centro) sirve para designar el pueblo chino.

TCHUNG-CHENG-FU. *Geog.* V. TCHUNG-KING-FU.

TCHUNG-CHHENG OCCIDENTAL. *Geog.* Prov. de Corea. Limita al N. con la de Kyengui, al E. con la de Tchung-chheng Oriental, al S. con la de Chel-la Septentrional y al O. con el mar Amarillo. Su costa, que es muy desigual, forma, entre otros, los golfos de Jérôme y Shoal, y frente á ella se encuentra las islas Clifford y Conference. Riega su territorio el río Keum-gang. Capital, Kong-ju.

TCHUNG-CHHENG ORIENTAL. *Geog.* Prov. de Corea, limitada al N. por la de Kang-uen, al E. por la de Kyeng-syeng Septentrional, al S. por las de Kyeng-syeng Meridional y Chel-la Septentrional y al O. por las de Tchung-Chheng Occidental y Kyeng-ui. Capital, Tchung-ju.

TCHUNG-CHOW. *Geog.* Pequeña isla del río Min, sit. frente á la ciudad de Fu-chow (prov. de Fukien, China Oriental).

TCHUNG-CHOW. *Geog.* C. de la prov. de Kwang-si (China Meridional), dep. y á 37 kms. E. de Tai-ping-fu, en la región de las fuentes del Ming-kiang, afl. derecho del Li-kiang, tributario der. del Yu-kiang, brazo der. del Si-kiang, á los 22° 26′ de lat. N. y 107° 27′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Antigua capital de partido, la ciudad no tiene hoy ya categoría administrativa.

TCHUNG-CHOW. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de distrito, á 375 kms. (670 por las carreteras) E. de Tching-tu-fu, en la ribera izq. del Yang-tsze-kiang, á los 30° 28′ de lat. N. y 108° de long. E. del Meridiano de Greenwich. El muro que cerca la ciudad tiene 3 kms. de circuito. TCHUNG-CHOW hace un considerable comercio de opio, seda, tabaco y diferentes cereales. Los alrededores son montañosos, pero muy fértiles y cubiertos de árboles frutales.

TCHUNG-JU. *Geog.* Pobl. de Corea, capital de la prov. de Tchung-chheng Oriental, sit. á oril. de un afl. izq. del río Sim-iong-gang.

TCHUNG-KIA-KEU. *Geog.* Nombre chino de la ciudad de Kalgan (NE. de China). V. KALGAN.

TCHUNG-KIANG-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de partido, dep. y á 40 kms. O. de Tung-chuen-fu, á orillas del Lo-kiang, subafl. der. del Kia-ling-kiang por el Pu-kiang, á los 31° 40′ de lat. N. y 104° 49′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich.

TCHUNG-KING-FU ó TCHUNG-CHENG-FU. *Geog.* C. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de departamento, á 278 kilómetros (450 por carretera) ESE. de Tching-tu-fu, en la rib. izq. del Yang-tsze-kiang, en la confl. del Kia-ling-kiang, á los 29° 42′ 10″ de lat. N. y 106° 42′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 508,000 h. según datos de 1922. Puerto fluvial abierto en 1890 al comercio extranjero. Sit. á 1,335 kms. más arriba de Han-kow por el río y á 2,425 más arriba de Shanghai, es uno de los puertos más importantes del Yang-tze-kiang Superior y el mayor mercado del Sze-chwen. Es el depósito de todas las mercancías que remontan el río ó que descienden hacia Shanghai. Construída pintorescamente en una península de roca formada por la confl. del Kia-ling y del Yang-tsze-kiang (con una anchura aquí de 750 m.), la ciudad presenta una acumulación de casas que se amontonan á lo largo de las calles estrechas dentro de un recinto amurallado de 7 kms. de circuito. Además de los productos locales, té, seda, tabaco, aceite vegetal, arroz, sal y hulla. TCHUNG-KING-FU hace un gran comercio de algodón que viene del Kiang-si y del Hupe. Las mercancías llegan allí por medio de juncos chinos de construcción especial, capaces de franquear las corrientes rápidas del Yang-tsze. Los agentes de las casas de comercio europeas tenían el derecho de residencia en la ciudad desde 1876, pero el puerto no fué abierto definitivamente al comercio hasta catorce años más tarde, en virtud de la convención comercial del 3 de Agosto de 1890. Centro de comercio, TCHUNG-KING-FU es más negociante que la capital misma del Sze-chwen; es el Shanghai de la China Occidental; como las ciudades de Europa, tiene una Bolsa donde se discuten los cambios de las diversas mercancías; posee asimismo fábricas donde se refina la plata. Pero la ciudad es muy inferior á Tching-tu por la limpieza de las calles y la belleza de los edificios; no se distingue más que por la animación de sus vías y por el gran número de juncos y de barcas anclados delante de sus orillas. Se compone en realidad de dos ciudades, que tienen una y otra categoría de capital administrativa: TCHUNG-KING-FU en el ángulo occidental y Li-min ó Kiang-pe-ting en el ángulo oriental de la confluencia; además, un extenso barrio se levanta enfrente, en la ribera der. del Yang-tsze-kiang. La mayor parte de los comerciantes establecidos en TCHUNG-KING-FU son extranjeros venidos del Shen-si, del Shan-si y del Kiang-si. Á principios del siglo XVII la población de la ciudad estaba evaluada en 36,000 individuos; en 1861, Blakiston le atribuía 200,000 h.

TCHUNG-MEU-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Ho-nan (China Central), capital de partido, dep. y á 30 kms. SO. de Kai-fung-fu, á oril. del Kulu-ho, uno de los brazos del Sha-ho, afl. izq. del Hwei-ho, tributario del lago Hung-tse, á los 34° 43′ de latitud N. y 114° 11′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich.

TCHUNG-MIAO. *Etnogr.* Una de las tribus Miaotzé, que habita la prov. de Kwang-si (China Meridional).

TCHUNGO. *Geog.* Ald. de la prov. de Jam (Tibet Oriental, China), dist. y á 130 kms. ONO. de Tchamoto ó Tsiamdo, á oril. del Ta-chu, afl. izq. del Tchenchu, tributario probable del Saluen; cerca de la línea de división de las cuencas del Mekong y del Salween. TCHUNGO es una aldea bastante considerable y que debe cierta fama á un *obo* colosal. El *obo* encierra la casa de un lama que hace las veces de guardián. Sin cesar, indígenas que vienen de la montaña dan la vuelta alrededor de este montón de piedras, cuidando, por respeto, de tenerlo siempre á su derecha. Hasta los viejos se arrastran penosamente apoyándose en sus muletas para cumplir sus deberes religiosos.



Tchung-king-fu. — El edificio de la Marina francesa

TCHUNG-PE ó TCHANG-PO. *Geog.* C. de la prov. de Kan-su (NO. de China), dep. y á 30 kms. E. de Si-ning-fu, en la rib. izq. del Si-ning-ho, subafluente izq. del Hoang-ho por el Tatung-ho; 10,000 h. No tiene categoría administrativa.

TCHUNG-PU-HSIEN. *Geog.* C. de la provincia de Shen-si (China Septentrional), capital de partido, antiguamente dep., y á 118 kms. S. de Yenngan-fu, hoy dep., y á 53 kms. S. de Fu-chew ó Luchew, en el alto valle del Lo-chui, subafl. der. del Hoang-ho por el King-ho, á los 35° 38′ de lat. N. y 109° 12′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHUNIAN. *Geog.* C. de la prov., dist. y á 75 kilómetros SO. de Lahore (Punjab, NO. de la India), capital de subdistrito, en la alta ribera del antiguo lecho del Bias, en la llanura entre el gran canal del Bari Doab al N. y el canal septentrional de Kanwa derivado del Sutlej al S., en la carr. de Firozpur á Multan; 8,000 h., de los cuales hay 4,000 mahometanos y 200 sijs. Se ha formado de la aglomeración de tres barrios fortificados, uno de los cuales está en ruinas, mientras que los otros dos se han reunido.

T'CHUNJA. *Geog.* Pobl. del *sobado* de T'chipelongo (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Mossamedes, división y conc. de Humbe; 620 h.

TCHUPRIA ó TCHUPRIIA. *Geog.* C. de Serbia, capital del círc. del Morava, á 121 kms. SSE. de Belgrado, dist. de Parachin, en la confl. del Ravanitza, en la rib. der. del Gran Morava, afl. der. del Danubio; est. del f. c. de Nish á Belgrado, con empalme hacia Senié; 3,000 h. Centro de comercio. TCHUPRIA, probablemente la antigua *Horreum Margi* de los romanos (que otros autores colocan, al contrario, en Iagodina), por su situación en el punto donde el río se vuelve navegable, fué uno de los puertos importantes de la línea estratégica del Morava. En 1813 el príncipe Kara Georges hizo demoler la fortaleza romana situada al N. de la ciudad, para que no sirviera de atrincheramiento á los turcos.

TCHUR. *Hist.* Los tchurs, en la India, son unos ladrones notables por la agilidad verdaderamente extraordinaria con que penetran en las casas más guardadas y vigiladas, burlando toda precaución. Los tchurs forman castas enteras, que viven espléndidamente del producto y rendimiento de su arte. Éste se caracteriza por los recursos que sus profesionales ponen en juego, los cuales ni estrangulan á sus víctimas, como los thugs, ni las torturan como los dacoitis, ni las envenenan como los datureas (criminales todos de la India), sino que ponen á contribución su ingenio con objeto de apoderarse de lo ajeno. Imitan, por ejemplo, tan á maravilla el aullido del chacal y otros animales salvajes, que engañan al vigilante más alerta y distrayendo su atención se introducen en la casa ó en la tienda y se llevan cuanto pueden. Por lo demás, los tchurs no llevan consigo arma ninguna ni manchan sus manos con sangre. Desde que la administración inglesa los persigue sin cesar, su número ha disminuído notablemente.

TCHURA. *Geog.* C. del Kattiavar (Bombay, India Occidental), á 92 kms. ENE. de Rajkot, en la vertiente de colinas de la rib. izq. del brazo meridional del Bhogava, afl. der. del estuario del Sabarmati; estación del f. c. de Vadvan á Bhaunagar, á los 22° 29′ de lat. N. y 71° 44′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es la capital de un pequeño principado rajputa, que comprende 1 ciudad y 13 aldeas con 13,000 h., vasallo del Junagarh, pero la mayor parte tributario directo del Gobierno inglés. Llanura cortada por bajas colinas, que produce, además de cereales ordinarios, gran cantidad de algodón, que se exporta por el puerto de Dholera en el SE.

TCHURAH. *Geog.* Ald. del Afganistán, á 196 kms. NNE. de Candahar, á oril. del brazo der. del Tirin, afl. izq. del Helmend, en el Deh-Chata de los Hazareh.

TCHURAMAN. *Geog.* Ald. marítima de la provincia de Behar y Orissa (NE. de la India), dist. y á 40 kms. SSO. de Balasore, en la desembocadura del Gammai, brazo meridional del Kansbans, en el golfo de Bengala, á los 21° 7′ 50″ de lat. N. y 86° 49′ 30″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Fué, según la tradición local, el principal puerto del Orissa, y un informe aduanero de 1809 dice que su movimiento era más considerable que el de Balasore. Pero la boca del pequeño río ha quedado obstruída y la jungla es tan espesa, que es imposible descubrir la ciudad desde el mar. Los barcos de cabotaje encargados de cargar el arroz en TCHURAMAN y en Laichanpur, puerto en la desembocadura del Kannsbans, á 8 kms. al N., quedan en realidad en alta mar hasta 9 kms. de distancia los de 150 ton., y el arroz se les lleva por medio de pequeños barcos.

TCHUREVO. *Geog.* C. de Bosnia (Serbia), círc. de Serajevo, dist. y á 16 kms. SSO. de Focha, en la ribera derecha del Sutieska, afl. izq. del Drina (cuenca del Danubio); 2,500 h. (con el municipio).

TCHURIKI. *Geog.* Ald. del gob. de Riazán (Rusia propia Central), dist. y á 27 kms. ONO. de Skopin, en la rib. der. de un pequeño tributario der. del Pronia, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 2,500 h.

TCHURIUKOVO. *Geog.* Ald. del gob. de Tambov (Rusia propia Central), dist. y á 56 kms. NNE. de Kozlov, en la rib. izq. del Voroneje, afl. izq. del Don; 5,000 h.

TCHURJAJIRA. *Geog.* C. de la prov. y dist. de Dacca (Bengala, NE. de la India), en el subdist. meridional de Munshiganj; 8,000 h.

TCHURMYN. *Geog.* Río de la prov. de Kuku-Nor (Tibet), afl. izq. del Hoang-ho; nace probablemente en los Montes Amne-Machin ó en los Montes Ugutu, situados al N. del lago Tosso-Nor, y corre hacia el E. hasta su confl. con el Hoang-ho, á 3,300 m. de altitud, á los 35° 15′ de lat. N. y 100° de long. E. del Meridiano de Greenwich. Las paredes de la garganta por donde corre el TCHURMYN son muy escarpadas y formadas por arena y loes mezclado con cascajo; en ciertos lugares se elevan hasta 480 m. No puede seguirse el curso del río en esta garganta más que por un estrecho sendero interrumpido en varios lugares por masas enormes de granito.

TCHURNA. *Geog.* Islote del mar de Arabia, á 7 ú 8 kms. O. de la desembocadura del Hab y á la misma distancia NNO. del Ras Monzé ó Muari. Mide unos 3 kms. de E. á O. y menos de 1 km. de anchura.

TCHUROVICHI. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Tchernigov (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 37 kms. SSE. de Novozybkov; 3,000 h. Importante apicultura.

TCHURR. *Geog.* Ald. de la prov. de Las (Beluchistán Sudoriental, India), á 76 kms. SSO. de Bela, en el pie S. del Jebel Puri y al borde de un gran pantano litoral.

TCHURTU, EMIL ó IMIL. *Geog.* Río del dist. de Tarbagatai (China) y de la República de los Cosacos ó Kirguises (Rusia Asiática), tributario del lago Ala-Kul; nace en la cordillera de Tarbagatai por dos arroyos, el Sary Emil y el Kara Emil (Emil Amarillo y Emil Negro), que nacen en las proximidades del collado del Baimursa, bordean en el N. y en el S. los montes Jilantil ó Kojur, y se reúnen cerca de la ciudad de Dorbuljin, capital del distrito. El TCHURTU corre luego hacia el O., recibe (á la izq.) el Juisun y algunos otros afluentes, mientras que ninguno de los afluentes que le envía el Tarbagatai puede llegar á su rib. der.; el principal, el Ulasta, á oril. del cual está situada la ciudad comercial de Tchuguchak, se agota en las arenas á unos 12 kms. del TCHURTU. Pasada la frontera rusa, el TCHURTU entra en la región desierta de Kenderly Kum, y se desenvuelve en un pantano que constituye la prolongación oriental del lago Ala-Kul. La longitud del curso del TCHURTU es de unos 275 kms.

TCHURU ó TCHEIRU. *Geog.* C. del principado y á 168 kms. ENE. de Bikaner (Rajputana, NO. de la India), al N. del Thar, en el cruce de varias carreteras; unos 10,000 h.

TCHURUKOVO. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el gob. de Tambov, en las márgenes del Voronej, afl. del Volga; unos 5,000 h.

TCHURUK SU. *Geog.* V. TCHORUK SU.

TCHURUKSU GHEUL. *Geog.* V. TCHANDARGHEUL.

TCHU-SAN ó CHOSAN. *Geog.* Arch. del mar de China Oriental, sit. cerca de la costa de la prov de Che-kiang, á la entrada de la bahía de Hang-chow. Está formado de innumerables islas, entre las cuales la mayor, una de las meridionales, está frente por frente de Ning-po. La capital es Ting-hai. El suelo es, en general, fértil, gracias á las lluvias de las monzones, y produce té y arroz. La importancia de este archipiélago se cifra en su situación cerca de Shanghai y de la desembocadura del Yang-tsze-kiang, á medio camino entre Pekín y el Tonquín. Los ingleses se apoderaron de las islas Chusan en 1840, durante la guerra llamada del opio, y la expedición anglofrancesa de 1860 desembarcó también en ellas. En 1898 Inglaterra intentó hacerse dueña de este archipiélago.

TCHU-SHAN-HSIEN. *Geog.* C. de la prov. de Hu-pé (China Central), capital de partido, dep. y á 90 kms. SO. de Yun-yang-fu, á oril. del Tchu-shan-ho, afl. der. del Han-kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 32° 8′ 35″ de lat. N. y 110° 20′ 34″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TCHU-SONG. *Geog.* V. TSEI-TSIEN.

TCHUSSOVAIA. *Geog.* Río del antiguo gob. de Perm (Área del Ural, Rusia propia Oriental), afl. izquierdo del Kama (cuenca del Volga). Se forma de dos brazos, de los cuales el derecho nace de dos pequeños

lagos, á 76 kms. SSO. de Yekaterinenburg, en la vertiente occidental del Ural, corre hacia el N. y se junta á 32 kms. más lejos, á 6 SE. de Polevskoi, el brazo izquierdo que nace á 39 kms. NO. del primero, en la vertiente S. de una pequeña cordillera paralela al Ural. De allí el TCHUSSOVAIA, describiendo algunos meandros, continúa en la dirección N. hasta Kurganovo. Gira entonces hacia el NO. hasta Krylassova, da la vuelta hacia el NNO. y sale de los valles tortuosos del macizo del Ural, para bordear la vertiente O. de la cordillera hasta Oslianskaia, puerto á partir del cual el TCHUSSOVAIA da la vuelta hacia el ONO. y entra en la llanura. En la desembocadura de su afl. der., el Koiva, describe un arco de círculo, la convexidad del cual está vuelta hacia el N., en cuya cúspide está atravesado por el puente del ferrocarril de Yekaterinenburg á Perm, y recibe (á la der.) el Usva. En Tchussovskii Gorodok, su curso se vuelve muy tortuoso; una ancha sinuosidad hacia el N. va seguida de otra hacia el S., que recibe (á la izq.) el Sylva. Á 18 kms. más abajo el TCHUSSOVAIA entra en el Kama, á 14 kms. más arriba de Perm. El TCHUSSOVAIA es, después del Bielaia, el afl. izq. más considerable del Kama. Su curso tiene una long. de 695 kms. y su cuenca tiene una super. de 46.165 kms.² (de los cuales 21,488 para el Sylva solamente). En su curso superior desciende, rápido, impetuoso, con pendiente de 1 metro por kilómetro. También, hasta el puerto de Oslianskaia, la flotación y la navegación no son posibles más que descendiendo. Á partir de Oslianskaia, la corriente es un poco más suave; pero la navegación es aún difícil por las rocas que llenan el lecho, y se levantan en las dos riberas formando murallas, contra las cuales van á estrellarse las embarcaciones. El lecho, de roca durante todo el curso, no ofrece buenos fondeaderos; los bancos de arena son frecuentes durante el verano; en una palabra, la navegación encuentra muchas dificultades. Pero como que este río riega una rica región de minas y de bosques, el movimiento de mercancías es muy animado durante los ciento noventa y seis días (de mediados de Abril á fin de Octubre) que no está aprisionado por los hielos.

TCHUSSOVSKOIE. *Geog.* Lago del gob. de Perm (Área del Ural, Rusia propia Oriental), dist. y á 98 kms. N. de Tcherdyn. Mide de SE. á NO. 11 kms., con una anchura media de 3 y una super. de 23 kms.² Desagua por el Visherka, que sale de su extremidad SE., en la rib. der. del Kolva, tributario der. del Vishera, afl. izq. del Kama (cuenca del Volga), y recibe, por su extremidad NO., el Berezovka, el curso superior del cual está separado por una distancia de 9 kms. del Volosnitza, afl. izq. del Pechora. Así el lago TCHUSSOVSKOIE forma parte de la vía fluvial entre el Volga y el Pechora. Las riberas de este lago, montuosas en el O., son bajas en el SE. y cubiertas de bosques en el N. El lago contiene peces.

TCHUSSOVSKOI GORODOK. *Geog.* Aldea del antiguo gob., dist. y á 57 kms. ENE. de Perm (Área del Ural, Rusia propia Oriental), en la rib. izquierda del Tchussovaia, afl. izq. del Kama (cuenca del Volga); 1,000 h.

TCHUST ó TUZ. *Geog.* C. de la antigua provincia de Ferghana (hoy República de los Karakirguises, Rusia Asiática), capital de distrito, á 82 kms. NNO. de Novo Marghilan, á 35 ó 50 O. de Namangan, á oril. del Kak Sarek, afl. der. del Syr Daria; al pie S. de las montañas de Tchotkal, á 640 m. de altitud; unos 7,000 h. Es una ciudad comercial, donde se fabrican cuchillos tan apreciados como los de Hissar; desde lo alto de su colina domina un bello horizonte de campos cultivados, pero no utiliza mucho las riquezas minerales de las montañas de los alrededores; no explota regularmente más que los yacimientos de sal, que le han valido su segundo nombre turco de Tuz (sal).

TCHUSTAN ó KIEUSTENI MAKRONISI. *Geog.* Isla del golfo de Esmirna (Anatolia, Turquía Asiática), al E. de la península Kasomena, casi en el centro de la bahía central, que divide en dos partes, una al E., que se prolonga hacia Esmirna, otra al O., que penetra hacia el S. hasta el istmo de Vurlah, con el nombre de bahía de Gheul Bagsheh. De una longitud de 10 kms. de NNO. á SSE. y una anchura máxima de 4 kms., es montuosa, principalmente en el N., donde termina por el Cabo Tchustan.

TCHUTANG ó TCHITANG. *Geog.* Río del Punjab (NO. de la India); nace en el dist. de Ambala y la llanura al E. del río Sarasvati. Corre primeramente paralelo á este último; cerca de Balchaffar los dos ríos parecen unirse en las arenas, para separarse luego. El TCHUTANG corre entonces paralelo al Jumna á su izquierda, atraviesa el dist. de Karnal, luego, dando la vuelta hacia el OSO. en el principado de Jind, recibe (á la izq.) el Nainadi, que lo acompaña desde sus fuentes y corre entre él y el canal del Jumna. En Jind, el TCHUTANG se confunde con el canal occidental del Jumna. Pero más lejos se ven los restos del antiguo lecho del río que entraba en el Gagar en Bhatnir, en Rajputana. Ciertos autores consideran todo el TCHUTANG como un antiguo río artificial. Hoy los cultivos se extienden por sus riberas en algunas fajas aisladas.

TCHUTAR GARDAN. *Geog.* Collado del Afganistán. V. SEFID KOH ORIENTAL.

TCHU-TCHOW. *Geog.* C. de la prov. de Nganhwei (China Oriental), capital de departamento, á 232 kms. (300 por carretera) NNE. de Ngan-king-fu, á oril. del Tchu-ho, afl. izq. del Yang-tsze-kiang, á los 32° 15′ de lat. N. y 118° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad está cercada por un canal y una muralla que tiene cerca de 6 kms. de diámetro.

TCHUTIA. *Geog.* Ald. de la prov. de Tchota Nagpur (Bengala, NE. de la India), dist. de Lohardaga, á unos 3 kms. ESE. de Ranchi, á los 23° 21′ 20″ de lat. N. y 85° 23′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Fué la antigua residencia de los rajaes del Tchutia (corrompido en Tchota) Nagpur, y habría, dícese, dado su nombre al reino; esta etimología no es, no obstante, generalmente aceptada en la India; según los autores hindúes, Tchota (Pequeño) Nagpur sería un término de comparación con el Bara (Grande) Nagpur, gran reino vecino; la palabra Tchutia no es más que una corrupción de la palabra Tchota y con el mismo significado. Se ve en TCHUTIA un antiguo templo con estatuas (en piedra) de Rama y de Sita, en un pequeño recinto cuadrado flanqueado por cuatro bastiones, con una fuente en el centro, y adonde se llega descendiendo por una suave pendiente un paso cubierto.

TCHUTIYA. *Etnogr.* Tribu semihinduizada del Assam (India). Son probablemente shanes indochinos, los primeros que invadieron la comarca y expulsaron los bara bhuiyas (que se cree vinieron de la India Occidental) del bajo valle del Subansiri. Eran dueños del Lakimpur Meridional y de Sibsagar cuando llegaron en el siglo XIV otros shanes, los ahoms o ahams; uno de sus reyes reinaba en Garhgaon en el Diju, muy cerca y más arriba del Sibsagar actual. Las dos tribus hermanas vivieron largo tiempo en buena inteligencia; luego, según la tradición, á causa del asesinato de un jefe *ahom* por su huésped, un rey tchutiya comenzó una guerra de más de un siglo, que terminó con la derrota de los tchutiyas y su anexión al reino de los ahoms. Los tchutiyas actuales se dividen en cuatro clases, con los nombres de hindúes, ahoms, borahis y deoris. Las dos primeras están completamente hinduizadas, tienen la misma categoría y comen juntos, á pesar de que los tchutiyas hindúes se envanecen de una superioridad nominal como descendientes de los primeros convertidos. Los borahis son de categoría

inferior; los precedentes no comen con ellos; son los primeros tchutiyas subyugados por los ahoms, que los empleaban como cocineros y guardianes de sus pajareras; de aquí su decadencia; son poco numerosos, y aunque nominalmente hindúes, han conservado una parte de sus antiguas costumbres religiosas. Los deorís ó tchutiyas sacerdotales son el clan noble de la tribu. Tienen algunas aldeas en el Dikrang, en el Lakimpur Septentrional, en los bordes del Brahmaputra, más arriba de la isla Majuli y también en el Tingapani, en el extremo oriental del gran valle. Adoran á la diosa Durga con los nombres de Gojani, Tamassurai Mai y Jessajati. El primero significa la mujer de Mahadeo (Siva) encarnada en religioso mendigo; el segundo tiene culto en un templo con techo de cobre situado en el Dhola, al E. de Sadiya; el tercero, ó *comedora de carne cruda*, recuerda sus antiguos sacrificios humanos. Durga, en efecto, ha pasado á suplir á una legión de malos espíritus que los tchutiyas calmaban por medio de estos horribles sacrificios. El templo en el Dhola, hoy abandonado, estaba ricamente dotado por los reyes ahoms, y cada año se sacrificaba en él una víctima humana. Era en cierto modo un lugar de peregrinación para todas las tribus salvajes de la frontera, hasta los días en que la invasión de los birmanos, luego las incursiones de los mishmis obligaron á gran número de tchutiyas á retroceder hacia el S. Los deoris no han requerido jamás el oficio de los brahmanes, y son sus propios sacerdotes los que cumplen los sacrificios propiciatorios. Por otra parte, no han adoptado el ritual hindú. Una aldea deorí se compone de unas 30 cabañas, construídas encima de plataformas de bambúes á 1'5 m. encima del suelo. Cada casa posee una sola habitación, grande, que puede á veces contener una familia de 40 miembros, con una terraza delante para los visitantes. Los hombres son altos y robustos, de extremo parecido con los kacharis, aunque rehusan con indignación este parentesco. Pero los dos idiomas tienen tal afinidad, que varios autores tienen á tchutiyas y kacharis por bodos. Beben licores espirituosos y comen toda clase de carne, salvo la de buey; como los kacharis, no beben leche aunque cuiden el ganado y comercien con aquélla. No practican la poligamia y queman los cadáveres. Se cuentan unos 6,000 tchutiyas, la mitad de ellos en Sibsagar y el resto en Lakimpur, Naogong, Darrang, etc.

TCHUTOVO. *Geog.* Ald. del antiguo gob. ruso, dist. y á 46 kms. ENE. de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), cerca de la rib. izq. del Kolomak, tributario izq. del Vorska, afl. izq. del Dnieper; 2,500 h.

TCHUVASHES ó CHUVASHES. *Etnogr.* Pueblo turcofinés de la Rusia propia Oriental, que, en número de unos 550,000 individuos, habitaba los antiguos gobiernos de Kazán, de Simbirsk, de Samara, de Uva, de Saratov y de Orenburg. El mayor número de los tchuvashes estaba concentrado en el gobierno de Kazán, donde había 350,000 en el S. de la parte occidental y en el extremo SE., particularmente en los distritos de Iadrinsk, de Tzivilisk, de Tcheboksary. En número de 90,000 individuos residían en el NO. del Simbirsk, donde penetraban en los distritos sudoccidentales del Kazán. Se contaban, además, 50,000 en el N. del Samara, cerca del límite de Kazán; 30,000 en el Uva, 10,000 en Saratov y 1,400 en Orenburg. Su parentesco étnico no está bien establecido: son probablemente fineses, tal como lo demuestran su apariencia, una pequeña parte de su vocabulario y diversas costumbres; pero el largo contacto con los tártaros les ha impuesto la lengua de estos últimos, que por lo demás los llaman «hermanos» en sus cantos. La configuración del cráneo, los pómulos salientes, la caída de los ojos recuerdan bien el tipo finés. Pero se ven entre ellos pocos ó ningún cabello rubio, condición característica de las puras razas finesas de Rusia. Gran número de viajeros describen á los tchuvashes como una raza débil, enclenque, de corta estatura; no obstante, Rabot, en su viaje (1890) por la Rusia Oriental, encontró que los «hombres y las mujeres son grandes y vigorosos», y que «todos producen la impresión de una raza inteligente». No obstante, la talla de los hombres es más bien pequeña, 1'61 m. (término medio de 3,313 medidas de Anuchine, Snieghirev y Soloviev); la de las mujeres es de 1'51 m. (término medio de 21 medidas de Soloviev). La forma del cráneo no se conoce más que por tres cráneos descritos por Maliev (índice cefálico medio, 78'5, mesocéfalo). Los tchuvashes se dividen en dos ramas, los vereial y los jirdiial. Su traje es aproximadamente el mismo que el de los tcheremisses. Como entre estos últimos, los hombres llevan un pantalón y una blusa de tela blanca, las mujeres un calzón de la misma tela y una larga camisa, adornada con bordados y cintas que no difieren más que en pormenores de los adornos de las mujeres tcheremisses. Las jóvenes llevan en la cabeza una especie de toca de cuero, guarnecida con perlas de vidrio dispuestas en dibujos geométricos y con pequeños discos y monedas de plata y de cobre. Las mujeres casadas se tapan la nuca y el cuello con una *sorban*, que por el nombre y la forma recuerda mucho el *sharpan* tcheremisse. Las habitaciones de los tchuvashes tienen, aproximadamente, la misma arquitectura que las de los tcheremisses: una casita de madera, precedida de una pequeña escalinata cubierta con un techo con dos sobradillos. En medio un corredor que da acceso á la izquierda al granero, á la derecha á la habitación de familia, ocupada en su mayor parte por la estufa rusa tradicional. Delante de la casa, un edificio rectangular bordeado de hangares, de establos, de almacenes. Detrás de cada habitación hay un jardín. Pero estas viviendas son mayores que las casas de los tcheremisses, así como las aldeas tchuvashes acusan más pulcritud que las de sus vecinos. Las aldeas son ordinariamente pequeñas, pues no se componen más que de 10 á 20 casas, apretadas unas al lado de otras y no se alinean jamás formando calles regulares; los habitantes pertenecen muy á menudo á la misma familia; también los nombres de las aldeas se forman casi siempre con el nombre del primer colono, antepasado de los aldeanos, al cual se da la terminación de *kassy, tal*, ó *sola*, que significa colonia, villorrio. Los tchuvashes son laboriosos y avaros. Al revés de los tcheremisses, son hábiles agricultores; pero no ejercen casi nunca ni oficios ni comercio. Su carácter tímido y disimulado se debe á las vejaciones que han sufrido por parte del fisco y de una justicia acompañada de enojosas formalidades. Se ha visto á algunos ahorcarse á la puerta de su enemigo para vengarse, suscitándole así cuestiones con la justicia. Nominalmente, casi todos los tchuvashes están convertidos al Cristianismo; pero en el fondo han guardado sus antiguas creencias, que pueblan el mundo exterior de espíritus cuya protección debe adquirirse por medio de sacrificios, para los cuales los tchuvashes inmolan caballos, ganado mayor y aves de corral, principalmente ocas. El mundo de los dioses, muy numeroso entre los tchuvashes, se divide en dos partes: la de los espíritus buenos y bondadosos y la de los demonios malos y siempre irritados. Los primeros se dividen á su vez en dos categorías: los unos habitan el cielo y tienen por jefe á Siuldi Tora; los otros viven en la tierra, á las órdenes de Sirdi Paja, «rey de la tierra». El número de las divinidades malas es muy grande, aún más que el de los espíritus buenos. Como los de los tcheremisses, se llaman Keremet. Su jefe, el Keremet por excelencia, en otros tiempos espíritu del bien, fué muerto por los hombres, que quemaron su cuerpo; pero, como nuevo fénix, volvió á la vida, indignado de la ingratitud de los hombres, y se venga

hoy en ellos. Hoy los tchuvaches ó, mejor, chuvashes forman una República (de los Chuvashes), dentro de la Unión Soviética y de la Rusia propia, que ocupa especialmente la parte occidental del ex gobierno de Kazán (actualmente República Tártara) y al NO. del gobierno de Simbirsk ó Ulianov. Ocupa una superficie de 18,400 kms.² y tiene una población de 915,300 habitantes según cálculos de 1926. La nueva República limita al N. con la República de los Mari, al E. con la de los Tártaros, al S. con el gobierno de Ulianov y al O. con la de Nishegorod.

TCHWANG-TAI-TZE. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Tchang-King, dep. de Kin-chew-fu, dist. de Kin-chew-hsien. Est. del f. c. de Ken-pang-tze á Tu-ken.

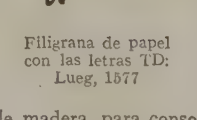
TCHWANG-TAN. *Geog.* Pobl. de China, en la costa del mar Amarillo, territorio del gob. inglés de Wei-hai-wei.

TCHYAVANA. *Mit.* Personaje de la mitología de la India. Era nieto de Brahma é hijo de Puloma. Un racsasa quiso raptar á ésta cuando estaba encinta de TCHYAVANA, y el fruto nació antes de sazón. Al nacer brilló con tal intensidad de luz, que el presunto raptor de su madre quedó reducido á cenizas. Más tarde abrazó la vida ascética y se absorbió de tal modo en la meditación, que, sin darse él cuenta, las hormigas blancas hicieron presa en él cubriéndole todo el cuerpo. Sucanya, hija del rey Taryati, paseando por el bosque, observó, en medio del montículo formado por las hormigas, dos puntos luminosos, y metiendo en ellos sendos troncos de árbol, al retirarlos los vió tintos de sangre. Alarmada, fué á comunicarlo á su padre, quien, para apaciguar la cólera de TCHYAVANA, le dió la mano de su hija. Poco después, los Aswini Cumaras pasando por casa de TCHYAVANA, le otorgaron el don de la juventud y la belleza en agradecimiento á la participación que por su medio habían tenido en el jugo del soma ofrecido á los dioses en los sacrificios. Los dioses, con Indra á la cabeza, se opusieron á este favor, é Indra levantó el brazo para matar con el rayo á TCHYAVANA, pero éste le paralizó el brazo. Para aterrorizar á los dioses creó un nuevo espíritu, por nombre Mada, que es la embriaguez personificada: espantados los dioses á la vista de aquel monstruo y amilanados ante la fuerza del santo, consintieron en que los Aswini Cumaras participasen de los honores divinos. Indra recobró el movimiento del brazo, y Mada fué dividido en tres partes: juego, mujeres y licores; que son, en efecto, las tres cosas que embriagan al hombre.

TCHYUNG-CHYENG-TO. *Geog.* V. TSIONG-SIEN-TO.

TE. f. Nombre de la letra *t*. || Pieza de metal que usan los tipógrafos y encuadernadores para imprimir esta letra. || Punzón de acero que sirve para marcarla.

TE. (Etim. — Del lat. *te*.) Dativo ó acusativo del pronombre personal de segunda persona en género masculino ó femenino y número singular. No admite preposición y cuando se pospone al verbo es enclítico. TE *persiguen; persiguen*TE.



Filigrana de papel con las letras TD: Lueg, 1577

TE. *Tecnol.* Cualquiera pieza en forma de T. Son muy usadas en construcción naval, tanto de hierro como de madera, para consolidar uniones, reforzar mamparos, etc. || Er imprenta la base de madera en que descansan las prensas de hierro sistema Stanhope, cuyo pie tiene en su conjunto la forma de T con tendencia á la cruz.

TE, TA, THE ó THO. *Mús.* Sílabas que en el sistema de solmisación griego y, según Arístides Quintiliano, repetidas en cada *tetracordo* (V. esta palabra) formaban el sistema.

TE. *Quím.* Símbolo químico del teluro.

TE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Rianjo, parr. de San Salvador de Taragoña.

TE. *Geog.* V. TE-CHOW.

TE ANAU. *Geog.* Lago de la isla del Sur de Nueva Zelanda (Oceanía), en el condado de De Wallace de la prov. de Otago. Es el lago más grande de Nueva Zelanda, pues tiene 340 kms.² de super. Se extiende desde el NNE. al SSO., con una long. de 50 kms. y una anchura muy variable, y forma algunas bahías estrechas y profundas. Su profundidad en el lugar más hondo, que ha sido medido, llega á 286 m. Está sit. á 222 m. de altura, enclavado entre montañas, cuya altura va disminuyendo del N. al S. Sus aguas corren por el Waiau al lago Manipori, del cual está separado por un istmo de algunos kilómetros, y de allí á la bahía de Tewaewaw.

TE AROHA. *Geog.* C. de la prov. y á 100 kms. SE. de Auckland (Nueva Zelanda), condado de Piako, junto al Thames ó Waihu, navegable hasta allá por pequeñas embarcaciones; en la falda occidental del monte Te Aroha (970 m.); 700 h. La ciudad debe su origen á las minas de oro explotadas desde 1880 en la región, que es parte del territorio reservado á los maoríes. La producción de estas minas es bastante importante; el mineral es negociado en la plaza. Cerca de TE AROHA se encuentran unos manantiales termales que parece tienen algunas propiedades medicinales.

TE AWAMUTU. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 130 kms. SSE. de Auckland (Nueva Zelanda, isla del Sur), condado de Waipa, junto á un tributario der. del Waipa, afl. izq. del Waikato, en medio de un rico distrito pastoril y agrícola; est. del f. c. de Auckland á Mokau. En sus cercanías hay un *pah*, ó fortaleza de maoríes, que fué tomada por asalto en 1864. Un panteón fué consagrado á los soldados ingleses muertos en este asalto y enterrados aquí.

TE VAHI PUNAMU. *Geog.* V. SUD (ISLA DEL).

TE PEERDT (ERNESTO). *Biog.* Pintor alemán contemporáneo, n. en Düsseldorf, en cuya Academia de Bellas Artes hizo sus estudios. Se ha dedicado casi por completo al paisaje, pero ha ejecutado también buenos retratos y cuadros de género. Obras: *El jardín de la casa paterna* (1879); *Parque de Nymphenburg* (1889); *Junto al canal de Nymphenburg* (1887); *Salzachtal* (1885; Academia de Arte, Hamburgo); *Paisaje de Baviera* (1890; Colección Hertz, Colonia); *Retrato de señora* (1879); *El falsificador de billetes de Banco; De pesca* (1892); *Pineda junto al mar* (1905), y *San Francisco* (Museo Wallraf-Richartz, Colonia).

Bibliogr. H. v. Wedderkop, *Ernst Te Peerdt*, en *Zeitschrift für bildende Kunst* (N. F., XXV, H. S.).



Rama de té

TÉ. F. **Thé.** — It. **The.** — In. **Tea.** — A. **Thee.** — P. **Te.** — C. **Té.** — E. **Teo.** (Etim. — Del chino *tscha*, pronunciado en ciertas provincias *te*.) m. Arbusto del Extremo Oriente. || Hoja de este arbusto, seca, arrollada y tostada ligeramente. || Infusión, en agua hirviendo, de las hojas de este arbusto, que se usa mucho como bebida estimulante, estomacal y alimenticia. ||

Reunión de personas que se celebra por la tarde y durante la cual se sirve un refrigerio del que forma parte el té.

TÉ. *Bot.* El té de China procede de *Thea sinensis* ó *Camellia viridis*, de la familia de las teáceas y tribu de las teeas; el género se caracteriza por su fruto cápsula loculicida, quedando la columnilla central después de la dehiscencia; las semillas no son aladas. Los sépalos son 5 ó 6, rara vez hasta muchos, empizarrados; pétalos 5 ó 6, rara vez muchos, soldados en la base entre sí y con el verticilo externo de estambres; éstos son muchos, los externos soldados sólo en la base ó casi hasta las anteras, los internos 5, rara vez 10 ó 15, libres; anteras movibles, extrorsas; ovario tri ó quinquelocular, en cada celda 4 á 6 óvulos, dos á dos apareados contra la pared y tocándose por el rafe; fruto leñoso, semillas aisladas, aovadas ó esféricas, albumen nulo, embrión recto, con cotiledones gruesos, raicilla dirigida hacia arriba. Árboles ó arbustos con hojas coriáceas, persistentes, flores pedunculadas ó sentadas, aisladas ó más rara vez 2 ó 3 reunidas en la axila de las hojas. V. lám. PLANTAS QUE SUMINISTRAN ALIMENTOS DE AHORRO, BEBIDAS, etc., fig. 8, en el artículo ALIMENTO.

Se incluyen 16 especies de la India, China y Japón, algunas de ellas cultivadas en el Mediodía de Europa, América tropical, África y Australia.

En la sección *Euthea* las flores son pedunculadas y cabizbajas, los lóbulos calicinos no caedizos. Con filamentos lampiños, ovario peloso y aquéllos sólo solda dos en la base, *T. sinensis*, vive silvestre en el Assam Superior y en la provincia de Cachar.

En la sección *Camellia* las flores son sentadas, erguidas, los sépalos caedizos. Con ovario lampiño, *T. japonica*, *Camellia japonica*, es originaria de China y Japón, pero se la cultiva en todas partes por sus flores.

La planta del té es un arbusto erguido, muy ramoso, á veces arborescente, por lo común de 1 á 2 m. de alto, más rara vez de 9 á 15 m.; lampiño con excepción de las hojas jóvenes; las hojas son esparcidas, completamente lampiñas por el haz, en algunas formas tomentosas por el envés, tiesas, siempre verdes, lanceoladas, lanceoladas al revés ú oblongoaovadas, obtusamente acuminadas, hacia la base estrechadas en pecíolo corto, de 2 á 12 cm. de largas por 5 lo más de anchas, cortamente aserradas en los bordes, con nerviación bastante fuerte; las flores son axilares, aisladas ó en grupos de 2 ó 3, cabizbajas, blancas, aromáticas, del tamaño de las del cerezo.

Se distinguen dos variedades, que á lo más hay que considerar como formas:

α *viridis*, con ramas patentes, hojas pálidas, lanceoladas, de 12 por 4 cm., flores aisladas;

β *Boheas*, con ramas erguidas, hojas obscuras, elípticas, de 6 por 3 cm., flores en grupos de 2 ó 3.

Crece silvestre en el interior de la isla china Hainan y en Assam de Bengala, de donde ya en el año 810 d. de Jesucristo pasó cultivada á China y Japón; hoy se cultiva en gran escala en China, Japón, India, Java, Brasil y algunas regiones de la América del Norte; en Europa prospera en Sicilia, Portugal y Occidente de Francia. La infusión de las hojas empezó á usarse en Asia y llegó el uso á Europa en 1657.

El arbusto prospera en terreno poco fértil, pero requiere entonces algo de abono; se cultiva por semilla, prefiriendo sitios soleados, secos, capaces de riego, á ser posible en bancales; se despunta el centro y se procura que á lo sumo llegue á 2 m. Desde el tercer año se cosechan las hojas dos ó tres veces al año; en el séptimo se extirpa la planta y se substituye por una nueva. La primera cosecha empieza en Abril, la última en Agosto; aquélla, en los arbustos más jóvenes, da el té más fino. El más selecto, imperial, de las hojas más finas de sitios elegidos, llega á valer 500 marcos la libra, pero no llega al comercio.

El té recién cosechado no tiene aroma, ni da infusión aceptable; hay que prepararlo por una especie de fermentación. En el comercio se distinguen dos clases principales:

El *té verde*, obtenido calentando rápidamente las hojas frescas mientras se las agita en una especie de sartén á fuego libre. Las hojas forman masas pequeñas, esféricas ú oblongas, de color verde mate, que para la exportación se tiñen de azul de Prusia, añil, cúrcuma, arcilla ó yeso, quedando de un color verde azulado ó verde agrisado.



Jardines de te cercanos á Kyoto

El *té negro* debe su color obscuro á una especie de fermentación, que consiste en dejarlo algún tiempo en montones; generalmente no se le tiñe y forma fragmentos irregulares.

En Rusia se conoce todavía otra tercera suerte: el *té ladrillo* ó *en tabletas*, que es una mezcla de todos los residuos de las peores suertes, hojas podridas y viejas, pedacitos de ramas, etc., mezclados con sangre de oveja y prensados en forma de ladrillo.

La infusión caliente tiene un olor suave agradable y un sabor ligeramente amargo, astringente; pero no debe haber cocido ó haber estado en extracción más de cinco á diez minutos, pues de lo contrario toma demasiado tanino y el sabor y el efecto se perjudican mucho. El valor verdaderamente nutritivo no tiene importancia, sino únicamente el excitante. Los componentes esenciales son un alcaloide cristalino, *teína* ó cafeína, en cantidad de 1 á 3 por 100, y las clases peores más, una esencia narcótica, en cantidad de 1 por 100 en el verde y $^1/_2$ por 100 en el negro, tanino en cantidad de 10 por 100.

Se adultera el té con hojas de otras plantas con tanino, por ejemplo, de arce, verónica, fresno, etc.; pero sobre todo con la de *Epilobium angustifolium*, que para esto se cultiva en grande en Rusia. Estas falsificaciones son fáciles de reconocer en la forma diferente de las hojas y examinándolas al microscopio. La sección de una hoja de té verdadero muestra grandes escleroides, que á menudo alcanzan á la epidermis de ambas caras.

Otras falsificaciones, como el tinte y disminución de la calidad por el repetido uso, son muy fáciles de reconocer químicamente. Un buen té debe contener, según Eder, no menos de 30 por 100 de materias solubles en agua, por lo menos 7 de tanino, no más de 6,4 de cenizas, no menos de 2 por 100 de componentes de la ceniza solubles en agua. Menos de lo 1.°, 2.°, 4.°, significa té usado; más de lo 3.°, falsificación con materias minerales.

Té de América. Nombre vulgar de *Capraria biflora*, de la familia de las escrofulariáceas.

Té de Amézcoa. Nombre vulgar en Navarra de *Jasonia glutinosa*, de la familia de las compuestas.

Té de Aragón. Nombre vulgar en Aragón de *Jasonia glutinosa*, de la familia de las compuestas.

Té de Bogotá. Nombre vulgar de *Symplocos Alstonia*, de la familia de las estiracáceas.

Té de Borbón. Nombre vulgar de *Angraecum fragrans*, de la familia de las orquidáceas.

Té de Canadá. V. BROSSEA.

Té de Canarias. Nombre vulgar de la *Sida rhombifolia*, de la familia de las malváceas.

Té de Cochinchina. Se usan en el país como té las hojas de *Teucrium Thea*, de la familia de las labiadas.

Té de Chile. Nombre vulgar del *Culen*, ó sea *Psoralea glandulosa*, de la familia de las leguminosas.

Té de España. Nombre vulgar de *Chenopodium ambrosioides*, planta originaria de Méjico, pero naturalizada en España.

Te de Europa. Nombre vulgar de *Veronica officinalis.*

Té ae Jamaica. Como tal se usan allí las flores de *Meriania rosea*, de la familia de las melastomatáceas.

Té de Jersey. V. BROSSEA.

Té de la India. Nombre vulgar de *Glaphyria nitida*, de la familia de las lecitidáceas.

Té de la isla de Santo Domingo. Se usan como tal en dicha isla las hojas de *Croton Eleuteria*, de la familia de las euforbiáceas.

Té de las Antillas. Lo mismo que *té de América.*

Té del Brasil. Nombre vulgar de *Psoralea glandulosa*, de la familia de las leguminosas, así como de *Turnera opifera*, de la familia de las turneráceas.

Té del Cabo de Buena Esperanza. Nombre vulgar de *Borbonia cordata*, de la familia de las leguminosas.

Té del Labrador. Nombre vulgar de *Ledum latifolium*, de la familia de las ericáceas.

Té del mar del Sur. Nombre vulgar de *Leptospermum flavescens*, de la familia de las mirtáceas.

Té de los calmucos. Nombre vulgar de *Glycyrhiza asperrima*, de las leguminosas.

Té de los noruegos. Nombre que se da á *Rubus arcticus* por el uso de sus hojas.

Té de los pobres de China. Nombre vulgar de *Sageretia theezans*, de la familia de las ramnáceas.

Té del Paraguay. Nombre vulgar de *Psoralea glandulosa*, de la familia de las leguminosas.

Té del Perú. Nombre vulgar de *Capraria peruviana*, de la familia de las escrofulariáceas, así como de *Cremanium theezans*, de la familia de las melastomatáceas.

Té de Méjico. Nombre vulgar de *Chenopodium ambrosioides*, que también llaman en Costa Rica *apazote*. También se usa allí como tal *Bidens leucantha*, de la familia de las compuestas.

Té de montaña. V. BROSSEA.

Té de Nueva España. Nombre vulgar aplicado asimismo al *Chenopodium ambrosioides*, de la familia de las quenopodiáceas.

Té de Nueva Gales. Nombre vulgar en Inglaterra de *Melaleuca genistaefolia*, de la familia de las mirtáceas.

Té de Nueva Holanda. Nombre vulgar de *Leptospermum flavescens*, de la familia de las mirtáceas.

Té de Nueva Jersey. Nombre vulgar de *Ceanothus americanus*, de la familia de las ramnáceas.

Té de Nueva Zelanda. En aquel país se usa, como sucedáneo del té, *Acoena Sanguisorba*, de la familia de las rosáceas.

Té de Pennsylvania. Nombre vulgar de *Monarda didyma*, de la familia de las labiadas.

Té de roca. Nombre vulgar, en Barcelona, de *Jasonia glutinosa*, de la familia de las compuestas.

Té de Santa Fe de Bogotá. Nombre vulgar de *Symplocos Alstonia*, de la familia de las estiracáceas.

Té de Siberia. Nombre vulgar de *Potentilla fruticosa* y *P. fragarioides*, de la familia de las rosáceas.

Té de Suecia. Nombre vulgar de *Linnaea borealis*, de la familia de las caprifoliáceas.

Té de Tierra Nueva. V. BROSSEA.

Té de Veracruz. Nombre vulgar de *Bidens leucantha*, de la familia de las compuestas.

Té indígena. Nombre que se suele dar á la *salvia real* ú *oficinal.*

TÉ. *Fisiol., Terap.* y *Pat.* La acción fisiológica del té es análoga á la del café, estimulando la actividad cerebral y las facultades intelectuales. Esta excitación, que es á la vez circulatoria y respiratoria, se acompaña de irritabilidad. De este modo puede convertirse secundariamente en causa de insomnio. Los usos del té son los mismos que los del café. Así actúa como un estimulante general difusible, levantando las fuerzas nerviosas y cardíacas. Sin embargo, se concede al té una acción más favorable sobre las digestiones. Se halla indicado el té en los estados sincopales, la empachez gástrica, los procesos infecciosos con fenómenos adinámicos, la dispepsia, la insuficiencia urinaria. Se ha descrito con el nombre de *teísmo* el conjunto de accidentes tóxicos provocados por el abuso del té. Se trata de formas crónicas observadas en Inglaterra, Rusia y la América del Norte, donde se beben enormes cantidades de la infusión. Descríbense en la intoxicación dos fases: una primaria, de excitación, y otra secundaria, de depresión. En la primera se señalan el eretismo nervioso, la cefalalgia y la euforia. En cambio, en la segunda existe abatimiento, tristeza é insomnio. El cuadro clínico se complica á la vez con fenómenos cardíacos (palpitaciones, dolor precordial), digestivos (náuseas, estreñimiento) y mentales (terrores, alucinaciones). No faltan casos en que se observa verdadera psicosis, ya alucinatoria, ya de tipo psicasténico. Se emplea de ordinario la infusión, cuya cantidad no se fija en la práctica. Con mayor frecuencia se prepara del 5 al 10 por 100. Los efectos del té se explican por la cafeína, la teofilina y un aceite esencial. Las variedades botánicas del té y la edad de la hoja pueden explicar algunas diferencias fisiológicas. Los fenómenos de hábito con el té se establecen del mismo modo que con el café. La administración del té puede asociarse á la de substancias sinérgicas y correctoras. Así se emplean el agua de azahar, anisado, ron, coñac, etc. El té asociado á la leche pierde gran parte de sus propiedades estimulantes y obra sólo como aromático y digestivo. Pertenece el té, en el concepto puramente terapéutico, al grupo de los llamados modificadores intelectuales. Su actividad, dentro del mismo, es muy inferior á la de los demás que lo componen (cacao, nuez de cola, mate, alcoholes, paulinia, etc.

Té de Buey. Infusión de carne magra de buey. Analéptico.

Té de San Germán. Preparación laxante, compuesta de hojas de sen, flores de saúco, semillas de anís, hinojo y crémor tártaro.

TÉ. *Quím., Ind.* y *Farm.* Conócense con el nombre de *té* las yemas y hojas jóvenes de la planta del té y sus variedades, y denomínase asimismo *té* la infusión preparada con dichas yemas y hojas. Por la importancia del asunto, dividiremos el presente artículo en las si-



Cosecha de té en Ceylán



Cosecha de té en el Japón



Interior de una factoría de té en Ceylán



Secadero de té en una factoría de Ceylán

guientes secciones: I. Historia.—II. Cultivo.—III. Elaboración. — IV. Composición química. — V. Adulteraciones é impurezas. — VI. Ensayo. — VII. Usos. — VIII. Bibliografía.

I. — Historia

Es muy difícil, por no decir imposible, precisar con exactitud desde cuándo ha sido empleado el té. Se dice que un escritor chino que vivió 2700 años antes de nuestra era hace referencia al mismo, y que también alude á él Confucio en un poema unos 500 años a. de Jesucristo. Parece que, al principio, el té fué sólo utilizado como medicamento; sin embargo, Yo Lu, escritor que vivió durante la última época de la dinastía de Tang, que duró desde el año 618 hasta el 906 de la era cristiana, dice que se bebió té en el siglo VI y que en el siglo VIII se extendió tanto su uso, que su bebida fué sometida á un impuesto.

Dícese también que los japoneses conocieron ya la acción estimulante del té hace más de mil años. En esta creencia está fundada la siguiente leyenda: Darma, el hijo tercero de un rey de la India, tenía gran renombre por sus virtudes. Era el vigésimoctavo sucesor de Siaka, el negro nacido en 1028 antes de la era cristiana, fundador del paganismo occidental. Su sucesor Darma llegó á China en el año 511 antes de nuestra era. Quería instruir á los habitantes de este poblado en las doctrinas de su Dios, predicándolas como la única verdad que debía conducirlos á la salvación eterna. Sin embargo, no pensaba ser útil á los hombres y agradable á Dios sólo por sus enseñanzas. Fué todavía más allá é hizo cuanto pudo para ganar el favor divino con una vida santa y ejemplar. Se expuso á todos los tormentos del clima, mortificó su cuerpo hasta derramar sangre y venció á todas las pasiones. Vivía exclusivamente de hierbas, y creía que el mayor grado de santidad consistía en pasar día y noche en piadosas meditaciones sobre la divinidad. Según él, negar á su cuerpo todo descanso y todo solaz, y dedicar su espíritu á Dios sin interrupción alguna, constituía la más perfecta expiación para las culpas de la Humanidad y el mayor grado de perfección que el hombre puede alcanzar. Después de haber pasado así largos años en vela, sucumbió finalmente al cansancio y al agotamiento físico, y, al despertar una noche, sintió un gran espanto al pensar que había faltado á sus votos, decidiendo lograr el perdón de su falta por medio de una severa expiación. Sin embargo, para que no le pudiera ocurrir por segunda vez que le venciera el sueño, se cortó los párpados, por considerarlos como instrumentos de su delito, y se echó al suelo. Cuando al día siguiente volvió al lugar donde había consumado el sacrificio de sí mismo, vió que de cada uno de sus párpados había nacido una planta, la planta que hoy llamamos *té*, cuyo uso y cuyas buenas cualidades eran antes desconocidos, como la planta misma. Darma bebió una infusión de esta planta, y, con gran sorpresa, sintió su corazón muy aliviado y le pareció que en su espíritu penetraba nueva fortaleza para que pudiera continuar sus piadosas meditaciones sin interrupción de ninguna clase. Darma comunicó este acontecimiento á sus numerosos discípulos, les dió á conocer la maravillosa virtud del té y les explicó el modo de preparar con él la reconfortante bebida. Todavía es venerado Darma en el Japón y por las poblaciones paganas del Occidente. Se le representa con una caña de bambú debajo de los pies, con la cual, según la leyenda, viajó y con cuya ayuda atravesó lagos y ríos. Así llegó, según la tradición popular japonesa, al mundo el té, cuyas virtudes no pueden alabarse bastante.

En China parece que se conocía ya realmente el té por el año 350 de la era cristiana; sin embargo, sólo por el año 800 parece haberse generalizado su uso; según Siebold, fué introducido desde Corea por primera vez en el siglo IX. Puede considerarse como segura noticia lo que se dice en comunicaciones árabes de viajes del siglo IX, en donde se habla de impuestos sobre la sal y una planta *Sâkh* que se vendía á elevado precio en todas las ciudades chinas. Parece que su infusión servía como remedio. El viajero atribuye á la hierba un sabor aromático y amargo; sin embargo, á la última indicación tal vez no deba concederse mucha importancia.

En el Japón se puede demostrar el uso del té desde el año 729 de nuestra era; con todo, el cultivo de la planta no adquirió gran desarrollo hasta el siglo XV.

Durante la Edad Media no llegó noticia alguna del té á Occidente, debiéndose deducir de esto que aun en China no estaba ciertamente muy extendido su empleo como bebida. Sólo así se explica que Marco Polo, tan bien informado sobre los usos y costumbres de los chinos, nada dijese de él. De todas maneras, en 1288 el té debía pagar un impuesto en la provincia de Kiang-si, de la China Central.

La palabra *té* proviene de la provincia de Tokien, famosa por el té, en donde éste se llama *Tscha* ó *Tschai (cha)* (de la cual probablemente deriva la española *charera*, significando *tetera*). En ciertas provincias chinas, *cha* se pronuncia *te*.

En una descripción de productos chinos, hecha á principios del siglo XV, se citan las siguientes provincias del antiguo Imperio como cultivadoras de té: Kiang-nan (hoy Kiang-su y Ngan-hwei); Hukuang (Honan ó Chunan y Hupeh ó Chubei); Sze-chuen, Kwei-chan, Yunnan, Honau, Kiang-si, Tokien y Chekiang. Se puede probar que entonces los mogoles y chinos bebían té; sin embargo, el conocimiento de esta bebida no llegó á Venecia, por mediación de un mercader persa, hasta el año 1550, sin que se le concediera gran atención. Por otra parte, no faltaron noticias aisladas respecto del té, á fines del siglo XVI y principios del XVII, procedentes de observadores europeos en China y Japón. Entre los jesuítas misioneros que recorrieron China, el portugués Alvarez Semedo fué el primero que, aproximadamente en 1633, mencionó la preparación y el empleo del té *(cha)* y en 1654 Martini le dedicó una detenida descripción en su *Novus Atlas sinensis*. En 1637, Adam Olearius bebió té en Ispahán, y la embajada moscovita tuvo ocasión de conocer esta bebida, en 1638, en el campamento de la corte de los kánes de Altyn, no lejos del lago de Upsa (Upsa Nor), del país de Gobdo, á los 50° de lat. N. y 92° de long. E. del Meridiano de Greenwich. El embajador Starkow recibió, al despedirse, un regalo de té para el zar, que él consideró como cosa inútil. Así llegó probablemente por primera vez el té á Europa; en Moscou parece que fué donde primeramente se apreciaron sus cualidades. Uno de los primeros escritos dedicados á él, tal vez sea el trabajo de Filiberto Morisot y Armando Juan de Mauvillan, *Ergo Thea Chinensium menti confert*, publicado en París en 1648.

En Alemania pronto fué admitido el té en las farmacias. En las tarifas de la ciudad de Nordhausen se cita en 1657 la *Herba Schak* (un puñado, 15 florines); en 1662 se cita en las del principado de Liegnitz, en 1664 en las de Ulm y en 1669 en las de Leipzig. En el catálogo de la farmacia de la corte de Dresde se cita en 1683 la *Herba Cha*, con la denominación de *Species Thea*. Por el año 1666, en Holanda y en Inglaterra principiaron importaciones de cantidades notables de té. En 1668, los chinos llevaron mucho té á Batavia.

La planta del té fué conocida también en Europa, por ejemplo, por Piso y Willen ten Rhyne; Breyne la representó gráficamente, pero Kämpfer la dibujó mejor y dió de ella una detenida descripción. Este último autor describió al mismo tiempo la fabricación del té y el modo cómo se acostumbraba á tomar en el Japón. Linneo obtuvo por mediación de Ekeberg,



Plantaciones de té en terreno montañoso, en Ceylán

en 1763, ejemplares de plantas de té vivas para el Jardín Botánico de Upsala.

En Assam parece haberse preparado té desde hace tiempo; así Salter lo encontró en 1815 en el mercado de Rungpore, del NE. de Bengala, y Gardner envió, en 1818, la planta del té á Wallich. Desde 1832, la Administración inglesa se esforzó mucho en extender el cultivo del té en Assam y en otras comarcas de la India; en 1838 apareció la primera partida de té indio (456 libras) en el mercado de Londres.

En Inglaterra fué introducido el té algunos años después que unos comerciantes holandeses lo llevaron á Europa (1610 ?). El agente de la Compañía de Indias en el Japón, Wickham, escribió á un amigo suyo, llamado Eaton, pidiéndole un tarro de té de la mejor calidad, y en las notas de Eaton se habla de «tres tazas de plata para tomar té». En Junio de 1660, Pepys habla del té como una bebida china que no había probado antes, y con fecha de 1687 menciona al té como bebida recomendada por el boticario Pelling como buena para curar el enfriamiento y el romadizo nasal. La Compañía de Indias presentó 2 libras de té á Catalina, madre de Carlos II, en 1664, y en 1667 fué importado directamente el té de China. Garvay publicó en 1659 una Memoria extensa sobre el cultivo, la calidad y las virtudes de la hoja de té; en 1660 importó cierta cantidad de té, que vendió de 15 á 50 chelines la libra. Antes de que el té llegase á ser una bebida popular en Inglaterra, hubo que vencer muchos prejuicios, lo cual nada tiene de extraño por tratarse de una cosa nueva. Uno de los principales adversarios del té, como bebida, fué Jonás Hanway, quien califica la costumbre de beberlo, en un trabajo publicado en 1707, como «perniciosa para la salud pública, perjudicial para la industria y empobrecedora para la nación». En 1666 sólo se importaron en Europa 100 libras de té, y en 1745 la cantidad importada en Inglaterra llegó á 730000 libras, pasando á ser la infusión de té una bebida muy general en este país. En 1800, el consumo del té en las Islas Británicas fué de 23000000 de libras, correspondiente á 1,4 libras por habitante; en 1912, el consumo fué de 296000000 de libras, ó sea 6,4 libras por habitante. Este rápido aumento se debió seguramente á la disminución del impuesto á que estaba sometido. Al cesar el monopolio de la Compañía de Indias, el impuesto, que era de 6 á 8 chelines por libra, fué disminuyendo gradualmente hasta 5 peniques.

Aun cuando se conocía el cultivo del té en la India desde 1870, China y Japón debían ser consideradas antes como los únicos países en que se producía té en gran escala. Ya en 1788 Banks señaló las ventajas que podría tener el cultivo del té en la India. En 1820, David Scott mandó á Calcuta hojas de las plantas silvestres que crecían en regiones que Banks había considerado apropiadas para el cultivo del té; sin embargo, á causa de dudas sobre estas hojas no se llegó á tomar acuerdo alguno referente al asunto. C. A. Bruce hizo notar que la planta del té crecía espontáneamente en las selvas de Annam, siendo premiado con una medalla de oro por este descubrimiento y por el éxito del cultivo y elaboración del té en la India. El capitán Charlton le disputó la recompensa, asegurando que él había indicado la existencia del té silvestre en Annam en 1832; también reclamó el honor del descubrimiento un indígena llamado Moneram Dewan. El gobernador general, lord Guillermo Bentinck, formó una Comisión para el cultivo del té en la India, y en 1834 el doctor Wallish dijo que las afirmaciones de David Scott respecto de las hojas eran exactas. La Comisión nombrada acudió primero á China para proporcionarse semillas y personal técnico; pero después, por insistencia de Jenkens, se empleó durante algunos años la planta de Annam. En 1836 se mandó á Londres una libra de té de la India y en 1839 se enviaron 95 cajas. En este mismo año se fundó la Compañía del té de Annam, y en 1840 adquirió ésta

uno de los jardines para el té, del Gobierno, que había fracasado, cuidándose luego del cultivo una compañía particular. Con todo, no estando contento el Gobierno del éxito obtenido, mandó al cabo de pocos años á China á Roberto Fortune, con objeto de que estudiara el cultivo y la elaboración del té y enviara semillas y plantas á la India. El delegado encontró cultivo y elaboración excelentes en las islas Chusan, cerca de Ning-po y del templo de Tein-Tung, á 20 millas del interior; como en estas plantaciones no había más té que el necesario para el consumo local, resolvió adquirir semillas y plantas en los distritos del interior, por



India cosechando té

más que una ley china prohibía esto á los extranjeros. En 1849 logró adquirir plantas jóvenes en Hong-Kong y las remitió en cuatro naves diferentes á Calcuta. A Roberto Fortune se debe la importación en la India de más de 12000 plantas, así como un detenido estudio de los principales distritos de la India más apropiados para el cultivo del té. Estas plantaciones se hallan entre los 20 y 30° de lat. N. y los 78 y 79° de longitud E., sobre todo en los alrededores de Almarah, á 4000 y 5000 pies de altura sobre el nivel del mar. Se señalan como los distritos más importantes Assam (Alto y Bajo), Bheel, Cachar, Chota Nagpur, Chittagong, Darjeeling, Doaars, Dehra, Doon, Neilgherry, Sylhet, Terai y Travancore. La cantidad de té indio importada en Inglaterra aumentó rápidamente; así, en 1857 se mandaron sólo 121000 libras, y unos cincuenta años más tarde la cantidad remitida pasó de 150000000 de libras. Merece notarse el hecho de que, en 1889, la cantidad de té de la India, importado en Inglaterra, sobrepujó por vez primera á la del importado de China, siendo éste también sobrepujado por el de Ceylán en 1891. Desde este tiempo ha seguido disminuyendo la importación del té chino.

Para cultivar y elaborar debidamente el té se han hecho en Ceylán muchos ensayos. Habiendo quedado destruídas las plantaciones de café en 1868, se trató de establecer el cultivo de otras plantas apropiadas al clima de aquel país, fijándose en el cacao, la quina y el té. El cultivo y la elaboración de este último han ido creciendo con rapidez, llegando en 1912 la importación de té de Ceylán en Inglaterra á 112,5 millones de libras. Parece que el té de Ceylán reúne varias de las buenas condiciones de los tés de la India y de China, no necesitando ser mezclado, pero tiene el inconveniente de conservarse peor. En este concepto es mejor el té de China, acostumbrándose, por tal motivo, á almacenar menos cantidad de té de Ceylán (y de la India) que de té de China. El aumento de la importación en Inglaterra de los tés de la India y de Ceylán se ha de atribuir en parte también á las dificultades con que tropieza el transporte del té chino, así como á los impuestos de exportación á que este último está sujeto. Asimismo contribuyen á ello los procedimientos defectuosos que á menudo se emplean, debidos sobre todo al trabajo manual utilizado en China, que no pueden compararse con los métodos científicos, empleando máquinas adecuadas, usados en la India y Ceylán.

En Europa, las naciones que más té consumen son: Inglaterra, Holanda y Rusia. Después de Inglaterra, los Estados Unidos es la nación que consume mayor cantidad de té; sin embargo, teniendo sólo en cuenta el consumo por habitante, los australianos y los neozelandeses han de ser considerados como los principales bebedores del mundo. Según datos publicados, el consumo anual de té por persona, en las principales naciones consumidoras, puede representarse de la siguiente manera:

Australia y Nueva Zelanda	6,8	libras
Inglaterra...	6,4	»
Canadá.....	4,5	»
Países Bajos.....	1,7	»
Rusia	1,3	»
Estados Unidos.....	1,1	»
Persia	0,8	»
Chile.....	0,7	»
República Argentina.....	0,6	»

Europa consume principalmente té procedente de China y de la India, y la América del Norte lo recibe sobre todo del Japón; sin embargo, el té negro de China y el té verde del Japón tienen que competir mucho en los Estados Unidos con el té negro de la India y con el té verde de Ceylán.

La infusión de té es la bebida popular inglesa por excelencia. El cronista Pepys, ya citado anteriormente, uno de los más fidedignos de su época, escribe: «El día 28 de Septiembre de 1660 fué cuando tomé la primera taza de té.» Esta bebida, puesta en moda por la reina Catalina de Braganza, esposa de Carlos II, apasionó á toda la corte de Inglaterra, y bien pronto logró gran favor, que acrecentaba su elevado precio, debido á lo remoto de su origen. En los comienzos del siglo XVIII se acostumbraba á tomar té tres ó cuatro veces al día, bebiéndose en cada sesión diez ó doce tazas; lo probable es que las infusiones de entonces, en que tan cara costaba la hoja, no fueran tan fuertes como las de hoy. Inglesa es también la costumbre de tomar té por las tardes, y en la actualidad el *five o'clok tea* se ha hecho universal. Esta costumbre presenta en Londres cuadros de animación y de elegancia tales como no se hallan en ninguna otra capital europea. Ofrece ocasión para que se reúnan los hombres y las mujeres más ilustres y distinguidos, políticos, diplomáticos, literatos, etc., quienes departen, amenizando sus conversaciones los ecos de una orquesta, y toman el té acompañándolo con especialidades creadas á tal objeto: ligeros emparedados, tostadas, pasteles, etc. El *Carlton*, el *Claridge*, la terraza de la Cámara de los



Manipulación de la hoja verde del té en el Japón, puesta á escurrir y secar

Comunes, el *Ladies Own Tea Association*, el *Bungalow*, el *Marlborough*, el *Old Oak Teahouse*, etc., son los lugares y establecimientos más famosos para el *five o'clok tea* en Londres, donde abundan extraordinariamente los establecimientos secundarios destinados á ello, muchos pertenecientes á las mismas compañías creadas á tal objeto: *Lyons; Express Daily Company; A. B. C.; Aereated Bread Company*, etc. De París, donde tardó algún tiempo en arraigarse la costumbre inglesa, pasó á las demás grandes capitales europeas, y en la actualidad en todas ellas existen establecimientos adecuados para ello.

II. — Cultivo

Roberto Fortune, según se ha dicho, estudió detenidamente el cultivo y la elaboración del té en China. En las descripciones de sus viajes á las comarcas chinas en donde se cultiva esta planta expone muchos pormenores interesantes respecto de su cultivo, así como del tratamiento á que se someten las hojas para darles las cualidades necesarias á fin de que sean apropiadas para la preparación de la bebida de uso tan extendido. Este explorador describe también las aventuras que le ocurrieron al recorrer el interior de China, disfrazado de mandarín. Según él, las comarcas de clima más indicado para el cultivo del té se hallan en China, Japón, India, Ceylán, América del Sur, algunas regiones de Australia, las costas del Mediterráneo, el S. de Francia y hasta Irlanda. Java es hoy también un país importante respecto de la producción de té; éste se cultiva asimismo en Birmania, Estrecho de Malaca, Nyassa, Isla de Francia, Queensland, Islas Filipinas y el Cáucaso. Conviene al té un clima cálido; en los distritos de China más renombrados por su té, el termómetro, á las tres de la tarde, en verano, señala una temperatura comprendida entre 27 y 32°5, pudiendo llegar á veces á 38°, mientras que en invierno pocas veces está por debajo de 0°. Se indica como la posición más favorable para una plantación de té, cuando las demás circunstancias son las apropiadas para el cultivo de esta planta, la que corresponde á una pendiente dirigida al S., porque de este modo el agua se escurre naturalmente y el suelo no queda nunca demasiado húmedo. No conviene al té tanta humedad como requiere el arroz. Á veces se cultiva también el té en llanos, pero entonces debe cuidarse de que el agua excesiva se escurra por medio de desagües. Sin embargo, la planta del té necesita que se le suministre constantemente agua de una ú otra manera. La altura, entre ciertos límites, parece ser favorable para el desarrollo del aroma del té, aun cuando disminuye la cantidad de hojas producida. La planta crece con preferencia en terrenos muy margosos con arena y casquijo, teniéndose como muy bueno para ello un terreno en que haya robles.

Las semillas del té se parecen á una avellana y tienen una cubierta externa y otra interna, dentro de la cual está contenida la almendra. Maduran aproximadamente un año después de haberse marchitado las flores. Se recogen en Octubre y se conservan entre arena y tierra, donde germinan, hasta el mes de Marzo; entonces se plantan en filas. Para efectuar la plantación se abren hoyos en el suelo y se dejan abiertos durante un par de semanas; luego se llenan con tierra de la superficie y se ponen en cada hoyo tres semillas. En el suelo donde se han sembrado las semillas se dejan las mejores plantas, trasplantando las demás á semilleros. Las plantas se disponen en filas que distan 4 pies unas de otras, siendo esta misma la distancia entre cada dos plantas de una misma fila. Por cada acre se necesitan unas 28 libras de semilla, obteniéndose unas 2500 plantas. La planta silvestre puede llegar á una altura de 30 á 50 pies, pero las plantas cultivadas se someten á la poda y se cuida de que su altura se mantenga entre 3 y 6 pies. La recolección de las hojas no se hace hasta que las plantas tengan tres años; sin embargo, el rendimiento máximo no se alcanza hasta los seis ó siete años. En China no se acostumbra á re-

colectar las hojas de las plantas que tienen más de doce años. Se comprende así que los buenos cultivadores tengan cuidado de ir renovando cada año parte de sus plantaciones. En la India sólo se dejan llegar



Selección del té en China

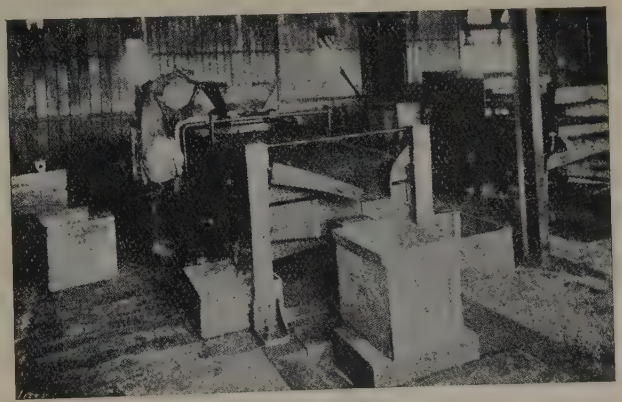
á la florescencia las plantas destinadas á producir semilla, que sirve para la siembra; las hojas de estas plantas no se utilizan. En la India ha podido observarse que las plantas indígenas, ó las resultantes de cruzamiento entre éstas y las chinas, son las que producen el mejor té indio. Las plantas chinas parecen ser las que dan los mejores tés verdes, y las híbridas, el mejor té negro. Las hojas frescas dan solamente un quinto de su peso de té elaborado. En el tercer año, la planta da unas 80 libras por acre, y en el quinto, la producción llega á unas 280 libras. Desde el año quinto al duodécimo, la cosecha aumenta, aun cuando varía mucho según los distritos, dependiendo la finura en parte de la forma de recolectarlo. Una planta de ocho á doce años produce un cuarto de libra de té elaborado; la producción media en la India pasa de 600 libras por acre.

III. — Elaboración

El té puede dividirse en dos grandes grupos: *té verde* y *té negro*, cuyas diferencias se deben al tratamiento á que se someten las hojas. Estas dos clases se subdividen teniendo en cuenta la edad de las hojas, el tiempo en que se recolectan y la manera cómo se arrollan. Á estos tés puede añadirse el *té en panes* (té ladrillo, *buck tea*).

Entre los tés verdes figuran como principales el *té hyson*, el *té skin hyson*, el *té pólvora (té gunpowder)* y el *té imperial* ó *perla*. El *té hyson* está formado por yemas foliares y las primeras, hojas recolectadas en Abril; las hojas jóvenes, que tienen tamaño uniforme, se retuercen y arrollan longitudinalmente en espiral. El *té skin hyson* está formado por las hojas inferiores del *hyson*, arrolladas transversal y longitudinalmente, conteniendo á menudo desperdicios de otros tés verdes; muchas veces no es más que un té de desechos, llamándose las suertes inferiores *tea lones* (huesos de té). El *té pólvora* es, según unos, tan sólo un *té hyson* seleccionado; pero, según otros, procede de una plantación especial y está aromatizado con olivo silvestre *(Olea fragans)*; las hojas se cortan transversalmente en tres ó cuatro trozos y después se arrollan dándoles la forma de bolitas. El *té perla* ha sido descrito como un *té hyson* más basto que el verdadero y de color verde plateado; sin embargo, otros autores afirman que el té imperial auténtico es un té excelente, que raras veces se manda á Europa. El té ordinariamente llamado imperial procedería del archipiélago de Chusan, estando aromatizado con olivo silvestre; este té se presenta en bolitas, que se hacen arrollando las hojas en sentido longitudinal primero y después en sentido transversal.

Los tés negros se suelen subdividir teniendo en cuenta la edad de las hojas, siendo las más jóvenes las que dan el té mejor. El *té pekoe* está formado por las hojas más jóvenes y las yemas foliares, recolectadas en Abril; á veces se aromatiza con flores de naranjo, rosa, etc., llamándose en el primer caso *orange pekoe*. El *té souchong* está formado por las mayores de las hojas jóvenes y tal vez por las más finas de las negras. El *té congou* se elabora con las hojas más jóvenes de la tercera cosecha, más viejas y mayores que las del *té souchong*; con este té se prepara la infusión que de ordinario beben los chinos y los rusos. El *té bohea* es la variedad más usual del té, y consiste en las hojas más viejas de la tercera cosecha, ó en mezclas de diversas hojas con polvo y pecíolos. Se llaman *caper* varios tés ó polvo de té á que se ha dado la forma de granos duros mediante goma ó agua de arroz, y que á veces han sido pulidos con grafito ó teñidos con añil. El *broken pekoe* está formado por cerneduras de tés *pekoe* y *fannings* con cerneduras de *congou*. Para comprender las anteriores denominaciones conviene saber que *pekoe* significa el vello blanco de las hojas jóvenes; *souchong*, plan-



Tamizado del té en Ceylán

ta pequeña, y *congou*, trabajo (para indicar el cuidado que requiere la preparación del té así llamado).

Existen suertes especiales de té que se emplean para dar vida á las mezclas. Son éstas el *twankay* (verde),



Rizado á mano de las hojas de té en China

el *kaisow* (hoja roja) y el *moxing* y *oolong* (negro, que tiene más ó menos el aroma del verde).

Cada año se recolectan tres veces las hojas de la planta del té. La primera recolección se hace en Abril, correspondiendo en China á poco antes de la temporada de lluvias; la segunda se efectúa en Mayo ó principios de Junio, y la tercera en Junio (ó en Julio). En algunos casos se hace también una cuarta cosecha á últimos de verano, ó en los comienzos de otoño; sin embargo, á causa de las dimensiones y de la edad de las hojas en esta época, sólo sirven para preparar tés de inferior calidad. En la Australia del Sur, las cosechas son por lo menos cuatro, haciéndose una quinta los años muy húmedos. En la recolección en la India, ordinariamente, aunque no siempre, se emplean mujeres, que también se dedican á veces á esta tarea en China. Las hojas se arrancan á medida que aparecen brotes de nuevas ramas de hojas. Hasta cierto grado, cuantas más hojas se quitan de la planta más brotes aparecen en ella. Al terminar la estación, la planta tiene de 3,5 á 4 pies de altura y unos 5 de diámetro; entonces es cuando se poda.

Las operaciones á que se somete el té verde tienen por objeto conservar el color de las hojas y evitar su fermentación; por esto es preciso tostarlas cuanto antes, una vez recolectadas, y efectuar todas las operaciones con la mayor prontitud que sea posible. En cambio, cuando se trata de obtener té negro, se mojan primero ligeramente las hojas y se hace que éstas entren en fermentación.

Obtención de tés verdes

Método chino. El procedimiento de elaboración del té y los aparatos que para ello se emplean en China son primitivos y muy sencillos. Las fincas ó granjas dedicadas al cultivo y elaboración del té son de ordinario pequeñas, no excediendo, en general, de 5 acres cada una; cada labrador suele cultivar té suficiente para las necesidades de su familia y vende el resto á los mercaderes ambulantes que visitan periódicamente la comarca. La elaboración comprende las siguientes operaciones: *calefacción con vapor (vaheado), primera tostación, enrollado, segunda tostación* y *cribado.*

1.° *Calefacción con vapor ó vaheado.* Se extienden las hojas encima de cañizos de bambú y se ponen éstos dentro de una caja también de bambú, en cuyo fondo hay una caldera, y se exponen á la acción del vapor durante una ó dos horas. Después se extienden sobre suelos embaldosados ó en cañizos de bambú á la sombra y en otro sitio, para evitar que el color de las hojas se vuelva más amarillo y se hagan demasiado duras y frágiles, como ocurriría si se expusieran á la acción directa de los rayos solares. Mientras se desecan las hojas, se quitan de ellas los restos de tallos y otras impurezas que las acompañan. La calefacción con vapor está destinada á hacer desaparecer el olor de la masa en bruto y á conservar el color verde.

2.° *Primera tostación.* Se opera cada vez con media libra de hojas; se ponen en una especie de cazuela de hierro, de 10 pulgadas de profundidad por 16 de diámetro, que está encima de un horno de ladrillos ó sobre fuego de leña. Se calientan las hojas cuatro ó cinco minutos, removiéndolas con rapidez con la mano; después se sacan, y entonces están húmedas, aun cuando al calentarlas se haya desprendido mucho vapor de agua.

3.° *Enrollado.* En una mesa de bambú se arrollan las hojas á mano, dándoles la forma de bolitas; luego se agitan y se arrollan otra vez, pasando de una operación á otra hasta llegar al maestro que examina si están bien arrolladas. Cuando lo están se agitan en bandejas ó tamices y se dejan enfriar algunos minutos. Esta operación sirve para desgarrar las células, cuyo contenido sale parcialmente al exterior, extendiéndose sobre la superficie de las hojas, produciéndose así un aroma fino.

4.° *Segunda tostación.* Se efectúa calentando las hojas sobre un fuego débil de carbón de madera durante una hora á hora y media. Transcurrido este tiem-



Transporte de té en China

po, el color verde queda fijado; al principio es mate, y poco á poco adquiere lustre. En esta segunda tostación, un operario agita las hojas y las vuelve á arrollar si es preciso, mientras que otro las va abanicando.

5.° *Cribado.* El té ya tostado por segunda vez se criba por medio de tamices de diversos tamaños; luego se aventan las hojas en grandes bandejas de bambú y, al final, con una máquina aventadora. Con



Selección de las hojas de té después de la cosecha, en Ceylán

estas operaciones se logra que la corriente de aire se lleve el polvo y otras impurezas; al mismo tiempo se clasifica el té según el tamaño y enrollado. Durante el cribado experimentan las hojas una tercera tostación. Era corriente que, pocos minutos antes de ella, se añadiese al té materias diversas; por ejemplo, azul de Prusia, etc., para darle mejor coloración. Se hacía esto con el té destinado á mercados extranjeros, sobre todo de Europa, en los cuales se estimaba más el té de mayor coloración. Esto ocurrió hasta que fué conocido el secreto. Á menudo, la clasificación y la última tostación se hacen en Cantón antes de exportar el té.

Método japonés. Como primeras suertes de té verde japonés son considerados los de Gyokuro y de Sencha. En el Japón se emplea el mismo método que en China. Para el té de exportación se emplean máquinas en su elaboración. Para la obtención de té de clase superior todavía se acude á la elaboración á mano, siguiendo los antiguos procedimientos, porque aun sigue extendida la opinión de que el empleo de las máquinas resulta perjudicial para lograr un aroma delicado.

Métodos de la India. Á pesar de lo que se acaba de decir respecto del té verde elaborado en el Japón, en la India solamente se emplea maquinaria en la fabricación del té, lográndose con ello mayor limpieza y mayor uniformidad en los productos obtenidos que siguiendo los antiguos procedimientos á mano. En la obtención del té verde en China y en la India los métodos empleados respectivamente parecen presentar menos diferencias que los que se siguen en los dos países para elaborar el té negro. Las hojas se arrancan dos veces al día. Las recolectadas á la una de la tarde se trabajan, parcialmente, en el mismo día; las recolectadas durante la noche se extienden formando capas de 6 pulgadas de altura y se guardan así hasta la mañana siguiente. Las hojas se someten á las siguientes operaciones:

1.° *Desecación.* Únicamente cuando se considera necesaria.

2.° *Tostación.* Se hace en cazuelas á fuego directo, llegando la temperatura á 71°, agitándose fuertemente las hojas por espacio de siete minutos.

3.° *Enrollado.* Se efectúa cuatro veces seguidas, dejando secar las hojas al sol cada vez.

4.° *Segunda tostación.* Se hace en las mismas cazuelas que la primera, tostándolas á la misma temperatura.

5.° *Batido.* Se ponen las hojas en sacos y se sacuden éstas con suavidad, dejándolas durante la noche en los sacos.

6.° *Tercera tostación.* Durante el batido, bajando la temperatura a 49°.

7.° *Tamización y clasificación.* Se tamiza mediante tamices hechos de alambre de latón ó caña con aros de madera. Antes de tamizarlas, se separan las hojas que tienen color rojo.

Método de Ceylán. Es el mismo que en la India.

Obtención de tés negros

Método chino. Cuando se separan las hojas jóvenes y las yemas destinadas á la elaboración de té negro, se deja en ellas un poco del pecíolo que es blanco. Su elaboración comprende las siguientes operaciones: desecación, batido y fermentación, primera tostación y enrollado, exposición al exterior, segunda tostación y enrollado, desecación y enrollado, clasificación y desecación final.

1.° *Desecación.* Se ponen las hojas extendidas sobre grandes bandejas ó esteras de bambú, que se dejan al aire libre durante algunas horas. Cuando las hojas han sido recolectadas en tiempo húmedo, se desecan dentro del edificio en bastidores, debajo de los cuales se ponen cazuelas con carbón vegetal encendido. Con esta desecación, las hojas se hacen suaves y flexibles y los pecíolos se doblan sin romperse.

2.° *Batido y fermentación.* Las hojas se sacuden y pisan suavemente, hasta que se han vuelto blandas, en un local frío y á la sombra. Después se forman con ellas montones, se cubren éstos con paños y se examinan de vez en cuando hasta que han adquirido un color rojizo y desprenden olor aromático.

3.° *Primera tostación y enrollado.* Después de la fermentación se desecan las hojas durante cinco minutos en vasijas de hierro de gran superficie, que se calientan con fuego de leña. El enrollado se hace encima de mesas de bambú, procediendo de la misma manera



Empaquetamiento del té en China

que en el té verde. Á veces se efectúa el enrollado antes de tostar las hojas.

4.° *Exposición al aire libre.* Luego de terminadas las anteriores operaciones se extienden las hojas en

bastidores de bambú, después de agitarlas con cuidado en tamices, y se dejan al aire libre durante tres horas aproximadamente La luz del sol debe ser clara y la



Japonesas en un Salón de té

temperatura no ha de ser demasiado caliente. Cuando las hojas se han desecado lo debido se llevan al interior del edificio.

5.° *Segunda tostación y enrollado.* Se hace la tostación como la anterior y en los mismos recipientes, empleándose para el enrollado las mismas mesas.

6.° *Desecación y enrollado.* Se ponen las hojas en tamices, extendiéndolas en ellos de modo que formen una capa de cosa de una pulgada de espesor; estos tamices se ponen dentro de unos cestos *(poey long)*, de 2 á 2,5 pies de largo y de 1,5 de ancho. Cada cesto está algo estrechado en su parte media, y por encima de la estrechez se fija el tamiz. Los cestos se disponen verticalmente sobre un hornillo bajo en que se quema algo de carbón vegetal, estando el tamiz con el té unas 14 pulgadas de distancia. Á medida que va haciéndose el enrollado se forman montones con las bolitas de las hojas, hasta que ha terminado esta operación. Su desecación y el enrollado se hacen alternando, dos ó tres veces, hasta que las hojas están secas y rizadas y tienen el color debido.

7.° *Clasificación.* Se hace ésta mediante grandes cestos de bambú, de forma circular. Si es necesario se separan á mano las hojas demasiado grandes.

8.° *Última desecación.* Se efectúa á un calor moderado, cubriendo el fuego para disminuirla. Se ponen las hojas en cestos, cuidando el operario de que el calor se reparta bien. La desecación se hace á fuego lento y dura dos ó más horas. El té que se destina al consumo en China se deseca menos que el que se exporta, y se guarda un año antes de emplearlo para preparar la bebida con él.

Método japonés. En el Japón no parece haber dado grandes resultados la elaboración del té negro, lo cual se ha atribuído á una fermentación defectuosa. Tal vez sea esto debido á que la hoja del té japonés no es tan apropiada para la fermentación como la del té chino. Las operaciones que comprende la elaboración del té negro en el Japón vienen á ser las mismas que se han descrito respecto del té negro chino; sin embargo, varía el orden en que se efectúan y la duración de las mismas. Todos los tés del Japón se tuestan antes de exportarlos para evitar que se humedezcan demasiado, porque el té es muy higroscópico, y también para destruir los gérmenes que pudieran perjudicar su calidad durante la expedición á lejanos países. Parece que la proporción de humedad contenida en el té japonés ordinario es de 10 á 11 por 100; al calentarlo antes de su exportación, la humedad desciende hasta 3 ó 4 por 100.

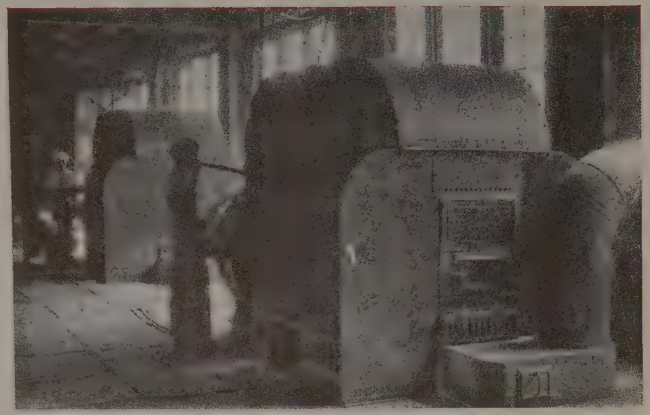
En el Japón se ha demostrado experimentalmente, mediante ensayos hechos con diversas plantas, que la acción del vapor no sólo mantiene el color de las hojas, sino que evita la fermentación. Se explica esto último considerando que el calor del vapor actúa destruyendo la actividad de las zimasas ó fermentos amorfos que determinan la fermentación. No pueden someterse á la acción del calor (algo fuerte) las hojas destinadas á la elaboración de té negro más que cuando han sido desecadas y fermentadas. Para el té verde, las hojas se someten al tratamiento con vapor para que no entren en fermentación y para que conserven el color verde; después se efectúan rápidamente las demás operaciones que comprende la elaboración de este té.

Para el consumo en el país mismo se elaboran en el Japón otras suertes: *bancha kamairii (panroroasted tea* en inglés, té tostado en sartén) y *yencha (flat te,* té liso). El primero es considerado como inferior y está formado por hojas viejas de la última cosecha, acompañadas de pecíolos machacados y fragmentos de ramitas. Se prepara por tostación en vasijas de hierro ó bronce y enrollado sobre una mesa, alternando estas operaciones y efectuándolas siete ú ocho veces. Actualmente parece que se prepara poco té de este modo. En el segundo *(flat tea)* se emplean las hojas procedentes de una plantación especial; no se arrollan, ni tocan, para nada, con las manos, sino que se extienden para la calefacción sobre papel resistente, por medio de varillas de bambú, removiéndolo hasta que esté casi seco. Después se sacan del horno, se separan las hojas amarillas ó rotas y se vuelve á calentar. Su última desecación se hace á calor suave durante toda una noche; después se procede á la clasificación en tres suertes. Para usar este té, se reduce á polvo fino (como harina) y se bebe con la infusión. Este té, ordinariamente, se reserva para ceremonias.



Mesita de caoba para el servicio de té

Método de la India. La elaboración del té negro en la India comprende: la desecación, el enrollado, la fermentación, la segunda desecación y la clasificación.



Máquina para secar el té en una factoría de Ceylán



Rizado y lavadó de las hojas de té en el Japón



Máquinas para rizar las hojas de té en una factoría de Ceylán

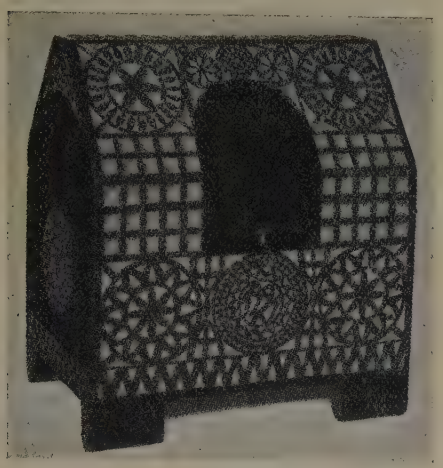


Fermentación de las hojas de té en una factoría de Ceylán

1.° *Desecación.* Se hace en cestos que se exponen al sol.

2.° *Enrollado.* Esta operación se hace unas veces con máquinas y otras á mano. En el último caso se sientan los operarios á cada lado de una mesa y las hojas pasan de mano en mano de un extremo á otro de la misma. Cuando las hojas están blandas y el zumo sale al exterior, se forman bolas, limpiando constantemente el zumo que sale durante toda la operación.

3.° *Fermentación.* Se dejan las hojas en reposo hasta que fermentan y se vigilan con cuidado, porque es necesario detener la fermentación en un momento oportuno á fin de lograr un buen aroma y una buena



Caja de madera para guardar té. (Obra de rusos refugiados en Suiza después de 1917)

calidad. Cuando ha llegado este momento, que la experiencia enseña á conocer, se desmenuzan las bolas y se extienden al sol en capa delgada sobre esteras. Cuando se observa que las hojas se van ennegreciendo, se recogen y se vuelven á extender.

4.° *Segunda desecación.* Se hace lo más pronto que sea posible después de la fermentación, para eliminar la humedad. Se emplea, generalmente, una caja (ó un estante) con varios compartimientos, que contienen bandejas, dispuestas en series una encima de otra, en las cuales se extienden las hojas sobre una red metálica fina. Con esta disposición se pueden calentar á la vez todas las bandejas. Para la calefacción se suele emplear hoy aire caliente. Operando así, se consigue un té negro de aroma muy fino.

5.° *Clasificación.* Por último, el té se hace pasar por diversos tamices para obtener las distintas suertes comerciales.

Obtención del té en panes

El *té en panes* ó *té ladrillo*, llamado en inglés *brick tea*, se usa mucho en el Tibet, en la Siberia Occidental y en Rusia. Las suertes inferiores y más baratas están formadas por hojas y otras materias, mezcladas con papilla de arroz para dar cohesión al conjunto, que se comprime á mano en forma de panes ó bloques. La preparación de las hojas es muy sencilla: se calientan pocos minutos en cazuelas de hierro, se amontonan para que experimenten una ligera fermentación en las factorías *(hongs)* y se deseca el producto al sol; luego se clasifica, se somete á la acción del vapor de agua y se prensa en moldes, en los cuales se deja la masa tres ó cuatro días para que se endurezca. Se dice que sólo en el Tibet se consumen más de 20000000 de este té. En Hankowo, principalmente, se prepara un té en panes, de mejor calidad, con el polvo de té; después de tamizarlo y molerlo, se comprime y se le da la forma de panes ó ladrillos mediante una prensa hidráulica. Los panes se dejan en los moldes, de dos á tres semanas, hasta que estén bastante duros. Á las clases más finas se les da la forma de pastillas, consumiéndose principalmente en la Rusia europea.

IV. — Composición química

Según Kõnig, la composición del té, deducida de 160 análisis, puede representarse de la siguiente manera:

En la substancia seca — Por 100	Mínimo	Máximo	Medio
Agua	4	12	8,5
Substancia nitrogenada	20	42	26,3
Teína	1,2	5	3,1
Esencia	0,5	1,1	0,7
Grasa, cera y clorofila	4	16,5	9
Dextrina y goma	0,5	11	—
Ácido tánico	5	27,5	13,5
Celulosa en bruto	9,5	17	11,6
Cenizas	4,5	8,7	6,5
Materias solubles en agua. Total	30	55	42
Materias solubles en agua. Cenizas	1,7	5,5	3,3

Además se ha encontrado una proporción media de 6,1 por 100 de pentosanas. En algunas muestras, la cantidad total de materias solubles en agua llegó á 60 por 100. Todos estos datos se refieren á tés verdes y á tés negros. Sin embargo, conviene observar que, á consecuencia de la fermentación á que se someten las hojas, el té negro contiene menor cantidad de substancias solubles en agua y menos tanino que el té verde. Pueden dar una idea de estas diferencias los resultados analíticos encontrados por Romburg y Lohman, por una parte, y por J. M. Eder por otra, expuestos en los dos siguientes cuadros:

Romburg y Lohmann

Té	Extracto acuoso — Por 100	Extracto alcohólico — Por 100	Tanino — Por 100
Hojas frescas	48,1	37,9	20,5
Té verde	44,8	34,7	16,8
Té negro	38,2	27,7	15,2

J. M. Eder

Té	Extracto acuoso — Por 100	Tanino — Por 100	Cenizas	
			Totales — Por 100	Solubles en agua — Por 100
Té verde	41,6	17,4	5,7	2
Té negro	39,2	10,4	5,6	2,6
Té amarillo	40,8	12,7	5,7	2,6

En el té negro encontraron Baythien, Bohrisch y Deiter, como resultado del análisis de 35 muestras, y A. Röhrig, como resultado del análisis de 26 muestras de las proporciones de extracto acuoso, cenizas totales y cenizas solubles en el agua. La primera fila horizontal del siguiente cuadro expresa los datos encontrados por los tres primeros analistas, y la segunda los hallados por los otros dos químicos. En el cuadro se indican las variaciones observadas y los términos medios:

Extracto acuoso		Cenizas totales		Cenizas solubles en agua	
Oscilaciones por 100	Medio por 100	Oscilaciones por 100	Medio por 100	Oscilaciones por 100	Medio por 100
29,53 á 44,75	35,03	5,52 á 6,40	5,78	2,08 á 3,99	3,13
27,36 á 45,02	33,10	4,45 á 9,16	5,80	2,62 á 6,17	3,70

La proporción centesimal del agua de las últimas muestras oscilaba entre 5,98 y 11,86, siendo por término medio 8,64. Según investigaciones hechas por J. Bell y G. W. Slater, los tés negros (té pólvora) contenían 41,50 y 46,56 por 100 de substancias solubles en agua, mientras que los tés verdes contenían de 26,4 á 36,4 por 100.

El modo de elaboración del té parece influir más en las proporciones de extracto acuoso y de tanino que la procedencia de las hojas. Así, R. Tatlock y T. Thomson encontraron los siguientes datos medios en tés de diferentes países:

Totalidad de substancias solubles en agua. Té indio, 46,42 por 100; de Ceylán, 44,10 por 100; chino, 43,09 por 100.

Acido tánico. Té indio, 14,33 por 100; de Ceylán, 12,29 por 100; chino, 9,50 por 100.

La cantidad total de cenizas (sin arena) oscilaba entre 5,05 y 6,29 por 100, y la cantidad de cenizas solubles en agua entre 2,76 y 3,91 por 100. Según los investigadores, la proporción de cafeína (teína) no constituye ningún punto de partida para juzgar la naturaleza del té.

C. Hartwich y P. A. Da Pasquier estudiaron las variaciones que experimentaban las proporciones de teína y de ácido tánico durante la elaboración del té. Extraían la teína libre y la combinada con cloroformo antes y después de añadir amoníaco, y la desecaban sobre ácido sulfúrico y no en la estufa de Gay-Lussac, á causa de las pérdidas que en ella ocurren. Determinaban el ácido tánico, según el procedimiento de Fleck, con acetato de cobre. De este modo encontraron en un té de Pavía los siguientes datos:

	Agua — Por 100	Ácido tánico — Por 100	Teína Libre — Por 100	Teína Combinada — Por 100	Teína Total — Por 100
Recién recolectado	75,27	29,70	0,58	3,66	4,29
Después de marchito y enrollado	38,25	23,17	2,69	0,82	3,51
Después de fermentar tres horas y media	22,10	14,96	2,57	1,68	4,25
Después de la tostación	9,67	12,50	3,20	1,07	4,27

Inmediatamente después de la recolección, la teína se halla casi toda combinada, y á medida que adelanta la elaboración del té va poniéndose en estado de libertad. Las transformaciones son producidas por fermentos, y, sobre todo, para la transformación del tanino se necesita el oxígeno del aire.

En tés de calidad inferior se encuentran menores proporciones de los componentes que en las suertes ordinarias del comercio. Así, en el té ruso Tschakawa, de la comarca de Batum, encontró J. J. Kijanizyn la siguiente composición:

Agua	9,80 por 100
Teína	1,05 »
Esencia	0,59 »
Ácido tánico	10,39 »
Cenizas	5,79 »
Extracto acuoso	34,00 »

El té de Tschakawa se diferencia del té de Ceylán en que el líquido extractivo acuoso, al enfriarse, no forma, como en éste, un precipitado, sino sólo un ligero enturbiamiento.

En la composición química del té influyen la edad de las hojas, la acción de la luz, la edad de las plantas y los abonos empleados en el cultivo.

Las proporciones de proteína en bruto y de materias extractivas no nitrogenadas, lo mismo que la proporción de agua, disminuyen continuamente desde la primavera al otoño; la teína también disminuye. En cambio, la celulosa en bruto aumenta á medida que la proteína decrece. La proporción de extracto etéreo aumenta en proporción del decrecimiento de la cantidad de materias extractivas no nitrogenadas. El tanino también aumenta. Las substancias solubles en el agua caliente primero disminuyen en cantidad y después aumentan algo. La proporción de cenizas totales varía poco, pero su composición cambia mucho. Con la edad disminuyen la potasa y el ácido fosfórico, aumentando la cal, la magnesia, el hierro, la sosa, el manganeso y el ácido sulfúrico. La sílice y el cloro experimentan pocas variaciones. El siguiente cuadro da alguna idea de las variaciones de la composición de las hojas según su edad:

	Mayo — Por 100	Noviembre — Por 100
Agua	76	60
Teína	2,85	0,84
Nitrógeno total	4,91	2,67
Nitrógeno amoniacal	0,66	Stbre. 0,08 / Mayo 0,01
Tanino	8	11 á 12
Cenizas	4,69	5,14

Se ha considerado como probable que una parte de nitrógeno amoniacal se convierta en cafeína.

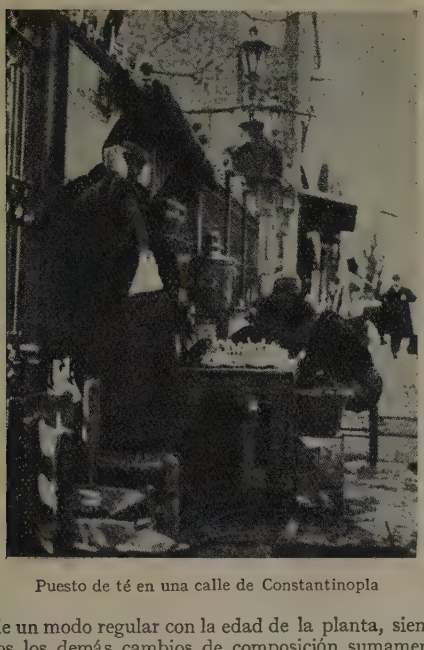
Kozai estudió las diferencias que se producen en la composición química de las hojas desarrolladas en las condiciones ordinarias y en las que crecieron protegidas de la luz con bastidores de madera en las tres últimas semanas antes de la recolección. Fuera de esto, las hojas se hallaban en las mismas condiciones y formaban parte de una misma plantación, siendo iguales las plantas. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	Hojas protegidas — Por 100	Hojas expuestas á la luz — Por 100
Teína	4,532	3,784
Nitrógeno total	7,835	6,945
Nitrógeno tánico	1,311	1,0943
Tanino	Ninguna diferencia	

Se observó que las hojas protegidas habían palidecido y que estaban dotadas de un aroma fino especial.

Se ha dicho que las plantas viejas dan mejor té que las jóvenes, no habiéndose podido demostrar con segu-

ridad. Las investigaciones de Kellner, Tanako y Minas, que estudiaron plantas de siete, diez y veinte años, pusieron de manifiesto que la proporción de agua disminu-



Puesto de té en una calle de Constantinopla

ye de un modo regular con la edad de la planta, siendo todos los demás cambios de composición sumamente irregulares. Se ha observado que, para obtener una buena cosecha de hojas con plantas viejas, es preciso acudir á la poda y al empleo de abonos.

Estos últimos aumentan el número de hojas, pero no parecen influir mucho en la composición química de las mismas. Se dice que el abono animal debe emplearse con cuidado.

Infusión de té. La cantidad de substancias que pueden extraerse del té varía con el procedimiento empleado. Puede operarse, por ejemplo, extrayendo por completo las substancias solubles y pesando después el extracto ó la parte insoluble; también puede procederse haciendo una extracción parcial y averiguando luego la densidad del infuso. Péligot, por el primero de estos dos procedimientos, empleando hojas secas, halló las siguientes cantidades de extracto total:

Té verde

Té pólvora	51,9	por 100
Hyson	47,7	»
Imperial	43,1	»
Schonland	45,9	»
Tonkay	42,2	»

Té negro

Assam	45,4	por 100
Bohea	44,4	»
Congo	40,9	»
Pekoe	34,6	»
Souchong fino	41,8	»

Tatlock y Thomson, por el segundo procedimiento, encontraron las siguientes cantidades de extracto acuoso:

Té de la India	43,5 á 49,7	por 100
Té de Ceylán	41,3 á 48,2	»
Té de China	38,4 á 46,9	»

Kellner, Yshii y Kamoshita determinaron los componentes del té que se encuentran en la infusión del mismo preparado según los procedimientos que se emplean de ordinario en el Japón, que son los siguientes:

1.° Para el yencha se pulverizan las hojas de té verde extrafino y se bebe el polvo con la infusión.

2.° El té verde superior se digiere durante dos minutos con agua, á una temperatura comprendida entre 50 y 60°.

3.° El té verde de calidad media se trata con agua hirviente, que se vierte encima de las hojas, dejándolo en contacto con ella un minuto.

4.° La infusión de té inferior se prepara hirviéndolo con agua.

Kellner, tratando té superior con agua caliente y determinando las proporciones de las substancias contenidas en la infusión, halló los siguientes datos:

	1.ª infusión — Por 100	2.ª infusión — Por 100	3.ª infusión — Por 100	Total — Por 100	Infusión con agua hirviente — Por 100
Extracto seco	5,3	4,7	3,6	13,6	16,1
Teína	14,6	12	12,3	38,9	40,1
Tanino	15,9	14,4	13,9	44,2	36,8
Nitrógeno total	5,2	4,7	4,4	14,3	17,1
Cenizas	17,1	14,4	4,9	36,4	36,1
Potasa	15,1	15,1	6,1	36,3	43,3

Á menudo ocurre que un cocimiento concentrado de té se enturbia cuando se enfría, formándose encima del líquido una película delgada, debida á la cafeína que se ha separado. Por otra parte, al cabo de algún tiempo la solución toma un color más obscuro, á causa del tanino y de su oxidación. Debe considerarse también que pueden resultar diferencias en las infusiones obtenidas con un mismo té, según sea el agua empleada en su preparación. Teniendo en cuenta esto, los vendedores de té al por mayor cuidan de mandar analizar las aguas de las comarcas en que venden té, á fin de hacer mezclas apropiadas para cada caso.

Cuando se trata de fijar el valor comercial de un té, los peritos hacen una infusión vertiendo 100 cm.³ de agua hirviente sobre 3 gr. de té, dejando la infusión cinco minutos en reposo, y luego decantan el líquido, procediendo en seguida á su examen. En este ensayo se atiende sobre todo al color, á la edad y á la mayor ó menor homogeneidad del té, así como al sabor, al aroma y á la astringencia de la infusión. Las cualidades de ésta se consideran dependientes de la cantidad y calidad de la esencia; sin embargo, se ha dicho que también influyen en ellas los fermentos (zimasas) contenidos en las hojas.

V. — Adulteraciones é impurezas

Siendo el té un producto comercial de precio elevado, se comprende que esté expuesto á la codicia de los vendedores y que sus adulteraciones sean numerosas.

1.° La primera de las falsificaciones y la más difícil de reconocer es la mezcla de clases superiores de té con clases inferiores. Así, por ejemplo, se mezcla el

té peco, más fino, con té souchong. También se mezclan con el té las semillas de su planta. Respecto del *té en panes* y otros análogos, debe observarse que estos tés no son despreciables, pero son de menor valor que el té corriente, por más que puedan equipararse á las hojas de té por lo que se refiere á su composición química. En el comercio circuló, con el nombre de *Thea express*, un líquido pardo, de olor alcohólico, que se decía preparado con las mejores suertes de té y que servía para obtener rápidamente infusiones de té, ó como remedio.

2.° Una adulteración frecuente y censurable del té consiste en la mezcla ó completa substitución del té por hojas de té que ya han servido. Hasta se ha llegado á suponer que las mejores clases de té no llegaban á Europa en su primitivo estado, y que antes habían sido ya más ó menos utilizadas en el país de origen. Según Vogl, algunas fábricas de Londres preparan el té que ya ha servido en establecimientos públicos de tal manera, que su aspecto se confunde con el del té original. El color obscuro se procura regenerar con catecú; los chinos emplearon con este objeto agua de arroz y materias colorantes. Según Paul y Cownley, la regeneración del té fué también objeto en Moscou de una industria especial; se teñía el té usado con azúcar quemado y se le llamaba *té de Rogoshki*.

3.° El *té koporka, kopor* ó *de Ivan* era una mezcla de té de Rogoshki con hojas de *Epilobium angustifolium, Spiraea ulmaria* y de *Sorbus aucuparia*. Las hojas desecadas se ponían en maceración en agua caliente, se frotaban con humus ó se desecaban, se mojaban con un poco de solución de azúcar quemado, se volvían á secar y, finalmente, se aromatizaban un poco. El té del Cáucaso, de Batum, es una mezcla de hojas de té ya extraídas, con hojas del *Vaccinium Arctostaphylos*. La mezcla *Maloo* está formada también por hojas extraídas y nuevamente desecadas.

4.° Al té se añaden á veces flores de olor agradable; por ejemplo, al té verde, flores de *Osmanthus fragrans, Aglaia odorata, Gardenia pictorum* y *Jasminum sambac*, y el té negro se aromatiza siempre con hojas y flores aromáticas, pero sin mezclarlas con él. Además, en el comercio se encuentran muchos sucedáneos del té, figurando entre ellos los siguientes: *a*) *Maté* ó *té del Paraguay*, consistente en las hojas del *Ilex paraguayensis* (V. MATÉ). *b*) Hojas del *árbol del café*. Se usa sobre todo en el Brasil. Las hojas contienen los componentes esenciales del té, y se dice que dan una infusión parecida á la de este último en el sabor y en su acción fisiológica. *c*) *Té de Fahan, de Fa-am* ó *de Bourbon*. Procede del *Angraecum fragrans* (orquidácea), que se encuentra en la isla Mauricio. Debe su olor, parecido al de la vainilla, á la cumarina que contiene. *d*) *Té bohemo* ó *croata*. Del arbusto *Lithospermum officinale*, que se cultiva en Bohemia con el nombre de *Thea chinensis* y también se utiliza como tal en Navarra. Con sus hojas se preparan té verde y té negro, que hasta se exportan. *e*) *Otros sucedáneos*. Las flores del *Jasminum sambac*, que sirven para aromatizar el té legítimo, se emplean asimismo en Java para substituir al té de baja calidad. También se emplean como sucedáneos en los países productores de té: las hojas de una forma degenerada del *Thea chinensis*, las hojas jóvenes de la *Camellia japonica*, hojas jóvenes de cebada y hojas jóvenes de sauces; también se usan las hojas de plátanos, álamos, groselleros, etc. *f*) En el Japón, según O. Kellner, además de las hojas citadas, se emplean como sucedáneos del té las hojas de las siguientes plantas: *Lycium sinense, Acantopanax spinosum, Lonicera flexuosa, Akebia quinata* é *Hydrangea Thunbergii*. *g*) Según Batalin, el *té del Sur de Rusia* ó *del Cáucaso* se prepara con las hojas y las flores de la melisa turca *(Dracocephalus moldavica)*, añadiéndoles azúcar y agua de miel, y luego tostando la mezcla hasta que tome color negruzco. *h*) El *té de los montes del Harz* es, según Heider, una mezcla de hojas de diversas plantas con leño de sasafrás y raíz de regaliz. El *té de vida de Kwist (Lebensthee)*, de hojas de pensamiento, cilantro, hinojo, crémor tártaro, etc. *i*) El *té perla* y otros tés, á menudo no contienen nada de las hojas del té verdadero. *k*) El *té Homeciana* (patente americana) consiste en las hojas del *Polygonum aviculare* y del *Lepidium ruderale*.

Algunos de estos sucedáneos del té tienen la siguiente composición, según König:

	Agua — Por 100	Materias nitrogenadas — Por 100	Grasa (extracto etéreo) — Por 100	Tanino — Por 100	Materias extractivas no nitrogenadas — Por 100	Celulosa en bruto — Por 100	Cenizas — Por 100	Extracto acuoso — Por 100
Té de Faham	8,36	5,21	3,91	—	22,96	—	6,35	—
Té de Bohemia	11,48	23,02	5,61	8,38	36,58	7,25	21,30	29,79
Te del Cáucaso	6,83	20,91	3,56	20,82	—	6,40	5,00	38,80
Hojas japonesas de:								Extracto de la substancia seca
Lycium sinense	3,28	34,54	—	1,12	—	—	8,83	27,15
Acantopanax spinosum	4,75	20,25	—	6,84	—	—	7,15	43,94
Lonicero flexuosa	7,80	18,74	—	8,06	—	—	7,66	43,00
Aqueboa quinato	3,93	16,74	—	3,20	—	—	8,89	37,42
Hydrangea Thunbergii	11,03	21,29	—	1,41	—	—	8,43	33,33

En el té de Faham, Trillich encontró 11,03 por 100 soluble en éter acético, siendo 4,34 por 100 soluble en agua; además, contenía 16,16 por 100 soluble en alcohol frío, siendo 9,64 del mismo soluble en agua. La proporción de cumarina era de 0,20 por 100.

Todos los sucedáneos del té están exentos de teína, y sólo tienen de común con el té legítimo una cantidad mayor ó menor de tanino.

5.° Entre las *materias colorantes* que se emplean para teñir el té figuran: el azul de Prusia, cromato de plomo, azúcar quemado, palo campeche, catecú, añil, humus, quina, cúrcuma, grafito y mezclas de estas materias.

6.° *Adiciones minerales*. Para aumentar el peso del té se emplean: la arcilla, yeso, sulfato bárico, esteatita, arena, etc. Bukowsk y Alexandrow citan también la presencia de limaduras de latón en las clases caras del té.

Según la legislación española (V. SOFISTICACIÓN), se considerará únicamente como té las hojas y yemas de varias especies del género *Thea*, libradas al comercio según su procedencia y preparación. No serán toleradas otras manipulaciones más que la mezcla de tés

de diversas calidades, siempre que sea advertido por el vendedor. La cantidad de agua que podrá admitirse para no considerar el té como falsificado no deberá



Pabellón de té en un jardín. (Original del profesor H. Henes, de Stuttgart)

exceder de un 10 por 100, y de las cenizas entre 4 y 7 solubles en el agua por lo menos en la proporción de un 50 por 100.

Según acuerdo de los químicos de materias alimenticias de Alemania, el té comercial debe cumplir las siguientes condiciones:

a) No debe contener mezclas vegetales extrañas. Sin embargo, no se puede calificar un té de adulterado por contener componentes aislados extraños de materias vegetales. *b*) Su proporción de agua debe estar comprendida entre 8 y 12 por 100. *c*) La proporción de cenizas no debe pasar de 8 por 100; la parte de las cenizas soluble en agua debe llegar á lo menos á 50 por 100. *d*) La cantidad de substancias solubles en agua, de las hojas de té, varía entre límites muy apartados en las diversas suertes de té. Sin embargo, el extracto acuoso del té verde debe ser, á lo menos, 29 por 100, y el del té negro, á lo menos, 24 por 100. *e*) La proporción de cafeína (teína) del café comercial debe ser, á lo menos, 1 por 100.

Á lo anteriormente expuesto, respecto de las falsificaciones é impurezas del té, pueden añadirse los siguientes datos: A. Besson encontró en el té hasta 17,5 por 100 de fragmentos de tallos que contenían menor cantidad de substancias solubles en agua, y también menos teína que las hojas, y que, por tanto, rebajaban la calidad del té. Merece también mencionarse la adición de *flores de té*. Con este nombre se entiende en el comercio las puntas con vello fino de las hojas, pero recientemente se ha aplicado también esta denominación á las verdaderas flores de la planta del té antes de abrirse, ó sea las yemas florales. Estas yemas dan asimismo una infusión con sabor y olor de té, pero diferentes de los de las hojas. Perrot y Goves encontraron en dos muestras de flores de té 9,60 por 100 de agua, 2,65 por 100 de cenizas, y en la materia seca, 2,14 por 100 de teína. Las cenizas contenían cantidades notables de hierro y de manganeso. L. Winton observó también en un té una falsificación con 11,5 por 100 de flores de té secas, en las cuales existían todavía los pedúnculos y los cálices. Es de notar que, cuando se emplean las flores de té para aromatizar á éste, los frutos y las semillas que pueden acompañarlas carecen en absoluto de valor. Por este motivo, Rufi pide con razón que se establezca una distinción, en el comercio, entre las yemas foliáceas que suministran los tés más apreciados y las verdaderas flores del té.

Merece también mención especial el plomo contenido en el té averiado. El té se empaqueta en envolturas (por ejemplo, cajas de madera) revestidas interiormente de láminas de plomo, ó bien se empaqueta sólo con éstas, á fin de evitar que pierda aroma. Este procedimiento no tiene inconveniente mientras el té es seco, sobre todo si se pone papel entre el té y el plomo; pero cuando el té se humedece por una causa ú otra, ó se moja en agua (dulce ó de mar) (té averiado), puede contener plomo y experimentar, además, alteraciones perjudiciales. Así, Buttenberg encontró, como término medio, en varias muestras de té, averiadas unas y no averiadas otras, la composición que se expresa en el siguiente cuadro:

Té	Agua — Por 100	Extracto acuoso — Por 100	Teína — Por 100	Materias minerales			Plomo — Por 100
				Totales — Por 100	Solubles en agua — Por 100	Solubles en ácido clorhídrico — Por 100	
No averiado.....	7,38	34,3	2,58	5,59	3,37	0,35	No apreciable.
Averiado.....	9,05	26,8	2,47	4,20	1,74	0,46	0,0156 a 0,0258
Extraído con agua.	6,34	17,4	1,46	3,42	0,91	0,36	—

Las láminas de plomo contenían de 73,8 á 95,2 por 100 de plomo (Pb), y (en este caso con agua dulce) las muestras de té estaban muy averiadas. Como, según Brouardel, la toma diaria de 1 mgr. de plomo ya puede producir á la larga en el hombre intoxicaciones, el consumo de este té con plomo puede ser dañoso para la salud.

VI. — Ensayo

Antes de proceder al ensayo de un té debe tomarse una buena muestra media del mismo, cuya cantidad sea á lo menos de 100 gr. Cuando hay que sacar muestras de grandes cantidades se sacan primero muestras de todas las capas, de manera que en conjunto pesen aproximadamente 1 kg.; se mezclan íntimamente, y de la mezcla se toma la muestra que ha de servir para el ensayo, y cuyo peso no debe ser inferior á 100 gr., poniéndola en recipientes secos y resguardados de la humedad. Si el té está contenido en pequeños recipientes (botes, paquetes, etc.), pueden tomarse las muestras sacándolas de las envolturas originales, fijándose mucho en las hojas de metal.

Para el reconocimiento de la pureza del té tienen especial importancia las siguientes determinaciones: ensayo organoléptico, determinación del agua, determinación del extracto acuoso, determinación de las cenizas y de la parte de ellas soluble en agua, ensayo cualitativo de la teína y examen morfológico, con la lente, de las hojas ablandadas. Á veces es conveniente hacer también las siguientes determinaciones: deter-

minación cuantitativa de la teína, del ácido tánico, de los colorantes artificiales y de las materias aglutinantes. También puede convenir hacer una detenida investigación microscópica de las hojas.

Práctica del ensayo

1.° *Ensayo organoléptico.* En la práctica, generalmente, se juzga la calidad de un té fijándose en su aspecto y olor, y atendiendo también al color, limpidez, olor y sabor de la infusión acuosa. El *Codex alim. austr.* dice lo siguiente: El aroma se aprecia sobre todo dirigiendo el aliento al té y oliéndolo en seguida. Respecto de la finura del sabor, el ensayo de la infusión es apropiado para apreciarla. Si el agua de que se dispone es dura, hay que corregirla con adición de carbonato sódico. Se pone el té en una vasija de tierra cocida ó de porcelana, previamente calentada, y se vierte encima de él agua caliente. La infusión se da por hecha al cabo de tres á cinco minutos. No tendría objeto alguno dejar más tiempo en contacto el té con el agua caliente, porque los componentes valiosos del té, la cafeína y las substancias extractivas aromáticas, se disuelven ya en los primeros minutos; después se disuelven sobre todo materias colorantes y tanino, que no hacen más que dar á la infusión sabor amargo y color obscuro. Tratándose de un buen té, el infuso acuoso es de color amarillo de oro, límpido, de olor y sabor especiales á té. Algunas suertes de té se distinguen por las dimensiones de las hojas, del modo siguiente:

	Longitud de las hojas	Anchura de las hojas
Té chino.....	4,5-7,0 cm.	2-3 cm.
Té de Ceylán y té de la India..	10-14 »	4-5 »
Té de Annam y Sana.....	hasta 23 »	hasta 8 »

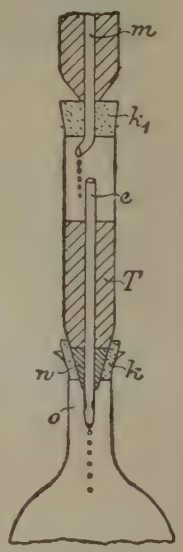
2.° *Determinación del agua.* Se desecan de 5 á 10 gr. de té finamente pulverizado á 100° hasta peso constante. Las pesadas pueden hacerse en los frasquitos ligeros apropiados para estos ensayos. La cantidad de agua se deduce de la diferencia entre la primera pesada y la última. En Suiza, la desecación se efectúa por calefacción, en la estufa de Gay-Lussac, durante dos horas.

3.° *Determinación del extracto acuoso.* La proporción de extracto acuoso, ó sea la cantidad de substancias solubles en el agua, puede efectuarse por vía indirecta de la siguiente manera: Se calientan durante medio día, en baño de maría hirviente, 20 gr. de té con 400 cm.³ de agua; se recoge la masa en un filtro y se lava con agua hasta obtener 1 litro de líquido filtrado. A partir del residuo de la filtración, desecado á 100° y pesado, se deduce la cantidad de extracto, teniendo en cuenta la proporción de agua al hacer el cálculo.

La determinación indirecta también se hace como sigue: Se ponen en un vaso de precipitados de 1 litro de cabida 5 gr. de té y se vierten en el vaso 750 cm.³ de agua; se calienta la mezcla y se mantiene en ebullición un cuarto de hora. Transcurrido este tiempo se filtra, cuidando de que, en lo posible, no pase hoja alguna al filtro. Luego se hierven nuevamente las hojas con 750 cm.³ de agua, efectuando en conjunto este tratamiento cuatro veces. El último líquido extractivo aparece incoloro y no contiene ya ninguna substancia extractiva. Las hojas extraídas se ponen en una cápsula de porcelana antes pesada, se desecan en baño de maría y después se acaban de secar en la estufa de Gay-Lussac hasta peso constante. En la pérdida de peso debe tenerse en cuenta la proporción de agua del té.

El *Codex alim. austr.* recomienda el siguiente procedimiento de determinación directa: Se mezclan 10 gramos del té bien mezclados con 300 cm.³ de agua hirviente y se calienta durante dos horas en baño de maría. Luego se decanta el líquido lo más límpido que se pueda y se filtra, recogiéndolo en un matraz de 1 litro de cabida. El residuo se trata nuevamente con 200 cm.³ de agua hirviente y se repite el procedimiento hasta que el matraz de 1 litro está casi lleno. Se deja entonces enfriar, no dando importancia á un ligero enturbiamiento que aparezca; se acaba de llenar el matraz hasta la señal; se agita bien y se determina la cantidad de substancias disueltas evaporando 100 cm.³ del líquido filtrado en una cápsula de porcelana y desecando el residuo de la evaporación á 100°.

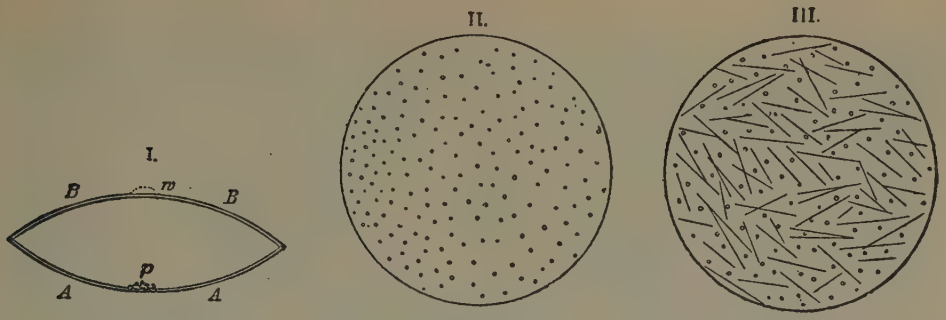
Puede procederse también por lixiviación. Para ello Kŏnig recomienda el aparato indicado por primera vez por Fischer. Este aparato se prepara de la siguiente manera: Se estira un tubo de vidrio de 30 mm. de diámetro, de suerte que la parte estrechada tenga 15 mm. de diámetro y la parte ancha del tubo una longitud de 15 cm., á través de la parte estrechada se hace pasar un tubo delgado *(e)*, que tiene su extremo inferior terminado en punta y cerca de esta punta dos aberturas laterales *(o)*. Por medio de algodón en rama *(w)*, que se introduce entre el tubo ancho y el tubo delgado, se logra que los dos queden bien sujetos uno á otro. Con ayuda de un tapón de corcho *(k)* se une el tubito de vidrio con un matraz y se enlaza el extremo superior del aparato de lixiviación por medio de un tapón de corcho *(k_1)* en el refrigerante *(m)*.



Aparato para la extracción del té, de B. Fischer

Para efectuar la determinación del extracto del té en el aparato que se acaba de describir se pone en éste una cantidad pesada de algodón en rama (hervido primero y desecado después) y encima el té finamente pulverizado *(T)* en el espacio que queda entre los dos tubos. Como recipiente inferior se elige un matraz de litro, en el que se pone un tercio ó un cuarto de su cabida de agua, no poniendo más porque fácilmente podría rebasar el líquido á causa de la espuma que pronto se forma. También se recomienda vaciar el matraz al cabo de una hora de ebullición y poner en él nueva agua. Se calienta con llama directa hasta que el líquido de lixiviación salga límpido, lo cual suele ocurrir al cabo de ocho á diez horas. Entonces se desmonta el aparato y se pone el polvo de té lixiviado en una cápsula de platino antes pesada. Puede facilitarse la operación de sacar el té del aparato frotando éste con el algodón ó, si es preciso, con el chorrito del frasco lavador. Se seca el conjunto hasta peso constante como antes y se averigua el peso del extracto descontando el peso del algodón. Para obtener resultados exactos debe tenerse en cuenta, como es natural, la proporción del agua en el té.

Más sencillo todavía que este método es el procedimiento de lixiviación del té en saquitos según Beythier, que es como sigue: Se ponen 3 gr. de té finamente pulverizado encima de un trozo de tela de hilo de forma circular, de 20 cm. de diámetro, y se dobla y ata bien formando un saquito ó bolsa. Se preparan de 8 á 10 saquitos de esta manera; se carga cada uno con un peso de plomo, en el cual se inscribe un número, y se cuelgan todos en un pote esmaltado lleno de agua, que se mantiene en viva ebullición calentándolo en



Sublimación del té

un hornillo de gas. Al cabo de dos horas se sacan todos los saquitos y se ponen colgantes en otro pote lleno de agua y se repite la ebullición hasta que el agua, al cabo de dos horas, queda completamente incolora. Todavía es más sencillo el procedimiento no cambiando los saquitos de pote, sino cuidando de que el agua tenga circulación continua: por medio de un tubo-sifón de estaño, que está introducido en el pote hasta el fondo y que tiene una llave en el otro extremo, se va dejando salir agua, mientras que con la misma velocidad se hace llegar al pote nueva agua de una cañería. Procediendo así, el contenido de los saquitos está siempre en contacto con nuevo disolvente, sin que se interrumpa la ebullición. Tan pronto como el agua fluye incolora, se sacan los saquitos, se abren, se extiende su contenido en una cápsula de porcelana y se deseca cuidadosamente. Luego se pasa el contenido, que ahora puede separarse fácilmente sin pérdida de los saquitos, á un frasquito de pesadas y se deseca hasta peso constante. Al hacer el cálculo hay que tener en cuenta la proporción de agua del té ensayado.

Los procedimientos que se acaban de describir dieron resultados bastante concordantes, encontrándose las siguientes proporciones de extracto acuoso:

Según el	Té souchong — Por 100	Té congo — Por 100
Método de ebullición.....	33,82	30,49
» de lixiviación.....	34,03	30,48
» de los saquitos.....	33,94	30,58

Por esto König recomienda para determinaciones aisladas el método de la ebullición y para determinaciones en gran número el método de la lixiviación ó el de los saquitos.

El precio del té no guarda relación con la cantidad de extracto total, ni con la de cenizas y de su parte soluble; más bien se rige por el olor y el sabor del infuso obtenido con agua caliente. Beythier y sus colaboradores consideran como sospechoso el té que contiene menos de 25 por 100 de extracto acuoso obtenido según los anteriores métodos. M. Mansfeld dedujo de sus investigaciones que el límite inferior respecto de la cantidad total de substancias solubles en el agua, en las mejores clases de té, era 30 por 100, y en las calidades mediocres, 25 por 100 aproximadamente.

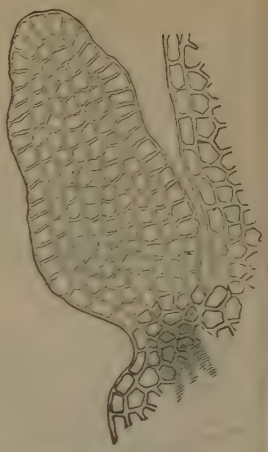
Tatlow y Thomson han indicado un procedimiento, aun más sencillo que los citados, para determinar la cantidad total de las substancias solubles en el agua (extracto acuoso). Se hierve 1 gr. de té pulverizado, con 400 cm.³ de agua, en un matraz enlazado con un refrigerante de reflujo. El residuo insoluble, recogido en un filtro antes pesado, se lava con 80 cm.³ de agua y se pesa. El resultado obtenido se calcula en tanto por ciento y se aumenta en la proporción hallada de agua; restando esta suma de 100 se tiene el extracto acuoso. Este procedimiento presenta el inconveniente de que, empleando sólo 1 gr. de té, apenas es posible obtener una muestra que represente un término medio.

4.° *Determinación de la teína.* La teína (cafeína) se determina en el té del mismo modo que en el café (V.). Respecto de la determinación de la teína libre y combinada, puede seguirse el mismo procedimiento que en la nuez de cola, que es el siguiente: Se mezclan 10 gr. de té seco con 10 de arena gruesa y se extrae la mezcla con cloroformo; se evapora el líquido extractivo cloroformico, se deseca el extracto y se pesa. Se hierve el residuo con agua para extraer la teína, se evapora el líquido acuoso, se trata el residuo con 1 cm.³ de ácido clorhídrico, se alcaliniza la solución con amoníaco, se agita con cloroformo y se evapora la solución cloroformica (teína libre). La teína libre se descuenta de la total, y así se obtiene la combinada.

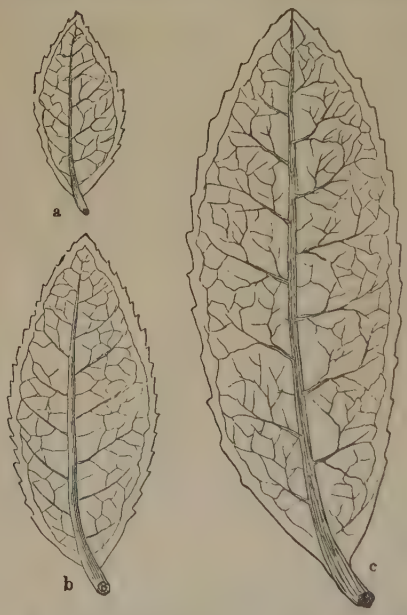
Para la determinación cuantitativa de la teína, el *Codex alim. austr.* prescribe el siguiente procedimiento de J. Katz: Se introducen en un embudo de separaciones, de cuello ancho, 6 gr. de hojas de té, desecadas y sin pulverizar, y se vierten encima 120 gr. de cloroformo. En caso de que no se disponga de un embudo de separaciones (tubo de bromo), de cuello ancho, se tritura algo el té para que pueda sacarse fácilmente del embudo después de la extracción; no es necesario, más bien es perjudicial, pulverizar mucho el té, porque una extremada división no favorece la extracción de la teína, sino que da sólo soluciones muy coloreadas. Al cabo de algunos minutos de contacto, es decir, cuando el cloroformo ha impregnado bien el té, se añaden 6 cm.³ de amoníaco de 10 por 100 y se agita la mezcla repetidas veces durante media hora. Por la acción del amoníaco, las hojas de té pronto se hinchan mucho y el tanino entra en combinación, mientras que la teína se disuelve en el cloroformo. Entonces se deja el embudo en reposo hasta que la solución esté completamente límpida y el té haya absorbido casi por completo el líquido acuoso, lo cual tarda de tres á seis horas en conseguirse, según la clase del té con que se opera. El color de la solución varía con el té empleado; con las clases negras finas se obtienen soluciones pálidas, verdosas ó verdeamarillentas, mientras que con las inferiores y con el té verde el color es más obscuro y más bien verde pardusco. Cuando el líquido es completamente límpido se vierten 100 gr. del cloroformo, que corresponden á 5 gr. de té, en un filtro pequeño, previamente mojado con cloroformo, recibiendo el líquido filtrado en un matracito tarado; se lava el filtro con una pequeña cantidad del disolvente y, finalmente, se destila el cloroformo en baño de maría. Se trata el residuo con 3 ó 4 cm.³ de alcohol absoluto, se vuelve á calentar en baño de maría y se expulsan los vapores



Hojas de *Thea chinensis* L. var. *Bohe: a*, de la yema; *b*, *c*, *d*, *e*, más desarrolladas



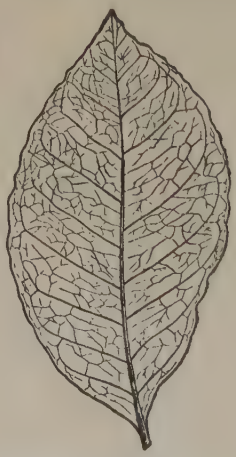
Vellosidad de un diente de hoja



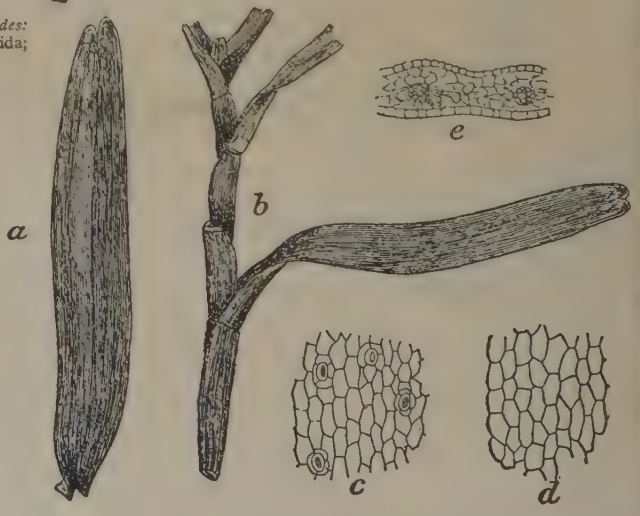
Hojas de *Thea chinensis* L. var. *virides: a*, apenas desarrollada; *b*, medio crecida; *c*, del todo desarrollada



Corte transversal de la hoja de té: *epa*, epidermis superior; *epi*, epidermis inferior; *st*, estomas; *p*, capa de parénquima en palizada; *m*, parénquima esponjoso con drusas de cristales; *K*, *id*, células péticas; *, rama de una célula pética cortada transversalmente



Hoja de *Coffea arabica*



Té de Faham: *a* y *b*, hoja y tallo; *c*, epidermis inferior; *d*, epidermis superior; *e*, corte transversal de la hoja



Teteras inglesas antiguas: 1, 2 y 3. De porcelana dura. — 4. De porcelana, imitación de China, esmaltada con colores. — 5. De loza, glaseada con lustre de estaño y adornada de un bajo lustre azul. — 6. «Young Pretender». (Colección Bulwer, Inglaterra)

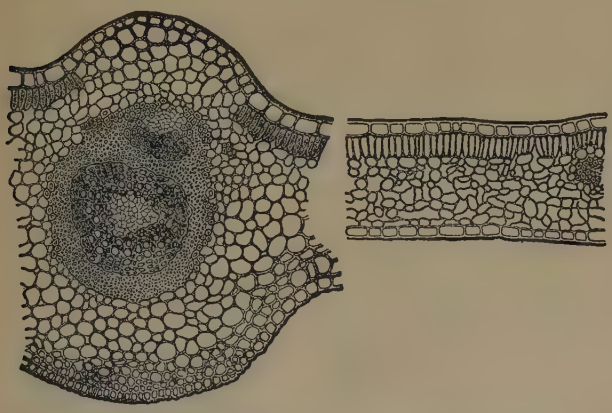


Teteras inglesas antiguas: 1. De porcelana dura y lustre amortiguado, ornada con formas de hojas. Marcada: Wedgwood. — 2. De loza Wedgwood crema, con decoración china en colores. — 3. De loza color crema pálido. — 4. De loza de Staffordshire, con el retrato de sir Carlos Holte, 1774. — 5 y 6. De loza de Staffordshire, color crema, con ornamentación en color



Pelo de la hoja de té

de alcohol con una corriente de aire obtenida mediante un pequeño fuelle; así se consigue desecar la cafeína en pocos minutos. Con este tratamiento con alcohol se logra expulsar los últimos restos de cloroformo que la cafeína retiene de un modo pertinaz. Además, como



Corte transversal del nervio medio y del limbo de la hoja de *Coffea arabica*

permite conocer el aspecto de la teína en bruto, ocurre cierto enturbiamiento, fijándose la clorofila en el fondo y en las paredes del matracito, mientras que la teína se deposita encima formando costras blancas, y así es accesible á la acción de los disolventes. Raras veces esta teína en bruto es lo suficiente pura para poder ser pesada directamente. Contiene esencia (el aroma del té puede percibirse bien en la teína en bruto), algo de materia grasa y cera vegetal y cantidades no despreciables de clorofila; por este motivo debe someterse á una purificación, que se consigue por disolución en alcohol diluído. También se recomienda para obtener una solución lo más pura posible, poco coloreada, poner el matracito en el baño de maría y tratar la cafeína, una vez que esté caliente, con una mezcla de 7 cm.^{3} de agua y 3 de alcohol, con lo cual, imprimiendo al matracito un movimiento circular horizontal, la teína se disuelve casi en el acto. Es desventajoso calentar largo rato. Luego se añaden 20 cm.^{3} de agua, se tapa el matracito y se agita fuertemente su contenido; así, la clorofila se aglomera y la filtración se realiza sin dificultad. Se filtra por un filtro pequeño, humedecido con agua; se lavan el matracito y el filtro con 10 cm.^{3} de agua, se evapora el líquido filtrado hasta sequedad en una capsulita de vidrio tarada y se pesa el residuo. La desecación de la teína no debe hacerse á temperatura elevada, y tampoco debe calentarse demasiado tiempo en baño de maría, porque ocurren entonces pérdidas por sublimación. El peso hallado, multiplicado por 20, expresa el tanto por ciento de teína contenido en el té.

5.° *Determinación de la teofilina.* Las hojas de té se extraen con alcohol y se evapora el líquido extractivo resultante; así se separa la mayor parte de la teína. El líquido filtrado, ó las aguas madres, se trata con ácido sulfúrico para precipitar una materia resinosa y pegajosa; después de largo reposo se filtra, se alcaliniza el líquido filtrado con amoníaco hasta fuerte reacción ácida, y luego se precipita con solución amoniacal de plata. Al cabo de veinticuatro horas se recoge el precipitado formado y se digiere con ácido nítrico caliente. Las sales dobles argénticas (de adeonina y de hipoxantina), que se separan por enfriamiento, se recogen en un filtro, y el líquido filtrado se sobresatura con amoníaco. Se forma así un precipitado en copos, que está constituído por los compuestos argénticos de la xantina y de la teofilina. Se recoge este precipitado en un filtro después de algún tiempo de reposo, se pone en suspensión en agua y se descompone con hidrógeno sulfurado. Es conveniente acidular el líquido, antes de hacer pasar por él la corriente de hidrógeno sulfurado, con ácido nítrico, porque si la reacción es neutra ó alcalina el sulfuro de plata se precipita en forma muy dividida y no se le puede separar por filtración del líquido. El filtrado se evapora y se deja varias horas en reposo. Primero se separa una pequeña cantidad de una materia parda, amorfa ó no marcadamente cristalina, que, según sus reacciones, es xantina. Con mayor evaporación se forman agujas pardas, á veces también cristales prismáticos, que consisten en teofilina libre. Las aguas madres contienen todavía notables cantidades de la nueva base, que pueden obtenerse del modo siguiente: Se tratan las aguas madres con nitrato mercúrico. En solución ácida se forma un precipitado de color muy obscuro, en pequeña cantidad, que se separa por filtración y se desecha. Al líquido filtrado se añade carbonato sódico, hasta que la reacción sea sólo muy ligeramente ácida, y luego se añaden, alternando, nitrato mercúrico y carbonato sódico, mientras se forma un precipitado blanco. El compuesto mercúrico de la nueva base se lava, se suspende en agua y se descompone con hidrógeno sulfurado; por evaporación del líquido, desposeído de hidrógeno sulfurado, se separa una segunda porción de teofilina cristalizada, casi incolora. Una tercera parte de la teofilina se escapa de la precipitación con nitrato mercúrico y se encuentra todavía en la solución. Esta tercera porción puede obtenerse, por precipitación con nitrato argéntico, de la solución ligeramente amoniacal. Los cristales de teofilina se purifican por repetidas cristalizaciones.



Hojas del *Lithospermum officinale*: *a*, hoja joven; *b*, hoja desarrollada

6.° *Determinación del tanino.* Para determinar el tanino, la Comisión de químicos alemanes de materias alimenticias recomendó el siguiente procedimiento de Eder: Se hierven 2 gr. de té tres veces durante media á una hora con 100 cm.³ de agua cada vez. Se reúnen las soluciones filtradas en caliente y se trata con 20 á 30 cm.³ de una solución acuosa (del 3 al 5 por 100) de acetato cúprico cristalizado; se recoge el precipitado formado en un filtro y se lava con agua caliente. Si el líquido filtrado no es verde es señal de haberse añadido poco acetato cúprico. El precipitado se deseca y se calcina y humedece con ácido nítrico, y se calcina nuevamente para convertirlo en óxido cúprico, ó bien se convierte en sulfuro de cobre, por calefacción con azufre, en una corriente de hidrógeno. 1 gr. de CuO = 1,3061 gr. de tanino.



Hoja de *Chamaerium angustifolium*

Tatlow y Thomson proponen para la determinación del tanino del té el siguiente método: El líquido filtrado procedente de la determinación del extracto acuoso se pone á la temperatura de 15°,5 y se trata con una solución de 1 gr. de sulfato básico de quinina en una mezcla de 25 cm.³ de agua y 2,5 cm.³ de ácido sulfúrico normal. Se mezcla bien y se deja de diez á quince minutos en reposo. Así se precipita el tanino en forma de copos, de color pardo claro, de tanato de quinina. Se recoge este precipitado en un filtro pesado antes; el vaso de precipitados en que se ha operado se lava con algo del líquido filtrado, y no con agua. Se deja escurrir, se pone el filtro con su contenido en una cápsula antes pesada y se deseca á 100°. Por multiplicación de la cantidad de tanato de quinina encontrada por 0,75 se obtiene la cantidad de tanino existente. En este tratamiento queda, en realidad, algo de tanato de quinina disuelto en el líquido filtrado; pero esta cantidad queda compensada por pequeñas cantidades de otras substancias solubles que quedan acompañando al precipitado.

7.° *Determinación de la totalidad de cenizas y de las solubles.* Se determinan por los procedimientos ordinarios (V. Ceniza). La parte soluble debe ser, á lo menos, de 50 por 100.

8.° *Investigación del té ya usado (té extraído).* Para averiguar si el té que se ensaya ha sido ya extraído sirven en primer término la determinación del extracto, de la teína, del ácido tánico y de las materias minerales (cenizas). Comparados los datos obtenidos con las proporciones medias del té natural se observará que los números encontrados son más ó menos inferiores si el té que se ensaya había sido ya usado. Además, se han indicado procedimientos más sencillos para hacer este reconocimiento.

A. Tichomirow trata el té con una solución saturada de acetato de cobre; el té legítimo toma ya al segundo día un color azul verdoso y más tarde color verde, mientras que el té usado apenas se colorea. Sin embargo, no todos los químicos aprueban este procedimiento. H. Melisch se vale de un método microquímico: Se pone un fragmento de hoja de té en una gota de ácido clorhídrico concentrado, y al cabo de un minuto se le añade una gotita de solución de cloruro áurico de un 3 por 100. Tan pronto como se ha evaporado una parte del líquido, tratándose del té no extraído aparecen en el borde de la gota agujas terminadas en punta, más ó menos largas, amarillentas y generalmente formando grupos radiados. Cuando el té ha sido extraído, al cabo de una hora no aparecen todavía cristales, y sólo más tarde aparecen en el borde de la gota varillas cristalinas, más ó menos grandes, muy delgadas, aparentemente incoloras, y prismas largos, gruesos, amarillos, en forma de bastoncillos, pero nunca aparecen los cristales que se forman operando con el té natural.

H. Berens propuso el siguiente procedimiento: Se pulverizan groseramente unos 60 mgr. de las hojas secas y se mezclan con cal viva, añadiendo agua para que se forme una masa grumosa. Después de desecación, se extrae esta masa con alcohol, ó evapora el líquido extractivo, gota á gota, encima de un portaobjetos ó una laminilla de mica y se somete el residuo á la sublimación. Se calienta hasta que principie á pardear, y, operando con habilidad, de una cantidad que corresponde á 1 mgr. de té se pueden obtener tres sublimados apreciables. Los sublimados son blancos, á menudo pulverulentos en el medio y presentando en los bordes las agujas características; están formados por cafeína casi pura.

A. Nestler propuso un procedimiento fundado en lo mismo, pero más fácil de ejecutar: Una pequeña parte de una hoja de té, arrollada, de 1 cm. de longitud, se desmenuza en un mortero ó simplemente en los dedos; se pone luego el polvo, en forma de un pequeño montoncito, en el centro de un vidrio de reloj de 8 cm. de diámetro y de 1,5 mm. de grueso (I, *AA*) y se cubre con un segundo vidrio de reloj *(BB)* ó con un portaobjetos; el conjunto se pone encima de una tela metálica y se calienta con una pequeña llama de un mechero de Bunsen (micromechero). La punta de esta pequeña llama debe distar, aproximadamente, 7 cm. del vidrio de reloj inferior, en el cual se ha puesto la muestra *(p)*. Al cabo de cinco minutos de duración del ensayo, se examina, mediante el microscopio, la parte cóncava del vidrio de reloj superior; se observan unas numerosas gotitas, muy pequeñas, de 1-2 μ de diámetro (II). Al cabo de diez minutos de calentar aparecen fuera de aquellas pequeñas puntas numerosas agujas cristalinas delgadas. Al cabo de un cuarto de hora, estas agujas, que macroscópicamente forman como un velo, se hallan en gran cantidad (III). Aplicando á la cara externa del vidrio de reloj *BB* una pequeña gota de agua (I, *w*), bastan de cinco á diez minutos para la formación de gran número de agujas. Éstas son de teína; después de adición de ácido clorhídrico concentrado y solución de cloruro áurico de 3 por 100, forman en seguida los cristales indicados al citar esta reacción.



Hoja de la *Spiraea ulmana*

Si se opera con té ya extraído, los cristales sólo se forman después de mucho más tiempo de calentar, y aun entonces son escasos. Este procedimiento sirve también, operando de la misma manera, para el ensayo del café crudo y tostado, de la cola, de la pasta de guaraná y del mate. A. Nestler ha indicado que la teína (cafeína) puede reconocerse también por el mismo procedimiento en bebidas é infusos que le contengan, en el vino de cola y en el licor de cola. Se evaporan algunos centímetros cúbicos de estos líquidos en un vidrio de reloj, se raspa la costra que queda de residuo, se reúne en un montoncito y se procede como con las hojas de té. Véase figuras I, II y III de la página 1135.

9.° *Reconocimiento de materias colorantes extrañas.* Se verifica mediante la investigación química y microscópica de las cenizas del té y de la hoja natural. Como ensayos previos se recomiendan los siguientes: 1.° Se frota papel blanco con las hojas de té húmedas. 2.° Se frotan las hojas de té aisladas una con otra agitándolas en un tamiz; así se logra á menudo que se separe y pase por el tamiz, en parte, la materia colorante adherida á la superficie de las hojas. 3.° También, tratando las hojas con agua caliente, pueden separarse á veces partículas colorantes adheridas; con este objeto se pone el té en una bolsita de gasa y se suspende ésta en agua caliente, facilitando la separación de la materia colorante comprimiendo ligeramente la bolsita. La materia que ha pasado por el tamiz ó el sedimento obtenido se examina luego detenidamente.



Hoja del *Sorbus aucuparia*

Según Eder, el leño de campeche y el catecú se reconocen hirviendo 2 gr. de té con agua, tratando el líquido filtrado con 3 cm.³ de solución de acetato de plomo y añadiendo al líquido nuevamente filtrado solución de nitrato argéntico; en presencia de catecú se forma un precipitado pardo amarillento en copos, mientras que el té puro no da más que una ligera coloración parda. Humedeciendo el té con agua, se disuelve una parte de la materia colorante del campeche; se puede reconocer ésta por la coloración azul negruzca que toma con el cromato potásico neutro.

10. *Investigación macroscópica y microscópica del té.* Para esta investigación se ablandan las hojas manteniéndolas inmergidas varias horas primero en agua fría y luego en agua caliente; las hojas ablandadas se extienden con cuidado, se secan con papel de filtro y se examinan con la lente. Hay que observar principalmente la nerviación, el borde de la hoja y los pelos, y, cuando existe una hoja entera ó un fragmento grande de la misma, el contorno, ó sea la forma de la hoja y su aspecto de conjunto. Si no es posible observar la forma, se procede á la investigación microscópica. Para ver la forma de las células de las dos epidermis, lo mejor es arrancarlas, mediante un bisturí, de la hoja ablandada. O bien se hace la hoja transparente poniéndola en una solución de hidrato de cloral (2 : 1 de agua), que no ejerce la acción dañosa propia del álcali. Los cortes transversales de la hoja deben comprender también al nervio medio. Las suertes finas de té tienen las hojas bien enrolladas, y, como se han obtenido con las hojas más jóvenes, generalmente conservan por completo la forma; son de tacto liso y no se rompen con facilidad. Para juzgar la naturaleza del té tienen importancia los pelos. Las hojas de las yemas foliáceas están cubiertas por un vello espeso. Los pelos que forman el vello, que en el té Pecco son todavía blandos y largos, están empotrados con un pie cónico en la epidermis y se doblan muy cerca de ésta en ángulo recto hacia arriba, de modo que quedan como adheridos á la superficie. Los pelos no aumentan en la hoja, y por esto, á medida que la hoja crece, van aumentando las distancias que los separan. Los pelos más largos se rompen con el tiempo; por esta razón sólo en las hojas jóvenes se observan pelos de 600 á 930 μ de longitud. Los pelos de las hojas jóvenes tienen las paredes delgadas, mientras que los de las viejas son gruesos, llegando á casi desaparecer la cavidad interna del pelo.



Pote para guardar té
Obra de metal proyectada y ejecutada por Miss K. M. Eadie

Los tés más finos están formados sólo por yemas, y á lo más hojas pequeñas, mientras que los tés de calidad inferior no contienen yema alguna. El tamaño y la forma de las hojas varían bastante, sobre todo en las hojas del todo desarrolladas. Sin embargo, el té comercial está principalmente formado por hojas jóvenes, y éstas tienen, por lo menos, algunos caracteres comunes, por los cuales se pueden conocer. Estos caracteres son: un pecíolo corto que se junta gradualmente con el limbo; la rigidez de la hoja, algo encorvada en el borde hacia la cara inferior; la forma aserrada ó dentada del borde. Hay que añadir que los nervios secundarios se apartan del principal formando ángulo muy abierto, y cerca del borde se encorvan formando un arco, uniéndose unos con otros, partiendo de este arco nervios todavía más delgados hacia el borde de la hoja. En el corte transversal de las hojas se ven las células recias de las dos epidermis. En-



Samovar ruso. La célebre vasija con que los rusos preparan el té

tre las células del parénquima aparecen esparcidas grandes células pétreas (idioblastos) y células con drusas de cristales de oxalato cálcico. Las células pétreas son de muy variada forma: ramificadas, bifurcadas, etc.; en general, están dispuestas de modo que parecen formar una armazón que refuerce las dos epidermis. Las paredes de estas células son tan gruesas que casi llega á desaparecer la cavidad celular; las paredes presentan capas con poros y están lignificadas. Son características del té y se encuentran con facilidad cuando se aplasta sobre el portaobjetos la hoja de té tratada con lejía de potasa.



Tarro doble para guardar té. De loza de Staffordshire (Principios del siglo XVIII)

11. *Sucedáneos y adulteraciones del té.* Entre los sucedáneos del té constituye el mate ó té del Paraguay (V. MATE) de por sí un producto comercial, siendo un verdadero sucedáneo del té por contener teína. Los demás carecen de ella.

a) *Té de Faham ó de Borbón, procedente del Angraecum fragrans.* Debe su empleo á la cumarina. H. Trillich encontró en una muestra de té de la isla de la Reunión 8,36 por 100 de agua, 8,21 por 100 de materias nitrogenadas, 0,20 por 100 de cumarina, 3,91 por 100 de extracto etéreo (por extracción durante cuatro horas), 8,46 por 100 de extracto con éter de petróleo (cinco horas), 2,57 por 100 de extracto con éter acético (cinco horas) (estos tres extractos fueron obtenidos sucesivamente á partir de la misma muestra), 18,40 por 100 de extracto alcohólico (en caliente), 16,16 por 100 de extracto alcohólico (en frío) y 6,35 por 100 de cenizas; 9,46 por 100 del extracto alcohólico eran solubles en agua.

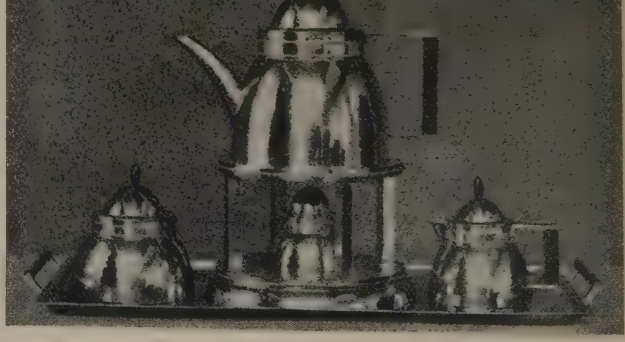
La cumarina se acostumbra á determinar extrayendo varias veces la substancia desmenuzada con alcohol de 80 por 100, filtrando, destilando la mayor parte del alcohol y tratando el residuo con un volumen igual de agua. De la solución, calentada hasta que hierva, la cumarina cristaliza formando cristales rómbicos, que funden á 67° y se reconocen por su olor. Las hojas del té de Faham, verdes ó de color amarillo de oro, tienen de 7 á 10 cm. de largo y de 10 á 20 mm. de ancho, y el tallo tiene unos 4 mm. de grueso. En la epidermis inferior existen estomas, y en la superior, pelos delgados aislados.

b) *Hojas del árbol del café.* Estas hojas se emplean en los países en que se cosecha café como sucedáneo del té ó para falsificarlo. Contienen menos cafeína. König pudo reconocerlas en un ensayo de sublimación. La composición de las hojas encontradas fué la siguiente: agua, 73,45 por 100; nitrógeno, 0,75 por 100; extracto etéreo, 0,82 por 100; celulosa en bruto, 3,51 por 100, y cenizas, 2,17 por 100. La hoja tiene hasta 20 cm. de largo y hasta 31 mm. de ancho. Las hojas no se arrollan como las de té y por esto se distinguen fácilmente de las de éste. En el corte transversal se ve una capa de una sola fibra de células en palizada, y debajo un parénquima esponjoso muy fofo. En el merofilo existen abundantes células con arena cristalina.

c) *Té de Bohemia ó de Croacia.* Nombre dado á las hojas del *Lithospermum officinale* que vive en Europa y que se cultiva en Bohemia y es llamado *Thea chinensis.* Se preparan con él imitaciones de té verde y de té negro. Se encontró en él la siguiente composición: agua, 11,48 por 100; materias nitrogenadas, 25,99; materias grasas, 6,33 por 100; materias extractivas no nitrogenadas, 26,08 por 100; tanino, 9,46 por 100; celulosa en bruto, 8,19 por 100, y ceniza, 24,05 por 100 (todas estas últimas substancias en la materia seca). El extracto acuoso, en 29,79 por 100.

Las hojas del *Lithospermum officinale* se encuentran, sin mezcla, en el comercio y se parecen mucho al té negro.

d) *Té del Cáucaso.* Se obtiene con las hojas del *Vaccinium Actostaphylos*, según J. Lorenz. En los análisis de dos muestras se ha hallado la siguiente composición: agua, 6,83 y 4,09 por 100; en la substancia seca: materias nitrogenadas, 23,43 por 100; grasa, 3,82 por 100; tanino, 22,34 y 8,64 por 100; celulosa en bruto, 6,86 por 100, y cenizas, 4,11 por 100. Las substancias solubles en agua eran: totales, 38,80 y 40,77 por



Servicio de té de gusto alemán moderno. Proyecto de J. K. Collmann, de Nuremberg

100; cenizas, 3,16 y 1,68 por 100, y materias nitrogenadas, 0,57 por 100. De estos datos se deduce que la proporción de tanino varía mucho. Su infusión acuosa es de color obscuro y tiene sabor muy astringente, pero carece de olor ó tiene sólo un ligero olor aromático cuando se le ha añadido té usado antes.

e) *Té Kaporka, té de Ivan ó té de Kapor.* Principalmente está formado por las hojas del *Chamaenericum angustifolium* Scop., *Epilobium angustifolium* L., de la *Spiraea ulmaria* L. y del *Sorbus aucuparia* L. Según W. A. Tichomirow, el nombre de «té de Kapor» ó, abreviado, simplemente «Kaporka», deriva del nombre de la aldea Kaporje, del gobierno de San Petersburgo. Los labradores de algunos distritos del mismo, así como del distrito de Klin, del gobierno de Moscou, se dedican desde muy antiguo al comercio de las hojas del *Chamaerium angustifolium*, que venden á los comerciantes de té de Moscou y de San Petersburgo. Las hojas secas se ablandan con agua, se frotan con humus, se rocían con solución débil de azúcar quemado, se vuelven á secar y, finalmente, se aromatizan algo. Á veces se mezclan con hojas de té ya usado antes.

f) *Otras hojas diferentes.* El *té imperial* y el *té Hyson*, que se añaden en el Japón al té, contienen:

Te imperial: 13,50 por 100 de tanino, 3,25 por 100 de cenizas solubles y 3,30 por 100 de cenizas insolubles.

Te Hyson: 16,80 por 100 de tanino, 2,45 por 100 de cenizas solubles y 3,63 por 100 de cenizas insolubles.

El *té del Cabo*, que se emplea en el N. de Inglaterra como substituto del té, está muy impurificado, generalmente con arena, y White encontró en ocho muestras de 8,80 á 13,47 por 100 de ceniza totales.

Además se emplean muchas otras hojas como substitutivos del té; por ejemplo, de la *Camelia japonica* L., de varias especies del género *Calio*, del *Prunus spinosa*, del *Prunus cerasus*, del *Sambucus nigra*, del *Fraxinus excelsior*, de especies del género *Rosa*, de la *Fragaria vesca*, etc., de las cuales ha estudiado los caracteres microscópicos J. Möller.

VII. — Usos del té

El té sirve principalmente como bebida en forma de infusión, preparándose ésta de un modo ú otro, según los países. En China se pone en la taza una pulgarada de té y se vierte sobre éste agua hirviente; la infusión se bebe en cuanto se apetece, aun después de fría. Siempre que es posible disponer de ella, se emplea para hacer la infusión agua corriente; si no se dispone de esta agua, se acude á la de fuente, no empleando nunca la de pozo. El agua se hierve ligeramente antes. Los métodos empleados en el Japón están descritos en este mismo artículo, al tratar de la infusión de té, en la sección IV *(Composición química)*. En Inglaterra se ha abandonado casi por completo la antigua costumbre de dejar que el té experimente un principio de fermentación, añadiendo después constantemente agua á las mismas hojas. Hoy con preferencia se vierte agua hirviente sobre las hojas de té que están dentro de una vasija caliente y se deja en reposo unos cinco minutos; luego se separa la infusión ó las hojas. Se funda este procedimiento en que bastan estos pocos minutos para extraer la teína y la esencia en su mayor parte, mientras que sólo se extrae una tercera parte del tanino, que es el componente del té que da sabor astringente á la infusión. Si el tiempo de contacto del agua caliente con las hojas del té es excesivo, la infusión es más obscura y su sabor menos agradable. En Rusia se vierte sobre el té el agua hirviente que se obtiene en el *samovar*. Éste es una caldera atravesada por un tubo vertical en donde arde el combustible que sirve para calentar el agua. Á veces en Rusia se añade limón á la infusión de hojas de té. En Alemania se añade algunas veces ron al té y también careli y vainilla. En España es bastante corriente añadir á la infusión algo de agua de azahar.

En la *Farmacopea Española*, ed. 7.ª (reimpresión de 1915), está incluído el té (*Thea*, Té de la China), descri-



Servicio de té, moderno; proyecto de Hans Winhart, de Munich

biéndolo del modo siguiente: Hoja de la *Thea chinensis* Samson. Caneliácea de China. Hojas arrolladas transversal y circularmente, ó sólo en el primer sentido, de color verde azulado ó pardo negruzco y de olor y sabor aromáticos especiales. Cada hoja desarrollada es aovadolanceolada, más ancha en el tercio superior, coriácea, aserrada y con los dientes bastante separados; los nervios secundarios se elevan hasta cerca del borde, donde se anastomosan. Examinado el corte transversal con el microscopio, deben observarse en el parénquima ó en el nervio medio células ramosas irregulares, que son propias de estas hojas. *Acción terapéutica:* estimulante y tónica. *Usos:* en infusión, poniendo 1 de té por 100 de agua.

En química se emplea el polvo que cae al tamizar el té para obtener la cafeína (teína) natural, que á su vez se destina á la preparación de sus derivados empleados en medicina.

VIII. — Bibliografía

Breyne, *De Indiae utriusque renat. et med.*, etc. (Amsterdam, 1658); Bontekoe, *Tractat van het excellenste Kruyd Thee* (La Haya, 1679); S. Dufour, *Traités nouveaux et curieux du café, du thé et du chocolat* (2.ª ed., Lyón, 1688); J. A. M. de Moyriac de Mailla, *Hist. générale de la Chine*, trad. de *Tongkien-kang-mou* (París, 1779); Ritter, *Erdkunde von Asien II* (1833); Merat y Lens, *Dictionnaire universel de matière médicale* (t. VI, París, 1834); J. G. Houssaye, *Monographie du thé* (París, 1843); J. J. L. L. Jacobson, *Handboek voor de Kultuur en Fabrikatie van Thee* (1843); Reinaud, *Relation des voyages faits par les arabes et les persans dans l'Inde et à la Chine dans le IXme siècle* (París, 1845); R. Fortune, *Three Years'Wanderings in China* (Londres, 1857); S. Ball, *Tea Cultivation in China* (Londres, 1848); R. Fortune, *A. Journey to the Tea Countries of China* (Londres, 1852); *El té. Su historia, cultivo y elaboración*, traducción del inglés con adiciones del traductor E. H. (Madrid, 1877); Malsugata, *Le Japon à l'Exposition universelle de 1878;* E, Money, *Cultivation and Manufacture of Tea* (Londres, 1878); Bretschnei-

der, *Early European researches into the Flora of China* (Shanghai, 1881); S. A. Schwarzkopf, *Die narkotischen Genussmittel D. Thee* (Halle, 1881); A. Meyer, *Anatomische Characteristik offizineller Blätter und Kräuter* (Halle, 1882); T. F. Hanausek, *Die Nahrungs und Genussmittel aus dem Pflanzenreichs* (Cassel, 1884); O. Dammer, *Illustriertes Lexikon der Verfälschungen*, etc. (Leipzig, 1887); Engler y Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien* (Leipzig, 1887); O. Feistmantel, *Teekultur in Britisch-Ostindien* (Praga, 1888); G. Watt, *A dictionary of the economic products of India* (Calcuta, 1887); Flückiger, *Pharmakognosie des Pflanzenreiches* (Berlín, 1891); A. Tschirch, *Indische Heil und Natzpflanzen* (Berlín, 1892); E. Hanausek, *Ueber erschöpfpften und gebrauchten Tee uns seibe Erkennung* (1892-1893); Kelway, *Bamber-Chemistry and Agriculture of Tea* (1893); *Té de la provincia de Teruel. Miscelánea turolense* (Madrid, 1.° de Enero de 1894); H. Semler, *Tropische Agrikultur* (Wismar, 1897); T. F. Hanausek, *Ueber den kaukasischen Tee nebst Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Vacciniumblätter* (1897); Muspratt, *Theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe* (4.ª ed., t. VI, Brunswick, 1898); R. Sadebeck, *Die Kulturgewächse der deutschen Kolonien*, etc. (Jena, 1899); A. v. Vogl., *Die wichtigsten vegetabilischen Nahrungs und Genussmittel* (Berlín-Viena, 1899); doctor Joaquín Olmedilla y Puig, *Curiosidades históricas acerca del té* (*Ilustración Española y Americana*, 15 de Febrero de 1899); *El té. Los placeres en China* (*La España Moderna*, Noviembre de 1900); E. von Hesse-Wærtegg, *El té chino y su metrópoli*, cap. XIV de la obra *China, usos, costumbres...* (*La Ilustración Artística*, Barcelona, 18 de Marzo de 1901); Eduardo J. Abela, *Importancia del cultivo del té en la provincia de Málaga* (*Andalucía Científica*, Mayo de 1903); J. König, *Chemie der menschlichen Nahrungs und Genussmittel* (4.ª ed., Berlín, 1903); J. Boyer, *La décadence des thés de Chine. Polybiblion* (parte técnica, Junio de 1904); Moeller y Winton, *Mikroskopie der Nahrungs und Genussmittel* (Berlín, 1905); E. Hanausek, Erdmann-Koenig, *Grundriss der Warenkunde* (ed. XIV, Leipzig, 1906); J. Maller, *Lerhbuch der Pharmakognosie* (2.ª ed., Viena, 1906); *Looking Backward* (*The Illustrated London News*, 1906); J. R. Gómez Pamo, *Tratado de materia farmacéutica vegetal* (2.ª ed., Madrid, 1906 y 1907); K. Uberall, *Cómo se hace el té á la inglesa* (*Blanco y Negro*, Madrid, 9 de Febrero de 1907); *El consumo de té en Francia* (*La Ilustración Española y Americana*, 22 de Junio de 1907); F. Marre, *La question du thé. Les thés étrangers et les thés des colonies françaises* (*Correspondant*, 10 de Febrero de 1908); M. Blot, *Le thé à Japon* (*Nature*, 3 de Octubre de 1908); Moeller y Thoms, *Real Enzyklopädie der gesamten Pharmazie* (2.ª ed., t. XII, Berlín-Viena, 1909); *El consumo del té* (*Revista de Montes*, 15 de Octubre de 1910); *Ceylán. La cosecha del té* (*La Ilustración Española y Americana*, 15 de Noviembre de 1910); A. E. Porrell, *Il Cibo e la Salute. The, caffe e cacao* (Turín, 1911); Francisco Villaespesa, *La hora del té* (*Mundial Magazine*, año III, núm. 15, Julio de 1912); María Bertin, *El arte de la dueña de la casa* (*Elegancias*, revista mensual, París, Noviembre de 1912); *Pourquoi le thé est-il aphrodisiaque et le café anaphrodisiaque?* (*Chronique Médicale*, 1.° de Febrero de 1913); *Producción del té en la India en 1912.* (*Boletín oficial de Comercio, Industria y Trabajo*, año II, Noviembre de 1913); R. Mennevée, *Le rôle hygiénique du thé* (*Cosmos*, 11 de Septiembre de 1913); J. Casares Gil, *Tratado de Análisis químico* (t. II, Madrid, 1913); *Farmacopea oficial española* (7.ª ed., Madrid, 1915); E. Payen, *Le thé: sa production, sa consommation et ses prix* (*Economiste Français*, 27 de Octubre de 1917); *Selección del té por medio del gusto* (*América é Industrias Americanas*, 6 de Diciembre de 1917); *Vestidos para el té y kimonos* (*Pictorial Review*, año IV, núm. 10, Noviembre de 1917); *Un establecimiento de té en Shanghai, El porvenir de la Misión china. El siglo de las Misiones* (año V, Bilbao, Julio de 1918); Runar Olsson-Seffer, *El cultico del té y su preparación en la India* (texto y 17 interesantísimos grabados; *La Hacienda*, Buffalo, Octubre de 1919); G. Bernard, *La culture du thé aux Indes néerlandaises* (*Revue Générale des Sciences Pures et Apliquées*, 15 de Septiembre de 1919); G. B., *L'intoxication par le thé* (*La Croix*, 7 de Junio de 1922); P. Bru, *El té de España* (*Revue Vétérinaire*, Toulouse, Abril de 1922); *L'ebus du thé est-il une cause du myxaedème de Ord?* (*Chronique Médicale*, 1.° de Septiembre de 1923); Thorpe, *Enciclopedia de química industrial* (traducción española, t. VI, Barcelona, 1923); Gilg y Brandt, *Farmacognosia* (traducción española, Barcelona, 1926); *Algunas variantes de la moda sobre el té* (*El Gorro Blanco*, Barcelona, 1.° de Octubre de 1926); K. R. F. Blokzeyl, *La producción de té en las Indias Neerlandesas* (*La Hacienda*, revista ilustrada; Nueva York, Enero de 1927); Schmidt, *Tratado de química farmacéutica* (traducción española, 2.ª ed., t. III, Hijos de J. Espasa, de Barcelona); O. Warburg, *Kulturpflanzen der Weltwirthschaft* (Leipzig); Eduardo Harmon Virgin, *El empleo de los cinco sentidos del hombre en la industria* (Nueva York); Eugenio Hartzenbusch, *Folleto sobre el té;* H. Neuville, *Technologie du thé...* (2.ª ed.).

TÉ (ESENCIA DE). *Quím.* Esencia que se obtiene de las hojas de té, recién fermentadas, por destilación con vapor de agua. El rendimiento es muy pequeño (0,006 por 100). Parece que no existe formada ya en las hojas en la planta viva, sino que se origina en la fermentación por desdoblamiento de un glucósido que en ellas existe. Su densidad á 26° es 0,866. Es algo levógira. Por destilación fraccionada de la esencia de té se obtiene, entre 153 y 154°, un líquido de olor empireumático que recuerda el del té, cuyo componente principal es un alcohol correspondiente á la fórmula $C_6H_{12}O$. La fracción que hierve entre 220 y 225° contiene salicilato de metilo. En el agua destilada que resulta en la obtención de la esencia de té se ha encontrado alcohol metílico, que no se forma en la fermentación, sino que existe ya en las hojas antes de fermentar.

TÉ DE NUEVA ESPAÑA. *Farm.* Es la sumidad del *Chenopodium ambrosioides* L. Se presenta en ramos pubescentes, con hojas oblongolanceoladas, atenuadas en los dos extremos, con los bordes sinuosos ó enteros y cubiertas de una pubescencia glandulosa; son de color verde obscuro en la cara superior y más pálido en la inferior. Tiene sabor pronunciado, aromático y un poco canforáceo, y olor aromático y acre. Se suele recoger en la época de la florescencia. Contiene una esencia. Se emplea como estomacal y á veces como sucedáneo del té de China. Llámase también té de Méjico.

TEA. F. **Torche.** — It. **Teda.** — In. **Torch.** — A. **Harzfackel.** — P. **Tea.** — C. **Teya.** — E. **Toreo, lumingo.** (Etim. — Del lat. *taeda.*) f. Astilla ó raja de madera muy impregnada de resina, y que, encendida, alumbra como un hacha. || En Cuba, especie de palma. || TEAS MARITALES, ó NUPCIALES. Las que antiguamente llevaban los desposados delante de sus esposas. || fig. Las bodas.

TEA. *Bot.* V. TÉ.

Tea de Canarias. Nombre vulgar de *Pinus canariensis.*

TEA. (Etim. — Del gr. *thea*, diosa.) f. *Entom.* (*Thea* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los coccinélidos y tribu de los coccinelinos. Está representado por una sola especie europea bastante común, *Th. 22-punctata* L. Los caracteres principales del género son: cara superior del cuerpo lampiña, al menos en el pronoto y élitros; antenas con maza alargada, más ancha

en el ápice, con artejos oblongos; escotadura del pronoto sinuosa detrás de los ojos; escudete muy aparente; mesosternón entero.

Th. vigintidreopunctata L.; long. 3'4-4'5 mm. De un amarillo de limón, con cinco manchas negras puntiformes en el pronoto y 11 en cada élitro. Es común en Europa.

TEA. *Mar.* Nombre que, accidentalmente, toma el cable con que se suspende un ancla, á cuya maniobra se llama *levar por la tea*. V. LEVAR.

TEA. *Mit.* Hija de Lughaidh y mujer del rey Erreanihón. Fundó la ciudad de Teamhnir.

TEA. *Selv.* Astilla de pino, sabina ú otros árboles de la familia de las coníferas, sacada de las partes del tronco ó tocona fuertemente impregnadas de miera. Las teas han venido siendo, principalmente hasta la difusión del alumbrado eléctrico, el recurso de los montañeses para substituir á las bujías, y hoy por hoy es muy corriente su empleo para encender fuego en cocinas, chimeneas, etc., no sólo en el campo, sino en las ciudades. La resina formada en los canales secretores llamados resiníferos fluye mientras los tejidos están vivos y queda depositada en ellos cuando la albura se transforma en duramen. Generalmente, el corazón ó parte central del árbol es la más impregnada, sobre todo en las partes más bajas del tronco: esta impregnación es mayor en los árboles que crecen aislados ó claros, muy expuestos á la luz y con copa muy desarrollada, que en los que crecen muy espesos. Las maderas teosas tienen gran resistencia y densidad, pero son muy difíciles de trabajar, conservándose, por el contrario, mucho más tiempo, por ser más difíciles de atacar por los hongos saprofitos y demás causas de las pudriciones; por tanto, si pueden ser útiles para ciertos usos (traviesas, pilotes, etc.), son, en general, malas para carpintería y para su transformación en pastas celulósicas, por la dificultad de quitarles la coloración y los principios empireumáticos.

La explotación de la tea se hace principalmente con las toconas de pinò negral, al objeto de llenar con ella las *pegueras* (V.) para la obtención de *pez negra* (V. PEZ).

Pino tea. En realidad, debía ser todo pino cuya madera tiene mucha tea; sin embargo, se designa así, sin duda por corrupción, al pino *teda (Pinus toedas)* americano. V. PINO.

TEA. *Geog.* Río de la prov. de Pontevedra; nace en la vertiente occidental del monte Faro de Avión, corre hacia el O. por el partido de La Cañiza, entra en el de Puenteáreas, tuerce hacia el S. y des. en el Miño, al O. de Salvatierra.

TEA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Dakota del Sur, condado de Lincoln; 165 h. según el censo de 1920.

TEÁ. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Amazonas, mun. de São Gabriel. Es afl. del río Negro.

TEABO. *Geog.* Villa de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Tekax, mun. de Teabo; 4,700 h., de los que 2,200 corresponden á su cabecera. Ésta se halla sit. á los 20° 50′ de lat. N. y 9° 17′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 25 kms. de la cabecera del partido. Agricultura.

TEÁCAL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicoutepe, mun. de Chicoutepec; 60 habitantes.

TEACALCO. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Morelos, mun. de Ozumbilla (Reforma); unos 600 h. || Ranchería en el Est. de Puebla, dist. de Atlixco, mun. de Huaquichula; 460 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Alpatlahua; 140 h.

TEACALCO SAN JOSÉ. *Geog.* Pueblo de Méjico, Est. de Tlaxcala, dist. de Juárez, mun. de Tzompamtepec; 600 h.

TEACHEYS. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, condado de Duplin; 164 h. según el censo de 1920.

TEACHIVO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sonora, dist. de Álamos, mun. de Promontorios; 230 habitantes.

TEAFILA. f. *Bot.* El género *Theaphylla* Raf. es sinónimo de *Thea* de Linneo en la familia de las teáceas.

TEAFILO. m. *Bot.* El género *Theaphyllum* Turcz. Nutt. es sinónimo de *Perrottetia* HBK. en la familia de las celastráceas.

TEÁGENES. *Lit. Teágenes y Cariclea.* Novela amatoria, escrita en el siglo VI de J. C., en prosa y verso griegos, por Heliodoro, ignorándose si éste era el verdadero nombre de su autor ó bien un epíteto ó calificativo de algún autor de la época. En el género erótico es obra de indudable importancia, como lo muestra el haber tenido imitadores, no sólo en su tiempo, sino á través de toda la Edad Media y aun durante y después del Renacimiento. El argumento, harto trillado y conocido, se reduce á la narración de unos amores desgraciados, cuyo desenlace poco tiene de verosímil ni de ingenioso. La novela de *Teágenes y Cariclea* tuvo sus precedentes en *Las Babilónicas*, de Jámblico *el Sirio*. Como novela de amor y de aventuras, representa un producto de la decadencia de la literatura griega, que se cultivó con preferencia durante la época bizantina. Menéndez y Pelayo manifiesta muy acertadamente que «para que esta clase de composiciones tuviese existencia propia era menester que todos los grandes géneros fuesen muriendo y que el rumbo de la sociedad cambiase, tornándose cada vez más indiferente á la vida pública y menos capaz del arranque heroico de la epopeya, del vuelo majestuoso de la lírica y del interés patético y sagrado de la tragedia... El mundo moral comenzaba á transformarse, y estos novelistas de decadencia, á quien los griegos llamaban escritores *eróticos*, llevan en su mismo nombre el calificativo de su género, puesto que el amor, elemento secundario siempre en la epopeya y en la tragedia clásica (salvo en Eurípides), es, por el contrario, la principal inspiración, y puede decirse el fondo común de esta literatura tardía, que alguna vez, como en la novela de Heliodoro, llega á la castidad del arte cristiano, pero que con más frecuencia no sale de la esfera puramente sensual en que se mueve el lindo y gracioso, pero amanerado, idilio de Longo.»

La novela de *Teágenes y Cariclea* es obra de mérito indudable, que logró panegiristas y admiradores incondicionales en todas épocas. No obstante, su lectura es cansada, y la languidez de su acción obscurece los destellos, á veces geniales, de sus diálogos y situaciones. El interés de las aventuras es casi insignificante, pues casi todas pertenecen al género más inverosímil, aunque de fácil y trivial inverosimilitud, como son: raptos, naufragios, reconocimientos é intervención continua de bandidos ó piratas. El mérito del *Teágenes* no consiste en la fábula, ni tampoco en el estilo, que, aunque superior á su tiempo, no pasa de ser una prosa poética, llena de centones de Homero y de Eurípides, sino en la moral pura y afectuosa que todo el libro respira, en la ternura de algunos pasajes y en cierta ingeniosa psicología con que el autor expone y razona los hechos de sus personajes, dando el primer modelo de novela *sentimental*, aunque no muy apasionada. Tal novedad, unida al crédito que cualquier libro griego ó latino, aun de los más endebles, tenía en tiempos pasados, explica la gran popularidad del *Teágenes*, cuya importancia en la historia de la novela es innegable y que, con todos sus defectos, aventaja en gran manera á los *Amores de Leucipe y Clitofonte*, de Aquiles Tacio; á los de *Abrocomes y Antea*, de Jenofonte de Éfeso; á los de *Chéreas y Calirrhoe*, de Charitón de Afrodisia; á los de

Ismene é Ismenias, de Eustacio ó Eumatho, y á otras novelas bizantinas, que nadie lee y con cuyos títulos es inútil abrumar la memoria. El *Teágenes y Cariclea* inspiró el *Persiles y Sigismunda*, de Cervantes, y Racine confesó haberse inspirado en él para algunas de sus primeras tragedias. Hay vestigios del *Teágenes* en la *Confessio amantis*, del inglés Cower; en la novela *Tarsiana*, de Juan de Timoneda, y en el *Pericles*, de Shakespeare. En el *Pyramo y Tisbe*, de Lope de Vega, y en algunas obras de Massuccio, Luigi da Porta, Bandello y Florián se notan también la estructura y técnica narrativa del *Teágenes*.

Bibliogr. Marcelino Menéndez y Pelayo, *Orígenes de la novela* (t. I, Madrid, 1905); Didot, *Erotici Scriptores* (París, 1887); Wilken, *Hermes* (XXVIII); Enrique Weil, *Études de Litterature et Rythmique Grecques* (París, 1902); Jenofonte, *Efesiacos;* Child, *English und Scottisch Ballades* (núm. 36); Gastón París, *Journal des Savants* (París, 1892); Andrés Chenier, *Le Jeune Malade*, y Alcipron y Aristeneto, *Epistolae Eroticae*.

TEÁGENES. *Mit.* V. TEANO. || Una de las Danaides.

TEÁGENES DE TASOS. *Biog.* Atleta griego, célebre por su fuerza. Dícese que á los nueve años de edad podía levantar una estatua de bronce. Ganó la victoria en los Juegos Olímpicos celebrados en 480 a. de J. C. Venció en otros muchos certámenes y obtuvo 1,300 coronas. Pausanias dice haber visto gran número de estatuas de este atleta.

TEAGES. *Hist. de la Filos.* Diálogo platónico de dudosa autenticidad, que lleva por subtítulo *De la sabiduría*. La composición de este diálogo ha sido fijada por Wilamowitz-Mollendorf hacia el año 370 a. de J. C. y por Janell entre 369 y 366. Stallbaum cree que es un diálogo de la época de los primeros estoicos. Pavlu, que tampoco duda en considerarlo apócrifo, lo supone compuesto entre 340 y 339, ó sea ocho años después de la muerte de Platón.

El asunto es el siguiente: Inducir á Sócrates á tomar por discípulo á Teages, el cual no ofrece ninguna condición para dedicarse á la filosofía, porque no aspira más que á honores y dignidades. El gran maestro de Platón se excusa alegando que es necesario un permiso de la divinidad para poderse aprovechar de sus enseñanzas. Asoma ya en esta actitud inicial que, por lo demás, persiste á través de todo el diálogo socrático, la ironía que es corriente en Sócrates en su primer encuentro con los personajes que quieren conversar con él. Añádase á esto que el diálogo está cuajado de bellas imágenes, anécdotas y demás recursos poéticos, como el comparar la educación al cultivo de una planta, y que en él se habla del famoso demonio ó genio que se decía inspiraba y aconsejaba al maestro.

Una razón poderosa, sin embargo, que hace dudar de su autenticidad es la forma cómo conducen la discusión sus personajes. Ya el asunto mismo, hizo observar Stallbaum, obedece á una preocupación muy corriente después de la muerte de Platón y en tiempo de los primeros académicos. La técnica de su desarrollo es defectuosa en alto grado; prodiga ejemplos inútiles, emplea recursos mediocres para persuadir, carece de método; en general, produce la sensación de una obra sin finalidad segura y transparente. El mencionado crítico la ha calificado de *anfractuosa atque diffusa disserendi ratio*. Se ha dicho, por último, que el diálogo ofrece algunos neologismos, cosa que ocurre también en otros diálogos platónicos, pues ni éstos demuestran su no autenticidad, ni la repetición de algunas expresiones es prueba suficiente de la tesis contraria. Hay que convenir, por lo mismo, que este diálogo es de una estructura ideológica verdaderamente desconcertante. Algunos pasajes recuerdan las bellas metáforas y los recursos dramáticos de las obras maestras de Platón, y, sin embargo, hay momentos en que la atribución resulta inaceptable.

La solución de este, como de otros tantos diálogos, sería perfectamente clara si se admitiera la hipótesis de que habían sido redactados por distintos discípulos, los cuales conservarían cada uno á su manera doctrinas y aun pasajes enteros de la explicación oral del maestro, añadiendo ó interpolando otros de su propia cosecha.

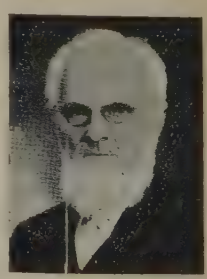
Bibliogr. Wilamowitz-Mollendorf, en *Hermes* (1897); W. Janell, *Ueber die Echtheit und Abfassungszeit des Theages*, en *Hermes* (1901); J. Pavlu, *Der pseudoplatonische Theages*, en *Wiener Studien* (1909); H. Gomperz, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1906).

TEAGUE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Texas, condado de Freestone; 3,306 h. según el censo de 1920.

TEAGUE (JUAN JESSOP). *Biog.* Ministro protestante inglés, n. en Whitfield (Glossop) el 26 de Marzo de 1856. Hizo sus estudios en el Colegio Emmanuel, de Cambridge, donde se licenció en artes. Ha sido capellán de la iglesia y Colegio de Crediton y vicario de Devon y de San Esteban en Coleman Street desde 1911. Ha publicado las obras siguientes: *The Man of the Moment; The Grip of the Wolf; The Shadow of Gilsland; Queen's Mate; A Black Vintage; For England; The Man Whit the White Face; The Tenant of the Grange; A Lieutenant of the King; Adventures of an Equerry; Ruth Gwynnet; The Secret of the Moor; Check to the King; The Interrupted Wedding; Rose of Blenheim; John Montcalm; A Gentleman of London; The Pursuer; Love in the Purple; A Fair Refugee; The King's signet; The League of Life; The Unspoken Word; A Broken Sword; The Unseen Barrier; The silent Conquest; The Last Link; Crenland Castle; One of Mariborough's Captains; The Mystery Car; The Heart of a Hero; A Heather Mixture; The Gate of England; Night Wings; Beacon Fires; A Corner in Diamonds; The Tide of Fortune; The Dawn of Hope; The New Order; Adventures of Marmaduke Clegg; The Haunted Shore; Danes Abbey; The Countess of Zelle; A Ward of Navarre; Fortune's Wheel; The King Waits; Tessa Treleven*, y *For France*.

TEAKI. *Geog.* Uno de los nombres modernos de la isla de Itaca.

TEALE (TOMÁS PRIDGIN). *Biog.* Médico inglés, n. hacia el año 1790 y m. después de 1864. Hizo sus estudios en los Hospitales Guy y Saint Thomas de Londres y en 1823 ingresó en el Real Colegio de Cirujanos. Se estableció en Leeds, donde fué cirujano del Hospital general y profesor de anatomía, fisiología y patología de la Escuela de Medicina. Publicó: *A Treatise on Neuralgic Diseases, Dependent upon Irritation of the Spinal Marrow and Ganglia of the Sympathetic Nerve* (Londres, 1829); *Practical Treatise on Abdominal Hernia; On Plastic Operations* (Londres, 1857); *On Amputation by a Long and a Short Rectangular Flap* (Londres, 1858), y numerosas Memorias en revistas.



T. P. Teale

TEALE (TOMÁS PRIDGIN). *Biog.* Médico inglés, hijo de su homónimo, n. en Leeds el 28 de Junio de 1831 y m. el 13 de Noviembre de 1923. Estudió en Winchester, Cambridge y Londres, y durante algún tiempo fué auxiliar de clínica del Hospital oftalmológico Moorfields, donde adquirió gran habilidad operatoria é inventó un instrumento para tratar quirúrgicamente las cataratas. En 1856 se estableció en su ciudad natal y fué nombrado demostrador de anatomía y lector de la Escuela de Medicina y en 1864 sucedió á su padre

como cirujano del Hospital de Leeds. Inventó nuevos métodos quirúrgicos y se distinguió también como higienista. Su obra *Dangers to Heath* fué traducida al español, francés y alemán. Se le debe, además: *Economy of Coal in House Fires; The Principles of Domestic Fireplace Construction; Hurry, Worry, and Money, the Bane of Modern Education*, y *Dust and Fresh Air*. Colaboró en revistas científicas.

TEALIA. f. *Zool.* (*Tealia* Gosse, *Rhodactinia* Agassiz). Género de actinias ó pólipos antozoarios, hexactínidos, de la tribu de los actininos, que da nombre á la familia de los teálidos (*Tealidae* Hertwig), si bien Delage la incluye en la familia de los bunódidos (ó actinias verrucosas). Es una actinia de columna, ancha y baja, carnosa, ornada de verrugas que aparecen esparcidas sobre la superficie sin regularidad alguna y que funcionan como ventosas para fijar partículas de arena ó de conchas de moluscos que le sirven al animal para protegerse. Los tentáculos, numerosos, gruesos, cónicos y retráctiles, están dispuestos en varios ciclos. Puede citarse la especie *T. crasicornis*. Vive en el Atlántico y en el Mediterráneo.



Tealia

TEÁLIDOS. pl. *Zool.* (*Tealidae* Hertwig.) Familia de actinias ó pólipos hexactínidos de la tribu de los actininos, que toma nombre del género *Tealia*. Otros autores, como Delage, la incluyen en la de los bunódidos ó actinias verrucosas.

TEALIOPSIS ó TEALIOPSIO. m. *Zool.* (*Tealiopsis* Danielssen.) Género de actinias ó pólipos hexactínidos de la tribu de los actininos, familia de los bunódidos, que difiere del género *Tealia* por tener las verrugas de la columna dispuestas de un modo regular. Vive en el océano Ártico.

TEALITA ó TEALLITA. *Mineral.* Sulfuro de plomo estannífero, cuya fórmula está representada en S_2PbSn.

TEALL (Eduardo Nelson). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Brooklyn el 23 de Marzo de 1880. Estudió en Princeton y de 1903 á 1917 fué redactor jefe del *New York Sun*, de 1917 á 1919 jefe del departamento de prensa de la *Princeton University* y después ha desempeñado cargos análogos en diversos centros de enseñanza. Se le debe: *Glories of Old Nassau*, versos (1915); *Vagrom Verses* (1916); *The Unknown Quantity* (1919), y *Books and Folks* (1921).

Teall (Gardner Callaham). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Eau Claire (Wisconsin) el 6 de Marzo de 1878. Hizo sus estudios en la Escuela Shattuck de Faritanet (Minnesota) y en la Universidad de Minnesota. Ha sido director de *House and Garden*, del *American Homes and Gardens*, de Nueva York, etc. Ha publicado las obras siguientes: *The Child's Bookplate* (1904); *The Garden Primer* (1910); *The Contessa's Sister* (1911); *A Little Garden the Year Round* (1919), y *The Pleasure of Collecting* (1920).

Teall (Jethro Justiniano Enrique). *Biog.* Geólogo inglés, n. en Northleach el 5 de Enero de 1849 y m. el 2 de Julio de 1924. Hizo sus estudios en el *Saint John's College*, de Cambridge, del que fué profesor durante algún tiempo, dedicándose después exclusivamente á la geología. En 1893 fué presidente de su sección en la Asociación Británica y en 1901 director del Servicio Geológico y del Museo de Geología práctica. Su obra principal es la titulada *British Petrography* (1888), debiéndosele, además, numerosos artículos en revistas científicas.

TEALLIER (Pedro Jerónimo Sebastián). *Biog.* Médico francés, n. en Issoire en 1791 y m. en París en 1857. Doctoróse en 1816, ejerciendo al principio la medicina en su país, pero después se estableció en la capital, donde practicó con honra y provecho. Se le debe: *De la diète considerée dans les maladies* (París, 1816); *Observations de neuralgie pneumo-gastrique* (1826); *Mémoire sur des tumeurs et des abcès iliaques* (1829); *Sur l'emploi du tartre stibié à hautes doses dans la pneumonie et dans quelques autres maladies* (París, 1830); *Du tartre stibié et de son emploi dans les maladies* (Toulouse, 1832), y *Du cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostic et de son traitement* (Lyón, 1836).

TEAM. m. *Dep.* Partido (7.ª acep.). Úsase principalmente hablando del futbol (balompié).

TEAMATE. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. del mismo nombre, dist. y mun. de Sultepec; 80 h.

TEAME. (Etim. — Del lat. *theamedes*.) f. Piedra á la cual algunos de los antiguos atribuían propiedad contraria á la del imán; esto es, la de apartar y desviar el hierro.

TEAMIDE. (Etim. — Del lat. *theamedes*.) f. Teame.

TEANA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Potenza ó Basilicata (Italia Meridional), circ. y á 35 kms. E. de Lagonegro, en las alturas, entre la oril. izq. del Somarello y la oril. der. del Siropótamo, afl. izq. del Sinni, tributario del mar Jónico (golfo de Tarento); 900 h.

TEÁNDRICO. adj. *Teol.* Algunas veces se emplea para indicar lo que es á un tiempo divino y humano. Igualmente se ha llamado operación teándrica la que pertenece al hombre y á Dios. Esta terminología envuelve con frecuencia el equívoco, por cuya razón no ha logrado gran fortuna en la ciencia contemporánea. En efecto, la confesión de las perfecciones del Ser absoluto y del hombre, ser finito y limitado, ha dado origen á diversos errores teológicos y aun filosóficos.

TEANGUIS. m. *Méj.* Feria ó mercado público.

TEANIRA. *Mit.* Hija de Laomedonte y esposa de Telamón, más conocida con el nombre de *Hesione*.

TEANO. f. *Entom.* (*Theano*.) Género de coleópteros de la familia de los cléridos y tribu de los enoplinos. Ofrecen el cuerpo corto; cabeza muy grande y saliente; frente ligeramente cóncava; ojos pequeños, deprimidos, ovales; antenas insertas delante de los ojos, de mediana longitud; élitros medianamente anchos, de bordes paralelos, redondeados en el ápice. Cítase una especie, *Th. pusilla*, propia de Colombia.

Teano. *Mit.* Nombre que llevaron varias heroínas de la mitología griega. La más célebre de ellas fué la esposa de Antenón, sacerdotisa de Atenea en Ilión (Troya), según refiere Homero. Teano ayudó á su esposo en la entrega del paladión, ó estatua de madera de Palas, cuya posesión aseguraba la salud de la ciudad de Troya, á los griegos, y esto tuvo lugar la misma noche en que la ciudad fué tomada

Teano. *Zootec.* Variedad porcina de la raza napolitana, la más selecta de cuantas componen dicha raza, de color zaino, sin pelos, de 0'55 á 0'6 m. de alzada, precoz, pesando 200 kg. á los diez y seis meses.

Teano. *Geog.* C. de la prov. de Caserta (Campania, Italia Meridional), circ. y á 28 kms. NO. de Caserta, junto á la vertiente SE. del macizo del Marsico ó de Roccamonfina, entre dos pequeños tributarios derechos del Savona, afl. der. del Agneno; est. (á 3 kms.) del f. c. de Roma á Nápoles; 5,000 h. (13,000 con el municipio). Herrerías, fáb. de objetos de cobre. Manantiales ó fuentes aciduladas. Comercio de aceite y de cereales. Fué fundada en el siglo XV sobre los restos de la antigua *Teanum Sidicinum*. Con Calvi Risorta, es obispado, y tiene una Catedral (de 1116), con columnas antiguas y restos de construcciones de la an-

tigua ciudad (anfiteatro, teatro, baños, sepulcros) y un gran burgo en ruinas, de los duques de Sessa (siglo XV).

TEANO. *Biog.* Mujer griega de la secta filosófica de Pitágoras. Los eruditos no están de acuerdo acerca de sus relaciones con el famoso filósofo y matemático griego. Unos dicen que era esposa de Pitágoras; otros, hija de Brontino, que, como es sabido, fué uno de los primeros que formaron la escuela itálica. Una tradición de sólido fundamento afirma la existencia de una serie de mujeres que siguieron las doctrinas y aun el género de vida de los pitagóricos. Porfirio, en su *Vida de Pitágoras,* dice que, de todas ellas, la única que se hizo célebre fué TEANO. Antiguamente corrían con su nombre unas *Sentencias,* un libro *Sobre la piedad* y siete *Cartas.* Los fragmentos á esta filósofa atribuídos se encuentran en los *Opuscula mythologica, physica et ethica,* de T. Gale; en *Fragmenta mulierum graecarum prosaica,* de Wolf, y fueron reproducidos también por Fabricius, en su *Bibliotheca graeca,* y por Orelli, en su *Selectio epistolarum graecarum.*

TEANTROPÍA. *Teol.* Denominación que significa el error antropomórfico en su forma estricta de atribución á Dios de las cualidades humanas, sin tener en cuenta la naturaleza y perfecciones divinas.

TEÁNTROPO. *Teol.* Del griego Θεάνθρωπος, palabra compuesta de Θεός, Dios, y ἄνθρωπος, hombre; significa Dios-hombre y ha sido empleado para designar la doble naturaleza humana y divina de Jesucristo.

TEANUM APULUM. *Geog. ant.* C. de Italia, en el N. de Apulia, á oril. del Fronto. Corresponde á la actual Rottello ó Ponte-Rotto.

TEAÑO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Boiro, parr. de Santa Eulalia de Boiro.

TEAÑO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Cuntis, parr. de San Félix de Estacas.

TEAPA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Tabasco; nace en las serranías de Pantepec, entra en el Est. de Chiapas y des. en el Grijalva. || C. en el Est. de Tabasco, mun. de Teapa; 7,200 h., de los que 1,200 corresponden á su cabecera. Sit. á los 17° 13′ de lat. N. y 6° 20′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 74 kms. de la capital del Estado y cerca del río de su nombre. Agricultura. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cantón de Minatitlán, mun. de Coatzacoalcos; 40 h.

TEAPAN. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Xalapa, mun. de San Miguel del Soldado; 100 h. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Xalapa, mun. de Tlacolulan; 200 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Xalapa, mun. de Acajete; 90 h.

TEAPI. *Geog.* Uno de los nombres de la isla de Pascua.

TEARAGHT. *Geog.* Islote de la costa occidental de Irlanda, en el grupo y á 4 kms. O. del extremo meridional de la isla Blasket, dependiente del condado de Kerry. Faro de 84 m. de altura, sobre la marea alta.

TEARO. *Geog. ant.* Río de Tracia, afl. del Contadesdo.

TEA-ROOM. [Voz inglesa comp. de *tea* (té) y *room* (local)]. Sala de los grandes hoteles y restaurantes de moda, donde por las tardes hay reunión.

TEARTZI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kossovo (Serbia), dist. y á 34 kms. ESE. de Prizren; 2,200 h., la mayoría serbios.

TEASDALE (SARA). *Biog.* Escritora norteamericana, n. en Saint Louis el 8 de Agosto de 1884. Hizo sus estudios en escuelas privadas de Saint Louis, y ha publicado: *Sonnets to Duse* (1907); *Helen of Troy and Other Poems* (1911); *Rivers to the Sea* (1915); *Love Songs* (1917), y *Flame and Shadow* (1920).

TEASPES. f. *Entom. (Theaspes.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los eumolpinos. Tienen la cabeza pequeña, encajada en el protórax hasta el borde posterior de los ojos; labro transverso y algo escotado; ojos medianos, redondeados y apenas sinuosos por delante; protórax transverso, muy estrechado por detrás; tibias rectas, las posteriores no distintamente acanaladas por fuera; uñas apendiculadas; élitros cortos, ovales, redondeados por detrás. El tipo es *Th. tessellata.*

TEATE. *Geog. ant.* C. del Samnio (Italia), capital de los Marrucinos, sit. en una colina, á oril. del Aterno. Es la actual Chieti.

TEATES. m. *Entom.* (*Theates* Fahr.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los braquiderinos. Son insectos pequeños, á lo más de 1 cm. de longitud, de cuerpo áptero; pico algo más largo que la cabeza, plano por encima, algo ensanchado en la parte anterior; ojos poco salientes; tórax adornado en la cara superior de una doble cresta saliente por encima de la cabeza; segmentos abdominales separados por una sutura recta; patas poco robustas; élitros en su base poco más estrechos que el tórax, redondeados á los lados, provistos de tubérculos dispuestos en series. Sus cuatro especies viven en el S. de África; el *Th. angusticollis* Wied., en El Cabo.

TEATINA. f. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Scoparia dulcis,* de la familia de las escrofulariáceas.

TEATINA. *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Yecla.

TEATINERÍA. f. fig. Hipocresía, disimulo.

TEATINO, NA. (Etim. — Del obispo de Teate, Juan Pedro Caraffa, fundador de esta Orden y después Sumo Pontífice, con el nombre de Paulo IV.) adj. Dícese de los clérigos regulares de San Cayetano. Dedícanse muy especialmente á ayudar á los ajusticiados á bien morir. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta Orden religiosa. || desus. Por confusión se aplicó á los padres de la Compañía de Jesús. Usáb. t. c. s.

TEATINAS (HERMANAS). *Hist. rel.* Congregación religiosa de mujeres, existente en Nápoles y Sicilia, fundada por la venerable Úrsula Benincasa, quien le dió el nombre de Hermanas de la Inmaculada Concepción de la Virgen María. Nació esta sierva de Dios en Nápoles el 7 de Agosto de 1547; ya en su tierna edad dió muestras de gran talento, y era aún una niña cuando comprendía los más recónditos significados de los libros latinos y de la Sagrada Escritura. Era tal su inclinación á la vida religiosa, que el biógrafo Bonanni afirma que á los diez años de edad quiso entrar en el monasterio de Santa María de Jerusalén, que á la sazón florecía en Nápoles bajo la Regla de Santa Clara; sin embargo, no era ésta su vocación, sino que estaba llamada á fundar la Congregación de las Hermanas Oblatas Teatinas. La fecha de esta fundación no es segura, señalándola algunos en 1581, mientras otros le asignan el de 1583, siendo ésta la más probable, ya que fué en 1581 cuando la venerable Úrsula decidió acerca del lugar en que se había de fundar la primera iglesia de la Congregación, que fué cerca de Castel S. Elmo; y, en efecto, allí se construyó, con la ayuda del sacerdote español Gregorio Navarro, abad de Francavilla, á quien la venerable había hablado de una visión en que la Santísima Virgen le mandara edificar un templo en honor de su Concepción Inmaculada. En este período de su vida, Úrsula fué blanco de la calumnia y persecución, y se la acusó de posesa, siendo llamada á Roma, donde los cardenales Baronio y Tarugi la acogieron y le prepararon una audiencia con el papa Gregorio XVI. Con la autoridad del mismo fué puesta bajo la dirección espiritual de San Felipe Neri, quien, después de someterla á las pruebas más rigurosas, quedó asombrado de la piedad y humildad de Úrsula. La fundación de la Congregación tuvo lugar propiamente en 1583. Las Reglas de la Congregación de las Oblatas son las de la vida activa de santa Marta, con votos simples. El hábi-

to de estas religiosas es muy semejante al de los clérigos Teatinos. Las Ermitañas Teatinas *(Romite Teatine)* fueron fundadas en 1617. Queriendo Úrsula apartarse totalmente del mundo, escogió á 33 compañeras y se retiró á una ermita. Allí las religiosas, además de los votos solemnes, guardan perpetua abstinencia de carne, excepto en caso de enfermedad, y practican otras austeridades. La construcción del *ermitage* para albergar á las nuevas Teatinas quedó terminada en 1667. Tanto sus Estatutos como los de las Oblatas fueron aprobados por Gregorio XVI en 1623.

Las hermanas Teatinas, más particularmente las Oblatas, estuvieron bajo la dirección y gobierno espiritual de los padres del Oratorio de Nápoles hasta 1633, en que la orden de los Teatinos, bajo la presión é insistencia de grandes personalidades, entre ellas el papa Urbano VIII, se encargó de esta dirección. Las Oblatas hacen vida activa; las Ermitañas, vida contemplativa. «Estos institutos (como muchos otros que no tienen contacto con el mundo por medio de escuelas, hospitales y obras análogas) vivieron holgadamente y con prosperidad en tiempos menos malos que los de la época actual; sus individuos eran objeto de respeto y admiración como víctimas expiatorias por los pecados de la Humanidad; pero con la expoliación de los conventos han desaparecido casi del todo, quedando reducidos á una insignificante parte de lo que fueron.»

Bibliogr. Bagotta, *Vita della Venerabile Orsola Benincasa;* Boni, *La chiesa di S. Andrea della Valle* (Roma, 1907).

Teatinos. *Hist. rel.* Á fin de proceder con orden dividiremos el artículo en la siguiente forma: *Historia externa.* Primera parte: *a*) nombre de Teatinos; *b*) núcleo de la Orden, y *c*) su fundación. Segunda parte. Desarrollo de la Orden: *a*) dentro de Italia, y *b*) fuera de Italia. Tercera parte. Actividad de la Orden: *a*) en Europa, y *b*) en Misiones extranjeras. *Historia interna.* Primera parte: *a*) misión providencial de la Orden; *b*) ideal de la misma, y *c*) su fisonomía especial. Segunda parte: *a*) ascética de la Orden, y *b*) devociones de la misma. Tercera parte: Hombres ilustres. Cuarta parte: Estado actual de la Orden. *Bibliografía.*

Historia externa

Primera parte

a) *Nombre de «teatinos»*

Se dió este nombre de teatinos á los hijos de la Orden fundada por san Cayetano de Thiene, á causa del cofundador Juan Pedro Caraffa, obispo de Chieti, palabra italiana que, latinizada, suena *Theates*, de donde el nombre de *teatino.*

Es de notar que también á los jesuítas se les designaba en sus comienzos con el nombre de teatinos; nombre que siguió empleándose en España durante los siglos XVI y XVII, como se deduce de la carta del padre Araoz, escrita desde la corte en 1545: «Algunos nos llaman, decía, iñiguistas, otros papistas, otros apóstoles, otros teatinos y reformados» (V. el testimonio en el artículo Jesuíta de esta Enciclopedia).

También santa Teresa llamaba teatinos á los jesuítas (V. *Cartas*, t. I, págs. 7, 154, 437, etc., ed. de Gregorio de San José). Eran, además, los teatinos conocidos con el nombre italiano de *Chietini*, del nombre del obispado de Caraffa, y de *clérigos regulares de la Divina Providencia.* En Venecia les llamaban *ermitaños de San Nicolás de Tolentino*, de la casa donde vivían retirados; en Castilla, *cayetanos*, como lo atestigua el teatino español Ramón de Guñinel en el prólogo del *Combate Espiritual* (Madrid, 1765); en Portugal, *teatinos de la Santa Providencia* (*Vida de San Cayetano*, por el padre Cayetano Vergara, pág. 178. Tipografía Católica Casals, Barcelona, 1921).

El nombre propio es el de *clérigos regulares*, sin aditamento alguno. Sin embargo, por distinguirse de las numerosas Congregaciones de clérigos regulares que surgieron después de los teatinos, se le añade la palabra *teatinos*, siendo, por tanto, su nombre completo el de Clérigos regulares Teatinos.

b) *Núcleo de la Orden*

Los autores están contestes en afirmar que el núcleo de la orden Teatina fué el oratorio del Amor Divino, fundado en Roma entre 1516 y 1517 bajo la advocación de San Jerónimo. En la pequeña iglesia de los Santos Silvestre y Dorotea, sita junto al Quirinal, y á la que León X anexionó hacia el año 1517 la naciente congregación, llegaron á juntarse ordinariamente de 50 á 60 congregantes de diversa cultura y distinta condición. Junto á los que se dedicaban exclusivamente á las cosas de Dios, tales como Cayetano, Caraffa, Juliano Dati, párroco de la iglesia de los Santos Silvestre y Dorotea, Luis Lippómano y más tarde el celebérrimo político y diplomático Giberti, se encontraban el profundo filósofo Gaspar Contarini y humanistas de la talla de Sadoleto, Latino Juvenale Manetti y Tulio Crispoldi. Un ideal común enardecía á todos: procurar la santificación personal por medio de una ascética robusta y la frecuencia de Sacramentos, para así quedar eficazmente inaugurada la verdadera reforma de la Iglesia. Ideal sublime que Caraffa había cifrado en aquella sentencia de san Pedro que, cual heráldico mote, llevaba grabada en su corazón: *tempus est ut incipiat judicium a domo Dei*, lo que Ludovico Pastor traduce: es tiempo de comenzar el juicio por mi propia casa. Al par que los oratorianos trabajaban en la propia reforma, extendían el radio de acción de su celo reformador á sus familias y amistades y, traspasando las fronteras romanas, llegaban hasta Verona, Vicenza, Brescia y Venecia, donde se formaron asociaciones similares á la romana y relacionadas con ella. Consagrábanse, además, al ejercicio de la caridad. Al Oratorio del Amor Divino se deben, en efecto, el Hospital de San Jaime y el monasterio de Arrepentidas, erigido en el Corso. En el pontificado de Clemente X se ocuparon, además, en los pobres peregrinos. (V. Pastor, *Historia de los Papas*, vol. X, traducción española de Ruiz Amado, pág. 289, nota con la lista completa de los documentos relacionados con el oratorio del Amor Divino. En *San Gaetano da Thiene*, Maulde la Clavière, corregido y aumentado por Salvadori, páginas 232-237, se reproducen documentos referentes al oratorio del Amor Divino.)

c) *Fundación de la Orden*

Albores de la fundación. Dos hombres extraordinarios constituían el alma del oratorio romano: Cayetano de Thiene y Juan Pedro Caraffa. Era Cayetano todo dulzura, afabilidad y condescendencia, alma de elevada santidad que se bañaba continuamente en efluvios de místicos amores, tierno cual el *poverello* de Asís, á cuya imitación lloraba de ternura ante los rústicos belenes de Navidad al contemplar al Niño Divino y á la Virgen de sus amores de cuyas manos recibiera un día, en una celestial aparición, á este mismo Niño Dios. Caraffa, al contrario, era de carácter fogoso, vehemente y avasallador; hombre, en una palabra, de acción, pero que pagaba de vez en cuando tributo á la imprudencia. No obstante esta diversidad de caracteres, Cayetano y Caraffa eran dos almas próceres, vástagos de nobilísimas familias, caldeadas con el mismo amor á la Iglesia católica, por quien habían sacrificado la nobleza de sus familias y los placeres del mundo; dos almas, en fin, gemelas, que, ensamblándose, se completaban para la acción reformadora que latía en sus corazones de apóstoles. Con ellos compartían los comunes anhelos de reforma otros dos insignes sacerdotes: Bonifacio

da Colle de Alejandría y el romano Pablo Consiglieri. Á ojos vistas aparecía el gran impulso que el oratorio del Amor Divino comunicaba á la reforma romana. Pero Cayetano comprendió que contra un mal tan profundamente arraigado y universal era insuficiente aquella pequeña congregación. Decidió por eso llevar á cabo el proyecto que desde tiempo ha rebullía en su mente y que se había madurado en sus conversaciones con Caraffa y demás compañeros. Presentaron, pues, sus proyectos al pontífice reinante, Clemente VII. Pero al papa Médicis y á los cardenales romanos les pareció irrealizable el ideal de Cayetano, sobre todo el de la absoluta pobreza. Además, para esto, el obispo Caraffa había de resignar sus obispados, lo que repugnaba mucho al Pontífice, que tan á fondo conocía las prendas excepcionales del futuro Paulo IV, á quien poco ha había encargado un negocio de suma importancia relativo á la reforma del clero romano. Todo, pues, se volvían dificultades en la corte romana; pero, gracias á la elocuencia evangélica de Cayetano y Caraffa y á la poderosa intervención de Juan Mateo Giberti, obispo de Verona y datario de Clemente VII, cedió éste, exclamando: *Non inveni tantam fidem in Israel.* El 24 de Junio de 1524, mes y medio después de haberse presentado Cayetano y sus compañeros ante Clemente VII, expedía éste el Breve de la aprobación de la Orden, «por el cual se permitía á Caraffa, Gaetano y á sus compañeros y sucesores, después de la solemne emisión de tres votos esenciales, vivir en comunidad como clérigos regulares, vistiendo el traje eclesiástico ordinario é inmediatamente sometidos á la Santa Sede; elegir un superior, el cual no podría, sin embargo, ejercer su oficio más que tres años, y admitir á los votos á los clérigos seculares y á los legos, después de probarlos con un año de noviciado. Además, se les concedieron todos los privilegios de los canónigos de Letrán, entre ellos asimismo el de recibir beneficios curados. Sólo más adelante, después que hubieran alcanzado mayor experiencia de las cosas, se propondrían particulares constituciones á la aprobación del Papa.» (V. *Historia de los Papas*, de Pastor, traducción española de Ruiz Amado, vol. X, pág. 305. El Breve se halla reproducido en *San Gaetano da Thiene*, págs. 264-266.)



Escudo de los teatinos

Fundación. Desde la concesión de la Bula hasta el 14 de Septiembre, día designado para la solemne profesión, los nuevos cruzados no pensaron sino en prepararse para el acto solemne. El 22 de Agosto, Cayetano ultimaba la disposición de sus bienes, y el 13 de Septiembre los tres compañeros (Consiglieri estaba ausente) disponían todas sus cosas como para morir, renunciando, además, Cayetano á sus beneficios y Caraffa á sus obispados, guardando, sin embargo, el título del de Chieti, por expresa prescripción del Romano Pontífice (V. los documentos reproducidos en *San Gaetano da Thiene*, de R. Maulde la Clavière, traducido por Salvadori, págs. 253-264, donde se reproducen los documentos de cesión de bienes por parte de los cuatro).

Profesión solemne. El 14 de Septiembre de 1524, fiesta de la Exaltación de la Santa Cruz, fué el gran día de la definitiva fundación de la orden Teatina, porque en ella sus primeros fundadores se consagraron incondicionalmente á Dios.

Dirigiéronse muy de madrugada á la iglesia de San Pedro Juan Pedro Caraffa, de Nápoles, protonotario apostólico y doctor en ambos derechos; Bonifacio da Colle, clérigo de Alejandría, y Pablo Consiglieri, clérigo romano. Oída la misa, en la que comulgaron, dirigiéronse procesionalmente al altar mayor de San Pedro. Leídas por el obispo de Caserta, comisario del Papa y delegado especial para este asunto, las Letras Apostólicas de Clemente VII, prestaron los acostumbrados juramentos, emitiendo seguidamente uno después de otro la solemne profesión, por la que prometían al Señor vivir en pobreza, castidad y obediencia. Vistieron acto seguido el hábito y birreta de los clérigos regulares, que les fueron solemnemente impuestos por el obispo de Caserta. Separados, en fin, de la concurrencia, eligieron á Juan Pedro Caraffa por prepósito suyo y de la orden Teatina (V. documento de profesión, reproducido en la obra de R. Maulde ya citada, pág. 264).

Segunda parte

Desarrollo de la Orden

a) *Dentro de Italia*

Después de la profesión retiráronse los cuatro compañeros á una pequeña casa situada en la Strada Leonina, en el Campo de Marte, junto á la pequeña iglesia de San Nicolás, casa que había sido cedida por Bonifacio da Colle á la Orden el 13 de Septiembre de 1524 (V. el documento de cesión en la citada obra de Maulde, pág. 258).

Después de rechazada la oferta, hecha por Clemente VII, del monasterio de San Jerónimo, sito en la plaza de Farnesio, se trasladaron al monte Pincio (V. Maulde, pág. 269), fuera de los muros de la ciudad, junto á la iglesia de Santa María de Populo y no muy lejos de la de San Jaime, donde vivieron hasta Mayo de 1527, no obstante las promesas que sucesivamente les hicieran el gran ermitaño Pablo Giustiniani y el obispo de Verona, Giberti, aquél de un muy acomodado edificio sobre el Monte Ancona y éste del Monte Soratte, situado á unas 40 millas al N. de Roma. En Mayo de 1527, ante la imposible situación creada por el saqueo de Roma, hubieron de salir de la Ciudad Eterna con rumbo á Venecia, adonde llegaron el 16 de Junio del mismo año. Estableciéronse al principio cerca de Santa Eulalia, parroquia extramuros de la ciudad; después, en la parroquia de San Gregorio, que se levantaba sobre el gran canal de la ciudad, viniendo por fin á fijarse definitivamente en la de San Nicolás de Tolentino, de cuya casa tomaron posesión el 29 de Septiembre de 1527. Por Breve del 11 de Febrero de 1533, Clemente VII les ordenaba aceptaran la invitación del conde de Oppido, de la familia de los Caracciolos. Obedeciendo á esta orden, tomaron en Nápoles posesión de la iglesia de Santa María de la Misericordia, fuera de la puerta de San Jenaro.

Abandonada esta casa, y después de haber vivido algunos meses junto al Hospital de los Incurables, trasladáronse el 31 de Julio de 1534 á otra casa vecina, hasta que, al fin, el 28 de Mayo de 1538 tomaron posesión de San Pablo el Grande, templo espacioso y el más concurrido de la ciudad. El 7 de Agosto de 1547 entregaba su alma á Dios el más ardiente apóstol de Italia, Cayetano de Thiene.

Después de la muerte de su santo fundador, y á pesar de su estricto voto de pobreza, la Orden se propagó rápidamente en Italia, contando entre sus miembros ilustres varones de la aristocracia italiana. Á fines del siglo XVI ya existían tres casas en Roma (entre ellas San Andrea *della Valle*, regalo de Constanza Piccolomini, duquesa de Amalfi, obra maestra de Carlos Maderno, y donde se contemplan hermosísimos

frescos del *Domenichino*), cinco en Nápoles, dos en Venecia y en Milán, una en Génova, Turín, Padua, Piacenza, Parma, Módena, Florencia, Bolonia, Mantua, Verona, Palermo, Mesina, Lecce y otras.

b) *Fuera de Italia*

En los siglos XVII y XVIII se duplicaron las casas de Italia, y, traspasando las fronteras, se estableció la Orden en España, Portugal, Francia, Austria, Polonia, Alemania y en las Indias.

Á Austria fueron llamados por el célebre conde de Martinitz, y tuvieron como primer prepósito al padre Cayetano Trautmansdorff, conde de Trautmansdorff; el conde Kinsbrz hizo construir, á sus expensas, el altar mayor de la iglesia; el conde Colloredo, el altar de San Andrés Avelino, y la condesa de Thün, el de San Cayetano.

En España tuvieron cinco casas. En Francia, á instancias del cardenal Mazarino, fundaron la casa de Santa Ana la Real en 1644. En Portugal, Juan IV donó en 1648 á la Orden una espléndida casa y colegio para la educación de los jóvenes de la nobleza.

Casas de la orden Teatina en España. En el Capítulo general de 1622 se resolvió admitir fundaciones fuera de Italia. El mismo año, el padre general autorizaba al padre Plácido Frangipana Mirto (conocido siempre en España por el padre Mirto) para que en calidad de confesor y teólogo acompañara al embajador de Polonia. Partió, pues, para España dicho padre, que hasta entonces había pertenecido á la casa de San Pablo el Mayor, de Nápoles, acompañado de otros dos padres. Gracias á los esfuerzos del ya citado padre Mirto, orador de gran renombre en la Península y muy estimado de Felipe IV, quien le hizo su predicador, tomaron los Teatinos posesión en 1629 de la iglesia del Hospital de los Italianos. Débense, además, al celo infatigable del mismo padre la fundación: en 1644, del convento de Nuestra Señora del Favor (de este convento existe un legajo de papeles en el Archivo Histórico Nacional). Es de notar que la actual parroquia de San Millán, de la Corte, fué en otros tiempos iglesia de los Teatinos, donde se tributaba culto especial al Padre de la Providencia San Cayetano; en 1630, del de Zaragoza, cuya hermosa iglesia, dedicada á Santa Isabel, subsiste todavía en nuestros días (también de esta iglesia conserva el referido Archivo Histórico Nacional 10 legajos de papel); en 1632, de la iglesia de Barcelona dedicada á la Expectación de Nuestra Señora y San Matías, situada en la plaza de Santa Ana; finalmente, en el mismo año 1632, el Colegio de Alcalá de Henares. Al padre Abarrátegui y Figueroa, religioso meritísimo muerto en olor de santidad, se debe la fundación del Colegio de Salamanca erigido en 1683 y destruído por los franceses en la guerra de la Independencia. El 24 de Noviembre de 1721, el padre José Guío funda la casa de Palma de Mallorca. El 4 de Noviembre de 1779, el obispo de Mallorca, Pedro Rubio Benedicto, bendice con gran solemnidad la iglesia de San Cayetano.

A fin de patentizar la raigambre aristocrática de esta Orden, daremos una idea somera de la devoción que las casas reales han profesado á san Cayetano y á su Orden. La casa de Austria, en España, debió á la intercesión de san Cayetano el nacimiento de Carlos II, por lo cual Felipe IV y Mariana de Austria, cumpliendo el voto que habían hecho, regalaron una preciosa lámpara para que ardiese día y noche ante el altar del santo.

La emperatriz de Austria, doña Margarita, curada á la edad de cinco años de una mortal enfermedad, gracias al santo patriarca, que invocara la reina madre en trance de suprema angustia, en prenda de reconocimiento vistió el hábito de San Cayetano.

La casa real de Baviera, deudora al santo patriarca del nacimiento de María de Baviera, después delfina de Francia, hizo acuñar una medalla con la imagen del santo, ofreció riquísimos presentes á 40 iglesias de Teatinos y mandó traducir al alemán la vida del santo. Nacido el 12 de Julio de 1662 por intercesión del santo taumaturgo, después de una larga esterilidad, Maximiliano Manuel, duque de Baviera, heredero del trono, mandó la casa real erigir en su corte de Munich un suntuosísimo templo dedicado á San Cayetano y fabricar para sus hijos, los clérigos regulares, una inmejorable residencia, en uno de cuyos muros mandaron esculpir la memoria del insigne favor obtenido. Otro tanto cabe decir de los reyes de Portugal, desde que el infante don Alfonso, desahuciado de los médicos y puesto en el trance de muerte, fué restituído á nueva vida con la simple aplicación de una reliquia del santo.

Ni les fué en zaga en la devoción al santo patriarca y á su Orden la casa real de Saboya. Restituído milagrosamente el oído á una princesa y obtenida sucesión al trono por intercesión de san Cayetano, lo testimoniaron los reyes con la donación de dos lámparas de gran valor, que arden noche y día ante el altar de San Cayetano en su iglesia de Turín. Los reyes de Francia siguieron el ejemplo de las demás casas reales. Luis XIII, después de haber adelantado la beatificación de san Cayetano, fundó y sostuvo con regia munificencia la casa teatina de Santa Ana la Real, en París, cuya primera piedra colocó la reina madre en 1644, á instancias del cardenal Mazarino. Luis XIV dirigió al Sumo Pontífice dos cartas solicitando la canonización de san Cayetano, una desde Copenhague, el 18 de Octubre de 1655, y otra desde París, el 26 de Noviembre de 1649.

Tercera parte

ACTIVIDAD DE LA ORDEN

a) *En Europa*

Cúentase que una religiosa de Ravena había dicho haber Dios por fin enviado con la orden Teatina los elementos de la ansiada reforma. Sea de esto lo que fuere, es lo cierto que los teatinos influyeron poderosamente en la reforma católica. En medio de una sociedad corrompida, los primeros teatinos vivían en la soledad de sus conventos, de tal suerte que á todo hombre retirado se le conocía entonces con el nombre de teatino (Pastor, *Historia de los Papas*, vol. X, pág. 308; Caracciolo, *Vita*, II-1 y 4). El plan que se propusieron desarrollar era verdaderamente grandioso y sorprendente, y se halla descrito por el padre Antonio Caracciolo, quien lo tomó de una nota manuscrita del teatino Juan Galeoto. «Dar ejemplo y una norma de vida al clero, que iba perdiendo, así en las costumbres como en las letras, para que Dios fuese glorificado; restituirle á la vida de pobreza conforme á la *Regla* de los *Apóstoles*, que, no poseyendo casa alguna, ni pidiendo limosna, alimentábanse con lo que se les ofrecía; introducir y renovar la frecuencia de Sacramentos, cual se hacía en la primitiva Iglesia; reanudar entre los presbíteros la costumbre de predicar, que se tenía casi absolutamente abandonada; exhortar y ayudar á bien morir á los pobres enfermos, y suplir en esto lo que no podían hacer los párrocos, no perdonando fatiga ni molestia alguna, fuera de noche ó de día y sin excepción de ninguna clase de personas; ayudar no sólo á los que muriesen de muerte natural, sino también á los ajusticiados; interesarse y cuidar, por la oración y las misiones, de la conversión de los herejes é infieles.» (V. la revista teatina de Mallorca *Luz y Vida*, pág. 178, Diciembre de 1924.)

La Historia demuestra que respondieron con creces á este plan de acción. Cual devorados de una fie-

bre interior, no descansaban, ni de día ni de noche; se les veía continuamente ocupados en el confesonario, en el púlpito y en los hospitales, empleando el resto del tiempo en los estudios sagrados. Los Sacramentos, á causa de la negligencia de los sacerdotes, no eran frecuentados, y los teatinos trabajaron con ardor por fomentar esta saludable práctica. La predicación se hallaba abandonada de los curas y, según testimonio del teatino padre Ghislieri, en sus *Commentarii Paraenetici* (V. Maulde, pág. 171, nota), á merced de religiosos, quienes, á su vez, más se preocupaban de la elocuencia profana que de la doctrina evangélica, y los teatinos fueron los primeros entre los clérigos de entonces en aparecer en las cátedras sagradas con su birrete y sobrepelliz de clérigo, causando la admira-



San Cayetano de Thiene, fundador de los teatinos

ción del pueblo, acostumbrado á no oir predicar sino á religiosos. Por otra parte, su predicación era tan apostólica, que atraía á multitud de obispos y letrados, mereciendo la orden Teatina la gloria de haber sido propuesto uno de sus hijos, en el Concilio Tridentino, como modelo de predicadores sagrados. Al ardor de su celo en fomentar el culto divino se deben muchas prácticas piadosas, ahora universalmente propagadas. Según testimonio del padre Cayetano Vergara, «san Cayetano hizo solemnes entre aquellos fieles los nueve días que preceden al nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo; estableció igualmente que, puesto el sol cada día, se hiciese señal con la campana, recordando á los cristianos que rogasen á Dios por los difuntos; renovó el uso, recomendado por san Dámaso, de estar en las iglesias separados los hombres de las mujeres; hizo que en sus iglesias se colocase el coro detrás del altar y que sus clérigos predicasen con estola y sobrepelliz ó roquete, en lo cual los han imitado los demás eclesiásticos. (*Vida de San Cayetano de Thiene*, pág. 83, Barcelona, 1921.)

El celo reformador de la Orden se extendió á todos los negocios. En 1529, Caraffa, por orden de Clemente VII, entendía en la complicada cuestión de los griegos de Venecia y en la regeneración de los eremitas de Dalmacia (V. Caracciolo, *De vita Pauli*, IV). En 1530 ayudaba con buen éxito á su hermana en la reforma de religiosas dominicas; escribía al mismo tiempo á religiosos y obispos, incitándoles á la reforma de las costumbres, y por medio de su amigo Giberti trataba de influir aun en el mismo Papa, á quien enérgicamente denunciaba los abusos de religiosos y sacerdotes, proponiéndole, además, planes prácticos de reforma. Clemente VII, por Bula dada el 21 de Enero de 1529, encomendaba á la orden Teatina la corrección del misal, breviario y oficio de la Virgen. Esta corrección, llevada á cabo tras grandísimas fatigas y retocada de última mano, es la que se publicó después del Concilio de Trento para uso de la Iglesia universal, sirviéndose, además, el Concilio de los trabajos del cardenal Bernardino Scoti y de los del doctísimo padre Tomás Goldwell, obispo asafense, ambos teatinos.

Declararon, además, los teatinos guerra sin cuartel á la herejía, que comenzaba ya á cundir por Italia. En 1530, Caraffa, por mandato de Clemente VII, se ocupaba del proceso contra el luterano Galateo. Recababa más tarde del Papa un ejemplar castigo contra los herejes de Venecia, y, frustradas sus peticiones de castigo, insistía en Octubre de 1532, por medio de un extenso memorial, en reclamar enérgicos procedimientos contra los referidos herejes. Otros herejes que seducían á Venecia fueron expulsados de la ciudad gracias á Cayetano y á Juan Pedro Caraffa. Otro, que bajo capa de piedad embaucaba á las gentes, fué derrotado en pública disputa. Los tres famosos herejes, el español Juan Valdés, el canónigo regular Pedro Vermigli y el capuchino Bernardino Ochino, fueron también humillados y vencidos por el celo de los mismos.

Mientras así libraban á los fieles de las fauces del enemigo, conducían los teatinos multitud de almas á las alturas de la perfección, haciéndose célebres como directores de conciencia de las almas más santas que florecían en la Iglesia. Gracias á los consejos y actuación de Cayetano, fundaron en Nápoles: la venerable Lorenza Longa, el convento de Capuchinas, madre de la orden de Capuchinas; doña María Ayerbo, duquesa de Tremoli, el monasterio de las Arrepentidas, y doña María Caraffa, el convento de la *Sapienza*, de cuyas santas monjas fueron también directores los teatinos. La venerable Úrsula Benincasa, al echar los cimientos de la nueva Congregación de la Inmaculada Concepción, ordenaba que sus hijas vistieran la sotana y guardasen la Regla de San Cayetano, suplicando á los padres Teatinos se encargaran del gobierno de sus monasterios y de la dirección de sus hijas. Así nació la Congregación de Teatinas. (V. *Vita della Venerabile Suor Orsola, scritta da un padre Teatino*, Roma, 1796; Bagotta, *Vita della Venerabile Orsola Benincasa*. Relación histórica de la venerable Úrsula Benincasa y del origen del Santo Escapulario azul, Palma, 1847.)

Los pobres y los enfermos constituyeron también el objeto del celo de la Orden. Ya en el retiro del Campo de Marte asistían á los enfermos del Hospital de San Jaime, haciendo lo mismo en Nápoles en el Hospital de Incurables, pero culminó sobre todo esta caridad en dos importantes ocasiones. Fué la primera en 1525. Habiendo los teatinos conseguido que se pudiera ganar la indulgencia jubilar con la visita del Hospital de Incurables, gran multitud de peregrinos acudieron durante todo el año al Hospital referido, donde los teatinos ejercían el ministerio sacerdotal, predicando á los romeros á la par que cuidando á los enfermos. Fué la otra ocasión el hambre y la peste que en el año 1528 asolaron á Italia. Los teatinos fueron en esta ocasión verdaderos padres de los pobres, por quienes se privaban hasta de las cosas necesarias para el sustento de sus vidas, y ángeles de paz y consuelo que volaban sin cesar junto al lecho de los apestados.

Frutos de esta actividad. Es de todo punto imposible compendiar en breves líneas los resultados obtenidos por este celo de los teatinos. Séanos tan sólo permitido transcribir, á guisa de muestra, un trozo de carta de un teatino, fechada el 5 de Enero de 1527 y



Iglesia parroquial de San Millán y San Cayetano, de Madrid, antigua iglesia de los teatinos

dirigida á sus amigos de Venecia. «Cristo, dícese en ella, es ahora respetado y venerado en Roma mucho más que antes. Humíllanse los soberbios, los buenos dan gloria á Dios y los malvados se exasperan. Roguemos... singularmente por el padre Caraffa. Dios se sirve de él para gran bien de la Iglesia. Sabed que los principales prelados y señores de Roma, que antes por orgullo nos despreciaban, vienen ahora por nuestra casa como si fueran humildes siervos nuestros...; demuestran ellos, además, la mayor disposición para la penitencia, la oración y las buenas obras, y hacen todo lo que los padres les aconsejan. Además, todos los días manda el Papa á pedirnos á nosotros, pobrecitos como somos, que roguemos por él.» (V. Pastor, obra citada, vol. X, pág. 308; *Luz y Vida*, pág. 179, Diciembre 1924.)

b) *En Misiones extranjeras*

1. *Colegio de Propaganda Fide.* No solamente en Europa, sino también en las Misiones extranjeras, se hizo sentir la influencia de la orden Teatina. El Colegio de *Propaganda Fide* es debido á los consejos del teatino Miguel Ghislieri, quien, como director de Juan Bautista Vives, no sólo le aprobó la idea de su erección, propuesta por su insigne penitente, sino que le instó á llevarla á la práctica, mandándole trazara el plan de estudios y reglamento para régimen y disciplina de los alumnos del Colegio. Más tarde confiaba monseñor Vives á los teatinos el cargo del Colegio, expresando su voluntad de que sus rectores y maestros fueran de dicha Orden. El papa Urbano VIII, por medio de un Breve, allanó las dificultades expuestas por el general de la Orden con respecto á esta proposición. En virtud de este Breve, eligió el cardenal Barberini al padre Marcos Romano por rector del Colegio. Además del rectorado, tomaron los teatinos á su cargo las cátedras de filosofía, teología y moral.

2. *Misiones extranjeras.* El venerable padre Avitabile trabajó por espacio de doce años en Armenia, consagrado á la conversión de cismáticos y herejes. Vuelto á Roma, obtiene del Capítulo general de 1639 la aprobación de sus planes misioneros, y en seguida, acompañado de los padres Antonio María Ardizzoni y Francisco Manco y del hermano lego Andrés Lippómano, se embarcó con dirección á las Indias Portuguesas, llegando á Goa el 15 de Octubre de 1640. Los frutos que consiguieron en los reinos de Idalcán, Golconda, Narsinga y provincias vecinas fueron extraordinarios. Millares de almas entraron en la Iglesia católica é innumerables abusos se desterraron entre ellos. El virrey, el arzobispo primado y el inquisidor se deshacían en alabanzas de los misioneros teatinos. Un tal padre Velázquez llegó á escribir las siguientes palabras textuales: «Cierto es que en ciento ó más años que la Compañía está en las Indias no ha hecho en tanto tiempo en Goa y sus cercanías lo que han hecho en sólo un año tres pobres teatinos.» Celebérrimo fué como misionero el venerable padre Manco, llamado por algunos el Apóstol de Golconda y el nuevo San Francisco Javier. En 1642 muere el primer misionero teatino, hermano Andrés Lippómano. En 1643 sale para Goa la segunda expedición, compuesta de tres padres teatinos, que murieron en el desierto, no muy lejos de Bagdad. El 14 de Octubre de 1648, la Sagrada Congregación de *Propaganda Fide* nombra á tres padres teatinos misioneros de Golconda. El 16 de Noviembre del siguiente hacía lo mismo con otros cuatro padres y dos hermanos de la Orden. En 1650 muere el venerable padre Avitabile y el 2 de Febrero del mismo año sale del puerto de Livorno una nueva expedición, siendo el venerable padre Alberto María Ambiveri el alma de la misma. En el mes de Agosto de 1673 sale para la India el padre Salvador Gallo en calidad de prefecto, acompañado de tres padres y un hermano. No llegaron á Goa hasta el 28 de Mayo de 1675. En 1721, gracias al celo del padre Carlos Fidel de Milán, los primeros indígenas vistieron el hábito de la orden Teatina. Los padres Agustín Baretto y Cayetano Astiano, rebasando las fronteras de Goa, se dirigieron á Borneo. Pero no pu-



Imagen de San Cayetano de Thiene

diendo hallar el camino á la referida isla, Agustín Baretto pasa á Manila, donde muere, mientras que el padre Astiano se dirigía al reino de Visnagar, que comprende Golconda, Bibliatán y otros vastos países. Allí dió tal vida á la arruinada Misión del padre Manco, que hubieron de venir nuevos refuerzos, trabajando los padres Custodio José Aravio y José María Alburquerque incansablemente. Bien lo prueba una carta que el obispo de Maliapor escribió al prefecto de Goa, en la que pedía «por las entrañas de Cristo» enviaran muchos misioneros, «á los cuales, y solamente á los teatinos, añadía, queremos confiar toda nuestra diócesis».



Antigua iglesia de los teatinos en Barcelona, hoy parque de bomberos

Las regiones de Georgia, Mingrelia y Armenia constituyeron el otro teatro de acción misionera de la orden Teatina. El 4 de Mayo de 1626 expedía la Sagrada Congregación de *Propaganda Fide* el primer nombramiento de misioneros y el 2 de Diciembre del mismo año salían de Mesina los celebérrimos padres Avitabile, Ardezzoni y Manco. Gracias á sus trabajos apostólicos se transformaron completamente las regiones de Iberia y de Cólquida y los reinos de Imérica y Guriel. Convirtiéronse los príncipes á la fe de Cristo y los cismáticos á la Iglesia católica, proclamando la supremacía jerárquica del papa Urbano VIII sobre todas las Iglesias. El 10 de Noviembre de 1630 sale la segunda expedición teatina, formando parte de la comitiva el famoso padre Giudice y el padre Arcángel Lamberti. Es increíble lo que éstos trabajaron y los frutos que consiguieron. Más de 6,000 niños recibieron el bautismo; desterraron de aquellos países la bárbara costumbre de vender cristianos á los turcos, quienes cada año se llevaban de 3,000 á 4,000 cristianos. Entre los millares de convertidos cuéntanse dos famosos prelados que gozaban de suprema autoridad: el arzobispo metropolitano de Trebisonda y el obispo Allabardei. El mismo rey de Mingrelia se convirtió al catolicismo, y en la carta que en su nombre entregó el padre Giudice al Papa decía entre otras cosas: «Muchos príncipes, obispos y arzobispos, con otros innumerables de la plebe, han seguido mi ejemplo. Han sido tan fructuosas las fatigas de estos religiosos, que puedo decir en verdad que han cambiado mi reino en otro.» Celebérrimo fué entre todos el misionero teatino padre Galano, quien, con su vida ejemplar y predicación apostólica, atrajo á la Iglesia no solamente á muchedumbre de fieles, sino también á los obispos cismáticos, logrando convertir al mismo patriarca Armeno Ciriaco Vartabiet, quien en el colmo de su admiración por el padre Galano solía repetir: *His nostris temporibus, novus in Oriente prodiit Athanasius, novus Cirillus; accedite ad eum filioli et illuminamini.* «En nuestros tiempos ha aparecido en Oriente un nuevo Atanasio, un nuevo Cirilo; hijitos míos: acudid á él y seréis iluminados.» (Silos C. R., *Historia Clericorium regularium.*) Su gloria inmortal consiste en haber negociado y terminado la unión de la Iglesia de Armenia, Persia y otras con Roma, como se colige de numerosos manuscritos que datan de 1530 hasta fines del siglo XVIII. Terminemos esta parte diciendo que los teatinos ejercieron su celo misionero en Goa, Golconda, Java, Mingrelia, Perú, islas de Sonda, Malaca, Borneo, Comorin, Sumatra, Georgia, Arabia y Armenia. (V. Ferro, *Storia delle missioni dei chierici Teatini*, Roma, 1704; Ferro, *Missioni Teatine nelle Indie Orientali.*)

Historia interna

Primera parte

a) *Misión providencial de la Orden*

Para comprender la misión providencial que la orden Teatina vino á desarrollar en la vida de la Iglesia y la trabazón histórica de la misma con su historia general de la Iglesia, es preciso hacerse cargo de la triste historia de la decadencia del clero, que llegó á culminar en el siglo XVI y contra la cual instituyó Cayetano su gloriosa Orden. Conviene para esto advertir que en los primeros siglos del Cristianismo los sacerdotes todos observaban lo que los Concilios llaman la *vida apostólica*, es decir, que vivían en comunidad en sus respectivas iglesias, bajo la Regla llamada también Apostólica y la obediencia de un superior, comiendo en el mismo refectorio, durmiendo en el mismo dormitorio, sin poseer nada propio, puesto que vivían de un depósito común formado con las limosnas de los fieles. Pero ya el Concilio de Aquisgrán (año 816) asestó un golpe fatal á esta santa institución permitiendo cierto «peculio particular». Como secuela, en gran parte, de esta concesión, la simonía, la investidura y la incontinencia dominaron al clero del siglo XII. (V. en Dom Benoit, *La vie des clercs*, pág. 369, nota, las vivas protestas del cardenal Hildebrando contra la supresión de la vida de perfecta comunidad en el clero, á lo que atribuye todos los males que al clero aquejaban.) Ni el férreo Gregorio VII, ni los innumerables Concilios que para este fin se congregaron pudieron atajar por completo un mal de tan honda raigambre. La *vida apostólica* del clero desaparecía á grandes pasos, hasta el punto de que en el siglo XVI casi todos los claustros de las catedrales y colegiatas y las tranquilas moradas parroquiales se veían desiertas, y sus antiguos moradores vivían en medio del mundo, siendo, en general, el escándalo de los fieles. La corrupción del clero había llegado al extremo de parecer imposible á la generalidad la observancia de la castidad sacerdotal y de pedir por ende su supresión. El mismo canciller Gersón, tras de rebatir valientemente las objeciones que se hacían valer contra la posibilidad de la castidad sacerdotal, terminaba su obra con la triste frase transactoria de que más valía poseer un clero incontinente que carecer del todo del mismo. Huelga advertir que los fieles no iban en zaga á los clérigos en los caminos de la perdición. Bajo capa de humanismo, un crudo paganismo renacía pujante por doquiera. La misma Roma, destinada por Dios para ser él espejo de pu-

teza, era, al contrario, un foco de corrupción, donde con más ardor reverdecía el paganismo. Y por colmo de desgracias, un hombre, aprovechándose del triste estado de la Iglesia, hacía resonar por toda Europa el grito de rebelión. En tan triste coyuntura, Dios suscitó al gran Cayetano para que, á imitación de Benito, Francisco y los demás generales del ejército cristiano, alistase una tropa de heroicos soldados con el fin de trabajar en volver aquel clero corrompido á la antigua *vida apostólica*, que tan en mala hora había sido abandonada, único medio de lograr la reforma de la Iglesia. (El padre Ráulica, en su *Discurso sobre la influencia del celo de san Cayetano en la reforma del siglo XVI*, pronunciado en San Pablo el Mayor, de Nápoles, en 1824, desarrolla admirablemente la comparación de Cayetano con los demás fundadores.)

b) *Ideal de la Orden*

El ideal de Cayetano, en conformidad con la enunciada misión, hubiera sido el introducir en las catedrales y parroquias la vida canónica de los mejores tiempos, pero ante la práctica imposibilidad de tal obra hubo de formar una Congregación de Clérigos Regulares. Esto mismo afirma Dom Paul Benoit, canónigo regular de la Inmaculada Concepción, quien, con el tino y exactitud que le caracterizan en esta materia, dice (*La vie des clercs dans les siècles passés*, páginas 572 y 573) que «Cayetano, tratando de llevar el clero á la vida común, á la vida apostólica, vió que sus esfuerzos, á causa del régimen beneficiario, terminaban, no en esta reforma, sino en la constitución de una nueva Orden religiosa, fuera de la jerarquía eclesiástica» y que «san Carlos Borromeo, á causa de los mismos obstáculos y á defecto de la vida común de sus canónigos, instituyó la Congregación de sus oblatos». Que era esta vida común del clero lo que perseguían Cayetano y Caraffa, bien á las claras lo manifestaron. Caraffa, en una carta dirigida á Giberti el 1.° de Enero de 1533, decía: «Ni queremos ni podemos, y aunque pudiéramos no quisiéramos (la aprobación de ese Instituto clerical como una nueva religión), pues que no queremos ser otra cosa que clérigos que vivan, según los sagrados Cánones, *in commune et de communi et sub tribus votis*, ya que éste es el medio convenientísimo para conservar la común vida clerical.» (V. Pastor, *Historia de los Papas*, vol. X, pág. 304, traducción española, y la revista *Luz y Vida*, pág. 67, Mayo de 1924.) De la misma manera se expresaba Cayetano, quien, en carta escrita el 17 de Febrero de 1533, decía que la Regla que debía seguirse en su Orden era la que el Espíritu Santo había inspirado á aquellos que él llamaba nuestros «Santos Padres», y que se hallaba consignada en los Hechos de los Apóstoles, capítulo IV, versículos 32-36 (*Luz y Vida*, pág. 66, Mayo de 1925). Vivir bajo la Regla Apostólica según se hallaba redactada en los Hechos de los Apóstoles: he ahí el ideal que los teatinos se proponían llevar á cabo. Era ni más ni menos el ideal que había entusiasmado á san Agustín (V. sermones 355 y 356); era también el ideal que los canónigos regulares, en seguimiento de Agustín, llevaban á la práctica desde siglos atrás. Es, pues, evidente que, á sabiendas ó sin saber, en la mente de Cayetano y de Caraffa rebullía el ideal del canónigo regular, no tal como se practicaba entonces, sino según lo que se deducía de su genuino concepto. Cabe, por tanto, preguntar aquí qué influencia ejercieron el ideal y ejemplo de los canónigos regulares en la fundación de los clérigos regulares. Es lo cierto que los canónigos regulares eran considerados en Italia, y, por tanto, nada extraño sería que hubiesen influído en esta gran obra, y es lo cierto que alguna parte tuvieron. Pourrat, en su obra *L'espiritualité chrétienne* (t. III, págs. 352 y 353), dice expresamente que el canónigo regular lateranense Serafín Aceto de Portis, llamado más á menudo Serafín de Fermo, fué, juntamente con el dominico Juan Bautista Carioni (Bautista de Crema), el inspirador de los clérigos regulares. Sabemos, en efecto, que el canónigo lateranense Serafín de Fermo fué el defensor ardiente de las ideas y de la memoria de Crema, quien á su vez fué el confesor de Cayetano. Los opúsculos de este canónigo tuvieron grandísima resonancia y autoridad, y rebasando aun las fronteras italianas llegaron á España, donde traducidos al español en 1551 habían sido leídos, según el citado autor (ibidem, pág. 354), por fray Luis de Granada al publicar en 1554 su libro de *La oración y meditación*. Otro canónigo regular lateranense fué director de san Jerónimo Emiliano, fundador de los clérigos regulares de San Jerónimo, vulgarmente llamados Somascos. Añádase á esto que el papa Clemente VII concedió á los teatinos todos los privilegios de los canónigos regulares lateranenses. No es, pues, de extrañar que el 14 de Septiembre de 1524, día de la profesión de Cayetano y sus compañeros, el primer secretario de Giberti escribiese á un amigo de Verona: «Esta mañana, el que ha sido obispo de Chieti, con tres compañeros, ha comenzado una nueva Orden, que consiste en... vivir en comunidad como canónigos regulares.»

Sin embargo, es lo cierto que los teatinos se distinguían de monjes y frailes lo mismo que de canónigos regulares y clérigos seculares. Eran regulares, pero no canónigos; clérigos, pero no seculares, siendo, por tanto, algo intermedio entre canónigos regulares y clérigos seculares.

Hábito de la Orden. Como consecuencia de no querer formar una nueva Orden religiosa, los teatinos rehusaron adoptar vestido especial como los demás frailes, monjes y canónigos regulares, sino que vestían sencillamente como los clérigos de su tiempo, llevando sotana negra, cuello alto, medias blancas, birrete y sobrepelliz clericales. Insistió, además, Cayetano en que los suyos no dejaran barba y llevaran gran tonsura. (V. Pastor, ob. cit., pág. 306.)

Reglas. Cayetano, consecuente, sin duda, á la idea indicada de no fundar una nueva Orden religiosa, no se preocupaba mucho de dar una regla á sus hijos, puesto que, según hemos visto, sentía que la verdadera y única regla del teatino debía ser la regla Apostólica. Caraffa, al contrario, como más conocedor, sin duda, de los vaivenes que experimentan las instituciones que no estriban sobre la roca dura de reglas y sólida organización, expuso á Cayetano la necesidad de pensar en este asunto, de tanta monta para la conservación y prosperidad de la Orden. En consecuencia, Caraffa escribió, con el dictado ó, por lo menos, con la inspiración de Cayetano, unas reglas esquemáticas, que más bien habían de interpretarse según la libertad del espíritu que conforme al rigor de la letra. Estas reglas son las mismas que se hallan consignadas en la carta del padre Bonifacio da Colle á Juan Mateo Giberti, obispo de Verona, las cuales, aumentadas y acrisoladas con el tiempo y las nuevas adiciones de Capítulos generales y aprobación de los Sumos Pontífices, constituyeron el Código completo de las reglas teatinas. Las Constituciones fueron aprobadas el 28 de Julio de 1604 por Clemente VIII (V. *Constitutiones Clericorum Regularium*, Roma, 1604 y 1610). Pueden también leerse íntegras en *Codex Regularum et Constitutionum Clericalium* (Amberes, 1638), por Auberto Mireo.

c) *Su fisonomía especial*

Es secuela del plan de acción que se habían propuesto realizar, de acción intensa y absorbente que de modo ninguno podía compaginarse con la vida de las Órdenes religiosas, la cual se desenvolvía en la tranquilidad de los claustros. Pero los teatinos no temieron en preconizar nuevos métodos y abrir nuevos rumbos, adaptados á las nuevas necesidades de los modernos tiem-

pos. Así, por no hablar más que de un detalle, en todas las Órdenes religiosas existentes hasta entonces era cosa intangible y sagrada el solemne canto del oficio divino.

Sin embargo, Cayetano comprendió que en los nuevos tiempos de lucha que habían sobrevenido convenía que mientras unos permanecían, á ejemplo de Moisés, sobre la colina, levantadas las manos al Señor de los Ejércitos, otros no se ocupasen sino en librar cruel batalla á los enemigos de Dios. Y como él había aceptado para los suyos lo segundo, de ahí que ya no diese tanta importancia al oficio divino. Sabemos, en efecto, por testimonio de Erasmo Danese, que en el convento de Cayetano cantábanse las divinas alabanzas con ligereza (*Collectanea Historica*, por el padre Antonio Caracciolo). Cuatro años después de la fundación de la Orden, recababa ésta de Clemente VII, por medio de Breve del 21 de Junio de 1529, el privilegio de que los prepósitos pudieran dispensar á sus súbditos de la recitación de los oficios divinos en el coro. Las razones que para esto se aducían eran «el andar ocupados en la predicación de la palabra de Dios, en las confesiones y en el estudio de la Sagrada Teología y de los Sagrados Cánones» (Breve del 21 de Junio de 1529). Aparece, por tanto, claro el rasgo principal de la fisonomía de la orden Teatina, que se reducía á *subordinar todo al apostolado*. Con ello abrió la nueva era de las Congregaciones religiosas, quienes, al lado de las Órdenes religiosas, que constituían como el cuerpo pesado y el grueso del ejército, venían á ser cual tropas ligeras aptas para todos los trabajos y avezadas á todas las luchas, que vuelan presurosas allí donde urge el combate y pasan la vida declarando guerra sin tregua al vicio y la herejía. Razón tenía, pues, el cardenal Vives y Tutó en llamar á Cayetano *Patriarcha totius Regularis Clericaturae*, patriarca de todos los clérigos regulares, y, por tanto, á su Orden madre de las demás Congregaciones clericales, porque, en efecto, sus huellas han seguido cuantas Congregaciones clericales surgieron tras los Teatinos en la Iglesia, tales como la Congregación de San Pablo, Somascos, Ministros de los Enfermos, Clérigos Regulares menores, Clérigos Regulares de la Madre de Dios, de las Escuelas Pías, y la más gloriosa de todas ellas, la ínclita Compañía de Jesús, quien llevó hasta las últimas consecuencias las premisas establecidas por san Cayetano.

Otro de los rasgos característicos de la Orden es la absoluta confianza en la Divina Providencia, predicada por el lema de su escudo: *Quaerite primum regnum Dei*.

Segunda parte

a) *Ascética de la Orden*

Los teatinos poseen también una espiritualidad propia y peculiar. Ésta se halla consignada en las admirables cartas de san Cayetano y Andrés Avelino, y las obras de sus venerables y demás autores. Pero hay un libro del que puede decirse no ser de *tal* teatino, sino del *Teatino*, y no tan sólo del *Teatino*, sino del clérigo regular, porque en ella se halla cristalizado magistralmente el espíritu del clérigo regular. Este libro es el inmortal *Combate espiritual*, del teatino venerable padre Scopuli. En él se encierra una nueva espiritualidad que, aunque no fué precisamente inaugurada por la orden Teatina, debe, sin embargo, á ella gran parte de su magnífico desarrollo; es la *devotio moderna*, que había brotado en las llanuras místicas de los Países Bajos, en el escondimiento en los monasterios de los canónigos regulares de Windeshaim, y que al correr de los siglos fué á remansarse primero en la obra maestra de Tomás de Kempis, *Imitación de Cristo*, y más tarde, entre otras, en el *Combatimento*, de Lorenzo Scopuli. Es la *devotio moderna*, no sólo de nombre, sino en realidad, porque aparecía como nueva con respecto á la espiritualidad de los siglos pasados. Ésta, en efecto, consistía en la tranquila, espontánea y libre ascensión del alma hacia Dios, sin preocupación nimia de reglas ni de sistemas; consistía, según definición del sabio benedictino belga D. Morin *(L'idéal monastique et la vie chrétienne des premiers jours)*, en abrir todas las avenidas de nuestra alma por donde la gracia encuentra libre curso á nuestro corazón, para así poco á poco levantar el nivel de nuestra espiritualidad; espiritualidad, en verdad, apropiada á la Edad Media, cuando la vida de los religiosos se desenvolvía en la paz y tranquilidad de sus retirados monasterios. Pero al apuntar los tiempos modernos, los religiosos, principalmente los clérigos regulares, hubieron de abandonar esas pacíficas moradas para lanzarse en medio del mundo, á fin de combatir allí sin tregua ni descanso contra los enemigos de la Iglesia. De ahí que se desarrolló esa espiritualidad moderna, que es una disciplina, una organización de todo el hombre, de su alma y cuerpo, de sus potencias y facultades, virtudes y vicios, y una estrategia maravillosamente ordenada contra los enemigos del alma, como lo veremos examinando detenidamente el *Combate*.

El nombre mismo de *Combatimento* y la dedicatoria: «al Supremo Capitán y glorioso triunfador Jesucristo» compendian ya el espíritu marcial que domina en el libro. En el capítulo XVI nos muestra, por una parte, á este «Capitán invencible Jesús», bajo cuyas banderas hemos de combatir al lado de María, José y el ejército innumerable de Angeles, y por otra, al enemigo Luzbel, con sus satélites, cuyas arteras maquinaciones describe admirablemente en los capítulos XXVII al XXXII y XLII al XLIII. Una vez mostrados los dos capitanes, indica las armas con que debemos combatir contra el enemigo, que son cuatro: la desconfianza en nosotros mismos; la confianza en Dios; el buen uso de las facultades de nuestra alma y cuerpo, y el ejercicio de la oración. Tratando de las dos últimas armas, nos enseña que hemos de tener ojo avizor contra los dos enemigos que continuamente acechan á la inteligencia, y que son la ignorancia y curiosidad (capítulos VII-IX), pero sobre todo contra la voluntad, foco constante de guerras intestinas á causa de las dos voluntades, la una «inferior y sensual» y la otra «razonable y espiritual», que continuamente militan en el hombre (capítulo XII). En cuanto al arma de la oración, hemos de emplearla de dos maneras: por medio de oraciones jaculatorias, que han de multiplicarse en el ardor del combate, y de una oración prolongada en que se ha de meditar sobre todo la Pasión de Cristo (capítulos XLVI-XLVII y LI-LII), principalmente sus dolores internos (capítulo LI). Se ha de invocar, además, á la Santísima Virgen, á la que el autor del *Combatimento* profesa devoción especial (capítulos XLVIII-XLIX), á san José (L) y á los ángeles y santos (L). Una vez enseñado el manejo de las armas pasa á la táctica que hemos de emplear en el combate. Enseña sobre este punto que no es conveniente atacar todas las pasiones á la vez, sino en orden, comenzando primero por la pasión dominante. En cuanto á la manera de pelear, al principio nos hemos de contentar con llevar la parte defensiva, hasta que, logrados algunos triunfos, nos sintamos con fuerzas para tomar la ofensiva (capítulo XIII). Exceptúase la pasión carnal, á la que se vence huyendo (capítulo XIX). Si por desgracia somos vencidos, es de todo punto necesario no abandonar el combate (capítulos XIV-XXVI), procurando no perder la paz y tranquilidad del espíritu (capítulo XXV).

Esta es, á grandes rasgos, la espiritualidad, no precisamente de Lorenzo Scopuli, sino de la orden Teatina, espiritualidad que antes de Scopuli había llevado hasta las más elevadas cimas san Ignacio en su libro de *Ejercicios*.

b) *Devociones de la misma*

Tres son las devociones propias de la orden Teatina: 1.ª la Virgen de la Pureza; 2.ª el escapulario azul, y 3.ª el acto heroico. Daremos somera idea de las tres.

1.ª *La Virgen de la Pureza.* Así se llamó á una antigua imagen de la Virgen, regalada por uno de los reyes de Aragón á la noble familia napolitana de los Bernardo Mendoza. Trasladada el 7 de Septiembre de 1641, solemnísimamente, á la iglesia teatina de San Pablo de Nápoles, su devoción se acrecentó hasta el punto de que de todos los lugares, aun los más remotos, de Italia y del mundo se pedían copias de la milagrosa imagen. La primera copia que se sacó fué llevada por el padre Caracciolo á la iglesia de San Andrés *della Valle* (Roma) en 1647, donde fué coronada solemnísimamente por el Capítulo del Vaticano el 7 de Diciembre de 1678. En 1646, la comunidad de Nápoles la toma como patrona del convento, y en 1647, por especial Decreto del Capítulo general, es declarada patrona de toda la Congregación, ordenando expresamente que en todas las iglesias se le dedicase un altar y que cada año se le tributaran solemnes cultos el 2 de Febrero. Hoy se celebra la fiesta de Nuestra Señora de la Pureza el 16 de Octubre, pudiendo, por concesión de Inocencio X, lucrar indulgencia plenaria todos los fieles que el día de su fiesta visiten con las debidas condiciones su altar en cualquier iglesia. Gracias al fervor de los teatinos, esta devoción se extendió rápidamente por Italia, Francia, España, Portugal, Georgia y la India. [V. *Cenni Storici in torno alla sacra immagine di Maria Santissima della Purità... Tip. dei fratelli Monalli*, Roma, 1878; Scotti, *La Chiesa de S. Paulo Maggiore in Neapoli* (1922); Bombelli, *Racolta delle immagine della B. Virgine;* Ragonesi, C. R., *La Chiesa di S. Andrea della Valle*, Roma, 1900.]

2.ª *El escapulario azul.* Corre parejas con la anterior devoción la del escapulario azul. Trae su origen de una aparición que tuvo la venerable teatina Úrsula Benincasa el día de la Purificación de la Virgen, en el que se le apareció la Virgen vestida de blanco escapulario y manto azul, con el Niño Jesús en los brazos y acompañada de una multitud de vírgenes vestidas con el mismo traje. La venerable Benincasa trabajó por sí misma muchos escapularios, según el modelo del vestido que María Santísima y las vírgenes mostraban. Clemente X concedió, por medio de una Bula, á los padres teatinos la facultad de bendecirlos y distribuirlos. Por fin, Clemente XI expidió á favor de los mismos un Breve de confirmación el 12 de Mayo de 1710, enriqueciendo con muchas indulgencias dicho escapulario. Con maravillosa rapidez se difundió su devoción por todo el mundo. El virrey Pedro de Aragón y su esposa, el Real Consejo, todas las Órdenes de la nobleza, monasterios, varios institutos piadosos y la ciudad de Nápoles lo recibieron con mucha pompa, sucediendo otro tanto en las demás ciudades del reino de Nápoles. En Roma, Verona, Florencia, Brescia, Cremona, Como, Parma, Pavía, Piacenza, Módena, Bolonia, Mantua y otras ciudades le dispensaron análoga acogida. La casa real de Saboya lo recibió en Génova de manos de los reverendos padres teatinos. En Finlandia, Silesia, Austria, Suecia, Baviera, Bohemia, Bolonia, Alemania, Hungría, Francia, Bélgica y Malta fué acogido, como en las otras partes, con entusiasmo y por personas de las más altas dignidades eclesiásticas y civiles. En España se difundió su devoción gracias al ejemplo de Carlos III y su esposa. Llegó, por fin, su devoción hasta los reinos de Ibérica, Cólquide, Curiol, Imereto, Golconda, Inglaterra, Irlanda, etc. (V. *Relación histórica...* Imprenta de Trías, Palma, 1847.)

3.ª *El acto heroico.* Consiste, según las palabras de Pío IX, en ofrecer sus propias obras meritorias durante su vida, como también los sufragios que por ellas se hicieren después de su muerte, en favor de las almas que á la sazón se purificasen en el purgatorio para acelerar el momento de su traslación á la gloria. Esta devoción, que entre los teatinos es conocida con el nombre de *Voto de ánimas*, es estrictamente teatina. La fundó el venerable padre Oliden, prepósito de los teatinos de Palma de Mallorca. Así lo reconoció el pontífice Pío IX en su Decreto *Urbis et orbis* de 1852. El papa Benedicto XIII, por Decreto ó Breve del 23 de Agosto de 1728, firmado por su secretario de Estado el cardenal Sercari, reconocido y publicado en Madrid el 18 de Enero de 1729 por su nuncio apostólico en España y legado *a laterae*, Alejandro Aldobrandini, otorgó tres singularísimos privilegios. Por lo demás, el propio Benedicto XIII practicó este acto heroico y lo ratificó públicamente desde el púlpito, haciendo total donación de sus obras satisfactorias á las almas del purgatorio. Un año después hacía imprimir en Benevento y en Florencia las gracias que concediera á solicitud del padre Oliden. Pío IX no sólo aprobó la referida devoción, interponiendo su autoridad, sino que también quiso enriquecerla con sagradas indulgencias en beneficio de los fieles cristianos que emitiesen aquel voto en alivio de dichas almas; y todavía á petición del prepósito general de la misma orden de Clérigos Regulares Teatinos, el día 11 de Diciembre de 1768 la Santidad de Pío VI, de santa memoria, confirmó de hecho la sobredicha obligación ó voto y reiteró en su totalidad la concesión de las indulgencias ampliamente otorgadas por su predecesor. No yerra, pues, el piadoso cuanto docto oratoriano padre Guillermo Faber al llamar, en su obra *Todo por Jesús,* á este voto de ánimas «voto de los teatinos».

Tercera parte

Santos, Beatos y Venerables. — Hombres ilustres

Recordamos, decía Pío XI al Comité creado para conmemorar el cuarto centenario de la fundación de la orden Teatina, haber leído en las Crónicas de los conclaves que hubo un tiempo en Roma en que toda cosa extraordinaria y todo personaje grande era llamado *teatino.* Así, el cardenal Baronio pasaba por teatino, y teatino fué llamado también san Carlos Borromeo. En la imposibilidad de citar todos los hombres ilustres, nombraremos solamente algunos.

Santos, beatos y venerables. Dos santos han ilustrado á esta Orden: san Cayetano y san Andrés Avelino, los dos dotados de heroica santidad y ejemplares acabados de la santidad moderna. Síguenles de cerca tres ilustres beatos: Juan Marinonio, Pablo Burali de Arezzo y José María Tommasi.

Juan Marinonio, de canónigo de San Marcos de Venecia pasó á la orden Teatina, distinguiéndose en la misma por una vida extraordinariamente santa. Fué el celebrado director de almas santas tales como san Andrés Avelino, el venerable Jaime Torno, venerable padre Pablo de Arezzo, de la venerable sor María de Caraffa, etc., el fogoso predicador apostólico propuesto al Concilio de Trento como modelo de predicadores sagrados, el que mereció de san Andrés Avelino el glorioso título de «ángel en carne humana». Clemente XIII le declaró beato por Decreto dado el 11 de Septiembre de 1762. (V. *Breve compendio de la vida del beato Juan Marinonio, clérigo regular Teatino*, por el padre Juan Bautista Bonaglia, clérigo regular teatino, traducido al español por el padre Francisco Xavier Gyrón, Madrid, 1766).

Pablo Burali se distinguió como reformador de monasterios y trabajador incansable en la observancia de los Decretos del Concilio Tridentino, siendo obispo de Piacenza, arzobispo de Nápoles y uno de los más ilustres cardenales de su tiempo. Desempeñó, además, el cargo de embajador de Nápoles cerca de Felipe II

en la corte de España. El Decreto de su beatificación fué expedido por Clemente XIV, con fecha 8 de Junio de 1772 (V. *Vida del venerable siervo de Dios Pablo Burali de Arezzo, clérigo regular de San Cayetano*, por el padre Cayetano Vergara y Azcárate, clérigo regular, Madrid, 1772).

José María Tommasi. Tanto se manifestaron su santidad y saber, que Benedicto XIV, su íntimo amigo, declaró que «él solo brilló por todos»: *unus instar omnium enituit* (Benedicto XIV, Breve del 20 de Marzo de 1745, *in Opp. Omnia*, XV, 509, 1846). Pío VII le colocó en el número de los beatos el 5 de Junio de 1803 (V. *Vita del Beato Giuseppe Maria Tommasi, Cherico Regolare... da un sacerdote de Cherici Regolari*, Roma, 1803; *Opusculi inediti del Beato Card. Giuseppe Tommasi tratti in luce de Giovanni Mercati* (Roma, Tipografía Vaticana, 1905).

Venerables y siervos de Dios. De entre los *diez* venerables que la orden Teatina dió á la Iglesia nombraremos al padre Manco, llamado *el apóstol de Golconda* y el *nuevo san Francisco Javier* (V. Ferro, *Storia delle missioni*, ya citado, y los artículos, también citados, de la revista *Luz y Vida*).

P. Avitabile, esclarecido religioso nombrado por todos los historiadores entre los primeros héroes de su siglo y que trabajó incansablemente en las Indias y Armenia. Su cuerpo fué hallado incorrupto y flexible veinte años después de su muerte.

P. Vicente María Morelli, cuya beatificación se está actualmente activando (*Luz y Vida*, desde el núm. de Agosto de 1923).

P. Giudice, quien, á fuer de ardiente misionero, trepaba riscos y montañas á pie descalzo, marcando su paso con huellas de sangre, macerando además su cuerpo con extraordinarias penitencias y sufriendo vejaciones y cadenas por el nombre de Cristo.

P. Lorenzo Escúpoli ó Scúpoli, nacido en Otranto por los años de 1530, entró á los cuarenta años en la orden Teatina, donde hizo rápidos progresos en el camino de la santidad bajo la dirección de san Andrés Avelino. Su gloria inmortal la constituye el *Combate espiritual*, obra la más maravillosa después de la *Imitación de Cristo*.

G. D. Francisco Olimpio, cuya causa de beatificación y canonización está ya actualmente introducida (V. *Vita del P. D. Francisco Olimpio*, por Silos, C. R., Nápoles, 1685).

Extraordinaria fué la santidad del siervo de Dios P. D. Santiago Stefano, el benjamín de san Andrés Avelino en el convento de San Pablo de Nápoles, dotado con el don de multilocación, y sobre cuyos hombros venían á posarse bandadas de palomas, á quienes Santiago entregaba sus cartas á fin de que las llevasen á sus destinatarios. Tanto se ocuparon en él los autores de su época, que en 1655 el padre Francisco Maggio, C. R., publicó un libro impreso en Mesina, titulado *Catalogo de Scritori que fan menzione di D. Giacome di Stefano*.

También descolló por su santidad el vasco padre Gaspar de Oliden, el apóstol de las almas del purgatorio. Nacido en Vizcaya, profesó en la casa teatina de Nuestra Señora del Favor (Madrid). Después de haber rehusado la mitra de Gerona, que en Barcelona le ofreció Carlos VI, partió para Italia. Fué estimadísimo de Benedicto XIII, quien le llamaba amigo suyo. Hacíale predicar á menudo en el Sacro Colegio, nombrándole, además, predicador pontificio, y llevando su deferencia hasta el extremo de confiarle sus escritos para que los examinara y corrigiera antes de darlos á pública luz. Quiso también honrarle con la sagrada púrpura, proyecto que la muerte le impidió realizar.

Otro español, el citado padre Jerónimo Abarrátegui y Figueroa, murió en olor de santidad.

Hombres ilustres. La orden Teatina ha sido madre fecunda de una pléyade ilustre de hombres eminentes. Baste decir que de ella han salido un papa, Paulo IV; ocho cardenales: Pablo Bureli, beato José María Tommasi, Bernardino Scotti, Francisco y Domingo Pignatelli, José Capece-Zurlo, Francisco María Banditi y Fernando Pignatelli, y más de 250 obispos, arzobispos y legados apostólicos. No exageró, por tanto, Mireo (*Codex Regularum et Constitutionum Clericalium*, Amberes, 1638) al llamar á esta Orden «semillero de obispos» (*Seminarium Episcoporum*). Lo mismo afirmaba Pastor (*Historia de los Papas*, vol. X, pág. 311) cuando escribía que «la orden de los Teatinos no vino á ser en manera alguna seminario de sacerdotes, como al principio se pudo creer, sino más bien seminario de obispos que prestaron á la reformación católica servicios de extraordinaria importancia». Difícilmente se puede cifrar mayor alabanza en menos palabras (Pastor, ibídem en nota, afirma existir en el Archivo general de la Orden de los Teatinos de Roma una rica colección de biografías de obispos teatinos). De entre esta insigne turba de hijos ilustres hay que destacar la excelsa figura del inmortal Paulo IV, que va ciertamente á la cabeza de los hombres ilustres del siglo XVI (V. Caracciolo, *De vita Pauli IV*, Colonia, 1612; Pastor, *Historia de los Papas*). Síguele de cerca el no menos ilustre padre Ventura de Raulica, que brilló como sol esplendente entre los negros nubarrones del siglo XIX. V. VENTURA DE RAULICA.

Maestro de Ventura fué el padre Piazzi, teatino también y astrónomo eminente, á quien el célebre Zach llamaba *astrónomo máximo*, llamado también *el Colón de los asteroides*, y de quien dice Delamare que prestó á la astronomía más servicios que todos los astrónomos que le habían precedido (V. PIAZZI).

Citaremos, además, los nombres del padre Galano, autor de la *Historia de la Iglesia armenia* y otras obras de capital importancia sobre este punto; del padre José Caracciolo, teólogo y canonista de nombradía, quien por abrazar la pobreza religiosa renunció el ducado de Martino y los marquesados de Casalbero y de Vico, y del padre Gallifa (V.), mártir de la independencia española.

Filósofos. Cayetano Félix Verano nació en Niza de noble familia. Escribió: *Philosophia Universa speculativa Monachii* (4 t., 1684).

Físicos y matemáticos. Juan Bautista Scarella. Llamado por el cardenal Quirini, enseñó filosofía y matemáticas en el Seminario de Obispos. Escribió: *Physicae generalis methodo mathematica tractata* (3 tomos, Brescia, 1754); *De magnete libri quatuor* (Brescia, 1759); *Elementa logicae, Antologiae, Psychologiae ac Theologiae naturalis in quatuor temos distributa* (Brescia, 1762), y *Physicae particularis de corporibus* (2 tomos, Brescia, 1769).

Jerónimo Vitale. Escribió: *Lexicon mathematicum astronomicum, geometricum* (París, 1668), y *Absolutissimae primimobilis tabulae* (1676).

Guarino Guarini. Escribió: *Euclides adanctus et methodicus mathematicaque universalis* (1671); *Compendio della Sfera celeste* (Turín, 1675), y *Coelestis mathematica* (Milán, 1683).

Rubriquistas. Andrés Caltaldo Penara. Escribió: *Sacrarum caeremoniarum juxta romanum ritum ex usu Clericorum Regularium accurata distributio* (Nápoles, 1613), y *Praxis caeremoniarum seu sacrorum romance ecclesiae Rituum accurata tractatio* (Nápoles, 1625).

Francisco María Maggio. Escribió: *De sacris caeremoniis* (Palermo, 1665), y *Rituale theatinum monialium* (Amberes, 1650).

Pablo María Quarti. Se distinguió en el estudio de los sagrados ritos y enseñó algunos años en el Colegio de *Propaganda Fide*. Escribió: *Rubricae missalis Romani commentariis ilustratae* (Roma, 1655); *De sacris benedictionibus* (Nápoles, 1659), y *De processionibus ecclesiasticis* (Venecia, 1665).

José María Tommasi. Cardenal-beato, fué eruditísimo en la materia, merecedor de ser declarado patrón de los liturgistas. Escribió: *Codices Sacramentorum nongentis annis vetustiores, quorum primus est Ecclesiae Romanae reliqui Gallicanae Romae* (1680), dando á conocer los códices más antiguos del *Liber sacramentorum R. Ecclesie; Psamlterium juxta duplicem editionem quam romana dicunt et gallicanam* (Roma, 1683); *Responsorialia et antiphonaria romanae ecclesiae a S. Gregorio Magno disposita* (Roma, 1686), y *Antiqui libri missarum R. E. id est antiphonarius S. Gregori Pappae, comes ab Albino excaroli Magni Imperatoris praecepto emendatus una cum aliis lectionariis* (Roma).

Cayetano María Merati. Consultor de la Sagrada Congregación de Ritos y muy apreciado de Benedicto XIV. Escribió: *Thessaurus sacrarum Rituum* (3 t., Roma, 1736), y *Novae observationes et additiones* (Augsburg, 1740).

Escrituristas. Antonio Agelio. Uno de los más doctos escritores teatinos. Sobresalió entre los encargados por el papa Gregorio XIII de la revisión de los libros sagrados, empezando por la versión griega de los Setenta. El papa Sixto V le encargó la revisión de la Vulgata, y los encargados de publicar la de Clemente VIII aprovecharon sus escritos. Trabajó en la corrección del Salterio Romano. Escribió: *In lamentationes Jeremiae Commentarium ex auctoribus graecis collectum* (Roma, 1587); *In Habacuc Prophetam commentarium* (Amberes, 1597); *Commentarii in Psalmos* (Roma, 1606), é *In Proverbia Salomonis* (Verona, 1649).

Miguel Ghislieri. Discípulo del anterior. Escribió: *Commentarii in Canticum Canticorum Salomonis juxta lectiones Vulgatam, hebraeam, et graecas tum. LXX tum aliorum veterum interpretum* (Roma, 1609), é *In Jeremiam Prophetam commentarii* (3 t., Lyón, 1623).

Vicente Ricardi. Escribió: *In Canticum Canticorum Salomonis expositio* (Roma, 1624), dedicado á Urbano VIII.

Luis Novarino. Fué peritísimo en griego, hebreo y caldeo. Escribió 20 tomos, según Silos. En 1627 empezó la publicación de sus obras en Lyón con *Sacrorum electorum*, tratando de todo lo que tiene relación con la Sagrada Escritura. Después publicó comentarios sobre los Evangelios y las epístolas de san Pablo.

Vicente Giliberti. General 7.° de la Orden. Escribió: *Coeli Davidici vanae versiones Psalmorum* (3 t., Nápoles, 1639), y *La Città di Dio Incarnato descritta sopra il salmo «Magnus Dominus»* (Módena, 1608).

Teólogos y moralistas. Zacarías Pascualigo. Teólogo distinguido de su tiempo. Escribió: *Disputationes metaphysicae* (I, Roma, 1634); *Disputationes metaphysicae* (II, Roma, 1636), y *Decisiones morales juxta principia Theologica et sacras atque civiles leges* (Verona, 1641).

Antonio Diana. Célebre moralista, examinador de obispos y del clero romano durante los pontificados de Urbano VIII, Inocencio X y Alejandro VII. Escribió: *Resolutiones morales*, divididas en 12 partes. Empezó la publicación en Lyón (1629), y en Roma (1656) terminada. Como en sus *Resoluciones* no había un orden bien definido de materias, un monje español del Paular, llamado Martín de Alcolea, las publicó en 9 tomos en Lyón (1667).

Otro español, el padre Carlos Morales, en 1697 publicó *Diana Dogmaticus*, tratado dogmático de la autoridad del Romano Pontífice; poco después *Diana Vindicatus*, en el que demuestra que no son de Diana varias proposiciones condenadas por los Pontífices.

Leonardo Duardo. Escribió dos gruesos volúmenes de moral: *Commentariorum* (Roma, 1632).

Marcelo Megalio. Escribió numerosos libros de moral: *Institutiones confessariorum et paenitentium* (Módena, 1618); *Promptuarium theologicum morale-scholasticum-canonicum civile* (Nápoles, 1633), y *Variarum resolutionum moralium, canonicarum ac civilium* (t. II, Nápoles, 1634).

Andrés Molfesio. Escribió: *Commentarium in consuetudines neapolitanas* (3 t., Nápoles, 1619); *Promptuarium tripicis iuris* (Nápoles, 1613), y *Summae moralis theologiae* (Nápoles, 1621).

Juan Francisco de Ponte. Célebre canonista del reino de Nápoles y de Felipe II. Escribió: *Consiliorum, sive juris responsorum* (Venecia, 1595), y *De potestate Proregis neapolitani* (Nápoles, 1621).

Místicos. Lorenzo Scúpoli.

Carlos Tomasi. Escribió: *Oratio manalis* (Palermo, 1650), y *Schema verae vitae* (Roma, 1656). Además, innumerables opúsculos.

San Andrés Avelino. Admirable y práctico en gran manera en sus *Opere varie composte dal glorioso S. Andrea Avelino* (5 t., publicados por los Padres Teatinos de San Pablo el Mayor, de Nápoles, en 1733.

Historiadores. Bartolomé Ferro. En su *Istoria delle misioni de Chierici Regolari teatini* (Roma, 1704), trata de las Misiones de Georgia, India Oriental, Persia, Armenia, Transilvania é Iberia Occidental.

Antonio Caracciolo. Escribió: *Riga illustrium controversiarum* (1618), y *Antiqui chronologi quotuor* (Nápoles, 1626).

Juan Bautista Tufo, *Historia della Religione dei Patri Chierici Regolari* (Roma, 1609), y *Supplemento* (Roma, 1616).

José Silos. Escribió: *Historiarum Clericorum Regularium a congregatione condita* (Roma, 1650).

Clemente Galano. Llevó á cabo la unión de los armenios con Roma. Escribió: *De conciliatione Ecclesiae Armeniae cum Romana* (Roma, 1650), é *Historia Armenia ecclesiastica et politica* (impresa en Alemania).

Cuarta parte

Estado actual de la Orden

En el curso del siglo XIX, la Orden fué debilitándose de tal modo, que se vió reducida á mera sombra de su antigua grandeza, y más aún desde 1860, con la supresión de las Órdenes religiosas. En España subsistían todavía á mediados del siglo XVIII las cinco casas: Expectación de Nuestra Señora, de Barcelona; Nuestra Señora del Favor, de Madrid; San Cayetano, de Palma; San Cayetano y San Andrés Avelino, de Salamanca, y Santa Isabel, de Zaragoza (V. *Theatro Universal de España*, por Francisco Xavier de Garma y Salcedo, caballero de Alcántara, t. II, págs. 403-408; Vicente de la Fuente, *Historia Eclesiástica de España*, t. IV, capítulo 13, pág. 588). Pero pronto también estas casas hubieron de correr la suerte de las otras de Europa, y así, á fines del siglo XIX llegó á ser tan exiguo el número de teatinos, que irremediablemente se hubiera extinguido la Orden, como otras tantas gloriosas instituciones, si el santo pontífice Pío X no hubiese emprendido, muy oportunamente, en 1909 su restauración. Encargó la benemérita obra al cardenal Vives. También Benedicto XV manifestó su deseo de que la Orden se restaurara, pues en carta dirigida al reverendísimo padre Miguel Cerdá, prepósito general, y otros de la Orden, en 1917, declaró solemnemente que en manera alguna podía permitir que la familia teatina se menoscabara ó empobreciera y que de muy buen grado accedía á recibirla bajo su protectorado *quare libentissime facimus ut, quod cupitis, in nostram vos tutelam recipiamus.*

El día 15 de Diciembre de 1909, la Congregación de la Sagrada Familia se unía á la Orden, y el 2 de Febrero hacía lo mismo la Congregación de San Alfonso María de Ligorio, de Mallorca. En Julio de 1916, por disposición de la Sagrada Congregación de Religiosos, se restableció el Instituto de Hijos de la Sagrada Familia, disolviéndose, por tanto, la provincia teatina del mismo nombre. Actualmente posee: en Italia, San Andrés

della Valle (en Roma), donde reside la Curia generalicia; en Nápoles, San Pablo el Mayor; en Palermo, San José; en el Soratte (Roma), un Estudiantado. En España, las casas de Palma, Son Espanyolet, Felanitx y Pollensa forman la provincia de la Inmaculada y de San Alfonso. Posee, además, la Orden algunas Misiones en la América del Norte para gente de habla española. En 1907, siendo prepósito general el reverendísimo padre Francisco Ragonesi, había las misiones de La Plata y Archuleta, en el Estado del Colorado (Estados Unidos), teniendo por centro Durango. El primer refuerzo de personal se envió á aquellas Misiones en 1911, á raíz del *motu proprio Auspicatu* de S. S. el papa Pío X, haciéndose cargo los teatinos españoles. En Octubre de 1920, la Orden se encargaba de las Misiones del condado de Conejos (Alto Colorado). En 1921 se fundó la casa de Deuver y en 1923 la de San Luis. Actualmente, la Orden cuenta unos 100 miembros, animados de tal ardor, que no ha de pasar mucho tiempo sin que se vea su magnífico resurgir. Y es de notar que todo el peso de la restauración recae actualmente sobre la provincia española de la Inmaculada y de San Alfonso, que ha dado á la Orden los dos hombres más eximios con que cuenta, es decir, el ex general padre Miguel J. Cerdá y el actual general, reverendísimo padre Bartolomé Caldente, natural de Felanitx (Mallorca); reside éste en San Andrés *della Valle*, 6-Roma (17).

Bibliografía

Padre Silos, *Historia Clericorum Regularium* (Roma, 1650, y Palermo, 1666); padre Tuffo, *Storia dei Chierici regolari* (Roma, 1610); Hélyot, *Dictionnaire des Ordres religieuses* (t. III, págs. 648-673, París, 1850); Currier, *Hist. of Religious Orders* (págs. 357-359, Nueva York, 1896); Heimbucher, *Die Orden und Kongregationen* (III, págs. 258-269, Ratisbona, 1908); Auberto Mireo, *Codex Regularum et Constitutionum Clericalium* (Amberes, 1638), en la parte correspondiente á los teatinos. Reproduce íntegras las Constituciones de la Orden; Ferro, *Storia delle missioni dei chierici Teatini* (Roma, 1704); Vezzosi, *Scrittori teatini* (Roma, 1780); Mongitore Cottone, C. R., *De Scriptoribus Neu. Domus S. Joseph C. C. R. R. Urbis Panormi* (1733); D. Francisco Xavier de Garma y Salcedo, caballero de Alcántara, *Theatro Universal de España* (t. II, págs. 403-408, Madrid, 1738); *Constitutiones Clericorum Regularium* (Roma, 1604 y 1610); *Regole per le vergine Romite Theatine dell'Immacolata Conce* (Nápoles, 1680); Ludovico Pastor, *Historia de los Papas* (traducción española por el reverendo padre Ramón Ruiz Amado, vol. X, págs. 287-316, Barcelona, 1911); Antonio Caracciolo, *De vita Pauli IV Pont. Max. Collectanea historica, opera et studio Antonii Caraccioli clerici Regularis conquisita, digesta atque edita...* (Colonia, Ubiorum, MDCXII); Tracy, *Saint-Cayetan* (París, 1774); R. de Maulde la Clavière, *Saint Gaëtan* (París, 1905) y *San Gaetano da Thiene e la Riforma cattolica italiana (1480-1527) di R. de Maulde la Clavière, traduzione italiana, riveduta, ampliata e corredata di nuovo documenti* (Roma, 1911); Dumortier, *Saint Gaëtan de Thiene* (París, 1882); Lüben, *Der hl. Cajetan von Tiene* (Ratisbona, 1893); Boni, *La Chiesa di S. Andrea della Valle* (Roma, 1907); Ragonesi, *Della vita di S. Andrea Avellino* (Roma, 1908); Bagotta, *Vita della Venerable Orsola Benincasa; Vita della Ven. Suor Orsola, scritta da un Padre Teatino* (Roma, 1796); *Acta Sanctorum* (2 de Agosto, 282 y siguientes); Pepe, *Vita di S. Gaetano* (Roma, 1657); Morelli, *San Gaetano* (Verona, 1843); Cayetano Vergara, C. R., *Vida de san Cayetano de Thiene* (Barcelona, 1921); P. Porruat, *La Spiritualité Chrétienne* (t. III, págs. 352-368, París, 1925, donde trata de la espiritualidad de los clérigos regulares, principalmente del *Combate espiritual*); Dom Paul Bénoît, *La vie des clercs dans les siècles passés* (París; no indica fecha de impresión, pero la introducción data de 1915; págs. 529-540). Trata como quizá en ningún otro libro de la misión de las Congregaciones clericales, y las distingue admirablemente de frailes, canónigos regulares y clérigos seculares. Cancellieri, *Campane descritte* (Roma, 1806); *Luz y Vida* (revista mensual ilustrada, publicada por los padres teatinos, Palma de Mallorca, en la que aparecen estudios acerca de la historia de la Orden y monografías interesantes de teatinos célebres); Silos, *Vita di san Gaetano* (Roma, 1671). En el Archivo Histórico Nacional existen: un legajo de papeles sobre la casa de Nuestra Señora del Favor (Madrid) y 10 legajos también de papeles sobre la de Santa Isabel en Zaragoza (*Clero secular y regular. Inventario de Procedencias*, publicado por los archiveros del Archivo Histórico Nacional, impreso en Valladolid en 1924, donde da la referencia de estos documentos). El archivo general de la Orden, de Roma, cuenta con documentos numerosísimos y de suma importancia para la historia de la Orden.

TEATINO (EL). *Geog.* Cortijada de la prov. de Jaén, mun. de Villacarrillo.

TEATINOS. *Geog.* Río de Colombia; nace en el páramo de Guachaneque, de los Andes Orientales de Colombia; cambia luego su nombre por el de Boyacá, más adelante se denomina Jenesano y luego Tibaná en las proximidades de la población de esta misma denominación; frente á Garayoa se llama como la localidad en cuestión. Durante su curso se encamina en general hacia el S., riega el dep. de Boyacá y, después de recibir algunos tributarios, des. á su vez en el Upía. Uno de los puentes que cruzan el TEATINOS es notable en la historia de la Independencia colombiana por haberse dado allí la batalla del 7 de Agosto de 1819.

TEATINOS. *Geog.* Punta de Chile, en la costa del dep. de La Serena, á los 29° 49′ de lat. S. y 71° 20′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Termina esta punta, escarpada y roqueña, bajando de la serranía alta inmediata al NE. y cerrando por el N. la bahía de Coquimbo. En el recodo que forma ésta, junto al lado oriental de la punta, se encuentra un paraje con buen atracadero en que se hace aguada. || Fundo de la prov. de Coquimbo, dep. de La Serena; 20 h.

TEATINOS (LOS). *Geog.* Cas. de la prov. de Jaén, mun. de Santiago de la Espada.

TEATOTALISMO. m. Templanza sistemática en virtud de la cual se prohibe toda clase de bebidas, á excepción del agua y del té. Este sistema tiene partidarios especialmente en Inglaterra y América.

TEATOTALISTA. adj. Partidario del teatotalismo. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á él.

TEATRAL. F. **Théâtral.** — It. **Teatrale.** — In. **Theatric, theatrical.** — A. **Theatralisch.** — P. **Theatral.** — C. **Teatral.** — E. **Teatra.** (Etim. — Del latín *theatralis*.) adj. Perteneciente ó relativo al teatro. || Aplícase también á cosas de la vida real en que se descubre cierto estudio y deliberado propósito de llamar la atención. *Aparato, actitud, tono* TEATRAL.

TEATRALMENTE. adv. m. De modo teatral.

TEATREE GULLY ó STEVENTON. *Geog.* C. del Est. de la Australia del Sur (República Australiana), condado y á 19 kms. NE. de Adelaida, junto al pequeño ancón de Teatree Gully; 250 h. (1,000 con el distrito). El distrito de sus alrededores es fértil; se cultiva la vid y los árboles frutales. También se encuentra mineral de hierro, tierra para hacer ladrillos, piedras para la construcción, etc.

TEATRICA. *Mit.* Divinidad romana, que se suponía que velaba para que los teatros no se derrumbaran. A raíz de un accidente de esta clase, Domiciano destruyó su templo, situado en la vía Corneliana.

TEÁTRICO, CA. (Etim. — Del lat. *theatricus*.) adj. p. us. TEATRAL (1.ª acep.).

TEATRO. F. **Théâtre, scène, métier d'acteur.** — It. **Teatro, scena.** — In. **Theatre, playhouse.** — A. **Theater, Schauspielhaus, Dramatik.** — P. **Theatro, scena.** — C. **Teatre, art escénica.** — E. **Teatro.** (Etim. — Del lat. *theatrum*, y éste del gr. *théatron*, de *theáomai*, mirar.) m. Edificio ó sitio destinado á la representación de obras dramáticas ó á otros espectáculos públicos propios de la escena. || Sitio ó lugar en que se ejecuta una cosa á vista de numeroso concurso. || Escenario ó escena. || Práctica en el arte de representar comedias. *Ese actor tiene mucho* TEATRO. || Conjunto de todas las producciones dramáticas de un pueblo, de una época ó de un autor. *El* TEATRO *griego; el* TEATRO *del siglo XVII; el* TEATRO *de Calderón.* || Profesión de actor. *Dedicarse al* TEATRO; *dejar el* TEATRO. || Arte de componer obras dramáticas, ó de representarlas. *Este escritor y ese actor conocen mucho el* TEATRO. || fig. Literatura dramática. *Lope de Rueda fué uno de los fundadores del* TEATRO *en España.* || fig. Lugar en que ocurren acontecimientos notables y dignos de atención. *Italia fué el* TEATRO *de aquella guerra.* || Lugar donde una cosa está expuesta á la estimación ó censura de las gentes. Dícese frecuentemente: *El* TEATRO *del mundo.*

TEATRO. *Arqueol.* é *Hist.* El presente artículo estudia el teatro en sus múltiples aspectos, como edificio y como espectáculo ó representación. La consulta de las materias que abarca la facilita la siguiente exposición del plan:

PRIMERA PARTE. *El teatro en la antigüedad griega y romana:* 1. Origen de las construcciones teatrales permanentes. — 2. Partes principales de un teatro primitivo. — 3. Plantas comparadas de los teatros griego y romano, según Vitruvio. — 4. El teatro de Dionisios en Atenas. — 5. Teatro lenaico. — 6. Otros teatros griegos. — 7. Teatros romanos. — 8. Aparato escénico en los teatros griego y romano. — 9. Teatros romanos de España: el de Mérida.

SEGUNDA PARTE. *El teatro en la Edad Media:* 1. El escenario de los Misterios.—2. La carreta-escenario. —3. Supervivencias modernas del teatro medieval. —4. El *Misterio* de Elche. — 5. Las consuetas. Ciclo de Navidad.

TERCERA PARTE. I. *El teatro en la Edad Moderna:* 1. Desarrollo de las construcciones teatrales desde el Renacimiento hasta el siglo XIX. Generalidades. 2. Escenario.—3. Foso.—4. Bóveda y telón.—5. Alumbrado. — 6. Mutaciones. — 7. Carpintería y cerrajería. — 8. Almacén de decoraciones. — 9. Escenografía. — 10. Tendencias y teorías modernas sobre la escenografía. — 11. Evolución de la maquinaria escénica. — 12. Escenario giratorio doble, de Lyón. 13. El teatro de la Exposición de Artes decorativas de París. — 14. Teatro ambulante Gemier. — II. *Teatros principales:* 1. El teatro de Bayreuth.— 2. Otros teatros alemanes.—3. El teatro Olímpico de Vicenza. —4. Otros teatros italianos. —5. Teatros ingleses. 6. Teatros franceses.—7. Teatros españoles: *a*) Primeros corrales; *b*) Teatro Real de Madrid; *c*) El Liceo de Barcelona; *d*) Teatro-Circo Olimpia de Barcelona; *e*) Otros teatros de España y de la América española. — 8. Los teatros de Nueva York. — 9. Otros teatros y número total de ellos.—10. Teatros japoneses. 11. El teatro en China.—12. Teatro javanés.—III. *El teatro y su expresión:* 1. Espíritu y orden de la representación: *a*) Grecia; *b*) Roma; *c*) Edad Media. 2. Teatros de feria.—3. Teatro de fantoches.—4. Teatro de la Naturaleza. — 5. Teatros de verano. 6. Teatros de sociedad y de salón. — 7. La Federación Internacional de los Teatros de Aficionados. 8. Teatro de sombras. — 9. Condiciones acústicas.

CUARTA PARTE. I. *El actor y su ambiente:* 1. El actor en Grecia. — 2. El actor en Roma. — 3. El actor en la Edad Media. — 4. En España. — 5. En Francia. — 6. En Inglaterra. — 7. En Alemania. — 8. En Italia. — 9. Caracterización. — 10. Condiciones para ser buen actor. — 11. Declamación. — 12. Explicación del desprecio en que se tuvo la profesión. 13. Pobreza.—14. *Mise en scène* y director de escena. II. *Literatura:* 1. La de los pueblos antiguos.—2. Moderna. — III. *En torno de la historia del teatro:* 1. La presentación escénica.—2. Los bailables y *ballets* rusos. — 3. El teatro libre. — 4. El teatro *Antoine.* 5. Coste de las representaciones.—6. Grandes sueldos. 7. Arrogancia de los actores. — 8. Fin de algunas reinas del teatro. — 9. La estética del comediante. 10. Silbas. — 11. La claque. — 12. Los revendedores. 13. Incendios. — 14. Salida de los autores á escena. 15. Museos teatrales. — 16. *Tournées.* — 17. Cofradía de los cómicos. — 18. Usos de los edificios aparte del propio. — 19. Carteles. — 20. Escuelas dramáticas. 21. El teatrófono. — IV. *Miscelánea:* 1. Personajes principales y típicos de la Comedia italiana: *a*) Arlequín, su ascendencia y familia; *b*) Brighella; *c*) Cantarina y Ballerina; *d*) El capitán; *e*) Cassandrino y Pasquale; *f*) Cassandro y Zanobio; *g*) Crispín; *h*) Bertoldo, Bertoldino y Cacaseno; *i*) El Doctor; *j*) Fiorinetta; *k*) Flautino; *l*) Gandolin y Turlupin; *ll*) Gaultier-Garguille; *m*) Meo-Patacca; *n*) Mezzetino; *ñ*) Pangrazio el Biscegliese; *o*) Pantalón; *p*) Pasquariello y Meo-Squaquara; *q*) Pedrolino; *r*) Pierrot-Deburau; *s*) Scapin. — V. *Vocabulario de términos teatrales.*

QUINTA PARTE. *Bibliografía.*

Primera parte

EL TEATRO EN LA ANTIGÜEDAD GRIEGA Y ROMANA

1. *Origen de las construcciones teatrales permanentes.* El teatro es la construcción ideada para las representaciones dramáticas. El drama surgió de las danzas córicas en honor de Dionisios, danzas que tenían lugar en un sitio circular, ὀρχηστρα, en su precinto al pie de la Acrópolis de Atenas. Cuando el corifeo mantenía un diálogo con los *choreutae* subíase á una mesa que estaba junto al altar de Dionisios en el centro de la *orchestra,* pero como el número de los actores y la importancia del diálogo aumentó, fué necesario levantar una plataforma al lado del sitio de la danza y una barraca donde los actores pudiesen cambiar de trajes y de máscara. Al mismo tiempo se levantaban gradas temporales de madera para los espectadores, que no se situaban ya en filas alrededor del redondel, sino sólo en la falda de la Acrópolis que daba cara al S. Cuéntase que el derrumbamiento de aquellas gradas ó ἱκρια el año 499 a. de J. C. á causa de la aglomeración de público, condujo á la erección del primer teatro permanente. La causa de esta erección es diversa, según algunos autores, y Suidas refiere que hacia la Olimpíada LXX se incendió el teatro de Atenas, que era de tablas, en ocasión en que se representaba un drama del poeta Pratinas, y que poco después, habiéndose perfeccionado la poesía dramática en Grecia, el ateniense Esquilo persuadió á sus compatriotas de la conveniencia de construir un teatro de piedra, y, en efecto, se encargó la construcción del mismo á los arquitectos Demócrates y Anaxágoras, y se eligió para ello una llanura situada al pie de la Acrópolis.

2. *Partes principales de un teatro primitivo.* La descripción más antigua de las partes de un teatro primitivo está escrita por Vitruvio en su libro V. Las tres partes principales eran: la sala, auditorio ó *cavea* de los latinos; la *orchestra* y las edificaciones de la escena (σκηνή, literalmente, *tienda,* ó *barraca,* en latín *scena*). Como la *orchestra* era el germen del teatro, determinó también la forma de éste, y en el teatro griego conservó su forma circular en muchos edificios, como, por ejemplo, en el teatro de Epidauro. El audi-



Alegoría del Teatro, por Siemiradzki

torio estaba dividido por hileras de asientos en forma de cuñas (κερκιδες, *cunei*) y también longitudinalmente por un pasillo (διαζωμα ó *praecinecio*). En Grecia escogíase siempre para el auditorio la falda de una colina y se le ponían asientos de piedra en hileras, en forma de gradas, análogas á las de los actuales tendidos en las plazas de toros. La falda de la Acrópolis de Atenas está orientada al S., lo cual no podía ser peor para los espectadores, pero por razones religiosas no se podía prescindir de aquel emplazamiento, ya que las representaciones habían de tener lugar dentro del precinto de Dionisios.

3. *Plantas comparadas de los teatros griego y romano, según Vitruvio.* Para construir un teatro romano se traza primero un círculo cuyo diámetro esté proporcionado á la extensión que se quiere dar á la *orchestra*. Se inscriben después cuatro triángulos equiláteros, de modo que sus vértices dividan la circunferencia en 12 partes iguales. Tomando un lado cualquiera de estos triángulos, *AB*, por ejemplo, se obtiene el muro de fondo de la escena *(scenae frons)*. Paralelamente al lado *AB* se traza una recta *CD* (fig. 1) que pase por el centro de la circunferencia, con lo que se obtiene el límite del proscenio y de la *orchestra*. Los vértices superiores *CEFGHID* marcan los puntos de partida de las siete escaleras *(scalaria)* que dividen la *cavea* en seis secciones *(cunei)* hasta la altura del primer tramo semicircular *(praecinctio)*. Encima del tramo el número de escalones debe ser doble. De los cinco vértices inferiores *AKLMB*, los tres de en medio *KLM* determinan la disposición de las puertas del muro del fondo; en el centro *L* se coloca la puerta regia *(valvae regiae)* en *L'*, y á izquierda y derecha, frente á *K* y *M*, las puertas de los departamentos de los huéspedes *(hospitalia) K'M'*. Cerca de los vértices extremos *A* y *B* se encontrarán los pasillos laterales de la escena *(itinera versurarum)*. En los puntos de unión de la *cavea* y del *proscaenium* se practicarán bajo los asientos corredores abovedados que sirven de entrada para el público. En torno de la grada superior se elevará un pórtico, que, por razones de acústica, será de una altura igual á la del muro del fondo de la escena. La longitud de la escena romana debe igualar dos veces la del diámetro de la *orchestra*. La altura del *proscaenium* no debe pasar de 5 pies romanos = 1'48 m.

La planta del teatro griego se aparta notablemente de la anterior. Se inscribe en un círculo tres cuadrados, de modo que los 12 ángulos así formados se encuentren á igual distancia sobre la circunferencia. Se toma un lado cualquiera de uno de estos cuadrados, *cd*, por

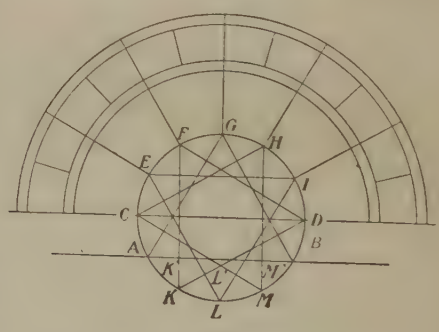


Fig. 1

Diagrama del teatro romano, según Vitruvio

ejemplo (fig. 2), y se obtiene así el muro de frente del *proscaenium (finitio proscaenii)*. Después, para determinar el muro de fondo *(scaenae frons)*, se traza una paralela *ab* á *CD* tangente al círculo, y para lograr la figura de la *orchestra* se tira otra paralela *mn* á *CD*, pero por el centro, y tomando como centros los puntos *myn*, sucesivamente, y con el diámetro entero como radio se trazan los arcos *mo* y *np*. Esta construcción, por medio de tres centros, tiene por objeto abrir más la parte de la *orchestra* cercana al *proscaenium*. El número de escalinatas que dan acceso á la *cavea* es de ocho *(efghijkl)*, formando siete *cunei* hasta el pri-

mer *praecinctio;* en el piso superior el número se dobla, y así continuamente si hubiese más pisos. La altura del *proscaenium* griego no debe ser ni inferior á 10 pies (2'96 m.) ni superior á 12 (3'55 m.). En resumen, las diferencias esenciales entre el teatro de tipo romano y el de tipo griego son las siguientes: 1.° la escena griega está mucho más apartada del centro de la *orchestra* que la escena romana; 2.° la *orchestra* griega tiene más extensión que la romana; 3.° el *proscaenium* griego es

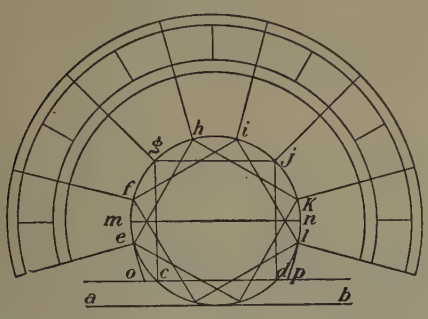


FIG. 2

Diagrama del teatro griego, según Vitruvio

casi dos veces más estrecho que el romano; 4.° el *proscaenium* griego es casi dos veces más alto que el romano; 5.° los corredores abovedados que dan acceso á la *cavea* son propios de los teatros de tipo romano; los teatros griegos tienen simplemente entre el *proscaenium* y las alas de la *cavea* grandes pasos descubiertos (πάροδοι).

Las razones de estas diferencias las explica Vitruvio diciendo: «Si damos al *proscaenium* más amplitud que los griegos, es á causa de que entre nosotros todos los artistas representan en la escena, y la *orchestra* está reservada para asiento de los senadores. La altura del *proscaenium* no debe pasar de 5 pies, para que las personas sentadas en la *orchestra* puedan ver todo el juego de los actores. Los griegos tienen una escena más apartada, una *orchestra* más extensa; un *proscaenium* menos ancho, porque entre ellos, si los actores trágicos y cómicos representan en la escena, los otros lo hacen en la *orchestra*.»

Las reglas de Vitruvio se aplican casi exclusivamente á los teatros de su tiempo.

4. *El teatro de Dionisios en Atenas.* Desde la Edad Media habíase perdido hasta el recuerdo del emplazamiento del teatro de Dionisios. R. Chandler fué quien primero lo volvió á encontrar en 1765. La Sociedad Arqueológica griega intentó practicar en 1841 unas excavaciones, que no dieron resultado, no siendo tampoco afortunadas las que dispuso en 1858. En 1862 una exploración metódica, emprendida bajo la dirección de arquitecto alemán J. H. Strack y continuada por aquella Sociedad arqueológica, puso sucesivamente al descubierto la *cavea,* la *orchestra,* los edificios de la escena y, por fin, todo el recinto sagrado. Pero los descubrimientos más interesantes se deben á Dörpfeld, encargado en 1886 de la continuación de las excavaciones. El teatro se levantaba en el *témenos* de Dionisio Eleuterio *(Dionysos Eleuthereus),* en el flanco SE. de la Acrópolis. En este recinto, cuyos límites sólo pueden fijarse de una manera aproximada y al cual parece que se entraba por dos puertas situadas una al O. y otra al E., había, además del teatro, dos templos de Dionisios. El menor se había construído antes de las guerras médicas y en él se guardaba la imagen arcaica de Dionisio Eleuterio. Entre los años 420 y 390 a. de J. C. habíase edificado á algunos metros hacia el S. un templo más vasto, cuyos fundamentos subsisten aún: en el interior del *naos* se reconoce todavía la gran plataforma en que debió de estar apoyada la estatua crisoelefantina de Dionisios, original de Alcámenes. Pero el edificio principal del recinto sagrado era el teatro, cuyas ruinas son de épocas muy diversas. Del teatro más antiguo, esto es, del construído en el siglo VI, queda bien poco. En 1886 se desenterró un trozo de muro en bloques poligonales de piedra calcárea de la Acrópolis, el cual, á pesar de su poca extensión, dibuja distintamente un arco de círculo. Por otra parte, se comprobó un entalle practicado en la roca viva, también en forma de círculo. Haciendo pasar por estos dos arcos una circunferencia, reconstrúyese el recinto de una *orchestra* antigua de unos 24 m. de diámetro, construída antes de las guerras médicas, como lo demuestra la naturaleza de los materiales. Encuadrada por un muro de contención que domina en 5 ó 6 pies al suelo exterior, estaba situada oblicuamente delante del antiguo templo de Dionisios, á unos 15 m. al S. de la *orchestra* actual. En cuanto á la *cavea,* hay que imaginársela, lo cual puede hacerse con exactitud. Los asientos debieron de ser de madera, pues en ningún teatro griego se han descubierto restos de asientos de piedra anteriores al siglo IV. Por lo demás, la comedia del siglo V designa aún corrientemente los asientos del teatro con el nombre de ξυλα. Excepto del lado de la Acrópolis, donde se aprovechaba la pendiente natural, estos bancos exigían subestructuras, terraplenes ó armazones de madera. Este segundo procedimiento es el más sencillo y, por tanto, el más verosímil y, además, su uso se comprueba por el testimonio de los lexicógrafos y de los historiadores. Él explica la catástrofe mencionada por Suidas, á consecuencia de la cual se construyó el primer teatro permanente. Este teatro tampoco tuvo asientos de piedra. Las excavaciones llevadas á cabo en 1889 por Dörpfeld suministraron datos interesantes acerca de su construcción, demostrando que el terraplén sobre el que se apoyaban las gradas actuales se componía de dos capas superpuestas de época diferente. La inferior, como lo demuestran varios trozos de vasijas, no será posterior á la mitad del siglo V y constituye probablemente el terraplén sobre el que se colocó la *cavea* permanente de que habla Suidas. Por tanto, hay que representarse esta *cavea* como un terraplén afirmado por muros de apoyo y guarnecido con gradas de madera, lo cual bastaba para prevenir otra catástrofe análoga. De las construcciones de la escena de los siglos V y VI no ha subsistido nada. Si se tiene en cuenta, por una parte, que las diversas escenas de la época siguiente han dejado importantes vestigios, y, por otra, que, dada la posición de la *orchestra* primitiva con respecto al templo antiguo de Dionisios, una escena permanente habría desfigurado y obstruído casi la entrada del templo, forzoso será concluir con Dörpfeld que el teatro del siglo V, el de Sófocles y Aristófanes, no tenía aún escena de piedra, sino que era de madera y se levantaba cada año ó se renovaba, cosa naturalísima, pues no habría necesidad de una construcción permanente para una fiesta que no se celebraba sino una vez al año y que sólo duraba algunos días.

Anteriormente á las excavaciones practicadas por Dörpfeld, el teatro del siglo V se imaginaba en forma de un edificio imponente, construído todo él de piedra común y de mármol; sin embargo, según puede verse en realidad, es muy diferente. Una *orchestra* de tierra apisonada, una *cavea* formada simplemente por gradas de madera, una larga serie de barracas de tablas á modo de escena constituían el teatro ateniense, aun en tiempos de Sófocles y de Eurípides. No obstante, aun así, no debe creerse que el aspecto de tal teatro fuese miserable. En los días de representación, cuando la *cavea* se hallaba ocupada por una multitud abigarrada, cuando los coros, ataviados con suntuosos trajes, ocupaban la *orchestra,* desaparecía la sencillez austera de

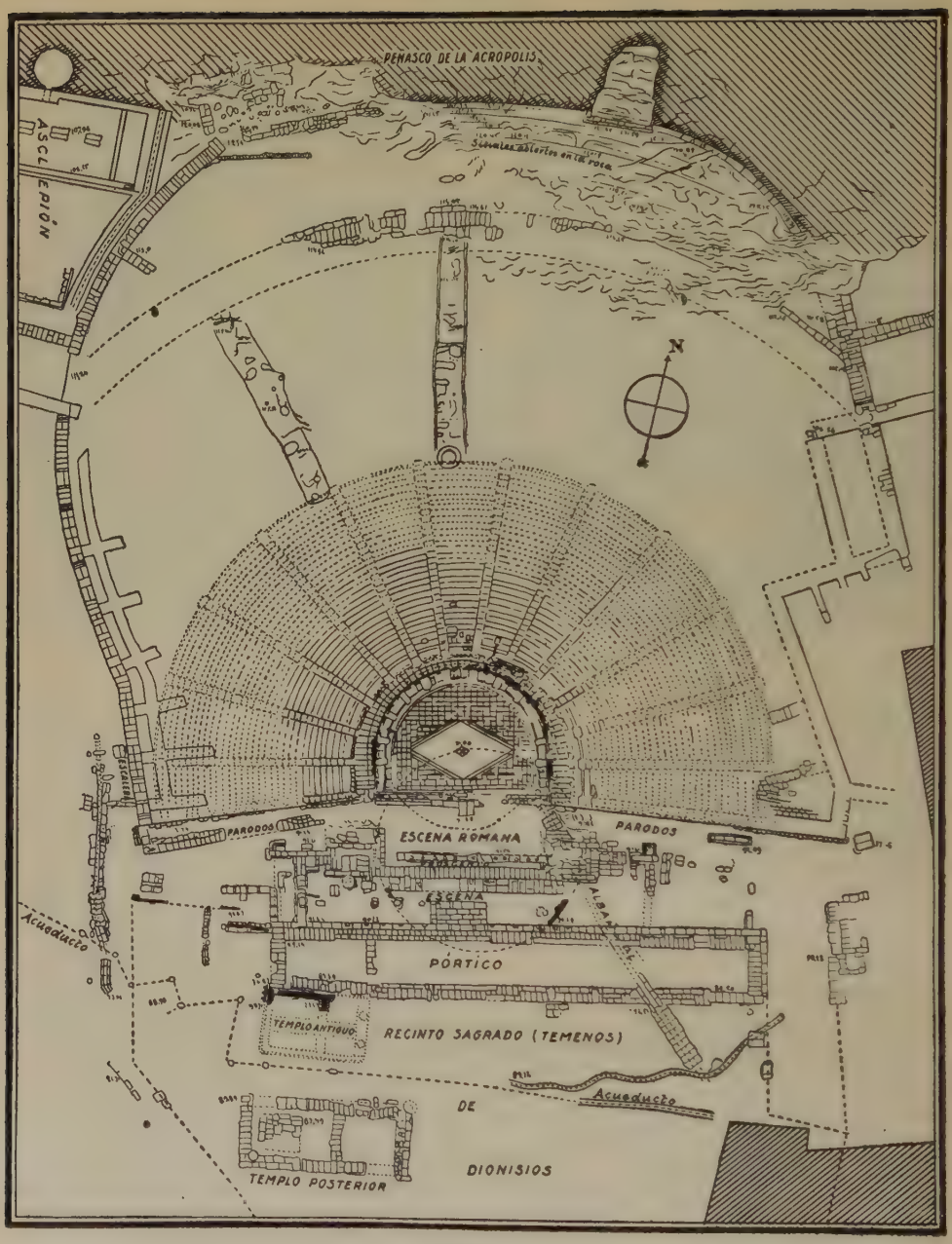


FIG. 3

Conjunto de las ruinas del teatro de Dionisios, en Atenas

estas dos partes del teatro. Cuanto á la escena, aunque construída de madera, no dejaba de constituir una instalación bien sólida y muy vasta; lo atestigua así el frecuente empleo que los dramaturgos hacían del *ecyclema* y de la *méchanè*. El empleo de la *méchanè* también permite deducir que esta escena requería por lo menos dos pisos, y, por último, cuanto á su aspecto exterior durante las representaciones, no cabe duda de que no se escatimaba ningún recurso del arte contemporáneo para decorarlo y embellecerlo. Por Aristóteles sabemos que ya en tiempos de Sófocles (y aun tal vez de Esquilo) se introdujo en el teatro el uso de decoraciones pintadas. Los dramas que se han conservado atestiguan realmente que, en la tragedia, las decoraciones representaban generalmente palacios y templos, precedidos unos y otros de un alto pórtico formado con columnas con pedestales y frontispicio, mientras en la comedia las decoraciones solían emplearse para figurar habitaciones de dos pisos con anexos en ambos lados. En resumen, el teatro de esta índole, por mucho que careciera de toda ornamentación fastuosa, no contribuía en modo alguno al deslucimiento de los dramas

á los cuales sirviera de marco. En todo el resto, las ruinas del teatro de Dionisios (figs. 3 y 4). pertenecen á un vasto edificio de piedra que, con excepción de algunas adiciones posteriores, había sido construído ó por lo menos acabado, bajo la administración de Licurgo (unos 330 años antes de la era cristiana). La *cavea* de este teatro no afectaba una figura geométrica regular. Su aspecto general era el de un amplio segmento de círculo prolongado en sus extremos por dos rectas. En dirección hacia el E., y más aún hacia el N., la curva, rozando con la recta de la Acrópolis, se aplanaba sensiblemente, mientras hacia el E. se abultaba en proporción, por manera que los muros de contención que cerraban la *cavea* en la parte S. afectaban longitudes desiguales, tanto que el uno medía 7 m. menos que el otro. La presión muy considerable de las tierras y piedras requería un cinturón muy sólido, del cual no queda ningún rastro más que en las partes O. y S. En la parte O., el muro es doble; el de la parte interior es muy resistente, construído de mampostería (de 1'6 m. de espesor), reforzado á intervalos regulares por muretes transversales; el exterior, también de mampostería, está revestido con un paramento de piedra del Pireo (de 1'35 m. de espesor). La parte que miraba al E., en la actualidad ya no visible, estaba construída según todas las apariencias con arreglo al mismo plano como las descritas. Los dos muros correspondientes á la parte S. son igualmente de mampostería revestida con piedra calcárea. En la parte superior de la *cavea* corría un *diazoma* muy largo que ordinariamente servía de paso á los peatones para subir desde la parte E. al *asclepeion*. Aunque no se halle ya ningún vestigio, hay que admitir la existencia de un segundo *diazoma*. La masa de las gradas, por constituir un solo piso, es, como se comprende, muy considerable; se elevan por debajo de la meseta superior. Juzgando por analogía con la mayor parte de otros teatros griegos, esta segunda meseta, seguramente, debía hallarse aproximadamente entre la más alta y la *orchestra*. Dörpfeld supone que cada uno de los dos primeros pisos contaba 32 gradas, mientras el último debía de contener solamente 14. En el interior, la *cavea* estaba dividida, en el piso bajo, en 13 *cunei* por medio de 14 escaleras de 0'7 m. de ancho cada una. En los dos pisos restantes, el número de escaleras fué probablemente del duplo, por lo menos, con el fin de reducir el ancho excesivo de los *cunei*. Las gradas de piedra caliza (sólo quedan unas 30) se elevaban en dirección de S. á N. hasta el monumento de Thrasyllos, y hacia el NO. llegaban á franquear aún el muro de cerramiento. En la parte NE., un poco por debajo del monumento de Thrasyllos, la *cavea* fué abierta seguramente en la roca viva. Esta parte es la que se designaba con la denominación de Κατατομή, esto es, la *brecha;* se exponían allí los exvotos, así como también las inscripciones de victorias. La fila inferior, ocupada por 67 sillones proédricos de mármol pentélico, estaba reservada á los sacerdotes, sacerdotisas y magistrados. En el centro se destacaba el trono primorosamente esculpido, destinado al sacerdote de Dionisio Eleuterio. Todos estos sillones de mármol excelentemente labrado, seguramente no datan del siglo IV. Respecto de las inscripciones que designan los titulares, parecen ciertamente haber sido grabadas en la época helenística ó romana; no obstante, también es muy probable que, por lo menos algunas de ellas, hayan venido á reemplazar en los sillones correspondientes á otras inscripciones más antiguas. Las gradas ordinarias, desprovistas de respaldo y de brazos, miden solamente 0'33 m. de altura. Esta altura anormal (puesto que la corriente de un asiento para persona adulta es de 0'45 m., únicamente puede fundamentarse en el deseo de economizar espacio. Por lo demás, conviene señalar en la estructura de estas gradas dos disposiciones ingeniosas dirigidas evidentemente á remediar aquel defecto. En primer lugar, la superficie horizontal de cada una de estas gradas presenta, en la parte posterior, una depresión de 0'14 m., practicada para recibir los pies del espectador sentado sobre la grada inmediatamente superior. De otra parte, la pared vertical anterior está ahuecada, formando una concavidad en la cual el espectador podía alojar las piernas. Por último, débese mencionar que la mayor parte de los asistentes se proveían de una almohadilla cuyo espesor puede estimarse de 0'08 m., de modo que los ocupantes de estos asientos beneficiaban de esta altura suplementaria, que sumada á la propia del asiento venía á dar un total de unos 0'45 m. Dörpfeld estima en 78 el número total de gradas, y asignando á cada espectador un ancho de 0'5 m., llega á un total de 14,000 espectadores (5,500 en el primer piso, 6,000 en el segundo y 2,500 en el tercero). Si pudiera probarse que ciertas rayas verticales, distantes una de otra de 0'4 á 0'43 m., que al presente pueden verse todavía señaladas en algunas gradas, marcaban el espacio asignado á cada espectador, la cabida alcanzaría hasta 17,000 espectadores.



Fig. 4

Balaustrada del teatro de Dionisios, en Atenas

La *orchestra* afectaba la figura de un semicírculo prolongado en la distancia de un semirradio por medio de dos tangentes. Su diámetro (medido en el interior del canal) es de 19'61 m.; su circunferencia, completada imaginariamente en la parte S., no comprendía el *proskenion* construído de piedra en la época helenística. Alrededor de la *orchestra* corre un canal concéntrico de piedra caliza (de 0'91 á 0'96 m. de ancho y de 0'87 á 1'1 m. de profundidad), destinado á derivar las aguas de lluvia que caían en la *cavea* al exterior, pasando por debajo de la *orchestra*, en dirección SE. En la época griega este canal estaba descubierto, excepto en la prolongación de las escaleras ó en la comunicación entre la *cavea* y la *orchestra;* estaba construído con placas de *poros* con pasarelas. Contrariamente á la disposición adoptada en otros teatros, por ejemplo, en Epidauro y en Eretria, en donde el canal es poco profundo y sirve á la vez para paso del público, el del teatro de

Atenas se halla envuelto exteriormente por un corredor destinado expresamente á este objeto y que desde los extremos va ensanchándose hacia la parte media (de 1'25 á 2'5 m.). La *orchestra* del tiempo de Licurgo no ha dejado ningún rastro de pavimentación. Al parecer, la roca natural estaba recubierta simplemente de arcilla y rodeada de un bordillo de piedra caliza.

En el estado en que en la actualidad se encuentra, la escena está convertida en un dédalo de ruinas casi inexplorable. No obstante, Dörpfeld, después de minucioso estudio de los diversos materiales y estilos que pudo descubrir, cree poder asignar á cada uno de los restos encontrados su fecha aproximada. En resumen, establece cuatro escenas sucesivas, la primera de las cuales corresponde, á su juicio, lo mismo que la *cavea* y la *orchestra* ya descritas, al tiempo de Licurgo. La escena de Licurgo estaba formada esencialmente por una sala rectangular de 6'4 m. de ancho y 33 de longitud y aun tal vez alcanzaba esta dimensión hasta 46'5, si se prescinde de los muros transversales, cuya existencia es puramente hipotética. En sus dos extremos tenía dos alas cuadradas *(paraskenia)* de 7 m. de lado con 5 de salida. El muro de fachada limitado por estas dos alas mide 20'5 m. de longitud. La unidad de estas construcciones, como también la fecha de las mismas, se reconoce por la naturaleza de los materiales empleados en ellas. Son idénticos á los que figuran en la *cavea*, esto es, bloques de conglomerados para la infraestructura; sobre ésta, un lecho de piedra del Pireo, mármol azul del Himeto y mármol blanco del Pentélico para las partes visibles. En el interior de la gran sala, una fila de columnas (probablemente en número de 10) sostenía el techo que formaba el piso superior. Cada uno de los dos *paraskenia* tenía en el exterior nueve columnas dóricas de 4 á 4'1 m. de altura (con inclusión de la base y el entablamento ó cornisa), distribuídas en la forma siguiente: 5 de fachada, 1 de ángulo y 3 en el costado interior. Entre estas *paraskenia* y el muro anterior de la escena se extendía un gran espacio libre, de unos 21 m. de largo y 5 de fondo, cerrado por tres lados y abierto del correspondiente á la *orchestra*. En este espacio libre se elevó en la época helenística el *proskenion*, de piedra, decorado con una columnata. Como en este punto no se descubre vestigio de muros ni de cimientos, hay que suponer con Dörpfeld que hasta la época helenística el *proskenion* se improvisaba de madera cada vez que convenía. Entre los *paraskenia* y la *cavea* abrían lateralmente las dos entradas principales del teatro *(parodoi)*, cuyo ancho mínimo (medido en el punto más estrecho) era de 2'6 m. En el extremo O. (el único bien conservado) del muro anterior de la *skene* existía una puerta de comunicación de ésta con la *parodos*. De la escena de Licurgo no puede omitirse el pórtico adosado á su frente posterior; formaba una especie de decoración arquitectónica de esta muralla desnuda, á la vez que ofrecía un abrigo á los espectadores en caso de lluvia. Constituía un rectángulo largo y estrecho cerrado de tres lados por muros y ornado en la parte anterior por medio de una columnata, probablemente de estilo dórico, que descansaba sobre tres gradas de mármol del Himeto. No es posible afirmar que este pórtico sirviera de base á un piso superior, como ocurre con los *Stoai* de Atala y de Eumenios; pero lo que no admite duda alguna es que la construcción de este pórtico data del siglo IV.

El teatro edificado en tiempos de Licurgo continuó por espacio de algunos siglos sin experimentar ninguna modificación sensible. La *cavea* jamás sufrió alteración alguna; tampoco la *orchestra* fué objeto de ningún retoque hasta el tiempo de Nerón. Únicamente la *skene* recibió diferentes modificaciones ya desde la época helenística. Vemos así, efectivamente, que ya por los siglos II y I antes de la era cristiana aparece la primera modificación. Se construyó un *proskenion* permanente de piedra, ornamentado con una columnata de la cual resta solamente el estilobato. Las columnas medían unos 4 m. de altura y distaban entre ejes de 1'36 á 1'37 m., excepto en el intervalo medio, que medía unos 2'48 m. y en el cual se hallaba una puerta de doble hoja de 1'7 m. de ancho. Otra puerta existía más al O., aunque mucho más pequeña (0'8 m. de ancho). Es de suponer que igual, como en otros *proskenia* de piedra del mismo estilo (ejemplos: Oropos, Assos), también en éste el espacio entre columnas debía de estar cerrado por plafones de madera pintados πίνακες , de unos 3 m. de alto y de 0'85 de ancho en la parte inferior y de 1 m. en la superior. Las alas laterales se hicieron retroceder de unos 1'7 m., con lo que se redujo la parte saliente á 1'1 m. en favor del *proskenion*, mientras á su vez el ancho de los *parodoi* se aumentó hasta 4'3 m. La fachada de estos nuevos *paraskenia* estaba adornada con columnas iguales á las del *proskenion*.

Otra modificación de la escena, de mucho mayor importancia, tuvo lugar durante el reinado de Nerón (hacia el año 60 de nuestra era), según se desprende de la dedicatoria que ha podido conservarse: Διονύσῳ Ἐλευθερίεῖ καί [Νέρωνι] Κλαυδίῳ Καίσαρι. Pero lo que más distingue la escena de Nerón de las precedentes es la existencia en esta última de un *logeion* de piedra de tipo romano que medía aproximadamente 1'5 m. de alto y 8'5 de profundidad. Este *logeion* avanzaba sensiblemente sobre la *orchestra*, la cual, hasta entonces completamente circular, quedaba convertida en un gran segmento de círculo. El muro anterior de dicho *logeion* estaba decorado con altorrelieves de mármol que subsisten todavía y representan el nacimiento y el culto de Dionisios. También la *orchestra* fué modificada, acomodándola al gusto romano. El pavimento de tierra apisonada fué substituído por un embaldosado de mármol cuyo centro estaba ocupado por un gran rombo (13'7 m. de largo) construído de piedras multicolores: blancas, azuladas y rojas. El centro de este rombo presenta una cavidad circular de unos 0'5 m. de diámetro, seguramente emplazamiento de un altar. De la misma época data la construcción de una barrera de mármol de 1'08 m. de alto, de la cual se conserva una buena parte, y que estaba destinada á constituir una envolvente exterior del canal. Este cierre permitía convertir ocasionalmente la *orchestra* en arena para combates de gladiadores y otros espectáculos análogos. La *cavea* no sufrió, al parecer, ninguna modificación notable en tiempo de Nerón, si se prescinde del aumento considerable de los asientos proédricos. Detrás de la fila de sillones de mármol se instaló una fila de asientos de madera y aun se transportaron algunos de aquellos asientos á las gradas superiores. La última modificación del teatro está registrada por medio de una inscripción métrica grabada en la más alta de las cinco gradas de la escalera central que unía el *logeion* con la *conistra*. Esta inscripción reza que dicha escalera fué dedicada á Dionisios por un tal Fedro, arconte (siglo III ó IV de nuestra era). Al parecer, en la misma época fueron separados unos de otros por medio de nichos los relieves dionisíacos con los que estaba decorado el muro anterior del *logeion* de Nerón. Estos nichos están al presente vacíos, á excepción del central, en el que se ve la estatua de un sátiro en cuclillas. Por último, la barrera de mármol que rodeaba la *conistra* fué encerrada por un muro grueso é impermeable que permitía transformarla en un estanque para las naumaquias. De la canalización destinada á proveer las aguas á este objeto subsisten algunos vestigios.

5. *Teatro lenaico.* Poseía Atenas en la época clásica, además del teatro de Dionisios, otro del cual ciertamente no queda ningún vestigio; sin embargo, su existencia está revelada por los textos. Llevaba la denominación de *teatro lenaico* (Θεατρον Ληναίκον), y en él se representaban las obras dramáticas de las

leneanas. Á ejemplo del teatro de Dionisios de la misma época, también aquel edificio debió de presentarse en forma de una serie de barracas de madera y subsistir hasta la mitad del siglo IV, época en que el teatro de piedra de Licurgo se constituyó en lugar único para las representaciones dramáticas. El emplazamiento del teatro lenaico no ha podido ser determinado fijamente; mientras unos autores le asignan el distrito de Αἵμναι (las Marismas), en el *Lenaion*, otros suponen que debió de erigirse en el lugar sagrado de Dionisios Lenaios, dios de los lagares. Durante largo tiempo pudo sostenerse la opinión de que el *Lenaion* debía de estar identificado con uno de los dos templos situados en el *peribolo* de Dionisio Eleuterio, en el flanco SE. de la Acrópolis; mas este concepto ha sido ya abandonado por haberse demostrado que el *Lenaion* no tenía nada que ver con el recinto de Dionisio Eleuterio. En primer término existe el testimonio de Pólux, así como también una larga serie de indicios que convergen todos en demostrar que el emplazamiento del teatro lenaico era perfectamente distinto del ocupado por el de Licurgo. Foucart cree haber descubierto en una inscripción del siglo V la mención de aquel teatro primitivo, ó más bien de sus ἴκρια, ó sean las gradas de madera que constituían su *cavea*. Opina también dicho autor que estas gradas se convirtieron más tarde en construcción permanente, que sobrevivió á la fiesta. El propio texto permite situar el *Lenaion* y su teatro en el interior de los muros, en los alrededores del actual Hospital militar de Atenas.

6. *Otros teatros griegos.* La orientación de los teatros griegos era muy diversa, esto es, se acomodaba en general á las condiciones del terreno en cada caso. Vitruvio prescribió que la *cavea* no estuviese expuesta en dirección S., á pesar de lo cual se halla así en algunos edificios (por ejemplo, en Atenas y en Siracusa). La *orchestra* afecta en todos los teatros del tipo griego la figura de un círculo completo (Atenas, Pireo, Oropos, Eretria, Epidauro, Megalópolis, Assos). Su diámetro varía entre unos 11 á 30 m. Por regla general, el piso no estaba empedrado; sin embargo, según una inscripción de Delos, parece que el suelo natural recibía generalmente una capa de arcilla ó de cal con el fin de endurecerlo. En el centro se erigía el altar de Dionisios ó Θυμέλη; en este punto se puede observar en Atenas una excavación circular, en Epidauro una piedra cilíndrica, que marcan, al parecer, el emplazamiento de este altar. No obstante, el único altar *(thymele)* que se conserva todavía (en el teatro de Priene) se halla más allá de la *orchestra* en medio del arco formado por la grada proédrica (fig. 5). El canal concéntrico para desagüe de las aguas pluviales, conducido por debajo de la *skene*, se encuentra en casi todos los teatros. Las recientes excavaciones han puesto al descubierto en muchos teatros un corredor subterráneo desde la *orchestra* hasta el *proskenion* ó la *skene*. En Sicione se ha descubierto un gran canal que parte del centro de la *cavea;* en el trayecto á partir del centro de la *orchestra* hasta el *proskenion* adquiere dimensiones más vastas, por manera que podía servir como pasaje subterráneo entre estos dos puntos. Debajo del suelo de la *orchestra* de Atenas, Dörpfeld descubrió una red de galerías, pero tan estrechas, que evidentemente no podían servir de paso para los actores. Otros teatros no pudieron tener subterráneo alguno, por estar formado el subsuelo de roca (Delos).

La *cavea* se construía casi siempre adosada á una pendiente natural del terreno, por razones de economía y de solidez. No obstante, en Mantinea, la masa de las gradas está sostenida por un terraplén apoyado en un muro construído con bloques poligonales. También en Eretria el teatro está edificado sobre un terreno casi plano; pero aquí el arquitecto se valió de otro medio: excavó la *orchestra* hasta la profundidad de unos 3'2 m., con lo cual pudo disminuir de igual altura la del terraplén á la vez que ganaba así las tierras necesarias para éste. La curva exterior de la *cavea* alcanza un poco más del semicírculo. Rara vez forma una curva regular (Sicione). En Epidauro y en Delos está constituída por tres centros; en Atenas, en el Pireo y en Eretria el hemiciclo se prolonga hacia la escena por medio de dos tangentes. En uno y otro caso se logra suprimir así los dos puntos extremos *(cornua)* de la *cavea*, con lo cual se mejoraban las condiciones ópticas de los asientos situados en estos dos extremos, á la vez que se ensanchaban las entradas del canal que rodeaba la *orchestra*. La *cavea* se halla siempre apoyada exteriormente por un muro de contención muy sólido (ἀνάλημμα). En Delos y Epidauro el muro envolvente está coronado por una balaustrada construída de piedras colocadas de canto con sombreretes de aristas vivas. Todos los teatros griegos tienen, por lo menos, uno ó dos *diazomata*. En ciertos casos el número de tramos es de tres (Argos, Megalópolis, Éfeso). Cuanto á las escaleras, ni el número ni la disposición de las mismas concuerda con el plano de Vitruvio. Existen 6 en Magnesia, 7 en Assos, 8 en Delos, 10 en Megalópolis, 12 en Eretria, 13 en Epidauro, 14 en Atenas y en el Pireo y 16 en Sicione; pero en todo caso el número de escaleras suele ser el duplo á partir del primer *diazoma* (Epidauro, Pireo y, probablemente, también en Atenas). Paralelamente á la escena, la *cavea* queda cerrada por dos muros que suben en línea recta ó quebrada del nivel de la *orchestra* hasta la grada superior. Entre estos muros y el proscenio se abren á derecha é izquierda los *parodoi*, con lo que el teatro griego queda así partido en dos mitades, sin nexo arquitectónico. Entre los teatros de puro dibujo griego el más notable es el de Epidauro (fig. 6), que fué construído en la última parte del siglo IV a. de J. C. por Policleto *el Joven*. El mayor de todos fué el de Megalópolis, cuyas ruinas fueron desenterradas por la Escuela Británica de Atenas de 1889 á 1891, en el cual las construcciones del escenario habían sido reemplazadas por el



FIG. 5

Teatro griego de Priene

thersilion, gran cámara de consejo. Otros edificios de importancia para el estudio del teatro antiguo se han descubierto en Delos, Eretria, Sicione y Oropos, ninguno de los cuales es contemporáneo del período clásico del drama griego, y sus gradas de piedra pertenecen al período helenístico.

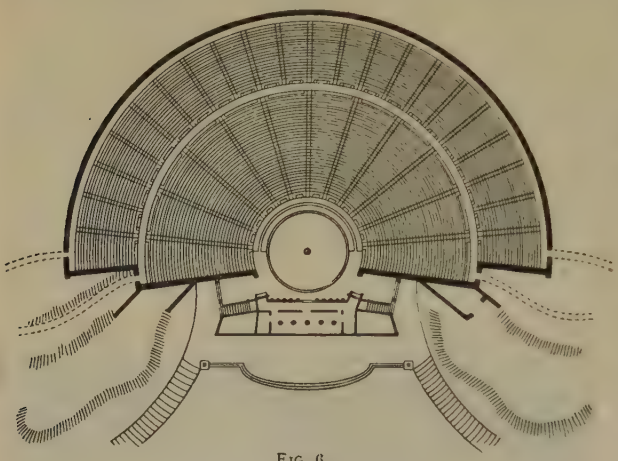


Fig. 6

Planta del teatro de Epidauro

Hay en Asia Menor muchas ruinas que atestiguan la existencia de los antiguos teatros griegos, pero en casi todas han desaparecido los restos y vestigios de la escena. Mileto, Éfeso, Esmirna, Theos, Telmisus, Myra, Heraclea, Laodicea, Jassus, Patara, Estratónica, etc., tuvieron magníficos monumentos de esta especie, cuyos restos son aún dignos de estudio para el arqueólogo.

En todos los teatros griegos y helenísticos, según Dörpfeld, el προσκήνιον no era la escena, sino un fondo que podía caracterizarse como templo, palacio, etcétera, por medio de bastidores pintados (πίνακες) levantados y puestos en los intercolumnios, y los actores y los coros actuaron siempre en la *orchestra*. Esta opinión de Dörpfeld ha sido apoyada por argumentos sacados de pasajes de dramaturgos clásicos que parecen implicar el que actores y coro estuviesen en el mismo nivel y también por consideraciones *á priori* respecto á la impropiedad de tan alta y estrecha plataforma sin comunicación con la *orchestra* mediante escaleras, á no ser que existiesen escaleras de madera, de las que no ha quedado rastro. Sin embargo, estos argumentos y consideraciones carecen de valor ante los testimonios positivos de escritores antiguos y de inscripciones, según los cuales los actores en el drama griego subían á una plataforma (ὀκριβας) que se llamaba también λογεῖον (locutorio). Además, Vitruvio dice expresamente que el púlpito *(pulpitum)* del teatro romano era más ancho que el λογεῖον del teatro griego y que tenía de 10 á 12 pies de alto. Aparte de esto, el fondo suministrado por las προσκήνια helenísticas hubiese sido diminuto en sus proporciones, pues no debe olvidarse que los actores griegos cuando calzaban los coturnos y se cubrían con la máscara alcanzaban unos 6'5 pies de altura, y que el προσκήνιον en nada se parecía á un palacio ó á un templo. Nunca tenían más de una puerta en el centro, aunque Vitruvio prescribe tres, y en algunos teatros, donde el escenario estaba excavado en parte, no hay cámaras detrás de las προσκήνια sino la roca viva ó la tierra virgen. Consiguientemente, debe rechazarse la teoría de Dörpfeld; pero es más que probable que la escena de madera del siglo v a. de J. C. era mucho más baja que la de los tiempos helenísticos, cuando el coro había desaparecido de las representaciones dramáticas ó ejecutaba interludios musicales independientes de la acción representada. Para ponerse en contacto coro y actores se usarían escaleras de madera, como se usaron posteriormente, según se comprueba por las pinturas de vasos del S. de Italia que representan las filacas ó burlescas populares en Tarento.

Entre los teatros griegos destinados á las representaciones musicales, parece que el mejor fué el que Pericles mandó construir en Atenas, cerca del teatro de Dionisios. Había en él un gran número de asientos y columnas, y por estar cubierto con los mástiles y antenas de las naves cogidas á los persas, decía Plutarco que parecía la tienda de Jerjes. Era un edificio circular; un segmento de círculo formaba la escena, donde se presentaban los cantores y los músicos, estando el resto ocupado por los asientos dispuestos en forma de anfiteatro. En Herculano, Pompeya, Capua, en Catania y aun en algunos puntos del Asia Menor se encuentran ruinas cuyo estudio no deja lugar á dudas de que fueron en otro tiempo teatros de esta especie, construídos á imitación del de Pericles, cubiertos todos y próximos á los grandes teatros y aun algunas veces unidos á éstos por medio de pórticos ó galerías, como se ve en las ruinas de Catania (fig. 7).

7. *Teatros romanos.* En Roma, el primer teatro parece que databa del año 599. Hasta entonces todos los juegos llamados escénicos tuvieron lugar en el Circo sobre una escena ó tablado movible, como en los tiempos en que los *ludiones* ó danzantes etruscos habían divertido al pueblo romano con sus danzas. Mas en la época citada ya se vió construir allí una especie de teatro de obra de fábrica, de forma semicircular con asientos en la *cavea*, cosa que antes no se había hecho. Esto, que en realidad era imitar las costum-



Fig. 7

Ingreso al escenario del teatro antiguo de Catania

bres de los griegos, encontró viva oposición entre los mismos romanos; pero al fin, hacia el año 607, después del triunfo del cónsul Mummio, había ya en Roma un teatro de forma griega, aparte del Circo. Más tarde se construyeron otros teatros cuya disposición y forma nos ha sido fielmente transmitida por los autores de aquella época, y sus informaciones se ven confirmadas por los restos de los mismos en las ruinas que de ellos existen.

El teatro de Herculano era un hemiciclo; en la línea que formaba el diámetro del semicírculo estaba la escena con todos sus accesorios. En la circunferencia se hallaban emplazados los asientos *(gradus)*, divididos en varios órdenes que se distinguían por su elevación, y lo que se llamaba *orchestra* era el área ó espacio comprendido dentro de la circunferencia del hemiciclo. La *cavea*, más alta que la *orchestra*, se componía de dos ó tres órdenes de gradas de diferente elevación, y estos órdenes estaban indicados por unos espacios llamados *praecinctiones, baltei*. Á las gradas se subía por escaleras verticales que formaban como rayos cuyo centro común era la *orchestra*. El conjunto de los asientos comprendidos entre dos escaleras se llamaba *cuneus*, de donde nació el llamar *excuneati* á los espectadores que, no encontrando dónde sentarse, por haber llegado tarde, tenían que presenciar el espectáculo en las escaleras. Al principio todos se sentaban sobre la piedra ó sobre la madera, pero desde el Imperio de Calígula se permitió hacerlo sobre cojines y tapices.

Los órdenes de gradas se distinguían con los nombres de *cavea prima, secunda*, etc., y *cavea ultima*, según estaban más ó menos apartados de la escena. Mientras existió la República, los ciudadanos no ocuparon asientos determinados en los teatros según las clases á que pertenecían; pero antes que dejara de existir ya empezaron á introducirse algunas distinciones. En tiempo de Escipión *el Africano*, los ediles Serranus y Estribonio destinaron la *orchestra* para los senadores. En tiempo de Pompeyo fueron reservadas á los *equites* las cuatro primeras filas de las gradas. Detrás de los *equites* tomaban asiento los jóvenes pertenecientes á familias ilustres; después de éstos se sentaban los plebeyos, y, por último, los soldados tuvieron un sitio señalado para sentarse. Los asientos estaban numerados y señalados con una línea grabada sobre la piedra de las gradas, y había empleados, que se conocían con el nombre de *designatores*, á cuyo cargo estaba conducir á cada espectador al lugar que le correspondía. Á cada lado de la *orchestra* había una especie de palcos *(tribunalia)* reservados á los magistrados que presidían las representaciones escénicas. El conjunto de las gradas descansaba sobre un plano inclinado sostenido por muchos órdenes de bóvedas que formaban galerías y pasadizos. La fachada del edificio estaba cortada por uno ó varios órdenes de bóvedas arqueadas, decoradas con pilastras ó columnas, y la coronaba una especie de ático formado de un pórtico ó muro de poca altura.

La escena *(scena)*, cuya longitud era igual á dos diámetros de la *orchestra*, tenía 5 pies de elevación sobre el suelo, ofrecía casi siempre una fachada con un fondo en forma de nicho y estaba decorada con estatuas, columnas y pinturas. La parte anterior de la escena se llamaba *proscaenium;* delante de éste, pero incorporado á él, estaba el *pulpitum*, especie de plataforma construída de madera, que avanzaba hacia la *orchestra*, y era donde cantaban los coros. Los actores declamaban en el proscenio. El muro que formaba el fondo del *proscaenium* tenía tres puertas: una en su parte central, que se llamaba *valvae regiae*, y otras dos á los lados, que se llamaban *hospitalia*. Este muro estaba adornado con estatuas y varios órdenes de columnas, y en los extremos del *proscaenium* se veían decoraciones movibles de forma triangular.

La parte posterior de la escena se llamaba *parascaenium* ó *postcaenium*, y estaba destinada á vestirse los actores. Distinguíanse además en la escena el *episcaenium*, ó cuerpo superior, y el *hyposcaenium*, ó cuerpo inferior, en el que estaban comprendidas varias piezas destinadas al servicio del teatro.

Los romanos, mediante el uso del arco y gracias al empleo del hormigón para la construcción de bóvedas, pudieron levantar teatros en terrenos llanos, tales como el de Campo Marcio, en Roma, donde una estructura primorosa, ordinariamente en tres pisos de arcadas, substituyó la falda de la montaña de los teatros griegos. Vitruvio prescribe para el teatro romano un pórtico que corre por el interior del auditorio al nivel de la fila más elevada de asientos; existen restos arquitectónicos que permiten trazar la posición de tales pórticos, y en algunos sitios, como en Arpendus, dan á conocer que hubo en su lugar una serie de arcadas. El teatro romano convirtióse así en un todo orgánico; el auditorio y el escenario estaban conectados estructuralmente y la entrada á la *orchestra* se hacía desde las alas, no por pasajes abiertos, como en el teatro griego (παρόδοι), sino por corredores de bóveda. La *orchestra* no se reservaba ya para representaciones dramáticas, musicales ó meramente espectaculares, sino exclusivamente para los senadores y otros personajes. De aquí nació la necesidad de bajar y ensanchar el escenario. Es difícil decir cuándo ocurrió este cambio ó en qué tiempo se in-

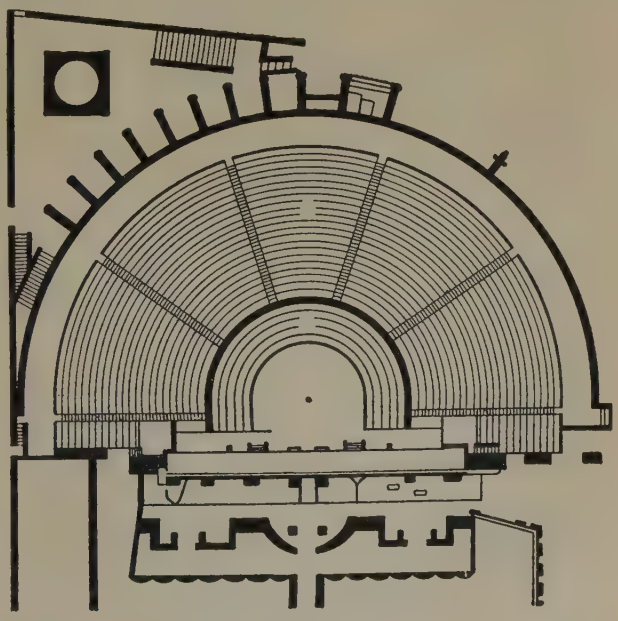


FIG. 8

Planta del teatro de Pompeya

trodujo en Italia, si es que no se originó en Occidente. El mayor de los dos teatros descubiertos en Pompeya (fig. 8) data del período helenístico, pero fué reconstruído tres veces y no aparece claro á qué fecha se debe asignar el escenario bajo de modelo romano; posible es que pertenezca al primer período de la colonia romana fundada en Pompeya por Sila el año 80 a. de J. C. Según Plutarco, el teatro de Pompeya es copia del de Mitilene, lo cual indica que el teatro romano derivaba de un modelo griego posterior; y esto se hace posible por la existencia de formas de transición.

Ya se ha dicho que durante la época republicana la erección de teatros permanentes con asientos para los espectadores juzgóse imitación del lujo y molicie de los griegos é indigna de la severa sencillez de los ciudadanos romanos. Así, en 154 a. de J. C., Escipión Nasica indujo al Senado á demoler el primer teatro de piedra, que había comenzado C. Cassio Longino, como inútil y nocivo para las costumbres públicas (*tanquam inutile et nocitorum publicis moribus*, Liv., *Epit.* 48). Aun en el año 55 a. de J. C., cuando Pompeyo empezó el teatro cuyos restos existen aún en Roma, creyó prudente colocar una capilla dedicada á Venus Victrix, en la parte superior de la *cavea*, como una especie de excusa ó pretexto para tener debajo asientos de piedra, pues los asientos, en teoría, eran escalones para subir al edículo. Vitruvio habla de este teatro, que fué terminado el año 52 a. de J. C., como del teatro de piedra por excelencia. Plinio dice que tenía una cabida de 40,000 espectadores, pero Huelsen ha demostrado que este cálculo es exagerado y que todo lo más cabrían de 9,000 á 10,000 personas. Se usó también como anfiteatro para los espectáculos sangrientos, en que los romanos se deleitaban más que en la diversión intelectual del drama. En su inauguración los gladiadores dieron muerte á 500 leones y 20 elefantes. Cerca de él erigiéronse otros dos teatros. Uno empezado por Julio César y acabado por Augusto el año 13 a. de J. C., y llevó el nombre de su sobrino Marcelo. Según Livio (XI, 51), el teatro Marcelo (fig. 9) fué construído en el emplazamiento de otro primitivo que había sido construído por Emilio Lágido. El otro fué edificado hacia la misma época por Cornelio Balbo (Suet., *Aug.* 29; Plinio, *Hist. Natur.*, XXXVI, 59). De este último quedan pocas ruinas, pero las del teatro Marcelo son de las más imponentes de la antigua Roma. Plinio (*H. N.*, XXXVI, 5 y 114) habla de un teatro temporal de gran magnificencia construído por M. Emilio Escauro, que costó sumas considerables y daba cabida á 80,000 espectadores. Menos creíble es todavía la descripción que hace Plinio (*H. N.*, XXXVI, 116) de dos teatros de madera edificados por C. Curio el año 50 a. de J. C., que podían girar sobre unos ejes, de manera que los dos juntos podían servir de anfiteatro por la tarde, después de haber servido separadamente de teatros por la mañana. Todas las ciudades romanas de las provincias de alguna importancia poseían un teatro cuando menos. De los más notables y mejor conservados son el de Aspendus en Panfilia y el de Orange; el primero es de tipo oriental con influencias helenísticas. Los teatros romanos, como los griegos, se construían cubiertos, ora á causa de las condiciones atmosféricas, ora atendiendo á las fiestas musicales que habían de darse en ellos. Los últimos recibían el nombre de *odea*, del griego ᾠδεῖον, lugar de canto. El mejor conservado es el Odeón de Herodes Atico, en el ángulo SO. de la Acrópolis ateniense, el cual tiene una *orchestra* semicircular. Lo construyó, en el reinado de Adriano, Herodes Atico, prócer riquísimo griego que empleó considerables sumas en hermosear la ciudad de Atenas en honor de su esposa Regille. Su *cavea*, excavada en la roca, podía contener 6,000 almas; estaba unido con el gran teatro dionisíaco por un elevado y largo pórtico ó *stoa*, de la que se conservan aún importantes restos, que son probablemente de una restauración posterior de los *stoa* cons-



Fig. 9

Pormenor arquitectónico del teatro de Marcello, en Roma

truídos por Eumenes II de Pérgamo. Era cosa corriente construir un teatro pequeño cubierto en la vecindad de los teatros grandes al aire libre, en el cual pudieran darse las representaciones en caso de mal tiempo. Ejemplo de esto existe en Pompeya.

Las representaciones dramáticas no se hacían de noche, sino de día, y como los ardores del sol en aquellos teatros descubiertos no podían menos de incomodar á los espectadores, era costumbre cubrirse la cabeza con unos sombreros de ala ancha que usaban en Tesalia, con un capuchón llamado *cuculus* ó con una especie de quitasol, al que llamaban *umbrella*. Á veces se ponía sobre el público, para preservarlo del sol, un gran toldo de color de púrpura y adornado con dibujos, y, por último, se llegó hasta el punto de refrescar los teatros por medio de una lluvia artificial de agua perfumada, á la que se daba el nombre de *Sparsio*. En los anuncios se hacía constar si el público podía contar con estas comodidades: *Sparsiones, vela erunt*. La costumbre de poner toldos en los teatros romanos para comodidad del público tuvo principio en los últimos tiempos de la República. En los juegos con que Quinto Catulo hizo celebrar la reconstrucción del Capitolio se puso un toldo de color púrpura. Léntulo Spinter, hijo de Quinto Catulo, hizo poner otro en las fiestas celebradas en honor de Apolo. Julio César hizo cubrir del mismo modo el espacio que ocupaba el *Forum* y la *Via Sacra*. Nerón hizo bordar de oro un gran toldo de púrpura, donde él estaba retratado conduciendo, como Apolo, el carro del Sol, para las fiestas que dió á Tiridates, rey de Armenia.

Al principio, la entrada en los teatros era gratuita; pero más tarde se introdujo la costumbre de pagar cada espectador su asiento. En Grecia el precio por la entrada era 1 dracma y á veces menos. Para entrar se daba á cada espectador un billete llamado *tessera theatralis*, donde se indicaba su asiento. En Roma hicieron los emperadores dar algunas representaciones gratuitas en ciertas solemnidades.

8. *Aparato escénico en los teatros griego y romano.* Para que una obra teatral produzca en los espectadores el efecto apetecido, son necesarios los recursos de una presentación adecuada. Los antiguos, respecto á presentación escénica, se contentaron con muy poco, hasta que vinieron las presentaciones fastuosas de los juegos y espectáculos en tiempo de los emperadores romanos. De las sumarias descripciones de Vitruvio con respecto á las variedades de decorado del teatro en su tiempo, se deduce que éstas eran tres: decorado trágico, cómico y satírico. El primero ofrecía el aspecto de un palacio, puesto que consta que en él figuraban columnas, frontones, estatuas y otros adornos reales. No obstante, este tipo de decorado fué ya el fruto de una larga evolución, pues en las antiguas obras de Esquilo la presentación escénica era de lo más rudimentaria que concebirse pueda; ya en los *Persas* figuraba como único decorado una tumba; en *Prometeo*, la cima de una roca, y en los *Siete contra Tebas*, un altar, probablemente colocado entre dos torres. Seguramente estos objetos eran de proporciones monumentales y representados en un armazón sólido, al igual que nuestros practicables. La fachada de la σκηνή suministraba un fondo arquitectónico que tenía su suplemento en las decoraciones pintadas, las cuales, según el testimonio de Aristóteles, fueron introducidas por Sófocles. Sin embargo, Vitruvio refiere que el primer pintor escenógrafo fué Agatarco, que trabajó para Esquilo. En sus tiempos la σκηνή era sencillamente una barraca. Los cambios de escena eran muy raros, como se colige del hecho de que en las tragedias clásicas que se conservan sólo hay dos cambios, y cuando los había se ejecutaban mediante unos prismas giratorios (περιακτοι). Otros accesorios, usados en el teatro griego, eran las ἐκκύκλημα ó plataformas bajas y montadas sobre rodillos que se hacían avanzar con objeto de mostrar una acción que se suponía desarrollada en el interior de la escena, la cual estaba siempre montada al aire libre, y la μηχανή ó cabria, mediante la cual podía aparecer suspendido en el aire un actor que debía representar á un dios, de donde tuvo origen la frase *deus ex machina*. En la parte superior de la σκηνή había un balcón llamado διστεγια (segundo piso) y encima una plataforma estrecha llamada θεολογεῖον, sobre la que se aparecían los dioses que se suponía residir en el cielo. Los dioses y espíritus que se suponía residían en los infiernos ó mundo subterráneo aparecían sobre los χαρώνιοι κλίμακες, cuya posición se desconoce. El βροντεῖον era una máquina para imitar los truenos mediante piedras que rodaban en el interior de vasos de metal. Dista mucho de tenerse por cierto si en el período clásico del drama griego se usó el telón; en los últimos tiempos, y en el teatro romano, se utilizaba una cortina (αὐλαία, en latín *aulaea* y *siparium*) para cubrir el escenario antes y después de la representación.

El arte de la decoración y de la perspectiva escénicas hizo rápidos progresos, y ya á fines del siglo V florecen Apolodoro, de Atenas, y Clisteno, de Eretria, que ejercen el arte de pintores de decorado ó escenógrafos; de esta época, á más tardar, es de cuando data el uso de la tela de fondo en los teatros griegos. El conjunto del decorado de que necesitaba la tragedia puede concretarse á cuatro tipos principales: El templo, que consistía generalmente en tres partes: la central ó el templo propiamente dicho, y á los dos lados anexos que variaban según las circunstancias (bosque sagrado, cámara de los sacerdotes, etc.). Como modelo de este tipo de decorado puede servir el de *Ion* de Eurípides, que, según la descripción que figura en la obra, consistía en un pórtico con columnas, levantado sobre un basamento con gradas, y sobre el cual se alzaba el altar de Apolo. El todo aparecía ricamente ornamentado de esculturas, entre las que figuraban los grupos de Hércules y la Hidra, Belerofonte y la Quimera y tres escenas de la *Gigantomaquia*. El segundo tipo de decorado era el palacio, que no difería en mucho del templo; componíase ordinariamente de tres partes, con una puerta en cada una de ellas, representando la del centro la morada real, á un lado la de las mujeres y del otro la de los huéspedes. Así aparece en las *Coéforas*. Según los documentos, se representaba también en él un piso superior, y se hace notar la altura y aspecto imponente de las puertas y la riqueza ornamental del conjunto. En algunas obras los anexos laterales variaban según las exigencias, como en *Andrómaca*, en que aparecía un santuario de Tetis; en las *Bacantes*, con el muro de un recinto sagrado, etc. Otro tipo de decorado para la tragedia, aun cuando mucho menos corriente que los citados, era la tienda, que figura en cinco de las obras que han llegado á nuestros días: *Ajax*, *Hécuba*, *Las troyanas*, *Ifigenia en Aulida* y *Reso*s. Consiste en la tienda militar de un rey, quizá adornada por un pórtico en la parte delantera, y á derecha é izquierda tiendas más modestas para las mujeres y los criados. Y, por fin, como cuarto tipo del decorado trágico, el paisaje rústico ó marino, que representaba bosques, cabañas, cavernas, rocas, etc., y que fué mucho más usado en el drama satírico. Para la comedia, el decorado, según Vitruvio, ofrecía el aspecto de las casas particulares, con balcones y ventanas que se abrían al exterior, tal como en las habitaciones ordinarias. Las casas en la comedia se simulaban generalmente contiguas, aun cuando algunas veces aparecían separadas por un callejón; ante cada una de ellas se levantaba el altar de Apolo. Para algunas obras el decorado había de ser más complicado; por ejemplo, en *Las Ranas*, en que la acción pasa del templo de Heracles, en la Tierra, al palacio de Hades, en los infiernos. En casos como éste se supone que recurrían á decorado simultáneo ó yuxtapuesto, y los lugares en que había de transportarse la acción se representaban á ambos lados de la escena. En la comedia nueva el decorado es típico y su acción se encuadra casi siempre en una calle ó plaza pública, con edificios particulares, de los que entran y salen los personajes que toman parte en la acción. Para el drama satírico componía la escena un paisaje formado, dice Vitruvio, por árboles, grutas, montañas y los demás objetos naturales, añadiendo en otro pasaje para precisar más que figuraba en ella «puertos, promontorios, ríos, fuentes, arroyos, santuarios, bosques, colinas, rebaños y pastores». En efecto, la acción del *Ciclope*, por ejemplo, tiene lugar á orillas del mar, al pie del Monte Etna, y ante el antro habitado por Polifemo; es, pues, un decorado análogo á lo descrito el que se precisaba para su representación.

Como el decorado típico no podía convenir á todas las obras, es fuerza suponer que en los teatros de piedra la escena hubo de ser modificada ú oculta por fragmentos de decorado móvil. Á ambos lados de la escena colocáronse *periactos*, que eran artificios consistentes en un prisma de revolución con un paisaje diferente pintado en cada una de sus caras y que al girar cambiaban á voluntad el lugar de la escena. El empleo de los *periactos* remonta probablemente á los tiempos de Esquilo y de Sófocles.

Los romanos usaron medios escenográficos de mayor efecto y trabajo que los griegos. Vitruvio menciona

también para el teatro romano tres clases de decoración movible: 1, para el drama trágico, fachadas con columnas representando edificios públicos; 2, para las comedias, casas particulares con ventanas y balcones reales, que podían abrirse y cerrarse (estas decoraciones están representadas en vasos grecorromanos de los últimos tipos decorados con pinturas de parodias burlescas de historias mitológicas), y 3, para el drama satírico, escenarios rústicos, con montañas, cavernas y árboles. En Roma, la presentación escénica fué, durante bastante tiempo, de una simplicidad en extremo rudimentaria; en los antiguos teatros de madera el fondo de la escena estaba constituído en sus comienzos por una pared sin pintura alguna *(vacuae pictura tabulae)*. La primera decoración pintada apareció en el año 99 a. de J. C. en el teatro construído por el edil Claudio Pulquerio.

Más adelante la escena presentó un orden de columnas sobrepuestas y de arcos, á través de los cuales se veían las decoraciones. Éstas eran de tres clases, según el género de la obra que se representaba; para la tragedia se figuraban á los lados edificios con pórticos y estatuas y en el fondo, por lo general, un templo ó un palacio. Para la comedia figuraban las decoraciones calles ó plazas públicas, y para las *atelanas* representaban cavernas, montañas, bosques, en una palabra, cuanto podía mostrar la vista de un paisaje. Usábanse dos clases de decoraciones: las *versatiles*, llamadas así porque daban vuelta sobre un eje y eran unos prismas triangulares en cuyos lados había diferentes pinturas; las *ductiles* eran grandes cuadros ó armazones que se hacían pasar ó correr por una ranura y que, retiradas, dejaban ver otros cuadros colocados detrás; pero en los teatros romanos no se hacía este cambio de decoraciones á la vista del público, pues la escena se cerraba por medio de una gran cortina ó telón *(siparium, aulaeum)*, donde se veían pintados varios asuntos y que no se elevaba como los de nuestros teatros, sino que se bajaba y quedaba recogido debajo de la escena. Sobre ésta había un gran número de máquinas cuyos nombres griegos indicaban su origen, y entre las que figuraban: el *keraunoskopion*, que servía para imitar los rayos lanzados por Júpiter; el *bronteion*, que colocado debajo de la escena producía el ruido del trueno; la *krade*, especie de grúa con la que los héroes y los carros se elevaban por los aires; las *katablematas* eran unas telas donde se pintaban países extensos para decorar el fondo de la escena; la *scopa* era una torre donde se colocaban los encargados del orden público; el *theologeion* era una máquina empleada para representar las apariciones y ocupaba la parte superior de la escena; el *anapeisma* era una especie de trampa con escalera, que servía para que las divinidades subiesen á la escena desde lo bajo del teatro. Había otra escalera, llamada de Caronte, por donde aparecían las sombras infernales. Empleábanse, en fin, otras varias máquinas, como el *geranos, estropeion, phrictorium, distegia, pegma, ekkydema*, etc., cuyo uso es desconocido. V. el artículo TRUCO donde al describir los efectos escénicos usados en todas las épocas, se tratará convenientemente de las máquinas teatrales de la antigüedad.

En lo que se distinguieron especialmente los romanos fué en el fausto en las decoraciones, trajes y maquinaria. La escena fué adornada con el lujo más extremado, especialmente desde el último siglo de la República. Cítase como ejemplo el teatro que construyó Scauro en el año 58 a. de J. C., que sobrepasó á cuanto hasta entonces se había realizado; componían el fondo de la escena tres pisos revestidos de mármol, vidrio y tabletas doradas, y aparecía adornado con más de 360 columnas y 3,000 estatuas de bronce. Posteriormente la presentación escénica, si no más lujosa, hízose más naturalista; ejemplo de ello es que en la representación de *El incendio*, de Afranio, mandó incendiar realmente una casa en escena.

9. *Teatros romanos de España: el de Mérida.* Los teatros romanos que se habían erigido en España fueron: el de Tarragona, que se alzaba en la hoyada del presidio, en la que pueden admirarse la soberbia fábrica y altas bóvedas de las gradas; el de Toledo, cuyos restos se hallan en el barrio de las *Covachuelas*, cerca del río Tajo; el de Sagunto, de arquitectura etrusca, cuya *orchestra* ó patio mide 96 pies de diámetro, y cuya escena, cerrada en el fondo por una construcción arquitectónica de tres cuerpos simulando un palacio, media 66 m. de largo y 12 de ancho; el de Itálica, los de Clunia, Reina y Rueda la Vieja, y el de Mérida, en cuyo estudio nos detenemos por ser el más importante y porque ha resuelto algunas dudas que el estudio de las ruinas de los demás teatros romanos suscitaba.

En *Emerita Augusta*, apenas fundada, levantaron los romanos el teatro y el anfiteatro, que muchos confunden con aquél. El teatro es el monumento más importante, con serlo todos los que se conservan, de los monumentos que contiene Mérida de la época romana. Teatro y anfiteatro fueron emplazados en un cerro, cuya vertiente aprovecharon para asentar la gradería baja del teatro, á la manera griega, que fué seguida en todos los de España. Abrieron una excavación en dicha eminencia, en la que asentaron lo demás del edificio, que quedó, por tanto, en una hondonada. Asimismo excavaron para la parte inferior del anfiteatro, conocido con el nombre de *naumaquia*, que por medio de canales y esclusas permitían convertir la arena de combates en un estanque para librar combates navales. De modo que los emeritenses tenían teatro, anfiteatro-naumaquia y también circo, fuera de las murallas, pudiendo, por tanto, disfrutar, como en Roma, de los tres espectáculos que conoció la antigüedad romana: los juegos escénicos, los gladiatorios ó navales y los hípicos. Á la caída del paganismo, á causa del horror que inspiraban estos edificios por los recuerdos sangrientos que evocaban, fueron abandonados, y la acción del tiempo, y más la labor destructora de los hombres en los siglos medios, motivaron la ruina del monumento. Ya en ruinas, la hondonada sirvió de escombrera, con lo cual, y la acción natural de las tierras, arrastradas por las aguas, quedó enterrado la mayor parte del edificio. Como otros monumentos semejantes, sirvieron sus sillares para otras obras, y las del teatro de Mérida se emplearon ya en el siglo XVII en la reconstrucción del puente romano sobre el Guadiana, obra terminada en 1610. Ello hace suponer que ya entonces quedarían desnudos de revestimiento de piedra, tanto interior como exteriormente, los grandes macizos de hormigón correspondientes á la parte alta del hemiciclo, que es la que fué construída de planta y hoy se ve, carcomida, arruinada y desfigurada, como es muy posible que ya antes fueran asimismo desguarnecidas las gradas inferiores, asentadas en la misma roca. En 1632 escribía Moreno de Vargas que las dependencias apenas descubiertas y ocultas otras, ocultábalas la tierra como á los demás restos del edificio, siendo las tierras aprovechadas para sembrar. El deseo de hacer excavaciones en aquellas ruinas movió en 1752 al embajador de Inglaterra en Lisboa, Juan Willampson, á visitar Mérida, para conocerlas, diciendo repetidamente que si el rey de España, á la sazón Fernando VI, supiese la riqueza que aquel sitio contenía, haría, sin duda, lo que el rey de Nápoles, después Carlos III de España, estaba haciendo en Herculano. Lo cierto es que los deseos de Willampson quedaron sólo en propósitos. Á últimos del siglo XVIII estuvo en Mérida el comisionado portugués Manuel Villena, el cual hizo excavación en el teatro, descubriendo por un costado

hasta el pavimento, bóvedas, galerías portadas y estatuas, y una inscripción con el nombre de Marco Agripa, cuyas letras estaban embutidas en bronce. Ya no se trató de excavaciones hasta 1868, en que la Subcomisión de Monumentos solicitó del Gobierno recursos para practicarlas y los alcanzó previos los informes de las Reales Academias de la Historia y de Bellas Artes de San Fernando, pero nada se hizo y se devolvió el dinero. Poco más tarde, á iniciativa del alcalde de Mérida, Pedro María Plans, auxiliado por Manuel Gutiérrez, y por cuenta del Municipio, descubrió las portadas que se ofrecen á cada extremo del hemiciclo y recogió algunos mármoles de las cornisas, que fueron depositados en el Museo local. «Tal era el estado, dice Mélida, de este asunto cuando yo me hice cargo de él. Hallé, además, el hemiciclo adicionado con una construcción de mampostería que no solamente seguía con menor radio la forma semicircular de la vetusta construcción visible, sino que continuaba, completando el círculo, por haber sido condicionado y aprovechado el espacio de tal modo circunscrito para hacer (¡allí donde resonaron los versos de Plauto y de Terencio!) una plaza de toros, de lo cual da testimonio harto preciso un cartel impreso en seda, del año 1779, que anuncia cuatro corridas, las cuales debían celebrarse en la muy noble, leal, antigua ciudad de Mérida..., en su plaza antigua, anfiteatro (como por error lo llaman algunos historiadores, y hasta ahora lo ha llamado la gente indocta de la ciudad) habilitado por Real resolución de S. M. con la mayor comodidad y seguridad de los asientos. Por fortuna, dejó de ser plaza de toros, mucho tiempo hace, aquel campo, que sembrado encontré, no sé si de garbanzos, como lo vió Ponz hace siglo y medio, ó si de habas ó forraje, como lo halló hace un siglo el canónigo Fernández Pérez.» El 26 de Febrero de 1910, por Real orden, Mélida fué nombrado director de la Comisión de excavaciones, dando comienzo á los trabajos en 17 de Septiembre del mismo año con la modesta consignación de 6,000 pesetas, que se elevó á 15,000 en los años siguientes. Consigna Mélida que el éxito superó en mucho á sus esperanzas, pues además de descubrir lo consignado en la obra inédita que guarda la Academia de la Historia, del marqués de Valdeflores, levantando la capa de tierra de un espesor de unos 7 m. en unos sitios y de 9 en otros, se descubrió, además de la gradería baja, que completa el hemiciclo dispuesto para los espectadores, la escena con todas sus vastas dependencias, cosa que se había hecho constar no existía. Además, se hallaron multitud de ricos mármoles, cornisas de fina ornamentación, estatuas, aras y accesorios decorativos de exquisito arte, restos que denotan la magnificencia y suntuosidad de dicho teatro, digno del esplendor de Roma.

Con los restos que quedan del teatro romano de Mérida se puede apreciar lo bastante las tres partes esenciales de todo teatro antiguo: la *cavea,* hueco, ó sea la cavidad abierta para asentar las graderías destinadas á los espectadores y dispuestas en semicírculo; la *orchestra,* ó sitio para el baile, espacio semicircular también destinado en los teatros griegos al coro, y la *scaena,* lugar destinado á la representación teatral con sus varias dependencias. Este teatro fué construído cuidadosamente conforme á las reglas vitruvianas, en paraje sano y alto, donde los espectadores, que habían de permanecer sentados durante largo tiempo, no sintieran los efectos de la humedad, y fuera defendido de los aires del Mediodía, puesto que la *cavea* mira al Norte, de cuyo rigor defendía á los espectadores la elevada construcción de la escena. La *cavea* comprende las tres partes de la división clásica: la *cavea ima* ó inferior, que es la principal y más extensa, que constaba de 23 gradas; la *cavea media,* sobre la anterior, con cuerpo de construcción también semicircular, que constá de cinco gradas y filas de asientos, y encima de otro macizo la *cavea suma,* con otras cinco gradas. Dicho macizo y gradería alta se ven hoy cortados y divididos en siete trozos, por seis grandes é informes huecos, donde estuvieron las puertas que franquearon al pueblo las gradas de la *cavea media,* y las escaleras que desde el exterior daban acceso á ellas y continuaban á la *cavea suma* por bajo de las bóvedas que en tales puntos las sustentaban y que se hundieron. De ello se infiere que la gradería alta en lo antiguo se ofrecía corrida, sin interrupción alguna, y que las graderías media y alta tenían común acceso por seis puertas, apreciables todavía por el exterior. En lo alto del edificio, á la terminación de la gradería superior, ofrece hoy dicho macizo una plataforma, en su origen corrida, hoy cortada, y realmente interrumpida en parte por las escaleras, cuando aquél se hallaba en su integridad. Dicha plataforma, despedazado como hoy se ve el monumento, mide 1'8 m. de anchura, y con lo que falta debió de medir 3 m., ajustado, por tanto, este teatro á las reglas de Vitruvio, al igual que entre otros, en el teatro romano de Taormina, en el que en esa plataforma se alza, por coronación de la *cavea,* una galería corrida con su columnata y su muro de fondo, teniendo igual altura total que la escena para que no se perdiese la voz de los actores. Además de esta regla, el mismo Vitruvio previene, para la acústica, que es esencial que las gradas destinadas al público estén dispuestas con tal regularidad que, colocado en la arista de la grada superior el cabo de una cuerda, y tendida ésta hasta la grada inferior en sentido radial, debía tocar en las artistas de todas las gradas. Y así se cumplió rigurosamente en el teatro de Mérida, y de aquí la forma abocinada de la *cavea,* sus condiciones acústicas excelentes, de tal modo que lo que se habla en cualquier punto de la escena es perfectamente perceptible desde cualquiera de los asientos, hasta en los más altos y distantes, á pesar de hallarse tan destrozado el monumento, lleno de aberturas, por donde escapa la voz, y faltar el muro de fondo de la escena, donde debía reflejarse el sonido. Las tres gradas que aun conservan el revestimiento de sillares permiten conocer con exactitud las medidas de todas; la altura es de 0'32 m.; su anchura, de 0'74, para dar asiento á los espectadores de una fila y holgura para los pies de los de la fila posterior. Á cada extremo del hemiciclo, completándolo y prolongando la fábrica en sentido perpendicular á su diámetro, tiene este teatro, como sus congéneres, cuerpos de construcción, en los que se ven practicadas en cada uno una ancha galería con entrada por el frente y salida á la *orchestra,* ofreciendo encima de aquélla una plataforma. Estas plataformas ó tribunas son en un todo semejantes, por su disposición, á los palcos de proscenio de los actuales teatros y de idéntico destino; se les denominaba *tribunalia,* y estaban destinados á las autoridades. Las dos indicadas galerías son los más bellos restos de construcción que se conservan en este monumento. Las entradas aparecen en los frentes, ó sea en los extremos de la gran construcción semicircular, que se ofrecen en arco de medio punto, coronado con un entablamento, en parte destruído, y en cuyo friso se ven los agujeros para los pernos de las letras de bronce, que formaban una inscripción. Las puertas de salida de las galerías á la *orchestra* debían de perfilarse en arco de medio punto, hoy destruído en ambos, como asimismo la bóveda, que acaso fué simulada, y sea lo que explique la presencia de una caja abierta en una dovela del arco en que queda cortada la bóveda en la galería del lado derecho. Así en arco se ofrecieron y ofrecen en otros teatros esas puertas, como se ve en Aspendus y Siracusa. Lo que hoy queda de esas puertas son las pilastras, pareadas y de poco resalto, sobre las cuales fueron volteados los

arcos. Sobre éstos, sirviendo de ático ó coronamiento á estas portadas, hubo sendos sillares graníticos, monolitos de 4'5 m. de longitud y 0'75 de altura, que allí mismo aparecieron caídos y hoy se ven provisionalmente colocados sobre dichas pilastras. Cada uno de estos dos sillares tiene tallada en su frente una cornisa y grabada en el neto una inscripción, igual en ambos y de sumo interés por cuanto que declara á quién fué debida la construcción del teatro: al general Marco Agripa, cuando ejercía su tercer consulado; 15 son las puertas: dos de los *paradoi;* dos para bajar á la galería semicircular que comunicaba con las seis salidas á la *cavea ima;* cinco que bajando seis escalones permitían llegar á la *precinción*, de donde arranca la gradería de dicha *cavea*, y alternativamente con esas cinco puertas las seis que por medio de escaleras, de que quedan restos, permitían el acceso á los asientos de la *cavea media*, y por otro tramo de escalera, á la *cavea summa*. Las seis puertas últimamente citadas son las mal conservadas, pues á todas faltan los arcos de cerramiento, que las otras siete conservan; estas siete puertas comunican con galerías, que perforan el macizo, dispuestas en sentido radial, y cubiertas con bóvedas ligeramente abocinadas, que en poco tiempo facilitaban el ingreso de numerosos espectadores y su salida en menos tiempo aún.

La *orchestra*, ó sea la dependencia circunscrita por el semicírculo de la *cavea* y la línea recta de la *scaena*, es, en su parte esencial, un espacio libre, plano y pavimentado de mármol; forman este pavimento losas rectangulares azuladas, recuadradas por losetas blancas; mide de diámetro el semicírculo 17 m., y está limitado por la grada corrida de mármol blanco, de que se conserva una parte al lado izquierdo, y en la cual comienzan las localidades. En el teatro antiguo, la *orchestra* debe su nombre á que era el lugar en que cantaba y evolucionaba el coro en el teatro griego, de manera que de las tres partes del mismo, *cavea*, *orchestra* y *scaena*, la primera estaba destinada exclusivamente á los espectadores, y las otras dos á la representación dramática; mas esto, que es cosa indudable en el teatro griego, ha ofrecido sus dudas tratándose de teatros romanos, en los cuales es menor que en aquéllos la *orchestra*. La duda proviene de la afirmación de Vitruvio de que *todos* los actores, sin especificar la clase, representaban en la escena, y de que los senadores tenían designados sus asientos en la *orchestra*, privilegio que debía de hacerse extensivo á otras personas, pues en los bronces de Osuna, existentes en el Museo Arqueológico Nacional, y que contienen varios capítulos de la *Lex coloniae Genitivae Juliae*, se dispone en el 127 que nadie tuviera derecho á sentarse en el teatro en los sitios designados en la *orchestra* á los magistrados, senadores, decuriones y otras autoridades y personas distinguidas. Á pesar de lo indicado por Vitruvio y lo consignado en los bronces de Osuna, es cosa indudable que en los teatros romanos había un espacio libre para el coro. «La resolución del caso, dice Mélida, no podía darla más que el examen de los mismos teatros romanos, y en el de Mérida encontré desde luego los datos para ello. La *cavea* ínfima termina en un ándito ó *precinción* enlosado de granito, ante el cual... se advierten las huellas de tres filas de asientos, que terminan en el escalón corrido semicircular de mármol que limita el espacio libre pavimentado de mármoles de la *orchestra*, y, por consiguiente, esas tres filas de asientos, convenientemente separadas de las otras, escalonadas también, pertenecen asimismo á la *orchestra*, y son sin duda las localidades de preferencia á que se refieren los indicados textos.» Que se trata de asientos de gran lujo lo prueba la circunstancia de que esas tres gradas, en vez de ser de piedra, como las demás, son de mármol, según demuestran sus restos, y sus gradas de poca altura, 0'15 m., suficiente, sin embargo, para ver sin estorbo la escena, puesto que se trata de localidades bajas; pero esas gradas no son los asientos, sino la base de ellos. Debieron de ser asientos corridos, también de mármol, á modo de *exedra*, como los del *Odeón* de Pompeya, donde se conservan en sus sitios algunos tableros de los respaldos y un grifo esculpido también en mármol, del que arrancaba por el lado derecho la cuarta fila de los asientos de *orchestra*. Un grifo idéntico, también del lado derecho, con la ranura de que partía el asiento, se halló caído en medio de la *orchestra* en el teatro de Mérida. No dejan de advertirse huellas de esta clase de soportes en las gradas. Sobre dichos asientos de mármol ponían almohadones. Acaso estos asientos corridos sólo estuvieran en la tercera fila, y en las otras colocaran asientos portátiles, de bronce ó de madera, como la silla curul, propia de los magistrados, y de las cuales se sabe que, en honor de los fallecidos, las que habían usado se colocaban en el teatro. La citada Ley de Osuna dice textualmente: «Excepto los designados, ninguno se siente en la *orchestra* para ver los juegos, *ni lleve asiento...*» Lo importante del asunto es que los asientos de *orchestra* eran los de las primeras filas dispuestas en el hemiciclo, y que no se colocaban á capricho en el espacio libre y plano reservado al baile y al coro por necesidad ó por tradición. No cabe duda, pues, de que la *orchestra* comprendía dos partes bien determinadas y separadas: una para los espectadores de preferencia, que en el teatro de Mérida ocupaba tres filas, dos en los de Sagunto y de Cartago, cuatro en los de Herculano y de Pompeya, cinco en Dugga y una sola en los de Arles y Orange, y otra parte libre para el coro, por lo que tiene razón Pólux, escritor griego del siglo II, cuando dice: «La *scaena* pertenece á los actores; la *orchestra*, al coro.»

La capacidad del teatro de Mérida, teniendo en cuenta que la *cavea* mide un diámetro de 86'63 m., medida total del edificio, descontado el macizo semicilíndrico, resulta el diámetro interior del hemiciclo por el *balteus* de 66'03. Dada la semicircunferencia, calcular el número de espectadores de cada fila de asientos puede dar una cifra aproximada. Pero el monumento mismo ofrece un dato que da un punto de partida seguro para dicho cálculo. En el escalón de piedra del cual arranca la gradería baja se ven en el cuarto *cuneus* grabadas las letras siguientes, cada una en un sillar: *E. X. D.*, cuya lectura deberá ser: E(*quites*) X D(*ecreto Decuriorum*) (Diez caballeros, por Decreto de los Decuriones). Fija, por tanto, la inscripción en 10 el número de caballeros que se podían sentar en la primera fila del *cunei*, y, por tanto, ese tipo debía servir para dar cabida proporcional á los espectadores de las filas siguientes. Medido el arco de círculo correspondiente á los 10 asientos, correspondía á cada uno 0'54 m., y por igual modo calculando sobre ese tipo el número de espectadores, y aumentándolo proporcionalmente al mayor desarrollo del arco, se saca la consecuencia de que en las 23 filas de cada uno de los cuatro *cunei* iguales cabían 340 caballeros, y en los *cunei* de los extremos, que permiten 11 asientos en primera fila, 471 espectadores. Calculado asimismo los asientos de las otras dos *caveas* á 0'5 m. en sus cinco filas, y en cambio, cerca de 1 m. los asientos de la *orchestra*, se saca el siguiente resultado:

Asientos en las tres filas de la *orchestra*.....	83
» en la *cavea ima*, de 23 filas.....	2,302
» en la *cavea media*, de 5 filas.....	1,090
» en la *cavea summa*, de 5 filas.....	1,330
» en la galería alta, en 2 filas.....	528
» en los *tribunalia*.....	50
Total.....	5,383

Bien puede calcularse en 5,500 personas la capacidad del teatro de Mérida, si se tiene en cuenta que no debía de estar con tanta holgura el pueblo en las graderías media y alta y, además, los esclavos que podían estar de pie en la segunda *precinción*, junto al *balteus*.

El escenario ó *pulpitum* propiamente dicho es un gran rectángulo de 59'9 por 7'28 m., limitado por el *podium*, corrido de uno á otro de los dos cuerpos salientes de los *paradoi* y *tribunalia*, que mide 41'35 m. de longitud, la cual determina la de la boca de escena; á los lados por muros, en cada uno de los cuales hay una puerta, y al fondo por la enorme construcción que constituía el *frons scaene*. Del mismo ha desaparecido el pavimento, que es de suponer sería de madera. Se conserva el basamento de la gran fachada del fondo, con los arranques del muro, con numerosísimos restos de las columnatas y estatuas que formaban la suntuosa y rica decoración corpórea y permanente que fué gala de este teatro. Dicho basamento es de sillería granítica y mampostería, con restos del revestimiento de mármoles. De mármol rojizo violado es el del zócalo; de tableros de mármol blanco veteado el de los netos, y de mármol blanco las molduras. La línea recta de este largo basamento de 59'9 m. se ve interrumpida por tres puertas, por donde los actores salían á la escena.

Explorado el suelo de la escena, se hallaron unas construcciones, á manera de fosos, que hasta cierto punto han dado á conocer el secreto de las tramoyas, que tampoco fueron desconocidas en los escenarios de la antigüedad clásica. Al lado de la puerta principal ó *Valva regia* apareció una de esas construcciones, de piedra granítica y de forma alargada, que serviría sin duda para la aparición de los personajes mitológicos que debieran surgir de tierra para aparecer en escena. Junto á ésta, un poco más á la izquierda, hay otra mayor de ladrillo, consistente en una fosa de 3'2 m. de longitud, 3 de anchura y 3 de profundidad, que sirvió para depósito de agua, con el fin de que pudiera aparecer en escena alguna barca con su navegante. Á la derecha otro depósito ó estanque de igual forma pero de mayor capacidad. También se hallaron 12 cavidades á modo de cajas de mampostería, junto al *murus pulpiti*, construídas en línea, con suma regularidad, de 3 en 3 m., divididas en compartimientos cuadrados. El fin de estas cajas cuadradas era el de ocultar los mástiles ó pies derechos de madera que por un sistema de poleas, cuerdas y contrapesos, ocultos á los lados de la escena, subían cuando era necesario, y de los cuales pendía la serie de cortinas *(auleae)* que constituían el telón, el cual, en los teatros antiguos, subía en vez de bajar, para ocultar la escena. Dichas cortinas eran lienzos pintados ó tapices con figuras de tamaño natural, que representaban escenas mitológicas ó históricas. La forma de tales telones era cuadrada, de 3 m. por lado, pues esta es la distancia entre las cajas de los mástiles y la altura que éstos podían tener, dada la profundidad de las primeras. Al bajar los mástiles, y, por tanto, las cortinas, ocultábanse éstas en una fosa abierta en sentido longitudinal, como una gran ranura, á lo largo de la escena, junto al muro del proscenio. En esa fosa se ocultaban, además, las cuerdas y accesorios de la maquinaria para subir y bajar mástiles y cortinas. Para el paso de las cuerdas hasta los lados en que se ocultaban los mecanismos, las ruedas, poleas y contrapesos para subir y bajar, debía de ser un taladro grande cuadrado, que se ve en el muro del costado derecho, junto al suelo, al lado de la puerta, más tres huecos ó cajas abiertas á cierta altura en la parte exterior contigua del muro de la galería, y una ranura cuadrada que hay en el umbral de la puerta frontera del lado izquierdo. Esta ranura y el taladro están al nivel del piso de la escena, y debieron de ser utilizados: uno, para subir ó bajar los mástiles, y otro, para descorrer ó correr las cortinas, función distinta, que explica acaso la diferencia de esas perforaciones y huecos abiertos en la fábrica.

El *postcaenium* ó dependencias del teatro de Mérida era muy completo. Junto al muro de la escena, á espaldas de la misma, hay seis habitaciones rectangulares, con restos de revestimientos de mármol en unos bancos corridos, adosados á las paredes, que son de mampostería con revestimiento de estuco, y correspondiendo con las puertas de los lados *(hospitalia)* sendas salas con columnas de granito en la entrada. En comunicación con las puertas laterales hay dos salas á cada lado, cuyos muros son de sillería de granito. Aun se prolonga la construcción por el lado izquierdo con un gran recinto cerrado en parte por muros de ladrillo, y en el cual, con columnas aprovechadas, se formaron tres naves en época posterior al paganismo, y todavía hay otros dos recintos á continuación, uno de ellos con restos de una escalinata de piedra, para bajar á la hondonada en que están todas estas construcciones. Otra escalera en idéntica disposición y otros recintos se ven al lado derecho, y uniendo estas dos alas posteriores del edificio corría paralelamente al gran cuerpo de construcción de la escena un pórtico, de cuyas dos filas de columnas y pilastras quedan restos. Estos pórticos, salas y habitaciones, en conjunto llamado *choragium*, tenían fines distintos. En las habitaciones pequeñas se reconoce el vestuario de los actores. Las salas y el gran pórtico, que, dada la amplitud de los intercolumpios éstos debieron de estar cerrados por arcos, tuvieron doble fin: local de ensayo para los coros, de donde le viene el nombre, y de refugio del público si la lluvia obligaba á suspender el espectáculo. Como complemento de esta magnífica construcción, que acredita de experto al arquitecto constructor se atendió con gran cuidado al saneamiento del edificio, construyendo una cloaca para verter las aguas al Guadiana. Dicha cloaca, construída, como todas las de Mérida, con sillares de granito sobre un piso de cemento y cerrada con bóveda de ladrillo, por su interior permite el paso de un hombre de pie, y como colectora recibe por unas canales de piedra las aguas de las galerías, los vomitorios de *cavea ima*, sumideros, etc.



FIG. 10

Vista del teatro de Tusculo

Resultado de las excavaciones ha sido también el hallazgo de restos numerosos de la decoración que adornaba el de Mérida, formando el fondo de la escena á modo de una grande y monumental fachada con columnas y estatuas. Las inscripciones señalan la historia de la construcción del teatro. Las estatuas son magníficas, y algunos restos corresponden á las de Adriano, Trajano, Proserpina, Júpiter, Ceres, Venus, Augusto, y otras deidades, musas, etc.

El teatro de Mérida ofrece en sus ruinas un cuadro muy cabal de las partes constitutivas de esta clase de monumentos, que no ofrecen ni los tres de Roma, de Marcelo, de Pompeyo y de Cornelio Balbo; ni los dos de Pompeya, ni el de Herculano, ni los de Tívoli, Tusculo (fig. 10), Fiésole, Ostia, Taormina y Siracusa; ni los de Aspendus, Orange, Arles y Dugga en el extranjero; ni los demás de España: Tarragona, Cabeza del Griego y Toledo; ni siquiera el de Sagunto, considerado hasta ahora como el mejor, pues ninguno de ellos aporta tantos datos ni conserva estatuas, epígrafes ni columnatas como el emeritense, que hacen de él uno de los más importantes, entre los hoy conocidos, para estudiar las partes constitutivas de tal género de monumentos, y el único en que es posible apreciar la parte artístico-decorativa, siendo, por tanto, la muestra más preciada que se posee de la magnificencia, buen gusto, exquisitez y grandeza monumental que distinguió al pueblo romano. (V. la planta y la vista de las ruinas en las páginas 894 y 896 del tomo XXXIV.)

Segunda parte

El teatro en la Edad Media

1. *El escenario de los Misterios.* Breves notas sobre la construcción del escenario medieval ayudarán á comprender cómo podían operarse á cada instante las transposiciones de escenas en diferentes localidades, sin que fueran preciso los cambios á la vista. El teatro cerrábase en su parte delantera por una tela que no se alzaba, sino que corría á manera de cortina; una vez ésta abierta, dejaba al descubierto varios departamentos superpuestos, de los cuales el más elevado representaba el paraíso (figs. 11 y 12); el de debajo, la Tierra; más abajo todavía, las casas de Herodes ó de Pilato, ú otra decoración necesaria á la obra que se había de representar, y, por fin, en la planta baja, la casa de los padres de Nuestra Señora, su oratorio y el establo de los bueyes. En la parte delantera, y al lado izquierdo de los espectadores, unas cortinas formaban una especie de departamento en el que entraba el actor ó la actriz cuando había de tener lugar una escena que no había de realizarse á la vista de los espectadores, como la encarnación de Cristo, la degollación de san Juan Bautista, etc., y frente á este compartimiento, á la derecha, aparecía el infierno, figurado por las fauces de un dragón, que se abrían y se cerraban cada vez que uno ó varios diablos habían de entrar ó salir por ellas; detrás de este compartimiento, en lugar de bastidores, figuraban á los lados unas gradas en las que los actores se sentaban una vez habían acabado su escena. Una vez sentados, se les suponía ausentes y desde entonces aparentaban no ver ni oir nada de cuanto acontecía, aun cuando permanecían constantemente á la vista de los espectadores. La costumbre de verlos así no perjudicaba á la ilusión, como más adelante, en tiempos de Luis XIV y Luis XV, tampoco extrañaba el ver á los jóvenes sentados á ambos lados del proscenio durante la representación de una obra de Racine ó de Voltaire, abuso del que se habla en otro lugar de este artículo.

Del drama litúrgico que se celebraba en las iglesias ante el altar ó bajo el coro, y que se representaba en las grandes festividades por sacerdotes y coros de niños, nació más tarde el misterio medieval. Los excesos á que llegó á entregarse el público, acogiendo con hilaridad irreverente ciertas escenas, obligaron á trasladar estos espectáculos al exterior, donde también el mayor espacio ofrecía mayor comodidad á la multitud que se reunía á presenciarlos. Al trasladarse estos espectáculos de la iglesia á la plaza, el drama continuó dirigido

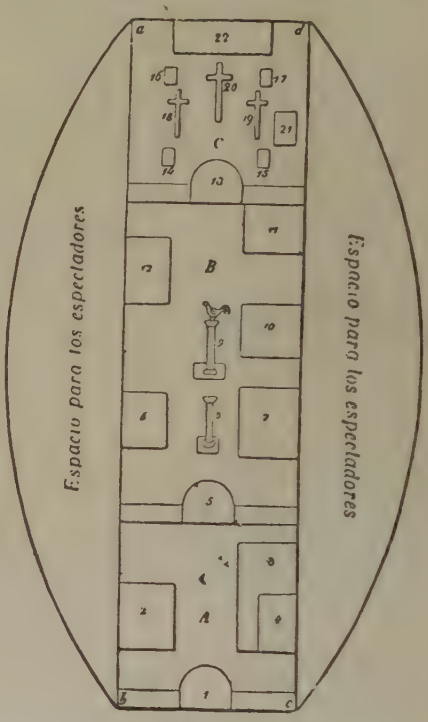


Fig. 11

Planta de escenario medieval: *A*, *B* y *C*, principales compartimientos del escenario. — 1. Primera puerta. — 2. El infierno.—3. Huerto de Getsemaní.—4. Monte Olivete.— 5. Segunda puerta. — 6. Casa de Herodes. — 7. Casa de Pilato. — 8. Columna de la flagelación. — 9. Columna con el gallo de la Pasión. — 10. Casa de Caifás. — 11. Casa de Anás.— 12. El Cenáculo.— 13. Tercera puerta.— 14 á 17. Sepulcros. — 18 y 19. Cruces de los dos ladrones. — 20. Cruz de Cristo. — 21. El Santo Sepulcro. — 22. El Cielo. (Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»)

por sacerdotes, pero sus intérpretes eran mimos del pueblo ó individuos de algún gremio. El escenario armábase en alguna gran plaza y lo formaba un tablado enorme sobre el cual, con bastidores y lienzos, se formaban las decoraciones, que permanecían simultánea y constantemente sobre el tablado, pues el arte de la mutación era desconocido. En ellos se representaban todos los lugares de la acción del espectáculo y los actores se colocaban ante uno ú otro lugar, según lo exigían las diferentes escenas de la obra. Estos tablados, que afectaban forma recta ó semicircular, llegaban á medir hasta 100 m. de longitud, y desde la representación del cielo, que ocupaba generalmente uno de los extremos, á la del infierno, que ó aparecía contiguo á aquél ó mostrábase en el otro, se sucedían diversos fondos que representaban Nazaret, Jerusalén, un templo, un palacio, el mar, el limbo, etc. Á veces la capacidad de las plazas no permitía montar escenarios de tal longitud, y entonces se recurrió en algunos casos á llevar á cabo construcciones escénicas de tres y más pisos, en los que aparecían representados los lugares de la acción, pero el más usado en aquella época fué el descrito escenario simultáneo de escenas contiguas. Algunas escenas de difícil representación en estos escena-

rios eran substituídas por carteles anunciadores del lugar de la acción ó sencillamente por una explicación del actor, que situaba imaginativamente al público en ella.

2. *La carreta-escenario.* Otra clase de escenario medieval fué la carreta-escenario, en la cual un decorado circular presentaba á los espectadores los diversos lugares en que tenía lugar la acción. Estas carretas se usaron principalmente en Inglaterra, donde cada gremio poseía la suya. Aparecieron luego en Alemania los *Fastnachtspiele*, farsas carnavalescas, y las representaciones de polichinelas, que se daban en carretas ó barracones ambulantes abiertos por tres lados y también en habitaciones de hosterías, sin el menor rudimento de escenario.



FIG. 12

Escenario de la Edad Media

Modernamente se ha pretendido volver á la sencillez escénica de los *Misterios*. Enrique Gheon y su colaborador Enrique Brochet son los portavoces modernos de esta renovación en Francia y han efectuado algunas excursiones por España para propagar su doctrina. En Barcelona se presentaron en 1927 en el teatro Romea. Su decorado es sintético; no emplean bastidores. El escenario está encuadrado por cortinas en las cuales se hallan los rompimientos y se apoyan las formas ó piezas sueltas de la decoración. Las pinturas son sencillas, y todo el conjunto escénico resulta pobre.

3. *Supervivencias modernas del teatro medieval.* El estudio de los *Misterios* y moralidades, hecho ya en otros artículos de esta ENCICLOPEDIA, permite abreviar esta parte y trataremos sólo ligeramente de las supervivencias que de ellos existen en la actualidad. De las representaciones de estos *Misterios* es una supervivencia en nuestros días la célebre representación en Oberammergau del *Misterio de la Pasión de Nuestro Señor Jesucristo*. En sus comienzos el teatro era al aire libre; después construyóse una sala capaz para 4,000 espectadores. La escena recuerda la simplicidad de aquéllos, con un pórtico á un lado que representa el Pretorio y en el fondo los muros de Jerusalén. En otros países tienen también lugar en la actualidad reproducciones de *Misterios;* en Bretaña es característica la del de San Gweunolé, cuya presentación no puede ser tampoco más primitiva, pues basta un telón que representa el mar, y hace las veces de cielo el propio firmamento, así como para el público sirven de palcos las ventanas de las casas próximas.

Á estas supervivencias hay que adscribir el ciclo de la Pasión de Nancy. Los Misterios de la Pasión se representan también en dicha ciudad desde 1904, introducidos por el abate Petit, cura párroco de la iglesia de San José, de Nancy, quien obtuvo permiso para ello de las autoridades eclesiásticas de Oberammergau, pues el representar al aire libre los Misterios de la Pasión constituye una especie de privilegio de aquella población alemana. El abate Petit diseñó la indumentaria de los 500 personajes que toman parte en la representación, bosquejó las decoraciones, compuso el libro, concertó las masas corales é instrumentales y trazó los planos del teatro descubierto para las representaciones. Los *Misterios* son más solemnes y artísticos en Nancy (Francia), que en Alemania ó, por lo menos, más en harmonía con el modo de ser latino.

Merecen citarse, además, las representaciones heroicas de Meran, que constituyen una institución como los espectáculos sacros de Oberammergau. Estos dramas tiroleses, representados cada año en los días festivos de Marzo y Abril, son dos: *Andrés Hofer* y *Los héroes tiroleses*. El primero lleva el título del nombre de su protagonista, que dirigió la magnífica resistencia de los habitantes de aquel valle contra los ejércitos unidos de Napoleón y del rey de Baviera en 1807; el otro tiene lugar también en el mismo período, y su protagonista es Peter Meyer. Ambas figuras, y especialmente la de Andrés Hofer, han inspirado á poetas y dramaturcos, aun de fuera de la región; pero los dramas populares encierran, con una verdad no lograda por los trabajos literarios, la sencillez de los héroes y de sus gestas, inspiradas en la devoción á su monarca y en su amor á la antigua fe. El teatro es una construcción de madera, casi descubierta por completo, con cabida para 2,000 espectadores. La escena, muy espaciosa, es capaz para 200 actores. Los grandes cuadros vivientes son bastante á dar idea espléndida de lo que se representa, incluso á los que desconocen la historia del país; el texto, todo en dialecto, es casi ininteligible para los que no son del mismo. Para los extranjeros, el gran atractivo del espectáculo es el hermoso escenario y la policroma variedad de los trajes populares usados por los actores. Para dar una idea de la importancia del drama basta saber que en uno toman parte 54 actores, y en el otro, 43. Todos ellos recitan sus papeles con tal sinceridad y emoción, que en las escenas patéticas vese cómo las lágrimas surcan el rostro de los espectadores. La música, muy apropiada, hace más característico el espectáculo.

4. *El «Misterio» de Elche.* Las epístolas, secuencias, tropos, dramas litúrgicos y demás composiciones religiosas que han podido conservarse de algunos siglos atrás, demuestran su carácter, más popular cuanto más primitivas son.

Tenemos una bellísima muestra de los antiguos dramas litúrgicos en la célebre fiesta de Elche, ó sea el *Misterio* de la Muerte y Asunción de la Virgen, que se efectúa anualmente durante las tardes de los días 14 y 15 de Agosto, dividiéndose, por tanto, en dos partes: la *vespra* y la *festa*, con el correspondiente aparato escénico y la consiguiente transformación del templo, quitando de los altares todos los atributos religiosos, á fin de evitar profanaciones. Preténdese que el origen de la fiesta data de 1276, pues en un noticiario manuscrito hay la indicación de que en dicha fecha, en tiempo

de los primeros pobladores del infante don Manuel, por haber recuperado del poder de los moros la villa de Elche, en el día de la Asunción de la Virgen, determinaron festejarla, llevados de los mayores sentimientos de gratitud hacia aquella soberana advocación. Además, la tradición refiere que, poco después de la Reconquista, un día de invierno riguroso, el 29 de Diciembre, llegó á las playas ilicitanas un arca cerrada conteniendo una bella imagen de la Virgen, con el texto, la música y las rúbricas, ó sea el ceremonial que se practica, leyéndose en una inscripción exterior: «Soy para Elche». El eminente músico y tratadista Pedrell estudió á fondo el drama litúrgico, y en una breve pero asaz luminosa publicación resumió sus conclusiones en esta forma: el drama es del siglo XIV, inspirado por otro semejante procedente de la literatura provenzal trovadoresca y escrito en catalán literario de la época; fué modificado con posterioridad á la expulsión de los judíos, quizá en 1566, y luego en 1639, á cuya fecha pertenece el texto actual; según el cual han desaparecido gran número de personajes del texto primitivo, y el elemento judaico queda reducido á la escena de la conversión. La mayor parte de las piezas de música fueron compuestas en el segundo arreglo, revelando á las claras que pertenecen á la polifonía del siglo XVI y son propias de varios autores por el carácter de las mismas y por haber conservado el nombre de algunos de ellos el mentado consueta. La partitura es un valioso documento para apreciar el carácter de la música popular coetánea, contenida en muchos trozos, inspirados en la harmonía característica de la antigua canción y baile, el *fandango*, y también del *vito*, derivado del anterior. Al propio tiempo da á conocer unos fragmentos cantados por el niño que desempeña el papel de *María* y que atribuye á una época muy anterior, probablemente de la primitiva representación del drama, los cuales constituyen una persistencia folklórica notable, pues hasta hace poco se perpetuaron tradicionalmente, sin que nadie los hubiese anotado.

5. *Las consuetas. Ciclo de Navidad.* Las más antiguas ceremonias del rito católico ofrecen elementos dramáticos, pero no dramas propiamente dichos. Algunas composiciones de asunto sagrado sujetas á la forma dramática antigua son accidentes sin conexión íntima con el drama cristiano, nacido en forma y caracteres propios. Lo originó el deseo de plasmar las sucesos de la historia religiosa, y en los siglos medios debió de ser considerado como nueva y atractiva lectura destinada á la instrucción de los iletrados. La muestra más antigua del drama litúrgico es un *Misterio* latino relativo á la Adoración de los Reyes Magos, que es un gradual de la Catedral de Nevers, cuya copia se hizo por los años 1059 á 1060. El primer *Misterio* escrito en habla moderna se remonta á los siglos XI y XII. De la propia época data otro *Misterio* castellano basado también en la Adoración de los Reyes Magos. Juan del Encina hizo representar, en la noche de Navidad de 1492, en una fiesta privada, una *Égloga* cuyos personajes eran dos pastores llamados Juan y Mateo. Figura esta obra entre las primeras de autor conocido y de asunto basado en la Adoración de los Pastores, que habían sido hasta entonces elemento principal de las fábulas dialogadas, pero sin intervención alguna en las compuestas para cantar el Nacimiento del Mesías. Hay noticia de que en 1497 se representó otra *Égloga* relativa al Nacimiento de Jesús y á la Adoración de los Pastores, á los que se les aparece el ángel anunciador del feliz acontecimiento. En esta nueva producción, y adelantándose á la mayoría de escritores que habían de sucederse, mezcló el autor confusamente los conceptos religiosos con los profanos. Las artes escénicas no alcanzaron desarrollo notable dentro de los siglos XIV y XV. Los misterios religiosos seguían exhibiéndose en las iglesias, casi siempre acompañados de coros que recordaban los albores de la escena griega ó de oraciones que se intercalaban para que los devotos no entregasen por completo su espíritu á los deleites de la poesía ó de la música. Por lo que respecta á Cataluña, es de observar que, al hacerse en Gerona la conmemoración de san Esteban en las segundas vísperas de Navidad, se procedía á la representación del martirio del santo, según consta en documentos remontables á 1380. Estas representaciones litúrgicas gerundenses, extendidas luego por toda Cataluña, prosiguieron durante los siglos XV, XVI y XVII. Las Catedrales de Vich, Lérida, Tarragona, Valencia y Palma de Mallorca abrillantaron por este medio no pocas festividades. Las piezas se llamaban *consuetas*, palabra anticuada que equivale á función acostumbrada, ó de rúbrica, y que por extensión, indudablemente, pasó á significar representación teatral en día y lugar determinados. Excepto unas pocas *consuetas* castellanas, fueron las más de estas obras escritas en catalán ó valenciano. Algunas ofrecen la particularidad de contener un prólogo que se supone declamaría el mismo autor. Aparecen otras divididas en cuadros que el autor ó copista llama *spays*, y que son entreactos. En la representación de una de estas piezas, dedicada á la *Resurrecció de Jesucrist Nostre Senyor*, intervenían más de 20 personas, dato que permite colegir una propensión á la tramoya y aparato escénico, ya observado en otras en las cuales se habla de la construcción de catafalcos y tablados. En alguna se dan minuciosas instrucciones acerca de los personajes, trajes de los mismos, juegos de tramoya, etc. Se enumeran, además, los trabajos necesarios al mayor efecto de la acción. De esto á las actuales listas de guardarropía no media un paso. Extremos estos y otros, comprensibles, habida cuenta de que los autores se dirigían á auditorios avezados á ver las representaciones profanas que se daban en los numerosos corrales y casas de comedias que en los últimos años del reinado de Felipe II existían en no pocas ciudades españolas. Uno de los trozos más típicos de aquellas piezas primitivas, ó que seguían la forma tradicional primaria, es el de ser cantados los versos de las primeras escenas. Todo induce á sospechar que las *consuetas* fueron compuestas por eclesiásticos y para ellos, á quienes era confiada su representación ante el pueblo, estando vedada en absoluto la intervención de mujer alguna. No obstante tales precauciones, encaminadas á la evitación de irreverencias, llegaron estos espectáculos á extremos de degradación que hicieron precisa la prohibición de los mismos por la autoridad eclesiástica. En los templos mallorquines quedan curiosos vestigios de las *consuetas*. En la Basílica de Palma, y durante la misa de Nochebuena, hace todavía su aparición la llamada *Sibila Eritrea*, la cual canta vestida de ángel. Todo lo que concierne á la *Sibila* y á su intervención en la ceremonia litúrgica es objeto de apasionados comentarios por parte de los fieles palmesanos. No es sólo la misa de Nochebuena la que ofrece reminiscencias de las *consuetas*. En algunas poblaciones isleñas, en la ceremonia del Descendimiento, que se efectúa el día de Viernes Santo, dos sacerdotes, vestidos con túnica romana, empuñando martillos, tenazas y escaleras, cantan un dúo en latín. Reminiscencia ó recuerdo de los antiguos misterios ó *consuetas*, dice José Artís, es el siguiente curioso episodio relativo á la Adoración de los Pastores, representado durante la misa de Nochebuena en la iglesia de Montmany. Ofrece la particularidad de que sea el elemento seglar, y no el religioso, el encargado de la parte actora del episodio. Lo describió hace medio siglo la escritora doña María de Bell-lloch. Ésta cita primero su llegada á la Garriga y á Call-llicant con objeto de asistir á la celebración de la Misa del Gallo en el pintoresco pueblo de Montmany, á la que concurría el vecindario de Puiggraciós, de las sierras de Bertí, Ocata y otros pobla-

dos de aquellos alrededores. Habla del pastor llamado á ser principal elemento de la fiesta religiosa, el cual, dice, «no cabía en sí de gozo al ver su cayado muy bien adornado con flores, lazos y papeles de colores; del cayado pasaba la mirada á su caperuza de burdo paño; á su zurrón, lleno para poder hacer la oferta, y á sus zuecos, remachados cada uno con seis docenas de clavos». Cuenta luego que «las doncellas lucían sus mejores moñas y los mozos sus mejores trajes de fiesta». Que resplandecía la iglesia como ascua de oro. Que los altares estaban iluminados y adornados con flores. Que de uno á otro altar iban ramas de hiedra «entralazadas, con barquillos, así como las lámparas y candelabros que la iluminaban; el suelo estaba cubierto con una doble alfombra de verbena que embalsamaba todo el templo; gallardetes encarnados y banderas blancas estaban repartidos aquí y allá, luciendo sus bordados de oro». Comienza la misa. Según el testimonio de la escritora, «la pastora con su mesa al lado fué hasta la puerta en donde el pastor principal le hizo entrega de lo que llevaba en su zurrón; hilando, hilando, la pastora subió al presbiterio y lo colocó encima de la mesa que para el caso había allí dispuesta. Después llegó otro pastor, luego otro y otro, y así sucesivamente fueron llegando todos, de uno en uno, quedándose, lo mismo que el primero, junto á la entrada de la iglesia y haciendo la pastora para cada uno de ellos el mismo viaje que hizo para el primero. Terminado el Evangelio, súbita una voz fresca y clara resuena en el fondo de la iglesia: —Sereno, las doce— dijo, canturreando. Y la flauta respondió con una sonata pastoril. Después otra voz se dejó oir, voz de alegría, clara y vibrante, acompañada del canto de los pájaros, diciendo: —*Jesús es nat.* —*¿Nat?* —preguntó otra voz llena de admiración. —*Si, nat, nat* — respondió la primera con creciente entusiasmo. Tres ó cuatro preguntas más se sucedieron, y convencidos los pastores de la verdad de todo lo que les decían: —Gloria á Dios en las alturas; paz en la tierra á los hombres de buena voluntad — exclamaron con un canto fervoroso, entusiasta. Los pastores, en su júbilo, se cogieron de las manos y formando un círculo bailaban la sardana, taconeando con los zuecos herrados sobre las anchas losas; el corderillo predilecto seguía en medio de ellos todos los pasos de su pastor, mezclando el sonido de la esquila al de los instrumentos que todos tocaban á un tiempo, confundiéndose con la bella canción. Después entonaban el *Rabadá*, con gran contentamiento de la gente menuda, que sin pereza había dejado el lecho; al terminar esotro canto, y cuando, convencido el zagal de que no le engañan y puede ir á Belén á ofrecer á Dios su corazón, responde enternecido: —*¡Oh, quin amor!* Pusiéronse de cara al altar delante de los cantadores, y dando tres pasos adelante y dos atrás, iban avanzando hacia el presbiterio, y cantaban. Al terminar cada estrofa los cantadores hacían un gran acatamiento, y el pastor, seguido del corderillo, que iba detrás de ellos, hacía otro tanto, comenzando á tocar la gaita pastoril; detrás del corderillo iba el zagal con dos cestas colgando del cayado. En una de ellas había una ofrenda tapada, y en la otra dos blanquísimos pichones atados con cintas rosadas sobre un mullido de olorosas hierbas. Seguían después los demás pastores, de dos en dos, con sus cayados adornados, y tan largos como el del primer pastor, del que no se diferenciaban sino en los zuecos, pues éste los llevaba cubiertos de piel del color de la madera, bordada con seda de colores y claveteada con tachuelas doradas y un fleco azul por encima. Cuando llegaban al altar, el párroco los presentaba al Niño Jesús, diciendo: —Jesús ha nacido. *Venite, adoremus.* El pastor se arrodilló, devotamente emocionado. Todos contenían el aliento; la escena se resiste á la pluma, porque es indescriptible. El pastor ofreció su corderillo al divino Infante, y lo dejó ante el altar; el párroco, al percibir la acción de aquél, hizo ademán de acercársele; pero conmovido aún el pastor, rodeó con sus brazos el cuello del corderillo y le besó en la frente...»

El gusto del público catalán por los dramas litúrgicos originó la escenificación de algunos autos ó misterios, entre ellos el de la Adoración de los Pastores no tan antiguo como el dedicado á la Pasión del Señor. En ningún otro punto de España lograron los dramas sacros el favor y el arraigo que en Cataluña. Tanto como asombra la cantidad de versiones y refundiciones de que ha sido objeto *La Pasión*, sorprende la bibliografía escénica navideña. Aspecto importante de *Los pastorcillos* es la predilección de los teólogos por la obra. Los teatros católico é infantil cuentan con una suma respetabilísima de versiones de *Los pastorcillos*, que una disposición gubernativa mantuvo alejados de nuestros escenarios públicos durante buena parte del siglo XIX. El empeño mostrado por las autoridades eclesiásticas en prohibir *La Pasión*, fuente de reprobables excesos, determinó un decreto de Patricio de la Escosura favorable á la pretensión de aquéllas. El ministro acabó temporalmente con las representaciones del más popular y querido de los dramas sacros. Como el decreto visase las obras en que interviniesen personajes bíblicos, fué el tiro á dar de rechazo á *Los pastorcillos*, que se mantuvieron en la sombra hasta que la Revolución de Septiembre de 1869 alzó el veto que los mantenía en la reclusión. Los primeros ejemplares de piezas dialogadas originales relativas á la Adoración de los Pastores se remontan al siglo XVIII. Son una «Comedia famosa del Nacimiento de Cristo», en dos jornadas: una «Loa para el auto sacramental del Nacimiento de Jesucristo y los pastores en Belén»; una «Comedia de los pastores», y una «Comedia nueva» titulada *El Nacimiento de Jesu-Christo y los pastores en Belén*, primera producción en que aparece el pastor *Bato*, encomendado por el autor al comediante gracioso. El hecho de ser todas estas producciones manuscritas permite pensar que se trata de copias y no de originales. Por tanto, que la antigüedad de los tales libros es mayor que la registrada. En dos de ellas hay un pastor enamorado que se llama Cardenio. La mujer objeto de los pensamientos de éste, Lucinda. De aquí el montón enorme de *Pastorcillos* que hay registrados, hasta unos 40 de títulos salidos de prensas catalanas, excepto dos ó tres. Ni uno solo de los autores que han escenificado el episodio del Nacimiento ha dejado de continuar en el reparto las figuras de *Bato* y *Borrego*, el tonto suspicaz y el tonto de capirote. La pareja pastoril ha sido elevada por la costumbre á la categoría de personajes principales de la obra. *Bato* y *Borrego* siguen desde la revolución de Septiembre dando tumbos por los escenarios catalanes. Una crítica literaria menos que severa condenaría á fuego eterno á toda la balumba de papel impreso que son las ediciones de *Los pastorcillos*. Federico Soler, en el ocaso de su vida, se creyó obligado á pagar tributo á la tradición escribiendo *Los pastorcillos*, que faltaban en el repertorio de sus comedias, y dijo que las ingenuidades en que incurren los pastores no son irreverencias y sí deseos de expansión conveniente á grandes y á pequeños durante las patriarcales jornadas en que los mayores parecen volverse chicos y en las que, asociándose á la festividad, incluso descienden del sitial que ordinariamente ocupan cuantos sabios permanecen por obligación y por sistema alejados de todo bullicio.

En España, á estas representaciones, tradicionales en los días próximos á Navidad, hay que añadir, como ejemplo de las que tienen lugar ordinariamente en fecha determinada, las del *Don Juan Tenorio*, de Zorrilla, que se celebran en los días de Todos los Santos y Fes-

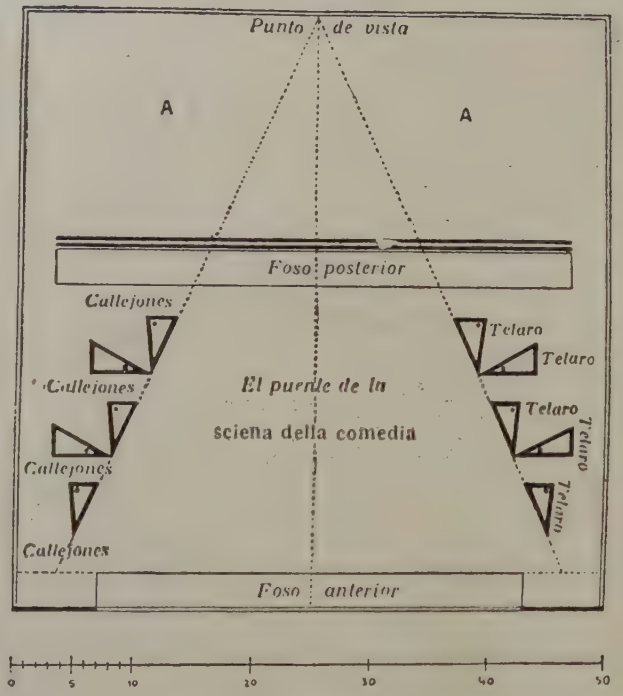


Fig. 13

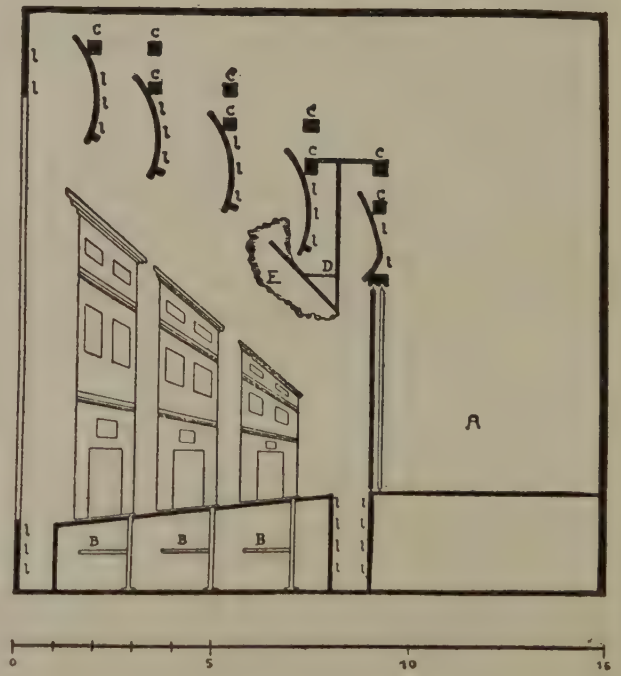


Fig. 14

Fig. 13. Escena de *telari*. (Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»). — Fig. 14. Escena de *telari*: *A*, espacio para vestirse los actores y que puede servir también para ensanchar el escenario; *B*, ejes giratorios sobre los que van montados los *telari*; *C*, vigas sobre las que se deslizan las escuadras; *D*, portadoras de nubes, carros de dioses, etc.; *E*, iluminación (Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»)

tividad de los Difuntos de cada año, en la inmensa mayoría de los teatros, como rindiendo culto á una costumbre que ha tomado carta de naturaleza entre nosotros. Asimismo es tradicional el estreno de obras jocosas y disparatadas en la velada de la Degollación de los Santos Inocentes, por lo que dan á estas representaciones el nombre de *inocentadas*.

Tercera parte

I. — El teatro en la Edad Moderna

1. *Desarrollo de las construcciones teatrales desde el Renacimiento hasta el siglo XIX. Generalidades.* En las cortes principescas del Renacimiento comenzó el desarrollo de las construcciones teatrales. Para la representación de los *Intermezzi* precisaba un escenario distinto del simultáneo de los *Misterios*, dando al fondo escénico una disposición artística. El inventor de los teatros de perspectiva fué Bramante, y Peruzzi fué quien construyó en Roma el primer decorado de este género. Sebastián Serlio describe un teatro construído por él en una plaza de Vicenza y que constituye el modelo de los teatros del Renacimiento. El escenario se disponía en dos planos: uno más bajo, destinado á la acción, y el otro posterior, en el que se montaba el decorado con edificios y objetos vistos en escorzo muy pronunciado, que daban al conjunto una impresión de gran profundidad, y se ayudaba á la perspectiva colocando en el fondo pequeñas figuras de cartón. La iluminación consistía en arañas colocadas en el centro y que se suspendían también detrás de los edificios para que figurasen iluminadas sus ventanas. En la segunda mitad del siglo XVI se substituyó la decoración fija por la movible: como reminiscencia del teatro antiguo se adaptaron á ambos lados del escenario los *telari* (figs. 13 y 14), prismas triangulares análogos á los *periaetos;* como éstos, girando sobre su eje, presentaban al público la mutación escénica que convenía, y que no se reducían á las tres montadas, pues durante la representación podía substituirse cualquiera de las partes que permanecían ocultas al público. Estos *telari* persistieron en la escena durante unos diez años, transcurridos los cuales se transformaron en los modernos bastidores, detrás de los cuales se colocaron en su principio los músicos, que paulatinamente pasaron á situarse en el lugar que hoy ocupan delante de la escena. Una costumbre que costó largo tiempo desterrar fué la de que ciertos personajes privilegiados ocupasen ambos lados del proscenio, al que se subía por escaleras laterales, y tomasen parte en las danzas y dialogasen con los actores.

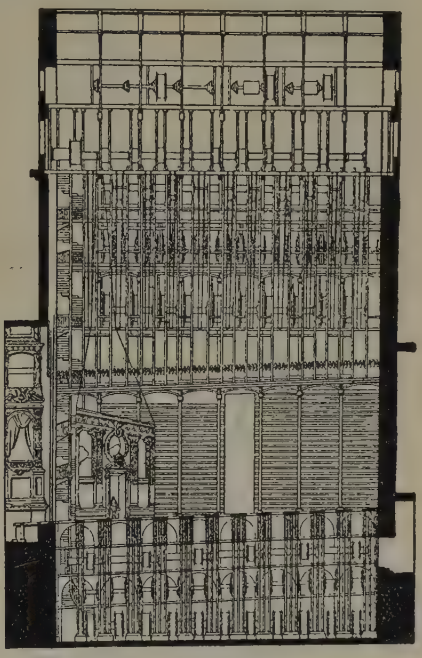


Fig. 16

Corte longitudinal de un teatro. Armadura del techo

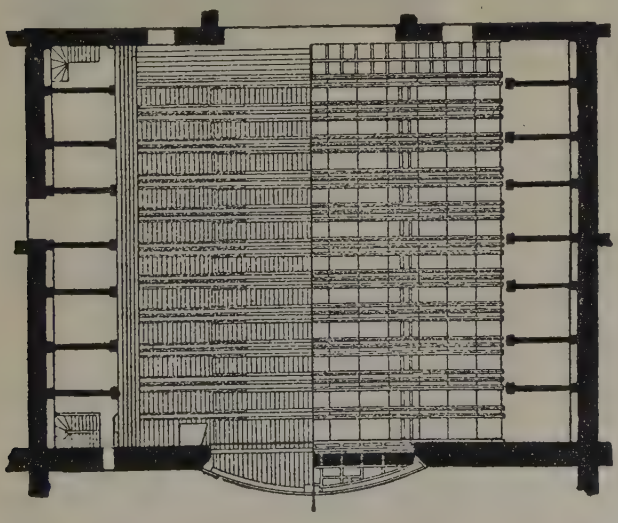


Fig. 15

Planta de un gran teatro. El tablado y el foso

Juan Bautista Aleotti introdujo en 1618, en la construcción del *Teatro Farnesio*, en Parma, la costumbre de disponer las gradas en forma de herradura y el uso de los bastidores. Su discípulo Torelli extendió esta última innovación por toda Italia y se hizo famoso por la rapidez con que lograba las mutaciones, y el jesuíta Andrés Pozzo, uno de los constructores de teatros que más se han distinguido, inventó la manera de dar mayor efecto á los bastidores, haciendo que unos funcionasen sobre canales dispuestas paralelamente al último plano de la perspectiva y los otros sobre canales oblicuas á este plano. El apuntador se situaba detrás de los bastidores oblicuos. «La escena, dice Gaehde (*El teatro*, traducción de Martínez Ferrando), continuó, no obstante, ordenada simétricamente con perfecta justeza, de modo que el punto de vista al que convergían todas las decoraciones en el fondo permaneció situado en el eje vertical del centro escénico.» En 1676, el arquitecto Fabricio Carini Motta, de Mantua, dió, en su manual de la construcción de teatros, los primeros planos de un edificio que presentaba tres clases de palcos colocados verticalmente. De esta época data la construcción en Italia de estos edificios con palcos, y según la forma constructiva esencial del teatro que los arquitectos ita-

lianos y sus discípulos propagaron por toda Europa. En 1687, Francisco Dorbay construyó el primer teatro de este género en Francia, y que fué el de la antigua *Comédie Française*, en cuyo proscenio los bancos para la nobleza dejaban sólo á los comediantes un espacio libre de unos 5 m. En 1770 construyóse el nuevo teatro de Versalles, que puede considerarse como modelo de la nueva estructura introducida por la adopción de la tendencia clasicista en substitución del estilo barroco que imperaba. En el siglo XIX los teatros que se construyeron en Francia caracterízanse por el desarrollo que se dió á las dependencias accesorias, como el vestíbulo, *foyer* y salón de fiestas. En Inglaterra, lo que caracteriza la construcción de los teatros, que comienza con actividad en la segunda mitad del siglo XVII, es el hábil aprovechamiento del espacio; en el desarrollo y construcción de los mismos influyó notablemente Italia, que en el siglo XVIII poseía los teatros más grandes del mundo. En Alemania, el período próspero en la construcción de esta clase de edificios corrió parejas con el desarrollo de la ópera italiana; el primer teatro de ópera, de tres pisos, fué dirigido en Viena por Juan Burnacini en 1652; más tarde el gusto italiano fué suplantado por el estilo de Versalles. En la actualidad las orientaciones van á aproximar el aspecto del teatro al del anfiteatro griego.

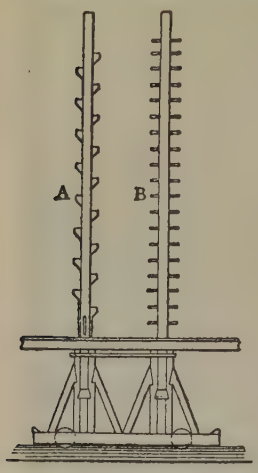


FIG. 17

A, mástil de puente; *B*, mástil de loro

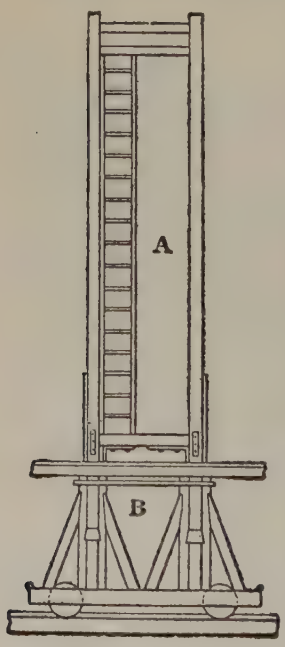


FIG. 18

A, falso bastidor; *B*, carrete

2. *Escenario.* El suelo del escenario está dividido en cierto número de partes que se llaman *planos*, y hay 10, 12 y aun 15, lo cual ya es raro. Cada plano se divide á su vez en muchas partes; una de ellas, la mayor, es especial á las trampas ó escotillones propiamente dichos, y se llama la *calle*, teniendo ordinariamente 1'14 m. de latitud, y ocupa toda la anchura de la escena; el escotillón está dividido en fracciones de 1 m. poco más ó menos, puestas en entalladuras ó encajes en que se deslizan fácilmente (figs. 15 y 16). Las demás divisiones son las *trampillas*, que son dos y á veces tres. Muchos teatros no tienen más que una especie de trampas ó escotillones menos anchos que los anteriores, que sirven para la salida de las armaduras, y las costeras en número de dos ó tres, según que hay por *plano* una ó dos *trampillas*. Estas costeras sirven para dar paso al espigón de los mástiles que sostienen las decoraciones. Este espigón entra en un aparato móvil que se desliza en el *foso*. La costera está casi siempre abierta para el servicio de las decoraciones; sin embargo, suele cerrarse por medio de listones guarnecidos de un herraje que les impide pasar abajo. Tómase esta precaución principalmente para seguridad de los bailarines.

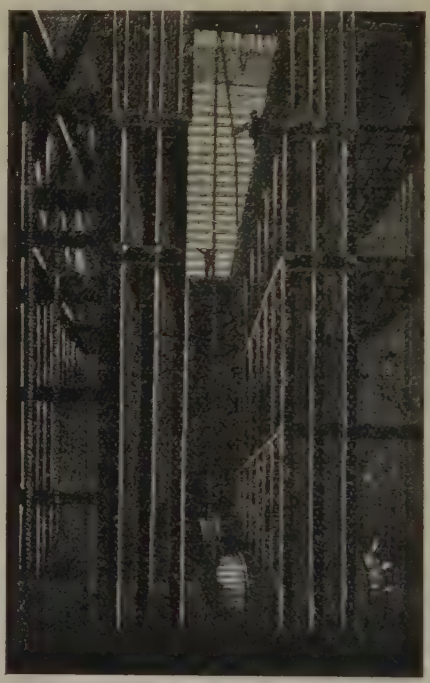


FIG. 19

El foso

Los teatros alemanes presentan tres, cuatro y aun cinco *trampillas* en cada plano, porque tienen todas sus decoraciones en el teatro. En España los tramoyistas están acostumbrados á montar y desmontar, y así resulta menos embarazo en el foso. En Holanda se ven hasta seis ú ocho *trampillas* en cada *plano*, y, puestas oblicuamente, se repiten por debajo de los corredores de la bóveda. La decoración se desliza entre estas dos correderas, lo que suprime los mástiles y *falsos* bastidores. El tablado está inclinado del proscenio al fondo, habiéndose juzgado suficiente para el efecto teatral una inclinación de 4 cm. por metro. Los grandes bastidores que se ven á la derecha é izquierda representan las partes laterales de las decoraciones, y son necesariamente de carpintería, en razón de los salientes recortados que deben presentar. Para ocupar el sitio que han de tener en el teatro deben colocarse en uno de los dos aparatos llamados *mástiles*. Un mástil es un cabrio de pinabete de 7, 8 ó 9 m. de altura, provisto en su extremo inferior de una especie de espiga guarnecida de hierro, ó de hierro toda, como los empleaba Godin, maquinista del teatro de la *Gaité*. Esta espiga pasa por la costera y va á en-

cajar en una especie de muesca situada en un carrete móvil que funciona debajo del tablado. El mástil conserva su posición vertical en el tablado; además, está provisto de escalones de hierro en toda su extensión, á fin de permitir á los operarios subir hasta su

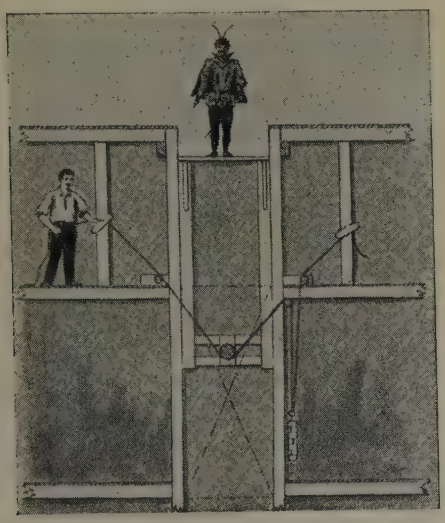


FIG. 20

Una trampa en la escena

vértice. En su parte inferior, á 1 cm. del suelo, un sustentáculo de hierro recibe el bastidor, el cual, estando por este medio aislado del tablado, va á ocupar el sitio que debe ocupar cuando se hace correr el carrete que sostiene todo el aparato. Los travesaños de hierro (fig. 17) tienden á desaparecer reemplazados por puentes. El bastidor no está solamente fijo en un gancho, sino que está sujeto, ó por mejor decir *guindado,* por uno ó dos de sus travesaños posteriores, al mástil que le sirve de apoyo. Si desde el tablado se levanta la vista, se descubren los telones semejantes á las grandes velas de un barco con sus cuerdas: son los telones de fondo, las bambalinas y las cuerdas que han de ponerlos en juego, objetos bastante embarazosos, relegados á la bóveda, cómodo almacén sin el cual todo sería estorbo y confusión en el escenario. Desde lo alto dos maquinistas suben el telón de hierro. En el lenguaje del teatro, se *apoya* un telón cuando se sube y se *carga* cuando se baja. Explicado cómo está dividido el tablado, hay que verlo funcionar. Se abre una calle y una *trampilla,* y haciendo avanzar el bastidor que se acaba de *guindar* en su mástil, permitirá examinar por completo el aparato. El carrete va guiado por las armaduras ó vigas superiores que atraviesan todo el teatro, y en su parte inferior por un riel de hierro sobre el que ruedan galetes encajados en la solera; así puede avanzar y retroceder en cada punto de la costera en que está embutido. Es de mucha importancia para el juego de las decoraciones y para la plantación de los árboles ú otros objetos aislados. Es también medio fácil y seguro para hacerlos llegar ó salir á vista del público. Había teatros que en lugar de mástiles tenían una serie de falsos bastidores á cada lado, de los que quedan algunos para los objetos que no cambian de sitio con frecuencia, como las colgaduras dispuestas á los lados del proscenio. Los falsos bastidores (fig. 18) ofrecen más estabilidad, estando provistos de dos *láminas.* La escala vertical situada entre los dos montantes ofrece también más seguridad á los maquinistas. La gran superficie que los falsos bastidores ocupaban detrás de las decoraciones permitía *guindarlas* en puntos diferentes y el telón se fijaba mejor. Estas ventajas han sido reemplazadas por las siguientes: los mástiles son más ligeros y manejables; sólo se ponen los necesarios; embarazan menos. Este es un punto muy importante, pues los esfuerzos de los maquinistas deben dirigirse á desembarazar completamente la escena para satisfacer las exigencias de las obras de gran espectáculo, que cada día necesitan mayor número de individuos. Á falta de escala vertical, trepan los maquinistas á los barrotes de hierro que atraviesan los mástiles de parte á parte. En el servicio teatral principalmente vale más maña que fuerza. Á veces entre dos ó tres maquinistas llevan un bastidor de 10 m. de alto, compuesto de muchas hojas de decoración, sin que se desvíe de la línea vertical; doble y aun triple número de hombres fuertes, pero inexpertos, lo tirarían al suelo, y luego sería muy difícil ponerlo otra vez en pie. Para ver mejor el carrete, se ha dicho se abría una calle. La trampa está separada en medio del teatro y cada parte ha desaparecido, una á la derecha y otra á la izquierda, perdiéndose bajo el tablado en un sitio que se llama la levada, del francés *levée;* cada levada está situada al lado del jardín y al lado del patio, ó sea á una y otra mano, de modo que dejen abrir el teatro casi en toda la anchura del escenario. Cuando cada trampa se desliza bajo la parte fija del tablado encuentra un espacio bastante grande para colocarse, pues á cada lado hay una prolongación igual, á lo menos, á la mitad de la escena, que es lo que se llama *cajón.* Las trampas se componen de pedazos ó trozos de 1 m. de ancho, pudiéndose desprender y formar un todo en caso necesario. Por las trampas ó escotillones suben las divinidades infernales, los genios y los objetos embarazosos, como los muebles, etc., y por ellos se hacen desaparecer, en una transformación bien ejecutada, á vista del público. Las *trampillas* son trampas ó escotillas de pequeñas dimensiones que atraviesan el teatro mucho más allá de la levada. Están sujetas con bisagras á las vigas en que descansan y producen un ruido que se oye cuando va á salir del suelo una decoración. Por las *trampillas* se mueven las armaduras y decoraciones en que la madera ó hierro entran en gran cantidad.



FIG. 21

Contrapeso en su espigón central

3. *Foso.* Hay ordinariamente tres fosos (fig. 19), y también se dice cuarto y quinto cuando en un teatro bien organizado hay, bajo el tablado del escenario, un espacio bastante capaz para alojar, según las necesidades, tablados parciales que forman en junto cuatro ó cinco pisos. Los pisos se cuentan á partir del escenario, por lo cual el más elevado se llama primer foso, y así sucesivamente descendiendo. Todos los fosos repiten los planos del escenario, las trampas y *trampillas,* excepto las costeras, que están reemplazadas por un riel en el primer foso y no existen ya en el segundo y tercero. Siendo los mismos los planos en cada piso, y las únicas partes fijas las vigas, maderamen transversal en que se apoyan las trampas, el conjunto de los bajos es una serie de armazones paralelos, compuestos de montantes y maderas ó vigas. Los made-

ros inferiores descansan sobre baldosas de piedra ó planchas de hierro, sólidamente aseguradas en el suelo, y las vigas superiores sirven para sostener las trampas y *trampillas*. Este sistema de armazón de maderamen no constituye un conjunto muy estable, pues no se puede encadenar regularmente, á causa de la necesidad de dar paso por todas partes á grandes objetos que no deben encontrar ningún obstáculo. Se ha remediado en parte este inconveniente con gran número de ganchos móviles de hierro que se desenganchan cuando se hace una maniobra, y mantienen la separación de los maderos. De aquí las numerosas desviaciones que con frecuencia detienen una maniobra en medio de su desarrollo, y la inclinación en la dirección de la sala que toman poco á poco los bastidores, la cual suele impedir que se ajusten con los plafones ó bambalinas. Siendo el tablado un piso esencialmente móvil, no puede obtenerse su estabilidad sino despojándolo de su cualidad principal, ó sea su movilidad. En el sistema de *fermas* las vigas transversales del foso reciben el tablado del primero y segundo pisos, tablados compuestos de trampas que se quitan á mano según las necesidades. Las vigas están ensambladas y fijas con pernos, de manera que puedan desmontarse, como los maderos que las sostienen. Hay casos en que es preciso abrir dos ó tres planos y hacerlo en poco tiempo. Las cabezas de *ferma* tienen en la parte superior de cada lado una ranura ó encaje en que se deslizan las trampas; y esta ranura se baja hacia la levada para que la tabla del entarimado descienda, arrastrada por su peso, el espesor necesario á su paso por el tablado. Estando compuestas de fragmentos las trampas, se bajan una á una á medida que pasan á la levada. Cuando se vuelven á su lugar, se repone la trampa que se encuentra en la ranura agrandada al nivel del tablado superior, por medio de una palanca muy sencilla que se ha bajado antes de su paso.



Fig. 22

Caja

Este movimiento de trampas se hace á mano cuando se trata de arrastrar la mitad de una calle. Fíjase un gancho en la trampa que se quiere arrastrar; hay otra abajo, la que debe hundirse; cuando ha funcionado la palanca, una especie de rodillo de madera que gira libremente alrededor de un eje de hierro, entre dos maderas, sirve de conductor á la cuerda que arrastra la trampa. Cuando se quiere volver á cerrar, la cuerda tendida en el rodillo en sentido inverso lleva el cajón á su posición primitiva (fig. 20). Bajo el tablado está la mansión habitual de los demonios y genios malos, que para llegar al suelo superior por medios rápidos y cómodos y volver á su sitio, se sirven de un aparato que ocupa el primero y segundo fosos. Unos travesaños sujetos con pernos á cada piso del foso reciben y sostienen dos correderas colocadas verticalmente. Un armazón, en cuya parte superior hay una plataforma que se adapta á la abertura del tablado, y en su inferior una chapa con su polea, se desliza por medio de las lengüetas á lo largo de las correderas, bien frotadas de plombagina. El conjunto constituye una trampa de tapón. El motor que lo hace funcionar consta de dos maderos colocados á la derecha de las correderas, que tienen unas clavijas transversales que sirven de detención; dos cuerdas pasan por la polea del bastidor, y por otras dos,

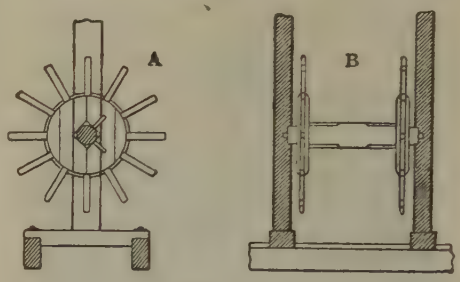


Fig. 23

Cabria: *A*, frente; *B*, perfil

cuyas chapas están dispuestas á cada lado de las correderas, van á buscar el contrapeso (fig. 21). El actor está puesto sobre la trampa en un punto preciso marcado con greda. El maquinista, colocado por debajo á la derecha, está prevenido; desata la cuerda *guindada* en la clavija del madero, pero le da una vuelta en la misma clavija para mantener el armazón, la trampa y el actor, cuyo peso podría arrastrar antes de la señal convenida. Hecha esta señal, el maquinista deja correr la cuerda más ó menos pronto, según se haya determinado en los ensayos, y la contiene un poco en el momento en que llega el bastidor al punto señalado, á fin de no dar una sacudida al personaje plantado en la plataforma. Cuando se trata de ejecutar la maniobra contraria, se coloca el maquinista en el madero de la derecha, desata la cuerda que hay en la clavija y remonta á fuerza de brazo el contrapeso hasta la polea; la cuerda de la izquierda se ha prolongado al curso del contrapeso que ha subido; el maquinista de la izquierda tiende la cuerda de manera que quede un tanto rígida y la ata fuertemente á la clavija del madero de la izquierda. Así preparada la trampa, el actor no tiene más que colocarse encima de ella, y á la señal convenida, el maquinista de la derecha deja caer el contrapeso, que, arrastrando la cuerda izquierda, hace recobrar al aparato la primitiva posición y oculta al personaje colocado en la plataforma. Mientras se ejecutan estas dos maniobras, otra ha reclamado la intervención de un tercer maquinista, pues es menester cerrar la abertura que el actor ha dejado encima de él. Por debajo del tablado hay fijas dos correderas, por las cuales se desliza una trampa, que viene á ocupar en el tablado el sitio exacto que deja vacía la parte bajada; esta trampa está á su vez fija

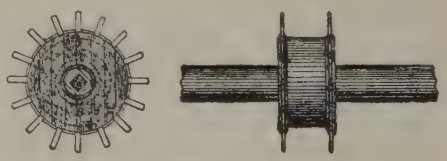


Fig. 24

Frente y perfil del tambor

en otra mayor formando ranura, y el conjunto se lleva á la superficie del tablado por medio de una palanca. Los ingleses han perfeccionado en gran manera las trampas de los teatros, teniéndolas que suben con tal rapidez, que lanzan al actor al espacio, del que

caen después de haber hecho en el aire unas piruetas; natural es que para que los actores realicen tales ejercicios precisa que sean buenos gimnastas. Á mediados

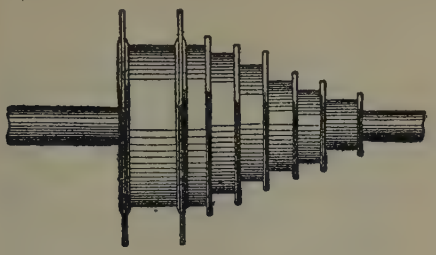


Fig. 25

Tambor en degradación (perfil)

del siglo XIX aparecieron las trampas inglesas, que tuvieron clamoroso éxito. Consisten en un sólido armazón con dos ventanas, ó una puerta con dos hojas. Cada una de las ventanas está dividida, según su anchura, en cierto número de hojas, unidas por una tela pegada en la cara posterior; á esta tela se aplica una serie de láminas de acero muy flexibles, y fijas sólidamente por su extremo al armazón; las dos ventanas se mantienen así en el plano del bastidor. Si un cuerpo pesado llega con rapidez, un hombre á la carrera, por ejemplo, y se precipita por en medio, las dos ventanas cederán fácilmente, y recobrarán su posición primitiva tan pronto como el hombre haya pasado. Las láminas de acero que habrán cedido, encorvándose, se enderezarán inmediatamente, dando á las ventanas la disposición que tenían. Después se reemplazaron en tales trampas las láminas de acero por ballenas, que hacen más difícil todavía percibir una solución de continuidad, recobrando las ballenas muy rápidamente su posición natural. En la construcción de este nuevo aparato han desaparecido las ventanas.

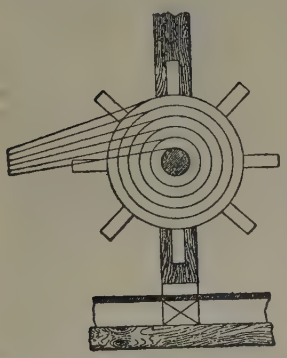


Fig. 26

Tambor en degradación (frente)

Se ha dicho ya que las *trampillas* sirven para dar paso á grandes *fermas* ocultas en el foso. En efecto, estas decoraciones tendidas en bastidores suelen tener aberturas de todas clases, puertas, ventanas, etc., necesitando el empleo de la madera Para su maniobra se fijan en montantes de madera llamados *almas*, que entran y se deslizan fácilmente cada uno en una especie de estuche llamado *caja*, sólidamente sujeta á estos telones; la caja lleva en su vértice una polea á cada lado (fig. 22). Si una decoración de éstas atraviesa todo el teatro, se fija en cinco almas, que entran cada una en su caja. Por las poleas de la derecha ó de la izquierda se pasa una cuerda de fuerza proporcional al peso que ha de levantarse; esta cuerda pasa por una anilla colocada bajo el alma y viene á engancharse á un mosquetón atornillado por delante. Las cinco cuerdas tomadas por los otros cabos se reúnen en un tambor, que maniobrando por un lado ó por otro sube ó baja la decoración. Otra cuerda fija en el tambor en el sentido inverso va por muchas poleas á reunirse con el contrapeso que alivia la maniobra, bajando cuando el telón sube y subiendo cuando baja. Otra cuerda se ata al gran diámetro del tambor, regulándose el conjunto por el maquinista que maniobra. Á este sistema introdujo Godin una importante mejora, consistente en una chapa de hierro que contiene las dos poleas aproximadas encajando en dos correderas que reemplazan el estuche. La cuerda extendida así en posición vertical tiene la ventaja de no inclinar las almas.

El segundo foso difiere del primero en que, no teniendo costera, las vigas son más fuertes y menos numero-

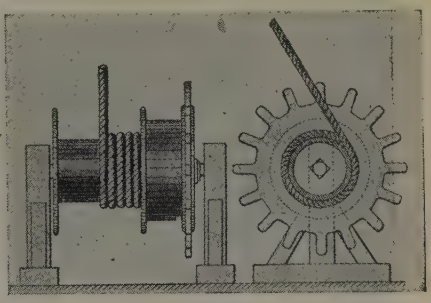


Fig. 27

Cabria y tambor en acción

sas. El tablado está dispuesto en partes pequeñas con claraboyas de una viga á otra, en los virotillos que pueden desmontarse en un instante, según las necesidades del servicio. En él se descubren las primeras cabrias y los primeros tambores. Las cabrias sirven para subir contrapesos y ejecutar en general las maniobras que exigen cierta fuerza. El tambor es otro aparato que, manejándose con la cabria, tiene un objeto distinto y una construcción particular. Es de mucho uso en el teatro y se colocan en todas partes, siendo su forma muy variable, modificándose según

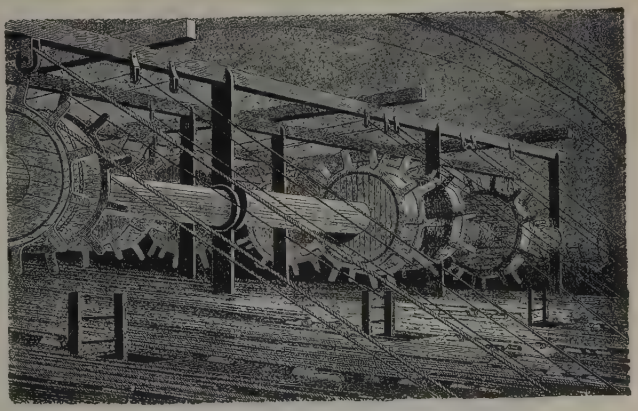


Fig. 28

El telar

el trabajo que ha de ejecutarse. Compónese de un árbol central de forma pentágona, en el que se colocan una serie de planchas en forma de estrella cuyos radios forman las paletas. Se llama *torta* una superficie de planchas reunidas con ranuras y lengüetas, clavadas en sentido inverso y de doble espesor, formando estrella las paletas de cada lado (figs. 23 y 24). Otras *tortas*, del diámetro que se quiera dar al tambor, están colocadas á ciertos intervalos perpendicularmente al eje; en la circunferencia de estas *tortas* se clavan los listones que forman el abultamiento del tambor. El tambor tiene siempre una parte de un diámetro más fuerte para las cuerdas que le ponen en movimiento. Hay tambores con partes de diámetros diferentes (figs. 25 y 26), porque algunas maniobras exigen que unas cuerdas vayan más lentamente que otras, y en este caso se atan al diámetro menor. Esto es lo que se llama tambor de degradación. Debajo, y en medio del teatro, lo mismo que en el telar, hay tambores que van desde el proscenio al fondo, y se llaman *tambores de cambios* ó transformaciones (fig. 27).



Fig. 29

Teatro de Buenos Aires: Parte del telar y maquinaria para levantar los telones

El tercer foso es más elevado que los otros dos. En él se ponen tablados parciales cuando hay que disponer un tambor ó una cabria para un cambio ó maniobra especial. El *plano* es el mismo que en los pisos superiores. Las grandes decoraciones descienden casi hasta abajo, y una multitud de cabrias y tambores ocupan las profundidades, junto con armaduras de carpintería, destinadas á las grandes tramoyas y á los practicables.

4. *Bóveda y telón.* El corredor de la bóveda está á unos 12 m. sobre el nivel de la escena. Es una parte completamente suspendida de la armadura de la cima en los teatros medianos; en los grandes, robustas columnas de hierro sostienen esta obra de carpintería con sus corredores y sirven sobre la escena para limitar las cajas de los bastidores almacenados. En este primer corredor se hace en gran parte el servicio de la bóveda. Por la parte del teatro que sirve de pretil hay un travesaño que va desde el proscenio hasta el fondo, y está guarnecido de una especie de clavijas, dispuestas oblicuamente, las cuales sirven para retener los manojos de los telones, bambalinas y cuerdas que ponen en movimiento los tambores colocados por encima; por debajo de las clavijas, contra cada montante, hay dispuesto un rodillo de madera para dejar deslizar una cuerda, á fin de facilitar un movimiento que se quiera contener ó precipitar. Estos rodillos se encuentran en todos los planos del teatro y facilitan el empleo de las cuerdas. Un manojo es la reunión de cuerdas que sirven para mover los telones, las bambalinas ó cualquier otro objeto. Después de haber pasado por su polea se envía cada cuerda, á la derecha, á la izquierda, á un tambor en que se reúnen otras cuerdas que componen la maniobra. El manojo así formado va á terminar en una clavija. Por la parte del corredor, rasando la chimenea de contrapeso, otra hilera de clavijas retiene una serie de masas de hierro, motores importantes de la maquinaria. Tienen su alojamiento ordinario en los dos espacios que á cada lado del escenario se extienden á lo alto y á lo ancho desde el suelo hasta la cima y desde el proscenio á la pared del fondo. Los contrapesos son de hierro, y por fracciones de un peso determinado, lo que permite aumentar ó disminuir el peso general á voluntad. Cada fracción ó *pan* está horadado por el centro y hendido por el lado para encajar en un espigón; en su parte inferior hay una saliente que se ajusta perfectamente á una cavidad que todos llevan en la parte superior, á fin de impedir á todo el sistema salirse del espigón central. Para enlazar los servicios de los dos corredores de derecha é izquierda, además de una comunicación suspendida, que se halla en el fondo del teatro y se llama *puente del fondo*, y las escaleras situadas en cada ángulo, que suben del tercer foso al telar, hay una serie de puentes volantes en cada plano, sobrepuestos precisamente al eje de las grandes calles; estos puentes, que son tres en cada plano, van de un corredor á otro y están suspendidos de 2 en 2 m. por un estribo de cuerda que parte del telar. Á estas cuerdas están adaptados unos fiadores sólidamente atados á cada corredor ó punto de llegada; estos fiadores son igualmente de cuerda, y sobre estos apoyos se arriesgan los maquinistas para las maniobras. Desde hace unos cincuenta años se hacen de hierro. Para asegurar las rápidas comunicaciones entre todos los pisos de los corredores se fijan escalas verticales á diversas distancias, pues las escaleras demasiado apartadas de las maniobras no bastan al servicio. El segundo piso es muy parecido al primero. En el tercero se encuentran cabrias y en el cuarto corredor cuatro series de tambores. La razón de este cúmulo de aparatos embarazosos es que cada decoración ó armadura cualquiera, demasiado pesada para moverla á mano, necesita un tambor. Con que un teatro represente una comedia de magia ú otra obra de gran espectáculo y tenga un repertorio mediano son ya insuficientes estos tambores.

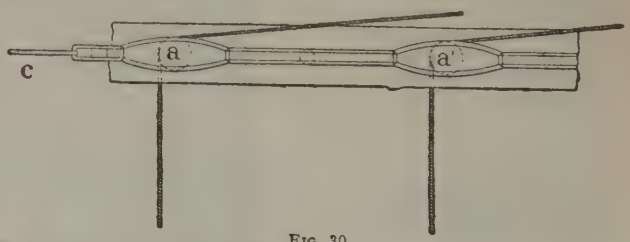


Fig. 30

Armadura de un vuelo oblicuo



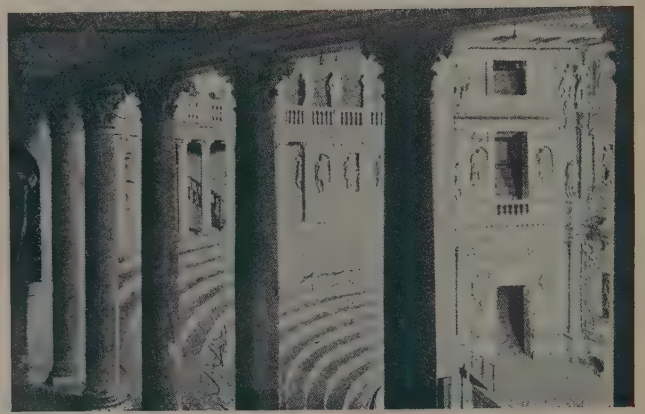
Parte central de la escena



Perspectiva de la escena



Un ángulo de la escena



La escalinata vista desde la galería

(Teatro Olímpico de Vicenza)

La parte superior del edificio se llama *telar*, seguramente á causa de su forma (fig. 28). El telar es un tablado que cubre la superficie del escenario en todas direcciones. Este tablado, sostenido por un conjunto de tirantes, está compuesto de frisos ó tablas transversales que van de derecha á izquierda en toda la anchura del teatro; pero estas tablas, en vez de estar unidas como en un entarimado, están separadas algunos centímetros. En el telar de la figura 29, que puede tomarse como tipo, los frisos están reemplazados por hierros planos. Vense en él tambores de todos los diámetros y diferentes longitudes. Á los lados, cerca de la chimenea de contrapeso, hay una serie de muflas que van del proscenio al fondo, para recibir las cuerdas de contrapeso, las cuales están suspendidas exactamente por encima del vacío existente en toda la altura del edificio. Por todas partes se ven chapas con sus poleas atornilladas en la tablazón, así como centenares de cuerdas que parten de los tambores, pasando cada una por su polea y hundiéndose en las profundidades de la bóveda. Todas las cuerdas sostienen decoraciones ó telones de fondo. Un telón es una superficie de lienzo en que se ha pintado un paisaje, un edificio, una plaza ó un asunto cualquiera. Es ordinariamente el punto más alejado del espectador, y cierra la decoración. Cuando hay partes recortadas en su superficie, un telón completo ó una fracción de telón viene á yuxtaponérsele en segundo término. El telón lo forman muchos paños de lienzo recio, bien unidos por costuras horizontales. Se le hace abajo un ribete ó dobladillo que se deja abierto por ambos lados: es la *vaina*, en la cual se introduce una pértiga de fresno de la misma longitud, haciendo otro tanto en la parte superior. Si el teatro, como sucede muchas veces, no es lo suficiente alto para que se pueda levantar el telón á toda su altura ocultándolo á la vista del público, se le añade otra vaina en medio y otra pértiga semejante á las otras. En este caso las cuerdas tirarán de él por la pértiga de en medio y lo mantendrán plegado en dos en lo alto. Cuando se lleva al teatro el telón arrollado en sus pértigas desde el taller de pintura ó almacén de decoraciones, se pone en el plano del tablado que debe ocupar. Cinco cuerdas componen generalmente el aparejo que ha de suspenderlo, y estas cuerdas van enlazadas al tambor del telar, una en el punto medio, dos á los extremos y las otras dos compartiendo la distancia. Su longitud está regulada para que, fijas conjuntamente en el tambor, vengan á tocar por sus cabos las tablas de la escena; allí se atan á la pértiga superior del telón por los puntos que corresponden á las que ocupan ellas en el telar.

Esta operación se hace practicando una sangría en la vaina por el punto de enlace y haciendo un nudo alrededor de la pértiga, cuerdas que reúne y fija el maquinista que está arriba junto al tambor. Para levantar el telón se fija en el gran diámetro del tambor una cuerda fuerte, que se pasa por una polea de las que hay colocadas á cada lado del telar, bien á la derecha ó á la izquierda. Al extremo de esta cuerda hay un contrapeso proporcionado al peso del telón. Un ligero impulso basta para precipitar el descenso del contrapeso, y para dominarlo y guiarlo á voluntad y al mismo tiempo maniobrar desde el primer corredor, es decir, al alcance de la escena, el maquinista hace que el contrapeso arrastre el telón, ó el telón arrastre el contrapeso, á su voluntad, haciendo girar el tambor en un sentido ú otro. Cuando el telón está en pie en el teatro no se deja que la pértiga inferior se apoye en el tablado, á fin de evitar que la gran superficie del telón haga arrugas de mal efecto para la pintura. Una faja de tela disimula el claro entre la pértiga y el tablado. El mismo sistema se emplea para las decoraciones y bambalinas. Las bambalinas y cualesquiera otros plafones que no sean de mucho peso se arman sin auxilio de tambores, subiéndose ó bajándose aisladamente á mano. Generalmente sirve de señal un nudo, para que siempre vea el maquinista si coloca el plafón muy arriba ó muy abajo. Los contrapesos varían según los objetos que han de moverse; si se han de mover practicables llevando muchas personas, como en las *glorias*, se aumenta el contrapeso y las dos cuerdas bastan para bajar y subir. Siendo mayor el roce hay que hacer un esfuerzo mayor; pero si los dos pesos están bien equilibrados es inútil sobrecargar los contrapesos que se han de subir, lo cual constituye un trabajo inútil. Por debajo del telar se hallan asegurados á la armadura que lo sostiene, á algunos planos del fondo, unos encajes situados horizontalmente, en los que se introducen las almas *aa'*, que llevan una ó dos poleas, según las necesidades (fig. 30). Estas almas juegan en el encaje ó ranura con la mayor facilidad; están guarnecidas de un gancho á cada lado, y una cuerda *C* basta para imprimir movimiento horizontal á las almas, que recorrerán así la anchura del teatro. Cuando es necesario, por encima del gran telar se coloca un telar pequeño para los tambores que no caben debajo. Los tambores de degradación están compuestos de cierto número de cilindros, cuyos diámetros aumentan en proporción determinada y sirven para mover grandes decoraciones con prontitud desigual. En este caso, lo que debe moverse más pronto tiene su manojo armado en el mayor diámetro, y así sucesivamente. Es lo que se efectúa, por ejemplo, en las *glorias*, donde las nubes que las forman han de desarrollarse ú ocultarse según que baje ó suba la divinidad que aparece ó desaparece en el espacio.

El telón tiene mucha importancia, pues predispone el ánimo del espectador antes de empezar la representación. Entre los telones modernos ejecutados con intento de llenar este requisito, y que lo consiguen de un modo bastante completo, puede citarse el ejecutado por Jaulmes (fig. 31) para el Teatro Municipal de Lyón, y cuyo original se conserva en el Museo de Artes Decorativas de París.

Respecto del telón de boca, opinan muchos que debe ser partido en dos por el medio y debe levantarse oblicuamente por los lados; es preferible de terciopelo lujoso azul celeste, bordado con quimeras de oro en resalto.

5. *Alumbrado*. El alumbrado del teatro hasta 1720 se hizo con velas de sebo, de las que se gastaba gran cantidad, y para atizarlas se necesitaban empleados de gran destreza, constituyendo un número de distracción para el público, que con frecuencia premiaba su labor con aplausos. Las candilejas se componían de una serie de lamparillas puestas en una caja de hojalata, lo que fué causa de alarmas muchas veces para el público, puesto que con el calor que despedían incendiaban el sebo derretido; esto fué causa de buscar otra clase de alumbrado. Ya Luis XIV había mandado substituir para su alumbrado particular las velas de sebo por bujías, y el banquero Law introdujo esta mejora en el teatro de la Ópera, de París, llegándose poco después definitivamente á la lámpara Argant, denominada después *quinquet*, del nombre del fabricante. Esta innovación fué alabada sin reservas, consignando las gacetas de la época que con aquel sistema de alumbrado se había llegado á la perfección. La primera revolución completa en la iluminación de teatros se realizó en 1822, con la aparición del gas, quedando la lámpara Argant relegada para servicios secundarios, sobre todo de día para los ensayos y trabajos interiores. El alumbrado de la escena consiste en la batería de escena y las diversas cañerías. La batería de la escena es la línea de luz que separa la escena de la orquesta, que desaparece ó sube según las necesidades; que alumbra de frente á los actores



FIG. 31

Telón para el Teatro Municipal de Lyón. Dibujo de Jaulmes. (Museo de Artes decorativas, París)

de tal manera que no pasa inadvertido ninguno de sus gestos ni los menores rasgos de su fisonomía, ni los menores detalles de sus trajes. Esta línea se extiende de un lado á otro de la escena, para alumbrar por igual á todos los personajes que la ocupan. Mucho se criticó este alumbrado, que fatigaba con su luz deslumbradora al espectador y también á los actores, por recibir la luz al revés, de abajo arriba. Las baterías alumbraban, pues, el escenario de manera igual y su luz iba templándose hacia el fondo del teatro, lo que permitía en las escenas de noche distinguir la acción de los actores aun estando todo el teatro á obscuras. El gran inconveniente de las baterías era el incendio, sobre todo para los trajes ligeros que iban á flotar sobre ellas, y más en los bailes, habiéndose de deplorar muchos accidentes. El industrial Carteron encontró una substancia, que fué denominada *carteronina,* que hacía incombustibles las telas y las gasas, la cual se empleó durante bastante tiempo, porque no aumentaba los gastos generales de gran consideración. Después de las baterías venían los cilindros elípticos de palastro que atravesaban el teatro. Una parte abierta y provista de una rejilla metálica dejaba escapar la luz de una hilera de mecheros de gas situados en el interior, cuyo aparato estaba suspendido por cadenas, ligadas á su vez á unas cuerdas á la distancia que el calor de las luces no podía ponerlas en peligro, y todo montado en un tambor y contrapeso para poder subir ó bajar la batería. Había una por plano; un conducto montado sobre un paso de tornillo iba á un receptáculo situado en el proscenio, donde estaba el lampista, desde cuyo receptáculo podía dar ó quitar la luz por medio de una llave que permitía obscurecer gradualmente el teatro, comenzando por las baterías de la escena, la del primer plano, etc. Tenía también las llaves de los portantes, de manera que en su mano estaba todo el sistema de alumbrado. También se usaban unos largos montantes de madera en que estaban fijos unos tubos de cobre, de los cuales salían 3, 4, 5 y hasta 10 mecheros de gas con sus globos. Los montantes estaban provistos en su parte superior de un gancho largo que servía para suspenderlos, ya de un travesaño de bastidor, ya de un mástil. Una vez suspendido el aparato, el lampista fijaba con un perno un tubo de cuero ó gutapercha en la parte inferior del tubo de cobre donde estaba situada la llave. Este tubo de cuero ó gutapercha pasaba á través del tablado, en busca de un sistema de tubos que brotaban del conducto central en que estaba la llave del depósito. Estos montantes se adaptaban á todos los planos y los tubos eran bastante numerosos para llevar un foco central de luz á un punto determinado, si lo exigían las necesidades de la escena. Á estos tres aparatos hay que añadir el cuarto, que se llamaba *de los regueros,* y no tenía punto fijo, disponiéndose según las necesidades. Cuando la decoración era accidentada



FIG. 32

Nuevo sistema de iluminación Fortuny, en el teatro de la *Scala*, de Milán

y cuando había bastidores poco elevados que ocupaban muchos planos del teatro, atravesándolo á veces en toda su anchura, como terrenos, corrientes de agua, vistas de paisaje, etc., estas decoraciones se hacían sombra unas á otras, imperfectamente iluminadas, y entonces se colocaban entre ellas travesaños más ó menos largos con un cilindro hueco, del que brotaba por aberturas diminutas una serie de llamas delgadas y largas. Estos regueros de luz producían gran efecto en ciertas decoraciones. Las móviles, como las nubes, las mesetas en que se suben ó bajan personajes en las magias, se iluminaban también por el gas, permitiendo en todas partes su empleo la facilidad de prolongar ó disminuir el tubo conductor. No estaba enteramente proscrito con el alumbrado por el gas el de aceite. Para el servicio de la bóveda y aun del escenario, la luz ha de acompañar con frecuencia al operario que tiene que hacer alguna reparación, y entonces se empleaba la lámpara de aceite, ingeniosamente construída, que podía pasearse por todas partes sin precaución alguna. Igualmente, por razón de economía, en los ensayos se utilizaban las lámparas de aceite. Al gas substituyó la luz eléctrica, cuyos primeros ensayos se hicieron en París en 1846, para las representaciones del *Profeta* en la Ópera. Desde entonces se ha ido generalizando este sistema de alumbrado, que puede decirse no hay teatro en el mundo que no lo tenga establecido. En un principio se hicieron las instalaciones en alguna pieza de los desvanes, conteniendo pilas compuestas de 40 á 50 elementos, y los hilos de conducción llegaban á un armario que había en cada piso. No había más trabajo que adaptar á los aparatos hilos que se enlazaban á los interruptores. Este servicio estaba confiado á empleados especializados. Cuando la necesidad lo exigía, vidrios de color matizaban la luz, y también se la hacía pasar por una cortina transparente, que tanto efecto produjo en la decoración de la iglesia del *Fausto*. Se llegó á descomponer un rayo de luz y, por medio de un aparato particular, á proyectar el espectro así obtenido en el telón, para producir el efecto del arco iris. La luz eléctrica en su estado rudimentario no se empleó en muchos teatros por lo costosos que resultaban los aparatos, la necesidad de operarios especializados, la falta de espacio para la instalación de material, y buscándose un substituto que reemplazara al alumbrado eléctrico, apareció un aparato que llenaba aquellas condiciones, y fué el aparato Drummond, lámpara de forma particular (V. LÁMPARA), de la que se prescindió en cuanto la perfección y baratura de la electricidad lo permitieron.

Todos los mentados alumbrados tienen la desventaja de que faltando el gas de repente, ó la corriente, queda á obscuras el teatro. Para evitar este inconveniente, en muchos teatros hay dos instalaciones, una de gas y otra eléctrica, y además hay farolillos rojos con bujías ó lámparas de aceite, como en los cines; pero éstos, si bien es verdad que impiden la obscuridad absoluta, no pueden lograr que, en caso de avería de larga reparación, no se tenga que suspender el espectáculo, como ha ocurrido y ocurre muchas veces, cosa que no sucedía antes con las sencillas candilejas de nuestros abuelos.

La luz es un factor de la mayor importancia en la presentación escénica: en un principio, la luz producida en las baterías ó desde el telar originaba sombras falsas y creaba una desproporción manifiesta entre el tamaño de los actores y el fondo de la escena. Para obviar este defecto usóse el sistema tetracolor: blanco, amarillo, azul y rojo de las bombillas, empleándolo aisladamente ó mezclado. No se logró con ello el efecto apetecido hasta que Fortuny, hijo del célebre pintor del mismo nombre, obtuvo una iluminación indirecta, que produjo perfecta naturalidad en las sombras y subsanó los defectos de los anteriores sistemas. El sistema Fortuny (fig. 32) consta de tres elementos principales: la cúpula celeste, las lámparas de arco voltaico, los reflectores y transparentes. La cúpula presenta al espectador un ámbito cóncavo, perfectamente esférico, dentro del cual se monta el de-

corado y se efectúa la representación. El forro visible de la cúpula es de lienzo blanco mate, y está iluminado por dos grupos de reflectores, uno en la parte baja de la escena, al fondo, donde se supone el horizonte del paisaje; el otro, en la parte superior y centro de la



Fig. 33

Un taller de escenógrafo

embocadura. De esta manera el cielo escénico se presenta esferoidal, como el de la Naturaleza, y la iluminación se hace lógicamente. Así, en una puesta de Sol, la luz figurada de éste parte del horizonte y extendiéndose va debilitándose y palideciendo á medida que de la parte superior del cenit, que se supone en el centro de la embocadura, parten las tintas nocturnas que van invadiendo la bóveda celeste, al compás que rechazan la luz del horizonte, más débil y apagada cada vez. Estas luces que iluminan la bóveda no caen directamente sobre ésta, sino que las lámparas hállanse cubiertas por pantallas que, filtrando la luz, como á través de un vidrio esmerilado, la proyectan sobre la tela del cielo. De este modo resultan invisibles las costuras, los plegados ó arrugas de los lienzos ó papeles de la decoración, tan lamentablemente puestos en evidencia con el sistema corriente de alumbrado; y, además, se obtiene una iluminación difusa, refleja, como la que verdaderamente ilumina el cielo real, lográndose así la sensación perfecta de atmósfera transparente y de perspectiva aérea profunda. La luz de estas lámparas es blanca y de arco voltaico; pero las pantallas que la tamizan la colorean é intensifican á la vez en la forma siguiente: Las pantallas son unas bandas anchas de seda transparente montadas sobre unos rodillos que al girar van transmitiéndoles un movimiento de traslación. Delante de cada lámpara hay dos bandas montadas de este modo. La tercera parte de una de estas bandas está teñida de rojo; otra tercera parte, de azul, y la tercera restante, de amarillo; la otra banda tiene sus partes no de color diverso, sino de diversa transparencia, siendo en un tercio negra, blanca en el otro y el restante en colores. Puestas ambas pantallas delante de la lámpara, se imprime movimiento á los rodillos, que, al girar, hacen pasar la tela de la primera pantalla hasta que el color deseado queda delante de la luz; se detiene entonces la primera pantalla y se hace girar los rodillos de la segunda, mediante la cual se aclara ó se obscurece la luz obtenida con la pantalla primera. Los cambios de luz, tanto repentinos como graduales, se obtienen haciendo girar á las dos pantallas con velocidades y direcciones combinadas, con arreglo al efecto que se desee obtener. De esta manera se evitan muchas complicaciones de instalación y regularización eléctricas y se facilita considerablemente la combinación de las luces y la obtención de matices sutilísimos. Este sistema de Fortuny lo ha perfeccionado recientemente Linnebach mediante la combinación del sistema descrito con reflectores directos é indirectos. Á pesar de sus grandes ventajas, el sistema Fortuny ha sido instalado hasta el presente en escaso número de teatros, á causa de las dificultades debidas á su realización, pues si es rígido constituye un accesorio que ocupa mucho espacio, y si se quiere instalarlo plegable para evitar este inconveniente, resulta de difícil construcción. En 1906 se instaló un primer modelo en un teatro parisiense, y luego se ha ido adoptando de modo general sólo en aquellos teatros en cuya construcción se ha tenido ya en cuenta la instalación de este accesorio. En el *Deutsches Theater*, de Berlín, y en el *Kroll*, de la misma ciudad, se construyeron sendas cúpulas Fortuny, fija en el primero, móvil en el segundo. El ejemplo de Berlín siguiéronlo poco después algunos teatros de Dresde, Königsberg, Wiesbaden y Duisburg. De las instalaciones plegables, la más curiosa es sin duda la del *Scala*, de Milán.

En los teatros con orquesta tiene gran dificultad el obscuro total para mutaciones ó efectos, pues no se puede suprimir las bombillas que dan luz á los atriles y su reflejo sobre el papel es suficiente para anular el pretendido efecto. Hasta ahora, en los casos en que era posible, se recurría á un trémolo, sostenido durante el tiempo que duraba la mutación; hoy las hojas de la partitura que han de ser ejecutadas en la obscuridad se escriben sobre papel negro con tinta blanca y se disponen las luces de los atriles en forma que no alumbren más que la partitura, de modo que la orquesta puede así ejecutar largos pasajes.

6. *Mutaciones.* Cuando cae el telón de boca al finalizar un acto, se nota casi siempre ruido de pasos y martillazos en el escenario; son los maquinistas encargados de quitar las decoraciones que han servido, para reemplazarlas con las del acto siguiente. Cualquiera que sea la complicación de las decoraciones que al levantar el telón se descubren, el tiempo y el personal han debido bastar para reemplazar todo lo que constituye el cambio. Con frecuencia el desarrollo de la obra que se representa exige muchas decoraciones durante el mismo acto, y á menudo es menester que los bastidores, los telones, los mismos practicables aparezcan y se cambien á la vista del público, sin que el personal de actores y figurantes abandonen la escena. Tales cambios eran fáciles en otros tiempos, porque las decoraciones estaban plantadas de manera idéntica y regular y se componían por lo común de bastidores á uno y otro lado del plafón, de decoraciones practicables y un telón. Armábanse los bastidores que habían de desaparecer y los que habían de substituirlos por el mismo tambor, en sentido contrario unos de otros. Un simple movimiento de rotación contrabalanceado por dos contrapesos hacía partir á los unos y venir á los otros, é igualmente sucedía con las bambalinas y los telones. La maniobra se ejecutaba bien y pausadamente, pero el cambio á la vista era constantemente el mismo. Posteriormente, y hoy todavía, en algunos teatros la plantación de las decoraciones se hace en todos los puntos de la escena y á menudo con mucha irregularidad; los cambios son más difíciles y de mayor movimiento; en lugar de un solo motor para una serie de bastidores, se les hace con frecuencia girar para que tomen posiciones oblicuas, necesitándose para ello numeroso personal. Los teatros son de mayor capacidad y están dispuestos de otra manera. Los planos, en vez de estrecharse yendo hacia el fondo, tendrían más bien que ensancharse, según el nuevo sistema de plantación, para descubrir perspectivas más extensas. En algunos grandes teatros se han empleado decoraciones de 10 m. de altura y en el fondo bastidores de panorama que alcanzan 14 m. de alto y 6 ó 7 de ancho, habiendo necesidad de doblarlos en ambas dimensiones por medio de bisagras, sin cuya precaución no habría medio de almacenar estas inmensas hojas de decoración. Mo-

verlas en un espacio relativamente exiguo, en medio de multitud de personas y de un alumbrado móvil retirar una decoración y poner otra en su lugar, en el breve intervalo de un entreacto, es difícil, y, sin embargo, las dificultades, sin que dejen de existir, desaparecen ó pasan inadvertidas para el público, cuando se trata de una mutación á la vista. Los cambios que consisten en quitar una decoración sencilla, compuesta de su bambalina y dos bastidores, dejando ver todo el teatro con un magnífico cuadro preparado de antemano, procedimiento empleado con frecuencia para ahorrar personal, no tienen la importancia de las grandes transformaciones en que una decoración es de la misma importancia que la que reemplaza. Las mutaciones complicadas y de bellísimo efecto se ejecutan con gran precisión. En algunas representaciones de magia ha de transformarse súbitamente, por ejemplo, una cabaña en palacio, por intervención de un poder mágico, y como ello es difícil realizarlo con los medios ordinarios, se ha ideado que los bastidores de la decoración de cabaña estén construídos multiplicando los montantes y los travesaños, con el fin de suministrar más puntos de apoyo para una serie de ventanas, espaciadas de manera que cubran con su superficie la mitad exactamente de la decoración; estas ventanas se fijan por medio de bisagras en las hojas cubiertas de tela, las cuales en su movimiento á derecha ó á izquierda vienen á dar en el montante. Se construyen generalmente de madera de poco espesor, y se guarnecen de tela ligera por una y otra cara. La hoja de la ventana tiene un agujerito guarnecido con un ojete de hueso ó de metal por el que pasa un cordón detenido con un nudo. Este cordón atraviesa la decoración por otro ojete semejante; el maquinista colocado detrás tira del cordón, girando entonces la hoja y tomando el lugar yuxtapuesto al que ocupaba. Suponiendo todas las ventanas cerradas en el mismo sentido, encima de ellas está pintada la cabaña, como queda indicado, y acabada la evolución, no queda ni rastro de la cabaña. Si en esta nueva superficie se ha representado un palacio, el contraste será bien notable y se tendrá la facultad de hacer que aparezca sucesivamente la una ó la otra decoración, y el cambio será casi instantáneo. Cuando las cuerdas están bien frotadas de plombagina, el roce es mucho menor, y un maquinista puede reunir por detrás cierto número de cuerdas en un manojo, lo que permite que una decoración compuesta de un centenar de ventanas no exija más que 20 ó 30 hombres para su transformación. Con frecuencia se emplean estas hojas en las magias para transformaciones pequeñas, como hacer de una roca un carro, ó de una cosa cualquiera otra diferente.

También se ha aplicado otro procedimiento por medio de fracciones pequeñas, empleando láminas de zinc puestas en dos barras de hierro paralelas. Estas láminas, de cierta amplitud, son bastante parecidas á las tablillas de una persiana. Tienen en cada extremo un eje que encaja en un agujero hecho en las barras de hierro, y están unidas por una varilla que las impulsa de abajo arriba ó de arriba abajo, ó sea el movimiento de la persiana, pero más completo aún, como quiera que las láminas irán á colocarse en el mismo plano y presentarán alternativamente una cara ú otra. Este aparato, que funciona muy bien, y sobre todo instantáneamente, se emplea para pequeñas superficies. Procedimiento análogo es el de las láminas de zinc que se deslizan unas sobre otras; pero, además de ser caro, es pesado y de difícil manejo. También se han hecho transformaciones por medio de rollos de telones fijos en el vértice de los bastidores para desarrollarlos oportunamente hasta el suelo, y aun cuando el cambio se hacía rápidamente, este procedimiento tenía muchos inconvenientes y el principal era el rápido deterioro de los telones.

7. *Carpintería y cerrajería.* Los bastidores son para los maquinistas la parte más importante de la decoración; muchos bastidores llevan aberturas, puertas, ventanas ó trampas, alcanzando á veces dimensiones considerables, y deben ser muy ligeros para facilitar su movimiento, sin dejar de ser sólidos, como quiera que en la rapidez de las evoluciones están siempre expuestos á los choques. Ligereza y solidez son dos cosas difíciles de conciliar; pero se venció esta dificultad de la manera siguiente; Los bastidores tienen generalmente 10 m. de longitud; como no hay pinabete fuerte y flexible á la vez para hacer montantes de una sola pieza, se les añaden tirantes de 4 m., unidos por medio de una ensambladura tan sencilla como sólida, en esta forma: los dos fragmentos que se han de ensamblar se cortan en cuña con una oblicuidad muy prolongada; después se pegan con cola, se clavan y remachan. Con esto, si alguna vez se rompe la pieza, nunca es por la ensambladura. Cuando se construye una armadura con montantes de pinabete así dispuestos, no hay que pensar en espigones ni en muescas, que no tendrían resistencia. Todas las obras de carpintería de teatro se hacen de esta manera; su carácter esencialmente móvil sólo permite el empleo de procedimientos rápidos, conservando la fuerza de las maderas. Los bastidores que se encuentran delante de los telones están necesariamente recortados, representando fragmentos de palacios, cabañas, paisajes. Construyense de manera que presenten chillas de pino, dondequiera que el pintor ha trazado un contorno. Las chillas se sostienen con tablillas puestas por detrás, encoladas y clavadas á los montantes del bastidor, siguiendo las inclinaciones del trazado. Suele suceder que ciertos árboles están de tal modo recortados, que el bastidor se halla sobrecargado de madera, y tanto más pesado cuanto más ligero y esbelto es el objeto representado. Para obviar este inconveniente, que obligaba á poner seis ú ocho hombres á este servicio, sin contar la eventualidad de la caída de las masas, se recortaba simplemente el telón formando tallos y hojas, y luego se pegaba por detrás una red de anchas mallas cuadrangulares, de hilo negro muy fuerte. Levantado así el telón, presentaba un follaje tan delicado, que parecía natural. Donde sobresalían las cualidades de la carpintería de teatro era en la construcción de practicables. Se llama *practicable* un conjunto de decoraciones con mesetas y tarimas destinadas á transformar el suelo del teatro levantándolo más ó menos. Rampas y escaleras sirven de acceso. Así es como se figuraban las montañas y demás objetos más elevados que el piso ordinario. Los practicables se montan,

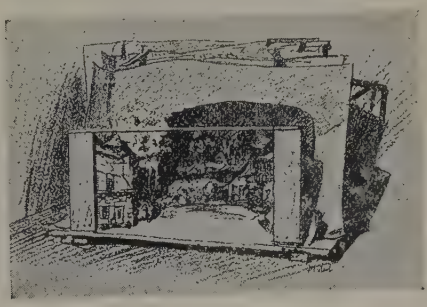


FIG. 34

Una maqueta de decoración

fijan y cubren de tablas en algunos minutos, mientras se representa una escena en una decoración pequeña. Trasladar los telones, plantarlos en su lugar, poner los ganchos, clavetear las tablas que se bajan de los almacenes superiores, revestir los practicables, todo esto en

un piso vacilante, sin que se produzca un entorpecimiento, ni un accidente, es obra de algunos minutos, y, sin embargo, numerosos comparsas y aun caballos pueden correr en seguida por las tablas. El arte del maquinista despliega todos sus recursos en la construc-

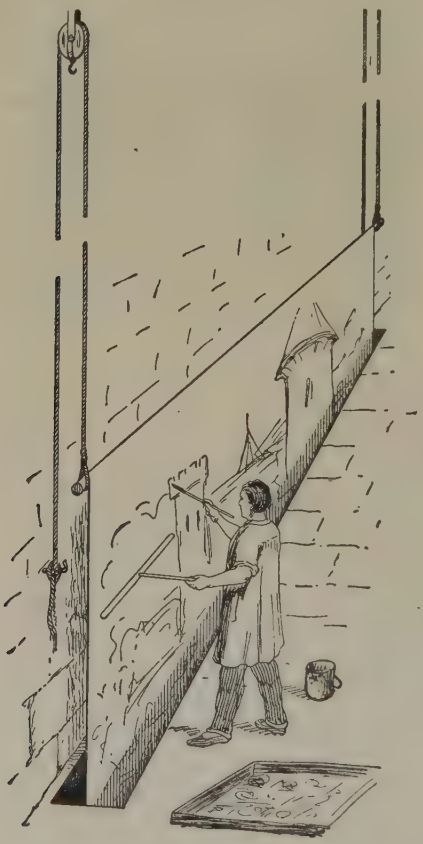


FIG. 35

ción de las tramoyas de efecto, siendo algunas verdaderas obras maestras. El maquinista es á la vez carpintero, ebanista, mecánico, y el estudio del dibujo y de la dinámica le es indispensable, y aun la física y la química le suministran efectos. Una maravilla de la carpintería de teatro es la construcción de los tambores. El empleo del pinabete del Norte se recomienda también por su ligereza. Como era preciso dar gran fuerza á los tambores, á causa de la resistencia que deben encontrar, se ha hecho de la construcción de estos aparatos obras maestras de ligereza, fuerza y precisión.

La cerrajería en el teatro. Como la carpintería, el herraje ha de tener grandes condiciones de ligereza y solidez. Aplícase á objetos que se montan y desmontan sin cesar y deben tener por principal condición la de adaptarse pronto y fácilmente; por ello no hay que pedir al herraje de teatro la precisión que exigen los trabajos de construcción. Los hierros empleados llegan á veces á tales dimensiones que no basta la fragua del cerrajero y hay que apelar al concurso del herrero. Como ejemplo puede citarse el final de baile en una pieza en que se elevaban en *tres suspensiones* un total de 40 artistas en diferentes posiciones. Tomando por tipo el aparato del quinto plano montado en los tambores de la bóveda, viniendo de abajo y tirado á uno y otro lado por sólidas cuerdas, las otras dos suspensiones estaban sujetas por armaduras y venían también de abajo. En el quinto plano se encontraban dos hierros en forma de T contorneados en el sentido de su altura en formas irregulares, bastante ligeros, unidos á trechos por travesaños, sujetos con cantoneras claveteadas y reforzados por fajas de hierro puestas exteriormente, soldadas á martillo y claveteadas para mayor seguridad. En los travesaños estaban fijos los espigones que sostenían las banquetas, con un cinturón con que se ataba al personaje. Los espigones que sostenían á las mujeres eran de hierro malplano de 0'03 por 0'02 m. Estaban fuertemente apuntalados por hierros de la misma dimensión, reuniéndose en horca; otros hierros formaban jambas de fuerza y prestaban solidez á la obra. El todo presentaba un conjunto flexible, estando hábilmente repartido el peso. Los hierros, pintados en el tono de la decoración y adornados con follaje artificial, eran invisibles para los espectadores. Hay que notar que se evitaron las líneas rectas y que todas las disposiciones descritas afectaban generalmente forma más ó menos curvilínea. La armadura del sexto plano reposaba en el suelo del tercer foso, y subía siguiendo dos almas; los hierros en forma de T eran inútiles; sólo se emplearon hierros cuadrados ó malplanos. La carga que pesaba sobre los ángulos era rechazada casi completamente por dos jambas de fuerza dispuestas en sentido inverso en el suelo del aparato, y estas jambas se reunían con el resto de la obra, adelgazándose para que no las viera el espectador. Los contrapesos de equilibrio eran cuatro y se componían cada uno de siete panes, lo que da un total de 28, ó sea 840 kg. El esfuerzo para mover esta masa era, pues, pequeño; dos hombres maniobraban fácilmente. En este aparato de suspensión y en otros análogos se empleaba también un corsé particular, por cuyo medio se enganchan y suspenden, sin apoyo aparente, cierto número de figurantas. Se compone este aparato de dos cinturones de hierro almohadillados y unidos entre sí por un espigón malplano, igualmente almohadillado. El cinturón superior se adapta bajo los brazos y se abrocha con una correa sobre el pecho, y el inferior se abrocha de igual manera por la cintura para impedir que resbale. Detrás del segundo cinturón hay dos correas que pasan por entre las piernas y van á reunirse con los extremos de la primera, donde se aseguran, con lo que el peso del cuerpo se halla repartido en muchos puntos, y sobre superficies almohadilladas.

8. *Almacén de decoraciones.* Los almacenes de decoraciones rara vez forman parte del mismo teatro, sobre todo cuando se trata de los grandes teatros. En las grandes capitales, los almacenes-depósitos de decorado se hallan en las afueras, á causa del crecido importe del terreno. Los teatros de gran antigüedad, por la propiedad adquirida en buenas condiciones en otros tiempos, los tienen en las inmediaciones del teatro. Los de la Ópera de París pueden citarse como modelo. Están en la calle de Richer, y á más de ser muy espaciosos, ofrecen las mayores conveniencias para el rápido servicio. Tienen grandes compartimientos para los bastidores y una estantería de más de 20 m. de anchura para los telones, bambalinas, etc. Se concibe, naturalmente, lo considerable que ha de ser el material que ha de contener un establecimiento de esta índole y las dimensiones de capacidad que ha de reunir para la conservación de piezas montadas, que se guardan durante gran número de años, en previsión de que puedan servir otras veces.

9. *Escenografía.* Una de las dependencias anexas á los almacenes es la de los talleres de pintado de decoraciones (fig. 33). Son generalmente grandes salas, que por su altura y anchura permiten mover las decoraciones y contemplar las perspectivas. Cuando se recibe una obra en el teatro, hecha la repartición de papeles, al darse lectura de la misma, asisten, además de los



Telón de embocadura para el Teatro Español
Boceto original de Amalio Fernández



Telón corto de calle
Decoración original de Amalio Fernández



Claustro
Decoración original de Julio Blancas



Mercado turco
Decoración original de Salvador Alarma

FIG. 36

actores, directores de escena y de orquesta, el maquinista y el pintor escenógrafo, siendo estos dos últimos los que se entienden con la empresa y el autor para las decoraciones nuevas que deban pintarse y las que pueden aprovecharse del material existente. Inmediatamente el pintor se ocupa en hacer los bocetos. El boceto se coloca en un pequeño teatrito modelo, en donde los telones, bambalinas y practicables se representan en cartón, pintado como debe estar la decoración en grande (fig. 34). Ante estos modelos acuden todos para estudiarlo y criticarlo, y todos, el director, el autor, los actores, etc., dan su opinión, de lo que resulta que la obra sale completamente mutilada y desfigurada. Una vez acordes, se pasa á la ejecución, dando el pintor las medidas de los bastidores y de todo lo que constituye su obra al maquinista, quien inmediatamente hace los planos y diseños del tamaño de la ejecución. Se cosen luego los lienzos; se montan y pintan en el entarimado del taller los bastidores en que se extienden aquéllos, y se fijan con tachuelas. Se clavan las chillas en que las siluetas de los bastidores se han de contornear y taquear para evitar fracturas; entonces se mancha todo el fondo, que sumariamente es todo lo que precede á la pintura. Luego hay que proceder á dar tinta á las decoraciones. Se comienza por el telón, al cual, tendido en el suelo, se pasa y copia en grande el boceto. Después siguen las grandes decoraciones, que luego de darles esta primera mano de tinta se entregan á los maquinistas para diseñarlas, es decir, para el perfil que deben tener, representando árboles, arquitectura, etc. Cuando está todo trazado suele llevarse al teatro la decoración para que los directores formen idea de ella y conozcan las entradas y salidas de los practicables, evitando así modificaciones tardías. Á veces se ensaya la obra con todas las decoraciones puestas ya en escena. La tinta empleada para el trazado está compuesta de tal manera, que reaparece bajo muchas capas de color. En cuanto á la pintura, se hace con más ó menos cuidado ó destreza, según el talento y ciencia del artista. La perspectiva escénica está sujeta á ciertas leyes especiales; estando la escena animada por personajes vivos, no pueden éstos, como en las figuras de un cuadro, disminuir de dimensión á medida que se alejan hacia el fondo. El escenógrafo toma, pues, las precauciones necesarias para impedir que los actores se acerquen á las partes lejanas de la perspectiva de su composición, y tiene que inventar obstáculos con objeto de que no se desvanezca la ilusión en ningún caso. En las decoraciones arquitectónicas debe tener toda la parte inferior por debajo de la línea del horizonte en las dimensiones reales; no comienza la perspectiva sino en el punto en que la decoración deja de ser practicable. Otra dificultad: los bastidores oblicuos situados á uno y otro lado de la escena. Para impedir que el espectador vea más allá de la decoración, estas partes rompen forzosamente las líneas arquitectónicas, y producen entonces anamorfosis para los espectadores que no están colocados en medio de la sala. El escenógrafo se halla verdaderamente en su medio cuando pasa la acción en el dominio de lo maravilloso; entonces nada detiene su genio; su imaginación puede lanzarse sin trabas al vasto campo de la fantasía, apelando á recursos que faltan completamente al pintor: el oro, la plata, los cristales, las gasas, la luz eléctrica, concurriendo todo ello con la pintura á efectos deslumbradores. Compuesta la decoración teatral de muchas partes dibujadas y pintadas aisladamente, es menester esperar el final del trabajo para juzgar de su efecto. Entonces se expone definitivamente en el teatro, en su lugar, y se ilumina; esto se llama arreglar una decoración. Este trabajo se hace ordinariamente de noche, después de una función. Se llevan los bastidores á sus planos, en el punto en que corresponden con las bambalinas que los coronan, y se marcan en el travesaño inferior con una señal correspondiente á la subida de la trampa ó al punto medio del teatro. Se arman las bambalinas sirviéndose del punto medio como señal, y se regulan, en cuanto á la altura que ocupan sobre la escena, por medio de una señal en los manojos de la bóveda. Hecho este trabajo, queda el del alumbrado. Se regula con el jefe de los lampistas el número de bombillas que se han de poner detrás de los bastidores, las baterías que deben alumbrar de lleno ó á media luz, en una palabra, el pintor distribuye la luz y las últimas tintas dondequiera que lo juzgue conveniente para el efecto general. El jefe de lampistas ó electricistas toma nota de tales disposiciones, que deberán reproducirse á cada representación. La pintura teatral se hace al temple; el agente empleado para fijar los colores es la cola de piel rubia, lo más incolora posible. El procedimiento al temple es el que se usa casi exclusivamente para las decoraciones escénicas por todos los escenógrafos del mundo. Con



Fig. 37

Decoración del primer acto de *Thaïs*. Original de Olegario Junyent.



Fig. 38

Decoración de Wunderland para el *Herodes*, de Hebbel

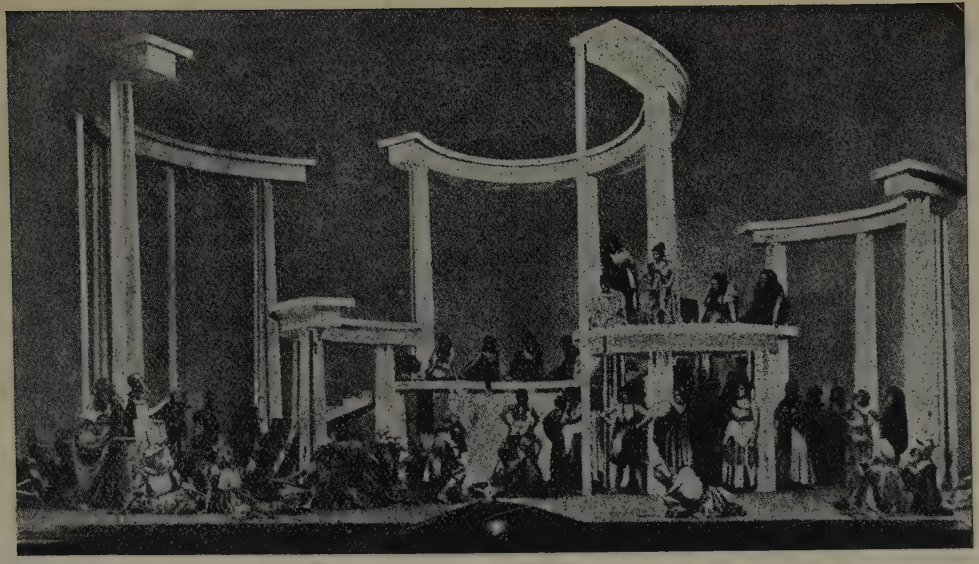


FIG. 39

Escena de la comedia *El bosque*, montada por V. Xestakoff, en el teatro Meyerhold

él se obtienen notables resultados, ya que sus tonos frescos y brillantes se prestan admirablemente á las exigencias de la escena y son el complemento natural de las telas de vivos colores con que se visten los personajes. Á menudo debe el pintor añadir á la belleza y variedad de color que le da su rica paleta, estudios serios de perspectiva, arqueología y etnografía. Los progresos de la industria y de las ciencias han favorecido los medios que se poseían para aumentar los efectos escénicos: se han introducido los telones de gasa, telas metálicas, aguas naturales, talco; cristales ficticios, cuyas facetas en estaño brillan como piedras preciosas; espejos, luz eléctrica, y el dar al follaje de los árboles una ligereza semejante á la natural, que se logra con una gran red pegada al dorso del telón, que permite recortar éste siguiendo todos los contornos de las ramas ligeras. La red sostiene el lienzo así recortado y es invisible para los espectadores. Por medio de gasas laminadas se han obtenido aguas transparentes que reflejan los objetos circundantes. Se emplea en el teatro la pintura al óleo y á la esencia siempre que se quieren obtener efectos transparentes; se pinta en indiana, después de haberla sometido á cierta preparación; colócase la luz detrás y se obtiene el resultado apetecido. La decoración escénica por medio de todos estos auxiliares produce efectos maravillosos. Los procedimientos que después del trazado se siguen son: que tan pronto se ha dado tinta y los bastidores y decoraciones están recortados se requiere el concurso de varios pintores, y su primera ocupación es dar los tonos. Una decoración para un gran teatro ocupa por término medio de 1,000 á 1,500 m.² de superficie. Los telones se extienden en el suelo del taller y se procede al bosquejo con brochas como escobas. Todas estas brochas tienen mangos bastante largos para que el pintor pueda trabajar de pie; sólo en los detalles de arquitectura se emplean instrumentos más cortos y delicados. En este caso, y cuando falta espacio, se cuelga la decoración en la pared y se acaba sirviéndose de puentes suspendidos en la armadura de los desvanes. Este último modo de trabajo se emplea sólo en caso de necesidad absoluta, pues es demasiado largo y no permite más que trabajos minuciosos. Es imposible pintar así el paisaje y las partes pintorescas que deben tratarse ampliamente. El empleo de cierta cantidad de colores no dejaría tampoco de tener inconvenientes en una superficie vertical. El método más generalmente seguido es el de pintar en el suelo. Los telones están tendidos y asegurados y el pintor anda sobre su trabajo. Cuando un detalle importante necesita su presencia, durante algún tiempo, sobre un mismo punto, hace traer á su lado la paleta; cuando no, tiene que ir y venir por los colores. La paleta del pintor escenógrafo está en proporción con el arte que ejerce; es una caja de más de 1'5 m., cuya superficie



FIG. 40

Decoración montada para *El célebre Jueves*, por A. Wesnin

interior está rodeada por tres lados solamente de cierto número de vasos, que contienen la serie más completa de materias colorantes que puede suministrar la industria. En vez de los puentes y andamios cuando se



FIG. 41

Decoración de León Bakst para *Scheherazada*

pinta la decoración vertical se emplea en muchos talleres el foso Cuchy, así llamado del nombre de su inventor; es un foso (fig. 35) estrecho cavado en tierra ó simplemente una ranura del ancho de la tela y del largo conveniente, por la cual pasa la tela hacia los sótanos sostenida por poleas; el pintor la hace subir á la altura deseada y pinta y se retira para ver el efecto, cosa que no puede hacer en los andamios.

10. *Tendencias y teorías modernas sobre la escenografía.* Según las tendencias modernas, la escenografía debe realizar una unión mayor que la que hoy se advierte entre el drama y sus espectadores; para ello es necesario que no disperse la atención del público por la rebusca siempre vana de efectos anecdóticos ó reconstituciones pintorescas. El decorado no ha de representar para la obra un cuadro pomposo y sobrecargado que la oprima, sino que ha de aparecer como sirviente del drama, pues no ha de hablar á los sentidos más que en caso preciso. Debe procurarse obtener los mayores efectos con los medios más insignificantes. Así, por ejemplo, en el *Teatro artístico* de Munich la acción del *Fausto*, que tiene lugar en una catedral, no se sitúa en la acostumbrada decoración pintada que imitaba la profundidad de las vastas naves, sino que aparece en escena sólo la base de un pilar perdido en la sombra; de modo que sugiriendo en los espectadores la idea primordial se consigue al mismo tiempo que la atención no se distraiga y que se concentre sobre Mefistófeles y Margarita. La decoración debe realizarse no como un cuadro destinado á un museo, sino como una obra decorativa, y según este principio queda descartado el de las engañosas perspectivas y las ilusiones escenográficas por construcción (figs. 36 y 37). El escenógrafo debe aplicar á su arte las leyes que rigen la composición decorativa, é inspirándose en los antiguos y expresamente en el teatro griego, cuya escena presentaba harmónica fusión de la forma, de los sonidos y de la danza, procurará conseguir un conjunto de formas rítmicas en que se combinen los tres ritmos esenciales de la palabra, del gesto y del movimiento, y para lograr este objeto habrá de atenuar el contraste entre los objetos rítmicos que viven en la escena y las ficciones fijadas en los decorados.

Hay que tener también en cuenta las diversas escalas en la decoración. Las escenas actuales tienen proporciones invariables que falsean frecuentemente la ilusión. Es más esencial que la decoración se construya sobre la escala de los personajes. Éstos se mueven en las tablas: avanzan y retroceden, y cada vez varía la proporción entre el actor, término móvil, y la tela de fondo ó los bastidores, términos fijos. De este modo se producen inverosimilitudes groseras, como la de que una procesión de figurantes que atraviesan el fondo del teatro proyecten las sombras de su cabezas, por ejemplo, sobre los balcones figurados del fondo. La solución es suprimir el engaño escénico y hallar la escala del personaje con relación á la decoración, esto es, el «cubo escénico», pues todo el efecto provendrá de este cubo. Como el actor se hallará agrandado ó disminuído según las dimensiones de la decoración, hay que variar en cada acto las dimensiones de la escena. Por otra parte, personaje y decoración deben participar de la misma impresión artística de la que reciben su carácter al mismo tiempo que la vida; son inseparables, y el uno y la otra deben concurrir para procurar una impresión única y harmoniosa. Pero ambos dependen de un término



FIG. 42

Decoración pintada por Burmann para *Una noche en Venecia*, de Marquina

superior: el drama, al cual sirve de cuadro la decoración, y de aquí se deduce el corolario siguiente: la decoración será concebida de acuerdo con la acción particular que señala y que ilustra. Según que la acción



Fig. 43

Boceto escenográfico de F. Menzio para *L'heure espagnole*, de Ravel

sea lírica, trágica, cómica, familiar ó fantástica, variarán sus dimensiones, pero no la grandeza de su conjunto ó su aspecto esencial. En una escena de proporciones medias será imposible representar una plaza pública ó un palacio en la complejidad de sus pormenores; pero uno de éstos inteligentemente escogido y hábilmente presentado bastará para dar á los espectadores la ilusión de que se encuentran en la habitación de un palacio ó en el ángulo de una plaza pública.

La imaginación del público es factor importantísimo con el que debe contar el escenógrafo y su esfuerzo debe tender á lograrlo. Así como por las columnas subsistentes de los templos egipcios nos formamos idea de la magnitud de los mismos, é imaginamos la belleza de la *Victoria de Samotracia* por lo que de ella ha llegado hasta nosotros, de este mismo modo y de esta misma fuerza de sugestión latente en toda obra artística ha de sacar partido el escenógrafo para, utilizando su producción, lograr que el público conciba en su imaginación el cuadro acertado á la obra teatral que se realiza. Otra condición esencial de la presentación escénica moderna es la perfecta harmonía entre el decorado y los trajes, siendo precisa una correspondencia cuidadosa que evite efectos detonantes entre una y otros.

Adolfo Appia opina que, para exaltar debidamente la obra literaria, único deber del escenógrafo, es preciso persuadirse de que la obra dramática es acción, que la acción la realizan los personajes, y sobre éstos debe ser concentrada toda la atención de los espectadores. «Nada de un bosque *con* personajes, dice, sino personajes *en* el bosque. Sigfredo estará junto á un árbol; Sigfredo irá por un camino; pero no deberán atraerme más árbol y camino que Sigfredo. Tendré la ilusión de que éste se halla en la atmósfera de un bosque; pero si separo la vista de él, para elevarla hacia los árboles, no debo encontrarme con unas hojitas movidas mediante cordeles para imitar el efecto de la brisa.» Esta escuela viene á ser una separación del naturalismo, pero en primer grado nada más; aun se utilizan de la Naturaleza algunos elementos, siquiera sólo aquellos que le son necesarios para el efecto ideal. Pero otros escenógrafos van más lejos, y creen que la escena jamás podrá rivalizar con la Naturaleza; que la escena, por tanto, debe parecer lo que es, tablado, escena, sin ninguna falsificación *para despistar* al espectador, quien deberá darse cuenta en todo caso de que está viendo *un juego*, donde todo es representación y no realización; donde todo es ficción, que no por serlo deja de tener un sentido profundo y tan real como la realidad experimental del mundo externo de los campos, las calles y las casas. Fritz Erler, el decorador alemán, piensa y predica de este modo, y, en consecuencia, cuando pone en práctica sus doctrinas, atiende á lo esencial y descuida lo que no ha de tener resultados poéticos directos. La máxima simplificación escenográfica aparece en dos grupos: simplificación, sintetización preciosista en unos; sintetización sobria, austera, incluso adusta, en otros. Norman Wilkinson decora y viste en *The Savoy*, de Londres, *El sueño de una noche de verano* y el *Cuento de amor*, de Shakespeare: nada de bambalinas y segundos y terceros términos; nada de rompimientos, ni al fondo «el desierto de tela pintada» (Craig); un telón pintado ó bordado que cierra el fondo y acaso otras cortinas ocultan los esqueletos laterales. El cortinón del fondo cae plegado, para que bien á las claras parezca, sin disimulo, cortina y en él pintada una composición decorativa, no naturalista, estilizada, para más artificialidad, y relacionada, alusivamente, con la obra. Son de este modo las decoraciones juego de estilo, risueño espectáculo, sencillo y donoso trasunto plástico del espíritu del autor. Gordon Craig, entre los escenógrafos ingleses, y no pocos alemanes, como Wunderland y Wimmer, buscan más sobriedad y purgan la escena de todo atractivo decorativamente sensual, llegando á un esquematismo árido, pero impresionante, conciso, desnudo, sintético y á más de sintético abstracto. «Así como, según Flaubert, escribe Manuel Abril, cada una de sus obras tendía á lograr una coloración determinada, pudiendo decir que tal de sus novelas era púrpura y tal otra gris malva; de este modo los escenógrafos que ahora digo, parece

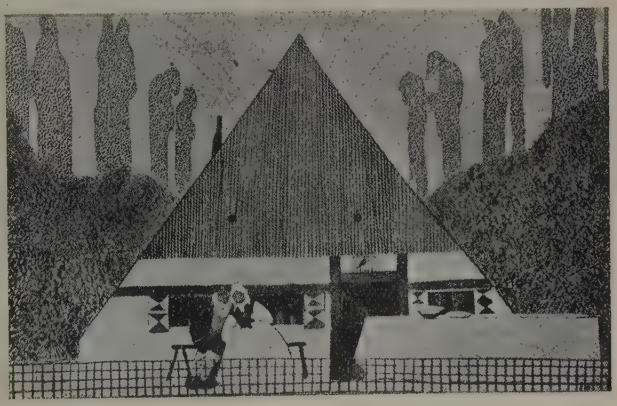


Fig. 44

El país del Recuerdo. Decoración de Egoroff para *El pájaro azul* de Maeterlinck

que persiguen también una resultante plástica de un solo tono, de unas sumarias líneas, que den la resultante emblemática del poema. Por eso Gordon Craig ha podido tener como fundamental guía para el efecto escénico del *Hamlet* la idea de conceptuarlo como «un alma en un espacio frío é infinito», y cuando de *Macbeth* se trata, dice el mismo: «No os preocupéis »de la Naturaleza: ved antes lo que dice el poeta. »Hay dos elementos, dos tonos: la roca, región de gue»rreros; la niebla que envuelve la cima de la roca, »región de fantasmas. No hay que añadir más tonos »al ejecutar el conjunto, los trajes, el decorado todo. »Modulad solamente con arreglo á esas dos notas.» Por eso Wimmer y Wunderland ofrecen una simplificación desnuda, escueta, austera, concentrando, no obstante, en el logro de un efecto central vigoroso y dominador, ya sea de misterio como en el quinto acto del *Hamlet*, original de Wimmer, ya sea de poder y entronización ruda, como en el *Herodes* de Hebbel, original de Wunderland (fig. 38); ya de elegía, como la conseguida por el mismo escenógrafo, con sólo un fondo de tinieblas, un catafalco negro y dos candelabros de tres brazos, para los *Nibelungos*, del propio Hebbel, en Berlín.» Estas tendencias las resume asi Manuel Abril: «1.° El arte sugestiona y deben, por tanto, ser desechados la imitación, el realismo, el historismo, la erudición y las autenticidades, para consagrarse á excitar la fantasía, á producir ilusión de algo que, precisamente por ser sugerido, gana en riqueza y en intensidad imaginativa. 2.° Todas las sugestiones deben concentrarse en un solo propósito: servir á la obra dramática que se pone en escena. Luego, ya partiendo de estos dos principios comunes, bifúrcanse las opiniones, y tenemos: *Primera tendencia*: No se copiará la Naturaleza con todos los detalles, pero sí se escogerán aquellas partes de la Naturaleza que convengan á las situaciones de la obra. Naturalismo seleccionado, escogido, adecuado. Ejemplos: *Tristán*, segundo acto, decoración de Wildermann (Berlín); *Hamlet*, tercer acto (Weimar). *Segunda tendencia:* En la anterior hay aún resabios innecesarios y perniciosos. La escena es juego, farsa; cuando se olvida esto y se quiere dar sensación imitativa de la Naturaleza, siquiera sea parcial y depurada, saldrán detalles que denotan la falsedad, la verdadera naturaleza de aquellos elementos ficticios, y no se logrará ni realidad ni verosimilitud ni ilusión. La escena es juego, los personajes, máscaras, y todo el espectáculo, *representación* por medio de lenguajes figurados, de medios metafóricos, destinados á vencer como tales metáforas, por aproximación, por analogía, por simbolismo, no por imitación ni disimulo. Ejemplos: *Turandot, princesa de la China*, y *Cuento de amor*, donde los árboles. las casas, etc., son de juguete; *Sueño de una noche de verano*, por Norman Wilkinson (Londres), donde la decoración es un cortinón bordado ó pintado con una composición de estilización decorativa á tono con la tendencia de la obra. *Tercera tendencia:* Que el decorado no llame la atención del espectador por nada. Ni su fuerza naturalista, ni su exquisitez preciosista deben nunca llegar á tal extremo de excelencia intrínseca que el espectador pueda atender más al medio que al hombre que en tal medio vive, canta y se mueve (Appia, Fritz Erler)» (figs. 39 á 45).



FIG. 45

Escena de la ópera *Pentiselea*, representada en el teatro de Wurzburgo en 1927

Forzoso es reconocer la enorme diferencia que media entre nuestros tabladillos con añosos telones, rompimientos, bambalinas y bastidores de lienzo y papel pintado (siglo XIX), y los escenarios modernos, tan plenos de inquieto esteticismo y de normas nuevas, tan colmados de motivos artísticos y de amplias sugerencias. Hay un triste apego á las decoraciones *pompiers* de meticuloso verismo escénico; por mal entendido realismo en la mayoría de las representaciones plásticas, y por viejos convencionalismos llamados á desaparecer. Los tiempos en que los exteriores se reducían á fenomenales postales iluminadas han



FIG. 46

Decorado de una escena del acto primero de *El Señor de Pigmalión*

pasado. Cierto género de obras requieren otras decoraciones que las que se vienen usando, y de las que se viene abusando en nuestra escena. En toda Europa



FIG. 47

Decoración de la Pantomima italiana futurista en París

y en gran parte de América, la evolución escenográfica va imponiéndose cada día más, y desarrollando con perfecta normalidad sus diversas tendencias. Fué un plural y simultáneo movimiento, cuajado de singularidades completamente definidas y acusadas. Cada país podía mostrar su faceta con arreglo al canon ó credo estético de su más moderno innovador. Así, en Italia fué Bragaglia; en Alemania, Max Reinhardt; en Bélgica, R. Moulaert y J. Meester; en Francia, Antonio Copeau; en Inglaterra, Gordon Craig; en Rusia, Michiergold Stanislawsky... Pero con ser muchos, no fueron, sin embargo, éstos los únicos. En la vanguardia escénica figuran otros nombres: Erler, Fuchs, Magritte, Appia, Karel, Maer, Pirchan, Covarrubias, Stobbaerts, Tairof, Irene Lagut, Alejandra Exter y Pitoeff. En España se ha hecho poquísimo. Pero no ciertamente porque no sean españoles dos, cuando menos, de los mejores y más caracterizados *metteurs en scène*: Fontanals y Fortuny. Manuel Fontanals ha dirigido el teatro *Il Covegono*, de Milán, teatro esencialmente de arte, y en donde mostró ampliamente su credo estético y dió á conocer su obra por muchos motivos admirable, bien lograda y de generoso y pródigo ímpetu renovador. Fortuny, hijo del famoso pintor español, es el autor de un originalísimo sistema de iluminación indirecta que ha hecho más prácticos los sistemas de Reinhardt, de Brandt, de Lautenschläger y de otros. Fortuny ha modernizado el escenario de la *Scala* de Milán, y sus recursos de iluminación son concienzudamente estudiados por los alemanes, que les están sacando gran partido. Las normas escénicas modernas, variadísimas, ya se inspiren en el arte ruso moderno, en los «complejos plásticos movibles» de Balla y Depero, ó en el sintetismo de Craig, del teatro *Du Marais*, de Bélgica; del cerrado *Vieux Colombier*, de París, etc., van apoderándose de todos los escenarios. La escena moderna ha dado al traste con la rancia y polvorienta balumba de bastidores. Estamos en el reinado del *metteur en scène*. Se requiere hoy que el actor se desenvuelva en un medio que sea real y corpóreo y no pintado. Se tiende hacia el reinado de la plasticidad escénica. Todo ha de ser efectivo: columnas, balaustradas, casas, árboles; ó nada. El escenario de Gordon Craig, que hacía actuar á los artistas entre cortinas de colores harmónicos, al estilo shakespeariano. Se supone entonces en el espectador la fuerza imaginativa suficiente para trasmutarse espiritualmente al lugar de la acción, sin que unos árboles pintados ó unos interiores casi de verdad se lo hagan sugerir.

Desde la perspectiva perpetua, en horizonte circular, ideada por Brandt en Munich en 1869, pasando por los sistemas de iluminación y las decoraciones plásticas de Reinhardt; las escenas giratorias de Otto Devrient, Carlos Lautenschläger y Gustavo Dumont; los sistemas de juegos de construcción alemanes (que con unas piezas de color indefinido se construyen rápidamente pilares, escaleras, arcos, columnas); el sistema *Asphaleia;* el de Linnebach; los escenarios-vagones; los escenarios sintéticos, etc., hasta el escenario estilizado ó el tablado moderno para escenas simultáneas, á la manera medieval, existe variadísima serie de sistemas, procedimientos y matices, de la que es fácil extraer lo más útil y apropiado á cada obra. Indudablemente el aferrarse á un sistema ofrece el grave inconveniente de que no todas las obras pueden ser montadas de la misma manera. Este es el mayor éxito de Pitoeff. Para él, cada una requiere su forma de expresión adecuada, y es misión del *metteur en scène* el logrársela. Ni realismo, ni verismo, ni simbolismo, ni sintetismo, ni estilizaciones en absoluto, con carác-

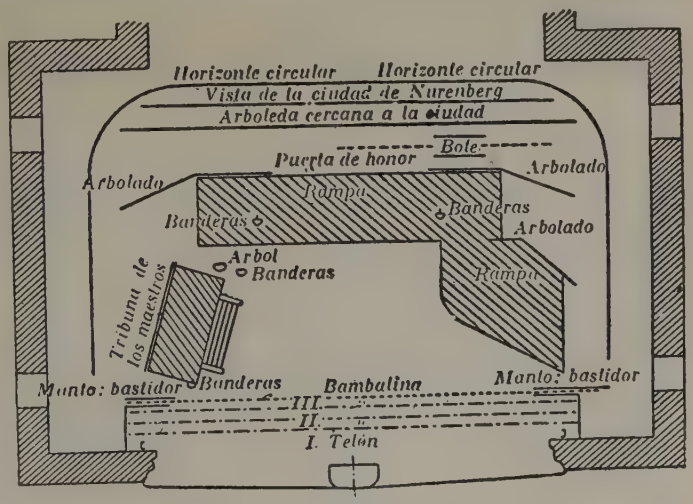


FIG. 48

Sistema de horizonte circular. Acto cuarto de *Los Maestros Cantores*
(Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»)

ter general. Cada producción teatral se presentará como convenga á su espíritu, pero con arte. Bien están los nuevos sistemas escénicos, pero siempre que en ellos no se encaje la representación de la obra, sea como sea; sino al contrario, cambiar de sistema, de estilo, y dar á cada producción su fondo y la forma que necesite. Ejemplo de esta selección la ha dado el escenógrafo checoeslovaco José Capek, quien pone en sus producciones un sello de gran originalidad. En las de la obra *El señor de Pigmalion*, del literato español Jacinto Grau, que fué estrenada en 1925 en el Teatro Nacional de Praga, hay que notar, además de la diversidad de planos que constituyen la decoración sobria y esquemática (fig. 46), el que aquélla alcanza sólo la parte baja del escenario, terminándose en su altura por una cortina de color neutro, en forma que los personajes se mueven en una limitada faja de luz á propósito para concentrar sobre ellos la atención visual.

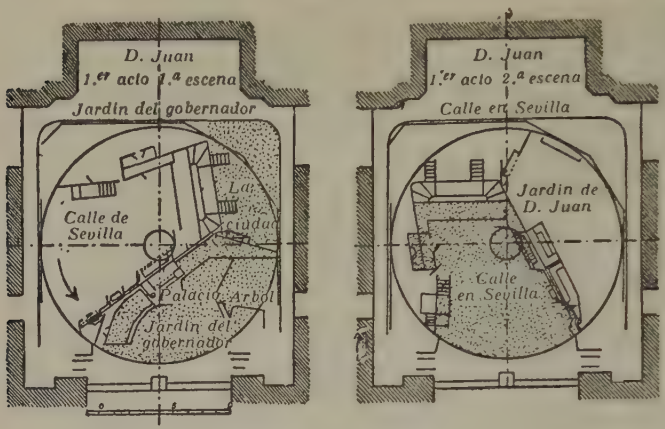


FIG. 49

Escenario giratorio ideado por Lautenschläger. (Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»)

Todas las extravagancias de la pintura han tenido su repercusión en la escenográfica, y no pocas decoraciones modernas son expresión de aquéllas: cubismo, expresionismo ruso, futurismo, etc. Á veces libro y escenografía forman un conjunto harmónico dentro de la extravagancia, siendo dignos el uno de la otra, con gran hilaridad del público, que en su mayoría no puede tomar en serio tales cosas. Á este género pertenecen varias de las representaciones del teatro de la Pantomima italiana futurista en París. La figura 47 representa una escena de *Tre momenti*, acción de Luciano Fulgore, música de Franco Casarola, representada por la compañía de María Ricotti.

Las orientaciones artísticas del *Teatro futurista* se desprenden de los trabajos publicados en la *Revista Sintética*, que aparecía en Milán bajo la dirección de F. T. Marinetti, que, como es sabido, es el apóstol de esta nueva escuela. El teatro que patrocinan llámanlo *teatro de la sorpresa*, y dentro de él distinguen diferentes formas, que designan con los nombres de teatro sintético, *music-hall* futurista, palabras en libertad dramatizadas, teatro-diario, teatro-galería de arte, declamación dinámica y sinóptica, diálogos improvisados entre instrumentos musicales, etc. Han tenido lugar representaciones de este teatro, que en Italia tuvo por principales intérpretes los de la compañía De Angelis; además de en esta nación, en París y en Londres, y en todas partes han merecido las mismas manifestaciones de hilaridad, cuando no de desagrado, del público, que no ha querido aceptar los atrevimientos ó, mejor dicho, extravagancias en que lo basan. En el manifiesto que publicaron con ocasión de la creación de estas nuevas formas teatrales dicen sus apologistas que la sorpresa ha de considerarse como un elemento esencial del arte, hoy más que nunca, ya que después de tantos siglos saturados de obras geniales que sorprendieron al público se hace en la actualidad más difícil poderlo sorprender aún. Tiéndese con ello, según indican, «á dotar el espíritu del público de mayor elasticidad, merced á estas gimnasias intelectuales extralógicas», nacidas de los tres principios en que se condensa su doctrina: herir con un jocoso estupor la sensibilidad del público; «sugerir una serie de ideas alegres de igual manera que el agua, al ser golpeada violentamente, produce salpicaduras que engendran círculos concéntricos y crea ecos que suscitan otros nuevos, y provocar en el público palabras y gestos absolutamente impensados, de tal manera que cada sorpresa engendra otra entre los espectadores en el teatro y fuera de él al día siguiente y en los sucesivos». Entre los principales partidarios de

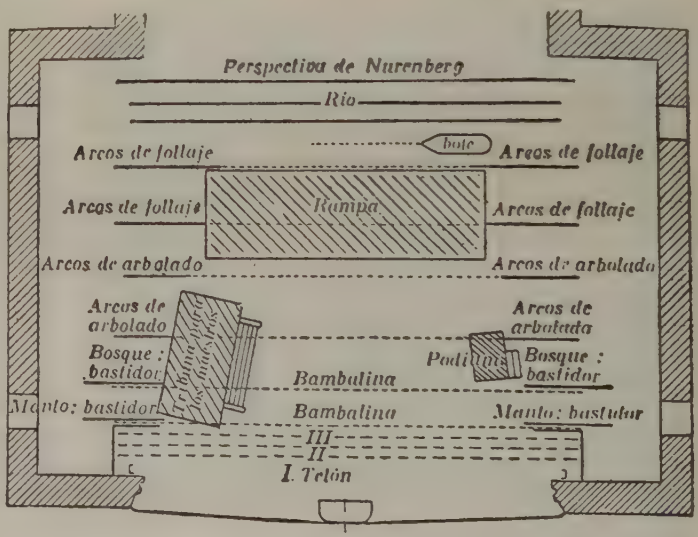


FIG. 50

Sistema de arcos (rompimientos). Acto cuarto de *Los Maestros Cantores* (Del Manual *El Teatro*, de la «Colección Labor»)

éste teatro figuran los nombres de Cangiullo y los hermanos Fornari, uno de los cuales, el pintor Toto, exterioriza en sus composiciones escenográficas toda la gama de arbitrariedades de la nueva estética, que, según ellos, no fué del agrado del público por «incomprensión colectiva é insensibilidad crónica».

11. *Evolución de la maquinaria escénica.* Hace algunos años que se emplea el hierro en la maquinaria teatral, principalmente en la bóveda; se construyen de hierro, sobre todo, las agujas pendientes, los montantes de la escalera, las bridas y los estribos de los puentes volantes, sin contar la armadura que sostiene la cubierta. Los pisos de los corredores se construyen también de hierro y se ha intentado emplear este género de construcción en los fosos; pero resultan tan numerosos los inconvenientes, que ha sido preciso renunciar á este cambio. En los teatros en que los pisos de los corredores se hicieron de hierro, el ruido producido por los pasos de los maquinistas turbaba la representación, y fué menester revestirlos de tablas. La maquinaria teatral no había hecho grandes progresos. Algunos ingenieros y arquitectos intentaron introducir los descubrimientos modernos, no sólo en la maquinaria propiamente dicha, sino en las mutaciones y cambios ocasionados por las exigencias de la presentación en escena. Se creyó que el empleo de una fuerza cualquiera economizaría gran número de brazos; se propuso el vapor, el motor á gas, pero sin éxito, por la multiplicación de los accidentes que se producirían. El único proyecto que resistió los análisis, y cuyos ensayos fueron concluyentes, fué el de Quéruel, ingeniero, que reemplazó la maniobra á fuerza de brazos por una fuerza hidráulica. Este proyecto impuso cambios considerables en los medios hasta entonces empleados. Con él el foso del teatro es completamente de hierro. Las vacilaciones y desniveles continuos se combaten por medio de una división menor que responde á las mismas necesidades. El motor de todo este sistema es la fuerza hidráulica. El tablado se levanta, forma practicables en declive y por escaleras; las decoraciones y bastidores se mueven en sentido horizontal ó vertical. Intentóse la aplicación en el teatro de la *Gaîté:* una prensa hidráulica hacía la maniobra para mover una decoración de peso considerable. Una de las grandes ventajas de este sistema es llevar á la bóveda inmensos depósitos de agua, que en caso de incendio podrían inundar el escenario ahogando el mal en su origen. En la plantación de las decoraciones que representan mucha extensión hay un gran inconveniente. Los enlaces del telón y de los panoramas no se hacen nunca de manera exacta, sobre todo cuando la línea de intersección se encuentra en el cielo. Se imaginó reemplazar el telón y los bastidores de los panoramas con un gran panorama de forma circular (fig. 48). Se concibe que con alumbrado suficiente se llega á quitar, para la vista del espectador, el aspecto circular de la construcción, sobre todo si no hay líneas rectas que, en virtud de las leyes de la perspectiva, vendrían á ser líneas curvas para las personas situadas por encima ó por debajo de la línea del horizonte.

De la forma, de la mecánica, depende el arte en cuanto requiere exteriorización. Han sido necesarias reformas técnicas para hacer realidad las innovaciones modernas. Así, la ingeniería teatral ha perseguido y persigue insistentemente la resolución perfecta de dos principales problemas escenográficos: las mutaciones y la iluminación. El problema de las mutaciones numerosas y rápidas ha sido resuelto, ó por lo menos salvado, de diversas maneras. Unos, como ya se ha dicho, recurren á decoraciones neutras y ambiguas que pueden servir para todo: una cortina con puerta y balcones hace de interior; una cortina blanca, de calle; ó bien, si se quieren extremar tanto las cosas, se recurre á telones de fondo, uno diferente para cada escena, pero siempre de sencillez y vagas alusiones que no requieran, como complemento, complicaciones en los demás detalles del decorado. Benavente hablaba una vez, y este es ejemplo suficiente, de que por toda decoración para el primer acto de *El mercader de Venecia* se había utilizado en Londres una sábana blanca, á modo de tapia encalada, sobre la cual caía la sombra de unos cipreses. Otros han recurrido á determinados elementos corpóreos susceptibles de ser combinados para reducir ó ampliar la escena cambiando su carácter. Otros, por último, recurren á la escena giratoria (fig. 49), recurso demasiado complicado para que sea definitivo, pues, á más de desperdiciar un espacio inmenso en proporción al insignificante aprovechado, requiere ingenio excepcional para distribuir las escenas, de tal modo, que determinados elementos de unas sirvan para las otras, á fin de aprovechar espacios comunes si no se quiere dar á la escena angosta configuración biédrica.

Más adelante se trata detenidamente del escenario giratorio.

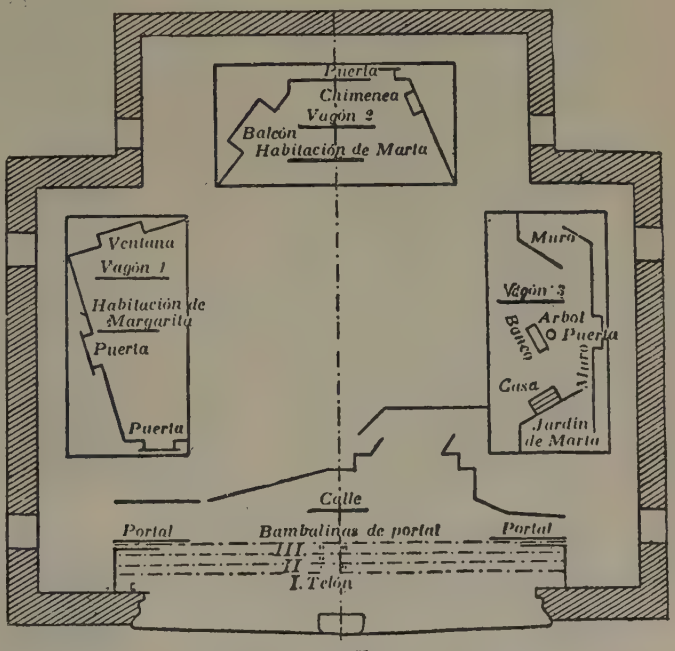


FIG. 51

Sistema de vagones. Disposición de los vagones para dar comienzo á la representación de *Fausto*. (De la obra *El Teatro*, Manual de la «Colección Labor»)

La evolución de la maquinaria tiende más bien á reducir las dimensiones del escenario, pero puede estimarse que las clásicas son estas:

Abertura del cuadro	10	metros
Altura	9	»
Profundidad de la línea del telón al muro del fondo	15	»
Longitud total de muro á muro	30	»
Altura del tablado en el gril	25	»
Profundidad de los fosos	10	»

Esta escena permite realizar todas las magnificencias posibles de los escenarios más complicados, como, por ejemplo, los de las óperas wagnerianas. El proscenio, completamente recto, queda reducido á su más simple expresión. El tablado, en vez de ser del color natural de la madera en bruto, estará recubierto de una capa de color neutro, que facilitará el baldeo y la conservación. El tablado escénico será horizontal, siendo la altura la misma en todas partes; las diferentes partidas de una decoración interior se adaptarán á voluntad á todas las plantas, sea á patio, sea á jardín, lo cual reducirá el número de los chasis y permitirá variar las plantas. Á partir del plano cuarto, el suelo será móvil, con lo que se obtiene la supresión de los practicables, siempre largos de colocar. Cada uno de los planos construído sobre un armazón de hierro y en forma de arco de puente podrá levantarse ó bajarse encima ó debajo de la escena (fig. 50). Si es necesario, todos los planos pueden accionarse de consuno; por tanto, el suelo podrá levantarse ó bajarse en bloque, formando el fondo de un estanque que puede llenarse casi instantáneamente de agua donde puedan evolucionar embarcaciones. Las trampillas, costeras y mástiles quedan suprimidos en absoluto. Los chasis serán sostenidos por una viga de hierro larga que resbalará dentro de un alma, pudiendo así hacérsela más ó menos larga para proporcionarla á la altura requerida. Se suprimen también los «mantones de arlequín»; el primer chassis estará siempre pintado continuando la decoración, por un árbol, si se trata de un bosque; por un muro, si es cuestión de un interior. Como en la Naturaleza no existen las nubes á 10 m. de altura, se suprimen las feas fajas que las figuraban. Un telón panorámico ú horizonte de tela transparente, de 250 m. de desarrollo, presentando una vasta superficie semicilíndrica, envolverá la casi totalidad de la escena y figurará los cielos bajo diversos aspectos, variando la iluminación de detrás en intensidad y en color. El panorama puede utilizarse con decoraciones representando vistas en alta mar, ó el desierto, ó bien lo infinito de los horizontes lejanos y profundos del cielo. Para lograrlo bastará colocar delante algunos terrenos y se obtendrá una decoración completa que dará muy felices resultados. De aquí nace la disminución del número de los chasis oblicuos requeridos. Todos los aspectos del paisaje, casas, colinas, etc., se obtendrán por chasis diferentes colocados los unos detrás de los otros, y esto ensanchará las perspectivas. Se procurará imitar lo más escrupulosamente posible las construcciones reales: columnas, rocas, árboles, etc., y se dispondrá todo de modo que se utilice más la fuerza mecánica que la humana.

La maquinaria escénica debe montarse por el mismo estilo que la del *Deutsches Theater* de Berlín, inaugurada en Octubre de 1896. Con ayuda de electromotores, un solo operario instalado delante de un cuadro indicador, como el de las agujas de una red ferroviaria, con la simple presión de la yema del dedo hace á voluntad maniobrar el telón de la anteescena, el panorama, las fermas, los chasis, los plafones, y apoyar ó cargar las trampillas y los planos. Por este medio se obtiene mayor rapidez en el montaje de las decoraciones y se disminuye la longitud de los entreactos. Todas las cuerdas de cáñamo deben substituirse por cables de acero.

Las dimensiones antes indicadas varían según los diferentes teatros, como puede verse en el siguiente cuadro, donde se anotan las de algunos de Europa:

Teatros	Anchura del cuadro escénico — Metros	Profundidad de las tablas — Metros	Anchura de la escena de muro á muro — Metros	Superficie de las tablas — Metros cuadrados
Real, de Madrid	18	24	—	—
Liceo, de Barcelona	15'90	33'26	—	—
Opera, de París	16	28	32'30	829'80
Champs Elysées, de París	12	18'50	30	555
Grand Théâtre, de Burdeos	11'60	21	24'60	515
Pedro, de San Petersburgo	15'50	27	24	664'80
Alejandra, de San Petersburgo	17'50	25'50	23	586'50
Scala, de Milán	15	23'90	26'35	629'76
San Carlos, de Nápoles	15'90	22'60	20'40	406'04
Carlo Felice, de Génova	12'70	24'10	22'90	551'89
Principal, de Turín	13'50	20'20	24'75	722'70
Opera, de Bayreuth	15	42	27	1,134
» de Berlín	12'40	23'10	28	646'80
» de Munich	13'50	27'20	29'90	813'28
» de Dresde	12	22	30	660
» de Francfort	13	22	26'75	588'50
» de Wiesbaden	12	21	26	546
» de Darmstadt	11	20	22	440
» de Viena	15	24'65	29'08	716'80
» de Budapest	18	20'60	28'40	701'35
Burg, de Viena	11	21	31	661

En 1876, con la primera representación de la *Trilogía*, de Wagner, en el teatro de Bayreuth, cupo á Federico Brandt la gloria de una reforma escénica que abría á la mecánica teatral insospechado campo. Sin embargo, el experimento alemán no tuvo inmediata aplicación ni fué imitado, y para que se despertara la iniciativa en el campo de la reforma escénica fué necesario el incendio del *Ringtheater*, de Viena, en 1881. La constitución de la Sociedad *Asphaleia* inició un período de franca renovación. Gwinner, Roth, Dengg y



Raimund. (Viena)



Beziers



Flamenco. (Amberes)



Baden

Kautsky consideraron el peligro que ofrecía la maraña enorme de cuerdas, bambalinas y bastidores y trataron de eliminarla. Substituyóse en lo posible las maderas, cambióse las cuerdas de cáñamo por cables metálicos;

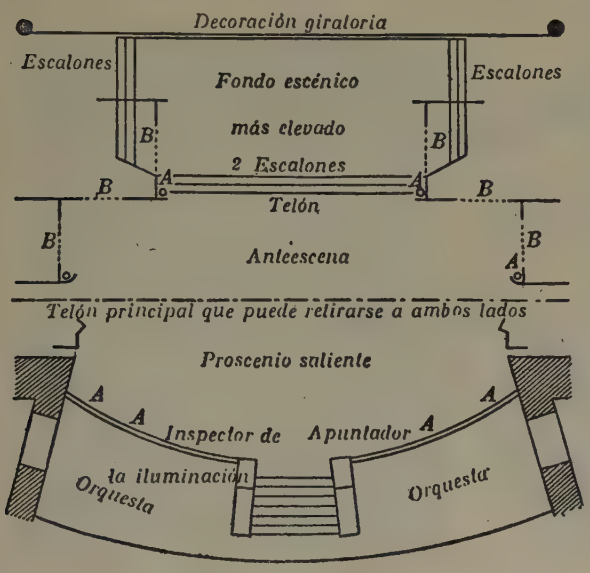


FIG. 52

Esquema del escenario shakesperiano, montado en el *Hoftheater*, de Munich: *A*, aparatos para la iluminación; *B*, salidas y entradas cubiertas con cortinas. (De la obra *El Teatro*, Manual de la «Colección Labor»)

se dividió el escenario en vagones movibles del ancho de la escena (fig. 51), servidos por motores hidráulicos que los corrían á derecha é izquierda, los elevaban ó bajaban alternativamente, los mantenían horizontales ó les daban posición oblicua. Cada sección subdividíase también en otras menores con articulaciones independientes que posibilitaban la preparación de gran número de planos, de interiores y de exteriores. Completaba la innovación el *panorama*, enorme telón de fondo de forma circular, colocado en el extremo interior del escenario y pintado en azul, que daba la ilusión del horizonte. El sistema *Asphaleia* sólo triunfó en parte; quedó el telón circular de fondo, quedó el fraccionamiento del piso de la escena, pero se desistió de la maniobra mecánica para reemplazarla por la maniobra á mano. No obstante, iniciado así el estudio de los problemas de la mecánica teatral, las iniciativas no se hicieron esperar. En Munich implantóse la escena giratoria, en una plataforma de un ancho mayor que la boca del escenario y dividida en varios sectores, preparándose en unos las escenas que siguen á la que se está representando en el sector que queda á la vista del público (fig. 52). Otra reforma de la escena fué la propuesta por Dumont, y consistía en una plataforma circular fijada en el centro de un anillo giratorio, con la que podían obtenerse mayor número de sectores y se conseguían escenas de gran profundidad. No obstante, la reforma que se adoptó más generalmente fué la del fraccionamiento del piso de la escena en vagones movibles. El citado Federico Brandt creó después el escenario triple, en el que figuraban, además del escenario central, dos laterales independientes del primero y montados sobre ruedas, lo cual permitía correr uno al centro y reemplazarlo rápidamente por el otro. Max Hasait reunió este perfeccionamiento al de las divisiones del sistema *Asphaleia* y aplicó el resultado con gran éxito al teatro de la Ópera, de Dresde; en éste se preparan en el foso las escenas consecutivas á la que se presenta al público, que una vez utilizada baja al foso, mientras la que la sigue asciende á ocupar el lugar de la primera. Pablo Tiecke introdujo en el sistema nuevas variantes, y en el teatro construído en la Exposición de Artes Decorativas de París en 1925 se ensayó otro por los hermanos Perret, que luego fué tenido en cuenta en el proyecto de reconstrucción del teatro *Costanzi*, de Roma.

Vino después el teatro *cubo* de Hans Fritz, que á las plataformas movibles y á los ascensores y montacargas de Tieck añade como innovación paredes que se doblan con bisagras en cualquier ángulo. Recientemente el italiano A. C. Bragaglia, director del teatro de los Independientes, ideó el techo *múltiple*. Su proyecto consiste en un escenario central destinado á los exteriores ó interiores de gran profundidad y constituyendo una simple plataforma sin paredes; armados separadamente hay otros cinco escenarios, dos laterales, que se deslizan sobre rieles y pueden utilizarse alternativamente, pudiendo cambiarse su decorado durante la representación, y otros tres instalados sobre un ascensor central: uno de ellos instalado en el sótano y dos superpuestos al escenario central, de los cuales el uno baja al sótano cuando el superior ocupa el escenario central. Otro italiano, el pintor Alberto Martini, ideó el teatro acuático ó *Tetiteatro*, en el cual el escenario se eleva en el agua con tres lados libres y abiertos, mientras el cuarto está cerrado por un telón de fondo. Sobre la delantera del escenario, en los costados, se aplican dos bastidores bajos en forma de alas, que pueden unirse con otras

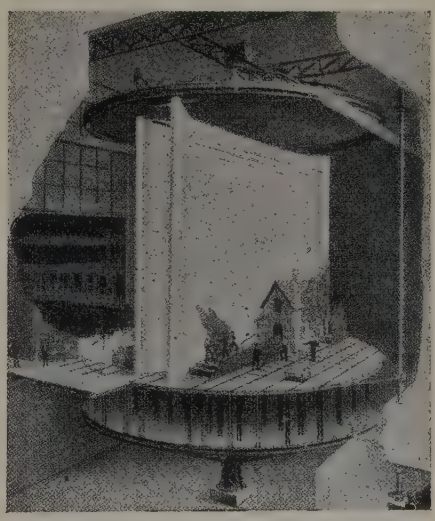


FIG. 53

Esquema de la escena giratoria que muestra, durante la representación de un acto, la preparación del cuadro siguiente y el mecanismo del árbol vertical que gobierna la rotación de los discos superior é inferior. (Copia de un dibujo de Poyet)

construcciones laterales secundarias y completar la escena principal. La proyección de luces apropiadas y los reflejos movedizos del agua pueden ofrecer re-

sultados sorprendentes. Otro teatro acuático es el *Théâtre d'eau*, de los franceses Gaudissart y Violet. Se compone de nueve nichos en hemiciclo alrededor de un pequeño lago artificial, cerrado por la parte delantera de la escena y construído todo en una especie de isla. Los nichos están dedicados á sendas musas, y en realidad no son más que grandes palcos destinados al público y separados de la escena por barandillas de hierro batido. Este tipo de teatro, á causa de sus posibilidades en el campo de la belleza pura, es muy indicado para representación de obras griegas y *ballets*.

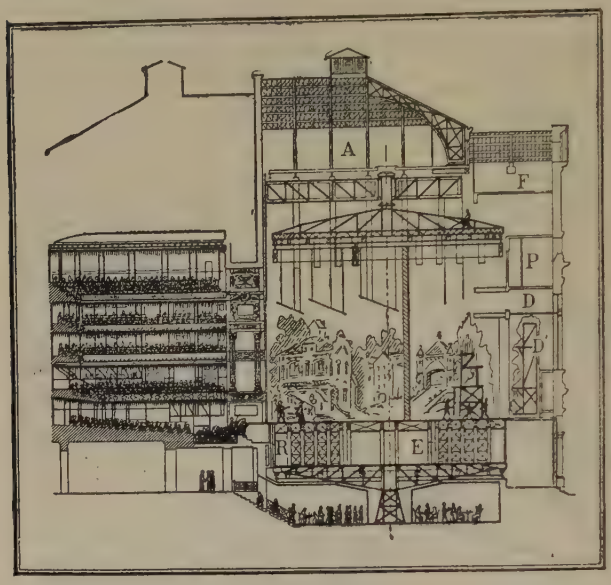


FIG. 54

Corte del teatro de Lyón: *A*, almacén de vestuario; *D*, depósito de alfombras; *D'*, depósito de decorado; *E*, escena derecha en preparación; *F*, *foyer* del baile; *P*, palcos. (Copia simplificada de un dibujo del arquitecto J. Delaval)

12. *Escenario giratorio doble, de Lyón.* El 15 de Noviembre de 1922 se inauguró en el gran teatro de Lyón un sistema de maquinaria eléctrica y montaje de decoraciones que, rompiendo con los procedimientos hasta entonces seguidos, parece realizar la mayor parte de los deseos formulados durante muchos años para hacer más flexible y rápida la puesta en escena. Á pesar de los estudios de los técnicos, hasta hoy la mayor parte de los teatros disponen de la misma maquinaria, teatral que dos siglos atrás. En 1905 el dibujante lionés Gustavo Charpentier, más conocido por el seudónimo de *Girrane*, concibió una nueva maquinaria que hizo patentar con el nombre de *doble escena*, y este sistema fué adoptado en 1921 por el Municipio de Lyón, quien aprobó su aplicación según los detalles técnicos que del mismo habían presentado los talleres Otis-Pifre. La idea principal de *Girrane* (m. en 1922) es suprimir los fosos y la bóveda y acortar los entreactos. Para esto acopla dos escenarios independientes el uno del otro, de modo que puede equiparse uno mientras se representa en el otro (figura 53). Los dos escenarios se ponen sucesivamente frente al público por un movimiento de rotación, llevando al mismo tiempo debajo y arriba un foso y una bóveda reducidos á su más simple expresión. Este último detalle es desde el punto de vista escénico mecánico la característica del sistema. Varios teatros han utilizado el principio elemental de la escena giratoria; pero los decorados yuxtapuestos representaban, en general, interiores de montaje fácil, en los que poco ó nada intervenían las maniobras de bóveda y foso. Cambiábase especialmente la decoración, que no debe confundirse con el decorado, esto es, con el moblaje y accesorios, para pasar instantáneamente, por ejemplo, de un salón á un dormitorio. En el sistema *Girrane* el tablado ó plataforma es un disco horizontal de 20'5 m. de diámetro, montado en una estrella de vigas metálicas y apoyado en otro disco situado 4 m. más abajo; este espacio forma el único foso. Para mantener la horizontalidad de la escena, cada viga está unida por un vástago vertical á un encaje montado sobre armadura elástica y que se apoya sobre una vía de giro. El conjunto (fig. 54) está montado en un eje central de bolas que permite, con el mínimo esfuerzo, orientar la escena, que pesa 150 ton., para lo cual basta un solo hombre. Para formar los dos escenarios la plataforma está dividida siguiendo su eje paralelo al telón por un tabique doble que forma panorama celeste y reemplaza el telón de fondo. Este panorama avanza más ó menos sobre los lados en los que se une con los elementos de decorado encuadrando los primeros planos, estando todo calculado para que esta unión sea invisible desde la sala. La escena se encuentra así envuelta por un plano de atmósfera semicircular ante el cual se coloca el decorado siluetado. El panorama puede desplazarse paralelamente al telón 1'5 m. por delante y por detrás del eje, de modo que se aumente ó disminuya la superficie escénica. Por último, la escena puede dividirse en tres sectores y montar dos decoraciones mientras se representa en el tercero, á condición que estos decorados sean sencillos y no requieran profundidad. Los bastidores resultan así inútiles, y el espectador, en los



FIG. 55

Teatro de Lyón. Equipo de la maquinaria antigua

intervalos que presentan las masas de árboles, rocas, construcciones, etc., sólo ve el cielo y el horizonte. El tablado de cada escenario está, como de ordinario, dividido en planos separados por costeras, y los planos

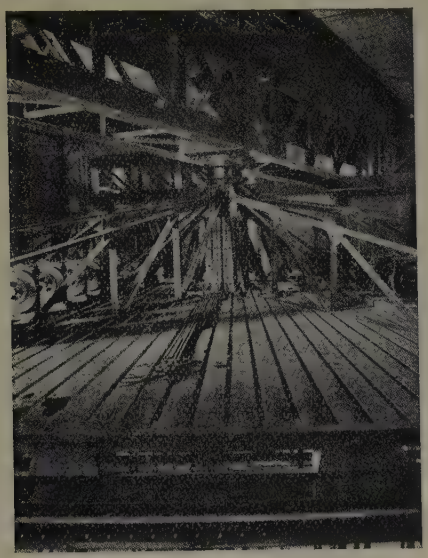


Fig. 56

Teatro de Lyón. Equipo de la escena giratoria moderna

pueden elevarse ó bajarse junto y por separado. Cuando bajan todos á la vez producen un vacío de 12 m. de largo por 2'5 de ancho. Esta disposición existe ya en el *Covent Garden*, de Londres, y en otros sitios. En París, el tablado de la Ópera se ha reformado de modo que en caso de necesidad se le pueda dar la misma movilidad. Cada escena lleva, además, 18 trampas que pueden levantarse 2'5 m., permitiendo ello obtener rápidos efectos de hondos y altos sin la ayuda de los practicables. Finalmente, el tablado lleva en toda su periferia unos modillones fijos para, en unión de los mástiles de rodamiento, sostener los montantes de los chassis.

En el foso, reducido á sólo 4 m. de altura, no hay sitio para las decoraciones; queda excluído el uso de fermas. En él están las cabrias eléctricas que accionan los escotillones y los planos del escenario, los mástiles, chasis, etc. La bóveda consta del suelo, que es un disco igual al del escenario. La armadura metálica en forma de paraguas está suspendida de un eje central montado sobre rodamiento de bolas; el armazón reposa sobre el muro de escena y sobre un muro de fachada. Á las vigas de este armazón van acopladas 10 pasarelas que comunican con el suelo superior mediante escalas metálicas situadas en las extremidades. Estas pasarelas sirven para la maniobra de ciertas decoraciones y para las proyecciones. Sobre el mismo suelo superior van las cabrias eléctricas que accionan los equipos ó aparatos con los cuales se maniobra los telones. El mismo suelo lleva, además, las armaduras de los panoramas medianos y las cabinas de los electricistas. En orden de marcha pesa unas 50 toneladas.

Este suelo superior es independiente del disco de la escena y del disco inferior, pero debe moverse con ellos en perfecto sincronismo, para lo cual los talleres Otis-Pifre copiaron el mecanismo de la cúpula del Observatorio de Estrasburgo. Según las necesidades de la escena, el doble escenario puede girar en ambas direcciones y á dos velocidades diferentes: á 20 cm. por segundo para el cambio de escenario detrás del telón, y á 6 para el paso de una escena á otra en plena luz.

Las decoraciones, de las que las mayores pueden tener 8'5 m. de altura, se toman al nivel de la calle en un montacargas que las conduce directamente al nivel del disco de escena en un local apropiado. De allí se llevan al escenario, donde se las monta según los procedimientos clásicos; los chassis se fijan en los mástiles de rodaje ó en los modillones; las telas planas se enganchan en el suelo superior ó techo de la escena. Para facilitar la maniobra los chasis de gran dimensión se dividen en tableros y se repliegan como las hojas de un biombo.

En las figuras 55 y 56 se ve el aspecto de la maquinaria del teatro de Lyón anterior á esta reforma y el actual.

Respecto á la posibilidad de suprimir ó acortar los entreactos mediante el empleo de la doble escena, es indiscutible, pero ya no lo es tanto la conveniencia. Los entreactos son necesarios para que los actores cambien de ropa y para que ellos y músicos y público inclusive, descansen. Su prolongación se debe á veces al capricho de una actriz ó á las exigencias del cafetero, á quien la empresa del teatro asegura, mediante contrato, un tiempo mínimo de explotación de los servicios del café ó restaurante; pero en los teatros líricos ello es á veces inevitable. Después de un acto cargado, los primeros cantantes están sofocados; hay que desnudarlos, esponjarles, volverlos á vestir y refrescarlos, para lo que no bastaría un cuarto de hora.

En cuanto á las ventajas de la rapidez en las mutaciones, hay que tener en cuenta que en los teatros bien montados bastan unos ocho minutos para el cambio de decoración y decorado. En la Ópera de París no emplean más de quince para el gran decorado de *Lohengrin*, tal vez el más complicado del repertorio. Según declaraciones de Montagne, jefe de los maquinistas del mismo teatro, los decorados de gran trabajo, como la cabalgata de la *Walkiria* ó el navío de la *Africana*, cuya instalación exige, respectivamente, dos días, y medio, se montan con mucha antelación, y lo único que debe hacerse en el entreacto es adelantarlos ó descubrirlos. Es frecuente tener ya un decorado montado detrás de aquel en que se representa. El escenario de la Ópera tiene 28 m. de profundidad. Un decorado con perspectiva de 15 ó 16 m. permite ya buena visualidad; por tanto, detrás de él los maquinistas preparan el siguiente, y después de caer el telón le añaden los primeros términos. Esto que ocurre en la Ópera de París sucede poco más ó menos en el Liceo de Barcelona y en el Colón de Buenos Aires, y *mutatis mutandis* en muchos otros de menor importancia, por lo cual disminuye la posibilidad de que triunfe el empleo del doble escenario giratorio.

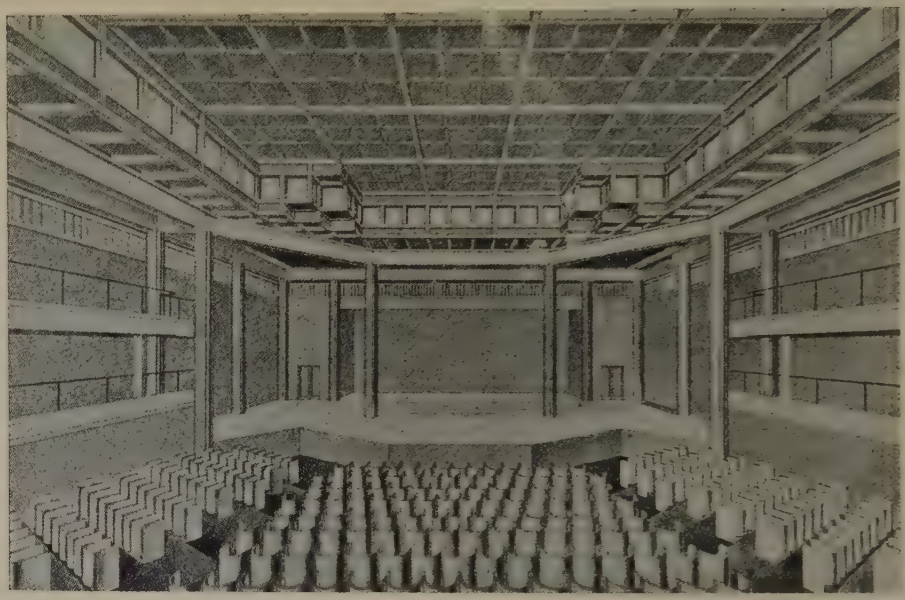


Fig. 57 bis

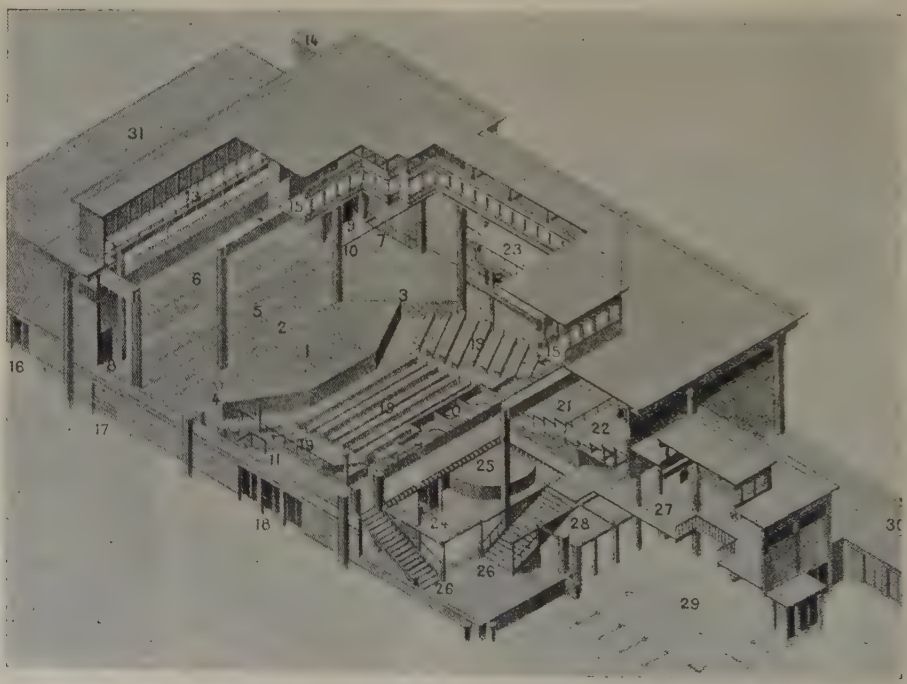
Fermín Gemier

Las maniobras están muy simplificadas; en vez de las cuerdas de cáñamo y tambores, se emplean cables de acero y poleas accionadas eléctricamente para subir y bajar las decoraciones, quedando el montaje último á cargo de los operarios manuales, que no tienen necesidad de hacer esfuerzo alguno.

13. *El teatro de la Exposición de Artes decorativas de París.* La Exposición internacional de Artes decorativas é industriales de París, celebrada en 1925,



Teatro de la exposición de Arte decorativo, en París. — 1. La escena y la *orchestra*



2. Perspectiva axonométrica mostrando el interior del teatro

FIG. 57

(Véase la explicación en el texto)

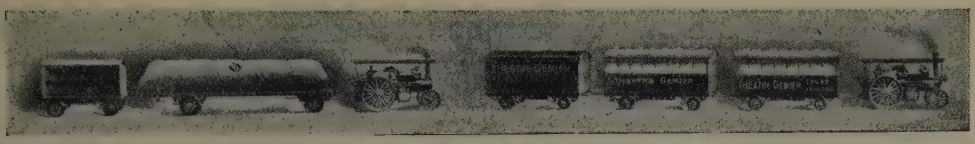


FIG. 58

Dos de los ocho trenes que transportan el teatro ambulante Gemier

llevó á todas las atracciones parisienses visitantes en abundancia. Todos los teatros se esforzaron en poner sus programas á tono de tal manifestación mundial, y el Comité general de aquel certamen, comprendiendo que el arte dramático tiene recursos demasiado escasos en relación con las demás artes aplicadas, procuró que hubiese en el recinto de la Exposición una sala oficial de espectáculos en la cual se presentasen los descubrimientos ó invenciones relativos á la puesta en escena, decorado, indumentaria y plástica decorativa viviente de las danzas y los bailables. El teatro se construyó bajo la dirección de Augusto y Gustavo Perret y Andrés Granet. Una empresa provisional, dotada de créditos restringidos, no podía hacer nada grande y complicado. No cabía tampoco soñar en establecer una maquinaria científica con fosos y bóveda, pues no se podía excavar en el terreno ni levantar mucho la construcción. Excavando se hubiera encontrado bien pronto la bóveda del Metropolitano; subiendo, se habría destruído la perspectiva de la Explanada. «Los arquitectos, dice Rambosson, se atuvieron á la idea de construir un laboratorio dramático, un taller de ensayos, concebido de manera económica, el cual, no obstante, permitiera las utilizaciones más variadas. Para llevarlo á cabo combinaron ingeniosamente la madera, cemento y acero. La estructura general es de tabique de madera. Para franquear los extensos espacios intervienen las vigas de cemento, cuando se prevé fuerte carga. En las divisiones que no han de soportar más que un peso menor y constante, en las techumbres, por ejemplo, bastan pequeñas vigas de acero. Alianza inteligente de todos los sistemas de construcción en vista á la obra efímera. El abeto soporta aquí el cemento. La prudencia de esta anomalía aparece cuando se considera que los dos materiales tienen la misma resistencia á la compresión (40 kg. por centímetro cuadrado). Estaba indicado el empleo de lo menos dispendioso... La armazón del edificio la constituyen 34 grandes postes de abeto, sobre los cuales descansan vigas de cemento cagafierro, de menos duración tal vez, pero bastante menos costoso que el cemento ordinario; concepción lógica para una Exposición, puesto que al demolerse se hallará de nuevo toda la madera y el hierro, y sólo deberán sacrificarse las vigas de cemento.» Para que pudiese resistir mejor en caso de incendio, el ensamblaje de las vigas de cemento se fijó sobre postes dobles, hallándose unos en la parte interior y los otros en la de fuera, con lo que en el exterior aparece una columnata de larga extensión y de un carácter muy moderno, y que toma su ornamentación de los mismos órganos de la construcción, según el precepto de Fénelon, quien, en su discurso de recepción en la Academia, dijo: «No se debe admitir en un edificio parte alguna destinada solamente á servir de ornamentación; mas, teniendo siempre la vista fija en las bellas proporciones, se deben convertir en ornamentación todas las partes necesarias destinadas á sostener un edificio.» El teatro de la Exposición fué la corroboración de este principio. Sobre las fachadas, un revestimiento de litógeno presentaba el aspecto y grano de la piedra en superficie completamente unida, cuya monotonía solamente la rompían harmónicamente los bastidores, las puertas, el friso de ventilación y la cornisa. Desde el peristilo, en donde estaban los despachos y los lavabos, se penetraba en el teatro por seis tambores que daban acceso á un atrio sobre el cual se abría un vestíbulo en el que estaban los guardarropas y de donde arrancaban las escaleras. En este lugar, unos rellanos poco elevados servían de *punto de reunión* para las elegantes. Esta especie de *foyer* estaba precedida de tres puertas, con objeto de evitar las corrientes de aire, y una cuarta puerta, que había de franquearse para entrar en la sala, preservaba á ésta perfectamente del aire corriente. El teatro se dividía en dos piezas estrechamente unidas: la escena con sus dependencias, por una parte, y por otra, la sala propiamente dicha. La escena estaba ideada en forma de ábside de templo. Su cielo raso lo sostenían 12 columnas susceptibles de permanecer aparentes, en medio de las cuales se podía representar sin decoración alguna (núm. 1 de la fig. 57). Estos puntos de apoyo estaban distribuídos de tal manera que era fácil dividir la platea en tres sectores independientes enfrontados á una escena central y dos escenas laterales. Desde luego, delante del proscenio, había un telón único para las tres escenas montado á la italiana, sobre un equipo desmontable para cuando la puesta en escena de ciertos espectáculos lo exigía. Además, cada escena estaba provista de dos telones, uno de ellos á la italiana y el otro de elevación. Los telones de las tres escenas podían levantarse simultánea ó alternativamente. El telón de fondo era un panorama en blanco de unos 34 m. de desarrollo, que cortaba la escena casi en su mitad, cosa de 5 m. del telón y unos 10 del borde exterior del proscenio. Este último, des-

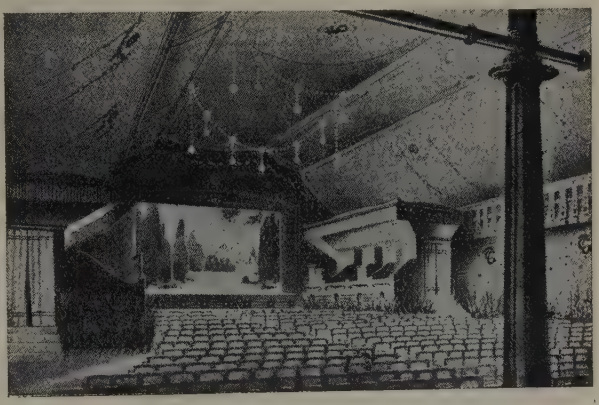


FIG. 59

La sala del teatro ambulante Gemier



FIG. 60

Vista exterior del teatro ambulante Gemier

montable en tres partes, podía dejar, en las solemnidades musicales, un espacio para una orquesta compuesta de 50 á 60 profesores. Á pesar del obstáculo del Metro en el subsuelo, los arquitectos pudieron construir un foso de un solo piso de 2'6 m. de alto. Detrás de la pared del fondo se dispusieron los camarines de los artistas, superpuestos en tres pisos.

La sala comprendía una *orchestra*, y sobre un plano sensiblemente inclinado, tres series de butacas, la una paralela al proscenio, las otras dos paralelas á las escenas laterales dispuestas en forma oblicua. En el fondo, los palcos descubiertos en forma de canastilla. Encima el anfiteatro formaba gradas hasta tocar la techumbre, sobremontadas solamente por una galería de servicio que se extendía hasta encima del escenario, estableciendo una trabazón práctica entre éste y la sala. En esta galería estaban centralizados todos los servicios de electricidad, y desde ella el electricista dominaba á la vez la escena y el público. Esta galería evitaba las deplorables instalaciones de proyectores en medio del público, y desde el punto de vista de la vigilancia de los bomberos presentaba ventajas considerables. Además, en algunas representaciones los coros pudieron agruparse en ella, consiguiéndose notables efectos. Á los lados, á un nivel ligeramente superior al del escenario y comunicando con él, las galerías de paseo permitían á los artistas rodear en cierto modo al público en los espectáculos de vistosidad. Encima, á media altura del anfiteatro, había otra galería á la cual se podía subir desde la escena, y que, según las necesidades, se tenía abierta ó cerrada al público. La aireación estaba asegurada por un friso de ventilación situado precisamente sobre la galería de electricidad y compuesto de semitubos encajados unos en otros, que, sin dejar penetrar la luz, dejaban pasar al aire. Estos elementos cilíndricos, alineados sin solución de continuidad, coronaban como un tema decorativo este teatro, en el que nada era ornamental y todo era decorativo.

En el núm. 2 de la figura 57 puede verse la perspectiva axonométrica del teatro, copiada de la que publicó Rambosson, secretario general del Comité de la Exposición. He aquí la explicación de esta figura: 1. Proscenio, transformable en *orchestra*. — 2. Cuadro de la escena principal. — 3. Cuadro de la escena lateral derecha. — 4. Cuadro de la escena lateral izquierda. — 5. Tres escotillones. — 6. Tres trampas del fondo de la escena. — 7. Diez y ocho equipos. — 8 y 9. Puertas de acceso á la escena. — 10. Equipo de telón que cierra las tres escenas. — 11 y 12. Escaleras desde la escena á la galería y desde la escena al foso. — 13. Puente de servicio. — 14. Escalera del puente y de la galería de servicio. — 15. Galería de servicio. — 16. Entrada de los artistas. — 17. Entrada para accesorios, decorado y decoraciones. — 18. Salidas de socorro. — 19. Sillones de orquesta. — 20. Palcos descubiertos. — 21. Sillones de anfiteatro. — 22. Anfiteatro. — 23. Paseo. — 24. Puerta de acceso á los si-



FIG. 61

Reproducción del dibujo de una servilleta del restaurante del teatro Wagner

llones de orquesta. — 25. Vestuario. — 26. Escalera del primer piso. — 27. *Foyer*. — 28. Vestíbulo de entrada. — 29. Peristilo. — 30. Control. — 31. Oficinas de administración y camarines de los artistas.

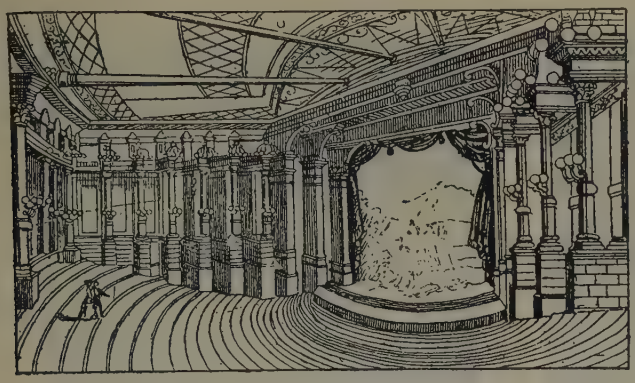


FIG. 62

Vista interior del teatro de Bayreuth

14. *Teatro ambulante Gemier*. La idea de este teatro perfeccionado es de Fermín Gemier (fig. 57 bis), comediante artista en grado superlativo y director de escena del teatro *Antoine*. Hace muchos años que llegado el verano pasaba con su compañía á las capitales de provincia; pero encontraba que el teatro baladí de la subprefectura, con sus butacas de terciopelo polvorientas y desgastadas, su escenario demasiado pequeño y mal dispuesto, sus decoraciones lamentables, inadecuadas, era punto menos que inútil, á pesar de lo cual le exigían por el arriendo de esta miserable sala del 40 al 70 por 100 de la entrada penosamente conseguida. Después de haber sido engañado y explotado muchas veces, preguntóse si no sería posible realizar el teatro ambulante ideal, en donde el público, acogido en una sala luminosa, alegre, apropiada, se aglomerara con placer; en donde el escenario, vasto, adecuadamente apropiado, equipado por nuevas decoraciones, permitiese la representación, por una compañía homogénea de partes excelentes, en las mismas condiciones perfectas en que las funciones fueron representadas en París. En algunos meses, antes de ponerse en camino hacia las playas, balnearios y los plácidos suburbios, el *Teatro Nacional Ambulante Gemier* hizo sus pruebas en París en una gran plaza. El estudio técnico y la construcción fueron confiados al ingeniero Febvre-Moreau. La idea de Gemier fué pronto un hecho. Una máquina de vapor partió de París arrastrando muchos vagones, en los que se amontonaban las piezas componentes del coliseo: cocina, comedor de los artistas, las habitaciones de éstos, archivo, despacho del director y departamento de los obreros. En el convoy salieron de París 27 artistas y 70 operarios encargados de instalar el teatro y de recogerlo una vez terminadas las representaciones. «Los pobres cómicos, escribe un revistero socarrón, se veían al fin, como más de una vez pensaron verse..., arrastrados.» El conjunto, desplazado, se compone de un convoy de 21 coches (fig. 58), que pueden transitar por los caminos, y si es necesario á través de tierras cultivadas, á razón de 9 kms. por hora, que transportan, á más de los materiales del teatro, sala y escenario (fig. 59), un almacén de decoraciones de 7 por 2'4 m.; los almacenes de muebles y accesorios, una planta eléctrica, dos coches con los departamentos para los artistas, uno para los actores y otro para las damas; un coche de trajes, y, finalmente, dos coches que, situados cerca del escenario, forman para el público una serie de ocho palcos espaciosos. La sala, dispuesta en anfiteatro, sin pasillos y resguardada por una doble tela, presenta aspecto coquetón. Construída de acuerdo con los principios que actualmente sirven para la edificación de hangares para dirigibles, ligeros á la par que resistentes, la sala, merced á una ingeniosa maquinaria, se monta como por arte de encantamiento (fig. 60). Este teatro ambulante obtiene en todas partes gran éxito. Los artistas viajan con comodidad en coches amplios, montados sobre ruedas con llantas de goma. En esos coches tienen sus habitaciones, lujoso comedor y saloncillo, punto de reunión por las noches Todo se halla bien dispuesto, de tal manera que cuando el coliseo queda armado, los coches se adosan á él y en ellos tienen los artistas sus cuartos; y la misma máquina que arrastra el tren sirve para producir la luz eléctrica y mover los ventiladores. En el teatro ambulante Gemier no falta requisito. El escenario es amplio; las decoraciones, lujosas; la platea, grande y elegante, y los palcos, muy cómodos.

II. — TEATROS PRINCIPALES

Las tendencias modernas respecto á la arquitectura en la sala de espectáculos y demás accesorios de la representación se van abriendo camino en todos los teatros, en unos con mayor facilidad que en otros, según que su construcción sea más ó menos moderna. En esta sección se reseñan varios de estos edificios, incluyendo en determinados casos algo de su historia.

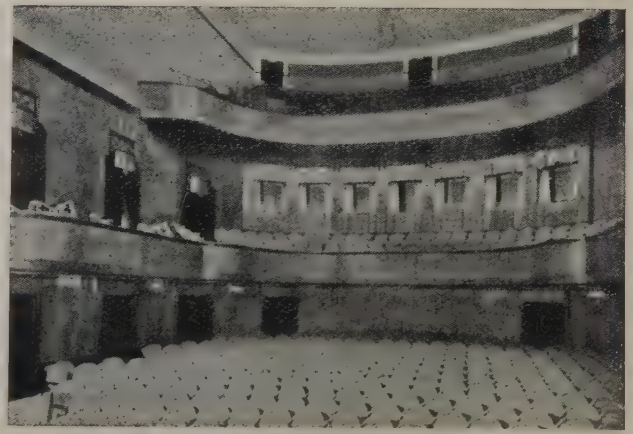
1. *El teatro de Bayreuth*. El teatro que Wagner construyó en Bayreuth, según las condiciones que estimaba precisas para la representación de sus dramas



FIG. 63

Fachada del teatro Hebbel, de Berlín
Arquitecto, Oscar Kaufmann

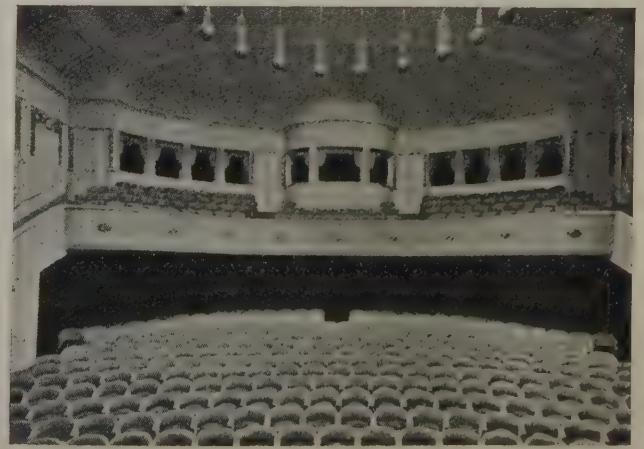
líricos, merece una descripción especial, pues varias de sus características fueron adoptadas después en la construcción de otros coliseos, aparte de la importancia que encierra la realización de la idea de aquel genial



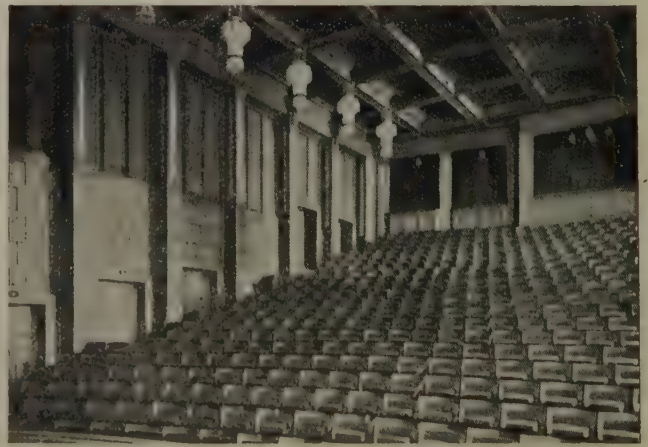
1. Sala del *Hebbel-Theater*. Arquitecto, Oscar Kaufmann (Berlín)



2. *Foyer* del *Künstler-Theater*. Arquitecto, Max Littmann (Munich)



3. Interior del teatro *Krno*. Arquitecto, Oscar Kaufmann (Berlín)

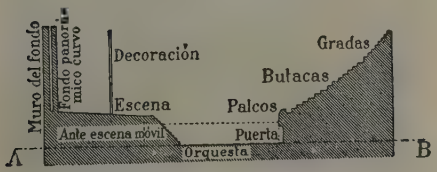


4. Sala de butacas del *Künstler-Theater*. Arquitecto, Max Littmann (Munich)

compositor. Wagner observó que en el teatro el escenario era considerado como algo secundario, y lo que se estimaba en primera línea por el público era la visión de una sala brillante y fastuosa en la que los espectadores pudiesen contemplarse á su placer y lucir las damas sus galas. Para llegar á que la escena fuese el objeto primordial en las representaciones dramáticas era necesaria una reacción en el público en forma que



Planta del nuevo teatro *Gross Schauspielhaus*, de Max Reinhardt



Corte de la sala del *Gross Schauspielhaus*

FIG. 65

desapareciese esta viciosa constitución; para llegar á la consecución del teatro por él soñado era preciso, además, que desapareciese la amanerada ejecución con que representábanse las obras en su época y los convencionalismos que habían invadido el teatro; la idea primordial que movía á Wagner era la representación del arte por el arte. En un principio su proyecto pareció absurdo, pero merced á la protección de Luis II de Baviera, el arquitecto Semper, con arreglo á las indicaciones de Wagner, trazó los planos del teatro que había de construirse en Mónaco; pero razones políticas privaron al compositor de la amistad real, y vióse de nuevo abandonado á sus propias fuerzas. No desalentó por ello el artista, y concibió la idea de levantar el teatro formando una empresa por acciones; la idea mereció excelente acogida, y el propio rey de Baviera fué el primero en inscribirse por una considerable suma. Madurado el proyecto, Wagner halló en Bayreuth una excelente ciudad en la que poder llevarlo á cabo, y el 22 de Mayo de 1872 se colocó la primera piedra de este teatro (figuras 61 y 62); en tal ocasión dijo Wagner dirigiéndose á sus amigos: «Sólo á vosotros podía solicitar ayuda para presentar mi obra pura y bajo su verdadero aspecto á los que se han mostrado partidarios de mi arte, sabiendo que éste, hasta hoy, sólo se ha podido presentar en una forma impura é informe.» El teatro de Bayreuth se alza al S. de la ciudad, al pie de la colina Bürgerreud, y la diferencia de nivel que se deriva por el lugar en que está emplazado queda resuelta por hallarse circundada en parte la construcción por grandes terrazas pobladas de plantas y balaustradas adornadas con candelabros. El teatro queda circunscrito en un cuadrilátero de 236 pies de longitud por 178 de anchura; la mitad S. de este cuadrilátero es la destinada al público, vestíbulos, salones, etc., y la del N. á la escena, maquinaria y otros anexos. Dirigieron los planos los arquitectos Brückwald y Runkwitz y se inauguró el 13 de Agosto de 1876. Wagner, que en Grecia halló la perfecta unión de la poesía con la música, lo que constituye la piedra angular de su teoría, halló también en Grecia el modelo para su teatro, que en su disposición fundamental es idéntico á los de aquella nación. La platea del teatro de Bayreuth forma un anfiteatro menos inclinado que la *kerkis* ó gradería de los teatros griegos; consta de 30 gradas sobre las cuales se colocan las sillas para 1,500 espectadores. Esta gradería forma un sector de círculo de un sexto de circunferencia, y en la parte más elevada de la platea corre frente á la escena la galería de los príncipes ó *Fürstenloge*, que substituye el *peripatos* ó columnata que cerraba la parte superior de la gradería en los teatros griegos, y consta de 11 palcos, que en el festival inaugural fueron destinados á los soberanos que asistieron á la representación. La ornamentación es sumamente sobria, sencilla y severa, para que nada pueda contribuir á distraer la atención de la escena, que está coronada por un enorme frontón triangular flanqueado por cuatro torres cuadradas. La carencia de palcos laterales y la anchura de la sala, que es de 35 m. con relación á la breve distancia de 24 m. que hay desde la orquesta á la galería de los príncipes, son favorables condiciones para la perfecta visión del escenario desde cualquier punto de la sala. Sobre la galería de los príncipes, formada de altas columnas corintias, corre un ático formado por 11 palcos, y sumando á su cabida la de la platea y la de la galería de los príncipes, forma un total de unos 2,000 espectadores como capacidad íntegra del local. El acceso á las gradas bajas de la platea tiene lugar por cuatro puertas laterales que aparecen ocultas por unas contrapuertas terminadas en unas columnas iguales á las centrales de la galería de los príncipes, y se llega á las últimas gradas por dos pequeños corredores que parten del vestíbulo. Dos escaleras laterales, entre la platea y la escena, conducen á un ancho foso destinado á la orquesta; esta disposición es el célebre *Golfo místico* de Wagner, que mereció el aplauso de celebrados compositores, tales como Saint-Saëns, Weber, Gevaërt, Reyer, Joncières, Gautier, etc., y que fué adoptada rápidamente por algunos otros teatros. Este foso se extiende unos 3 m. bajo el escenario; el director de orquesta está colocado en tal forma que, sin ser visible desde la sala, domina la orquesta y la escena, y los músicos colócanse de frente al público, ocultos á los ojos de éste, en forma que se evita que distraiga la atención de aquél el efecto antiestético que producen sus gestos y movimientos. Esta disposición de ocultar la orquesta á la vista del público no es original de Wagner; débesele solamente el haber resucitado, perfeccionándola, una idea olvidada ya. En efecto, Goethe hizo representar en esta forma su *Wilhelm Meister*, y una disposición análoga se usó en los albores de la ópera italiana; en 1629, en el Palacio Real de Madrid, representóse la pastoral de Lope de Vega, con música, *La selva sin amor*, y los instrumentos quedaban ocultos á la vista del público. La disposición de los instrumentos en la orquesta del teatro de Wagner responde también á un excelente y lógico plan: los más

alejados del público son los de metal y los violines los más próximos, con lo que se consigue que la excesiva sonoridad de los primeros quede envuelta en

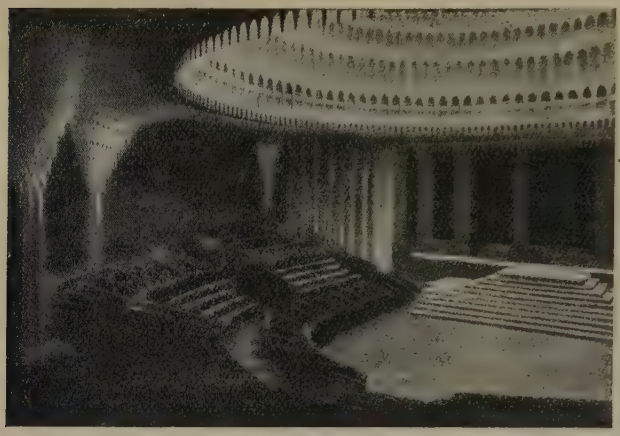


FIG. 66

Teatro Reinhardt, de Berlín, *Gross Schauspielhaus*. La sala, la *orchestra* y la escena

la mayor suavidad de los demás, favoreciendo el conjunto la emisión del canto. En el teatro de Wagner todo tiende á la lógica finalidad del mismo, esto es, á fijar poderosamente la atención del auditorio y privarle para ello de los más nimios pormenores que pudieran estorbarla; para conseguirlo, uno de los recursos más eficaces es el de dejar la sala completamente á obscuras al comenzar la representación, mientras la escena aparece potentemente iluminada. Esta innovación, que al principio pareció muy atrevida, ha ido tomando pie, y en la actualidad practícase en la mayoría de los teatros del mundo, si no con el rigorismo de dejar obscura por completo la sala, amortiguando en mucho la intensidad de la iluminación, cosa que en tiempos de Wagner, en que el público iba al teatro como quien asiste á una tertulia y en que muchos espectadores permanecían de espaldas á la escena, interesándose solamente por el espectáculo de la sala, no hubiera sido posible realizarla sin la favorable reacción iniciada por aquél. En el programa inaugural del teatro de Bayreuth hacíase respecto á ello la siguiente advertencia: «Con objeto de obtener el máximo efecto en la escena, la iluminación de la sala disminuirá todo lo posible, de suerte que durante la representación de los actos será imposible leer el libreto. En consecuencia, se aconseja á los espectadores que lean todo el poema antes de la representación ó lo hagan de cada parte durante los entreactos.» El vasto escenario del teatro de Bayreuth mide 53 m. de altura, 23 de fondo y 24 de ancho; el subsuelo, 11 m. No hay concha de apuntador. Para su inauguración, el decorado, de soberbia ejecución, fué pintado por los hermanos Brückner, de Coburgo, según dibujos del pintor Hoffmann, de Viena; los figurines, de Döppler, de Berlín; las armas, de la fábrica de Meiningen, y la maquinaria y efectos escénicos, dispuestos por C. Brandt.

Los festivales que en él se celebran adquieren excepcional importancia en el mundo de la música; concurre á ellos un público cosmopolita, que guarda religioso silencio durante las representaciones. Tienen lugar durante algunas semanas por año, pero no cada año, y para llegar á la perfección que en ellos se alcanza colaboran con todo entusiasmo más de 350 personas entre actores, músicos, *kapell meister*, directores de coros, pianistas, directores de escena, etc. La compañía se forma con los más eminentes artistas, generalmente alemanes y escandinavos, y la orquesta, en los festivales celebrados en este último año (1927), componíase de 35 primeros y segundos violines, 13 altos, 13 violoncelos, 9 contrabajos, 6 flautas, 5 oboes, 2 cornos ingleses, 5 clarinetes, 2 clarinetes-bajos, 4 bajos, 10 cornos, 4 tubas tenor y bajo, 2 contrabajos-tubas, 5 trompetas y una trompa-bajo, 5 trombones y 3 timbales. Los festivales de este año han sido los primeros que se han efectuado después de la guerra de 1914-1918, durante la cual fueron suspendidos, y ha coincidido su realización con el cincuentenario de la inauguración del teatro. Éste, después de 1876, estuvo seis años sin funcionar hasta 1882, en que se estrenó *Parsifal*, y como, por expresa voluntad del maestro, esta obra sólo podía representarse en Bayreuth, esto constituía el principal interés de los festivales que tenían lugar en la pequeña ciudad bávara. Al transcurrir los treinta años de la muerte del autor, que señala la ley de propiedad literaria alemana, prescribieron las obras de aquél y pudieron representarse, bien ó mal, en todo el mundo, con lo que se restó á Bayreuth el incentivo que antes poseía.

2. *Otros teatros alemanes.* De los restantes teatros modernos alemanes son de citar el Hebbel (fig. 63 y núm. 1 de la fig. 64), del arquitecto Oscar Kaufmann, de Berlín, en cuya sala no hay ninguna columna; el



FIG. 67

Modelo de una columna luminosa en el vestíbulo del teatro Reinhardt

Künstler, de Munich, de Max Littmann, en el cual el *foyer* es de elegante sobriedad y la platea presenta un declive muy bien estudiado (núms. 2 y 4 de la fig. 64). Del mencionado Oscar Kaufmann es el teatro *Kino*, de Berlín, cuya sala se ve también en el núm. 3 de la misma figura 64. Está situado en la Nollendorf Platz, y á pesar de sus reducidas dimensiones sobresale entre los edificios que lo rodean. Su decoración rememora la de los templos antiguos, y su interior, de color marfil y violeta, es elegantísimo. Las tallas policromas que lo adornan son originales del escultor Feuerbahn y las pinturas murales y el diseño del telón se deben al pintor Augusto Unger. En el *Gross Schauspielhaus* de Max Reinhardt, en Berlín, la sala (figs. 65 y 66), la *orchestra* y la escena, de planos movibles y plataforma giratoria, revisten la severidad imponente de templo. El techo es de cúpula con hileras regulares de estalactitas de cemento, destinadas á difundir la luz, produciendo un efecto muy original. Este mismo efecto de originalidad ofrecen las columnas luminosas de la sala y del vestíbulo (fig. 67). Hablando de Max Reinhardt (fig. 68), dice H. Sinsheimer: «No cabe duda que, á pesar de la mucha oposición que ha encontrado, Reinhardt es uno de los más notables directores de escena, y quizá no hay en Alemania ninguno que pueda competir con él. El rasgo más esencial de su arte es una propensión á lo romántico, lo monumental, y lo extraño y misterioso. Ha trasplantado el impresionismo de la pintura á la escena. Valiéndose de todos los medios auxiliares, la música, las artes pictórica y coreográfica, etc., y haciendo de ellos amplio uso, que no reconoce restricción, supo enriquecer, á la par que profundizar, el cuadro escénico que se presentaba al público. En el breve tiempo de un decenio, Reinhardt puso en escena casi todas las obras de Shakespeare, y la maestría con que lo hizo fecundó é inflamó de nuevo el gran amor que los alemanes han profesado siempre á este preclaro poeta británico. Mientras Alemania é Inglaterra se hallaban en guerra, se representaban en el *Deutsche Theater*, de Reinhardt, por toda una temporada y ante un auditorio numerosísimo, casi exclusivamente los dramas de Shakespeare. También el drama clásico alemán y la tragedia de los antiguos recibieron nueva vida y savia por el ingenio de Reinhardt, quien emancipó la representación de toda rutina y convencionalismo. Esquilo, Sófocles, Schiller, Kleist y Goethe obtuvieron un éxito verdaderamente asombroso gracias al arte escénico de Reinhardt. Todo cuanto este hombre extraordinario hacía pasar por las tablas parecía transformarse bajo su mano, adquiriendo vigor y juventud... La dirección del *Deutsche Theater* no le bastó á Reinhardt, por lo cual no tardó en agregarle otro más pequeño, llamado *Kammerspiele*, donde, ante todo, se cultivaba la literatura moderna, y de la literatura clásica tan sólo las obras psicológicas. Bien pronto sintió el deseo de trocar las estrechas tres paredes de la escena tradicional por el espacio grande é indiviso de los teatros de la antigüedad. Al principio representaba las antiguas tragedias griegas en circos ó grandes salas de fiestas. Coros casi innumerables le secundaron; se construyeron decoraciones de dimensiones inauditas; puso en movimiento un aparato gigantesco de hombres y cosas para hallar el estilo de los teatros de 3,000, de 10,000, de 20,000 personas, es decir, el estilo del teatro moderno de las grandes masas. Este problema, que ya le había preocupado desde un decenio atrás, se adueñó tanto de él, que no se dió por satisfecho hasta que, además de los teatros que ya administraba, pudo abrir el *grosse Schauspielhaus*, en el edificio donde antes había dado sus funciones el *Zirkus Schumann*, de Berlín. Pero precisamente esta empresa fué una gran desilusión para él, lo que muchas personas de talento habían previsto y predicho. Resultó que la arena transformada en escenario quita mucha, por no decir toda, finura y delicadeza á la palabra poética y á la interpretación mímica. Sólo las escenas de las grandes masas produjeron grandiosos efectos. Lo íntimo, lo psicológico, lo sentimental se amortiguaba y se extinguía en el vasto espacio. La crítica oposicionista lanzó la anatema á Reinhardt, recalcando el reproche de que su virtuosismo, su inclinación á lo fastuoso y su manía de poblar la escena con grandes masas de figurantes significaban para el arte teatral un descenso y un desvío. Esta vez los críticos tenían razón. La falta cometida fué al revés de las grandes facultades de Reinhardt, quien desconocía los límites y el alcance de lo puramente escénico...»



FIG. 68
Max Reinhardt

El arquitecto Hugo Pal se distingue en Alemania por la elegancia de sus construcciones teatrales, de las que puede citarse como ejemplo el *Marmorhaus-Theater* (núm. 4 de la lámina TEATRO, IV, y figuras 69 y 70). Como modelo de teatro íntimo ó particular puede citarse el del *Hotel Union* (fig. 71), proyectado por el arquitecto Ricardo Berndl, de Munich.

Á partir de Enero de 1928 contará Berlín con el nuevo Gran Teatro de Ópera, el más moderno y espacioso de Europa, situado hacia el final del paseo Unter den Linden, en el mismo emplazamiento que la antigua Ópera Real, cuyas representaciones hubieron de ser interrumpidas hace más de dos años en vista de que el histórico edificio amenazaba ruina, á causa de las importantes filtraciones del Spree. Las dificultades técnicas que ha sido preciso vencer para cegarlas han hecho que las obras de reconstrucción resultaran en extremo laboriosas y hubieran de pro-



FIG. 69
Sala del *Marmorhaus-Theater*. Proyecto del arquitecto Hugo Pal (Berlín)

longarse por durante mucho más tiempo del que se había presumido. El coste total de las obras de reconstrucción ascenderá á muy cerca de 10.000,000 de marcos. El escenario del nuevo teatro tendrá 28 m. de ancho y 23 de profundidad, con escenas laterales auxiliares de 13 m. de ancho y 17 de profundidad cada una, y el sistema de iluminación escénica será el más completo y complicado de que hasta hoy disponga teatro alguno en el mundo.



FIG. 70

Hall del guardarropa del *Marmorhaus Theater*. Arquitecto, Hugo Pal (Berlín)

En Berlín, aparte de los nombrados, ofrecen especial interés el *Opernhaus*, de 1,574 asientos; el *Schauspielhaus*, con 1,000; el *Neues Opern-Theater*, con 1,523; el *Deutsches Theater*, con 1,028; el *Lessing*, con 1,146; el *Komische Oper*, con 1,250, y el *Neues Schauspielhaus*, con 1,200. En Hamburgo hay algunos muy interesantes, como el *Stadttheater*, el *Deutsches Schauspielhaus*, el *Thalia*, el *Karl-Schultze*, el *Ernst Drucker*, el *Hansa* y el *Neues Operetten*.

En Munich son los principales el *National*, el *Residenz*, el *Prinz Regenten* (fig. 72) y el *Municipal*. También son notables el Municipal de Francfort y el de Dortmund (fig. 73).

3. *El teatro Olímpico de Vicenza*. En 1500, en el pequeño mundo vicentino no faltaban escritores y poetas que se reunían, ora aquí, ora allí, á discutir de literatura, á lisonjear las musas, á declamar sonetos y madrigales. Célebres son en la historia las reuniones literarias que se tenían en los jardines de las casas Gualdo, en Pusterla, en donde estaba el famoso Museo Gualdo, notable aun fuera de Italia. Una pléyade de intelectuales vicentinos de aquel entonces pensó en fundar una academia, á la que dieron el pomposo nombre de Academia Olímpica. Se lee en una obra antigua: «La Academia Olímpica de Vicenza, instituída en 1555, deseosa, juntamente con los ejercicios literarios, de representar también algunos espectáculos escénicos, hacía construir á propósito de cuando en cuando, aquí y allí, un teatro de madera; pero cansada, finalmente, de vagar en esta forma, solicitó de la ciudad terreno bastante para la erección de un teatro con suficientes departamentos y habitaciones. Obtenido esto, en Mayo de 1580 se dió comienzo al llamado Teatro Olímpico, nombre sacado del que se diera á la Academia. El director de la construcción era el mismo Palladio, el cual había ya diseñado el proyecto; pero, muerto él, á los tres meses, su hijo Silla fué elegido por la Academia para continuar la obra, la cual en cuatro años fué llevada á feliz término con el aplauso de todo el mundo. El arquitecto, debido á la estrecha é irregular área señalada, para no apartarse mucho de las enseñanzas de Vitruvio y para que el teatro pudiera contener el mayor número de espectadores posible, tuvo que construirlo tomándolo de una figura elíptica, y de tal figura supo sacar todo el efecto que los arquitectos romanos antiguos sacaban de una figura circular. Si se preguntase con qué proporciones pudo dirigir tan felizmente las partes del teatro, siendo precisamente los cimientos distintos en una figura circular de aquellos que se hallan en una figura elíptica, no puede responderse otra cosa sino que Palladio no dejó rastro ni memoria alguna de tal procedimiento; tan sólo cabe mostrar el fruto maravilloso de su inmenso saber, haciendo resultar de una figura elíptica todas las partes del teatro romano, con las proporciones tomadas por Vitruvio en la figura circular.» El escenario del Teatro Olímpico tiene 14 m. de altura, y, obedeciendo á los ejemplos clásicos, consta de dos órdenes de ocho columnas corintias. La perspectiva es maravillosa, imponente, incrustada totalmente de bajorrelieves, decoraciones, estatuas, hornacinas, tabernáculos, arquitrabes, intercolumnas, que recuerdan realmente ciertas fachadas venecianas bordadas en el mármol. En medio de la escena se abre la puerta principal, en arco, llamada, según la nomenclatura de Vitruvio, la puerta real, porque solamente los principales actores aparecían por ella, saliendo de allí al palco escénico ó púlpito, como si vinieran del palacio, del templo ó de la habitación regia. Á través del vano de la gran puerta vese como precipitarse



FIG. 71

Sala de teatro en el *Hotel Unión*. Proyecto de Ricardo Berndl (Munich)

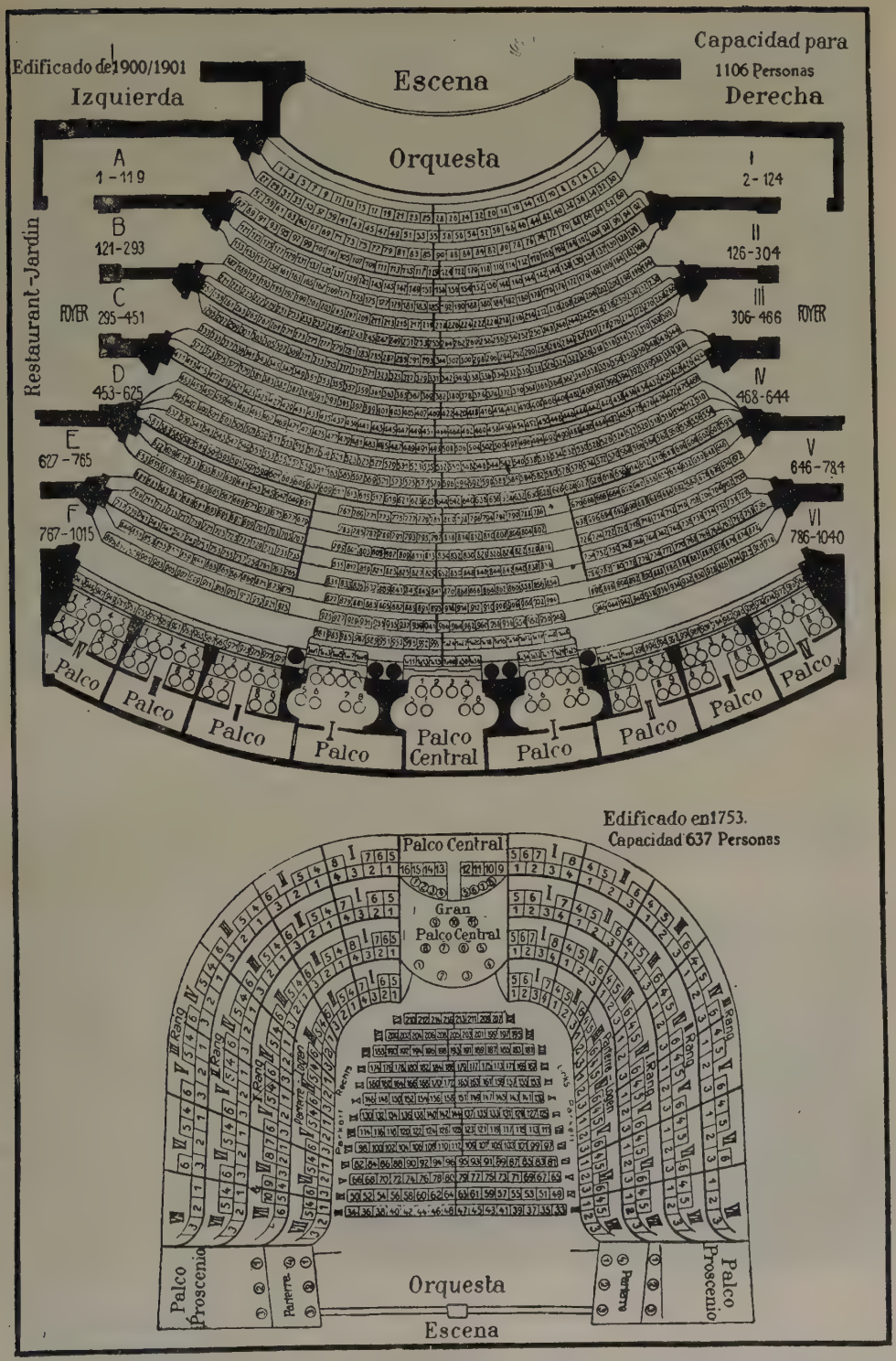


FIG. 72

Plantas de los teatros *Prinzzegenten* y *Residenz*, de Munich



FIG. 73

1. Teatro Municipal de Francfort. — 2. Teatro Municipal de Dortmund

hacia delante y perderse entre palacios, basílicas y templos, de relieve achatado, reducidos á perspectiva y adornados de estatuas, bajorrelieves, pequeñas columnas y hornacinas, una calle, la calle de una ciudad que la tradición popular quiere que sea una calle de la ciudad de Tebas, porque en Tebas se desarrolló la tragedia de Edipo, con la cual en 1585 se inauguró el Teatro Olímpico (V. lám. TEATRO, I). La ilusión óptica de la largura de la calle, que se pierde entre minúsculos palacios de madera, los cuales, vistos á través del vano de la puerta, causan á los ojos tan sutil engaño que parecen como si realmente fueran de proporciones normales, es completa y de maravilloso efecto. Á los lados de la puerta real se abren entre los intercolumnios dos pequeñas puertas con arquitrabe plano, las cuales se denominan *puertas hospitalarias*, porque por éstas aparecían en la escena los forasteros y el pueblo, y que parecían conducir á las callejuelas de los barrios más humildes de la ciudad. El escenario está limitado en los extremos por sendas portezuelas abiertas y formando ángulo recto con la escena, las cuales figuran conducir al foro y al



FIG. 74

El teatro de Moulins

campo, y están destinadas al coro. En los vanos de los dos órdenes de decoración, coronados por un ático, se pueden admirar seis bajorrelieves, de Agustín Caneva, representando los *Trabajos de Hércules*, patrón de la Academia Olímpica, y encima de la puerta real está escrito el lema de los académicos *Hoc opus*. Enfrente del escenario se despliega como un inmenso abanico la escalinata, con el ritmo harmónico de una elipse en degradación de 13 escalones. La escalera real está coronada en su parte alta por una diadema de columnas corintias, y encima de esta diadema está la balaustrada con columnitas y pilastras pequeñas sobre las cuales se levantan las estatuas de los miembros más insignes de la Academia, envueltos en ropajes antiguos, tan altamente colocados, que casi tocan al cielo raso *ad aere*, como queriendo demostrar que el simbólico *Hoc opus* se traducía por aquellos intelectuales en una ascensión humana hacia la Belleza, en una gran nostalgia de cielo. Las estatuas son obras de escultores hábiles, como Rubini, Vittoria, Cristóforo *el Milanés*, Ruggero Brusante, Giacomo Fontana y Giacomo Casetti. El 19 de Septiembre de 1786, Goethe, que por primera vez visitaba Italia, fué á Vicenza y permaneció en ella seis días, visitando todas las bellezas de la ciudad. En el mismo día de su llegada fué á visitar el Teatro Olímpico, y en su dietario de viaje escribió lo que sigue: «Hace unas pocas horas que me hallo en Vicenza. He visto el Teatro Olímpico y los edificios de Palladio. Cuando estamos delante de estos monumentos es cuando á la postre reconocemos su mérito. Es preciso que la mirada abarque la grandeza y la mole real: no basta que el espíritu se sienta complacido en la bella harmonía de sus medidas tomadas de abstractos diseños; conviene también tener delante lo sobresaliente y la degradación de la perspectiva. Palladio fué un ingenio creador. ¡Qué estupendas son sus obras! ¡Cómo nos inducen á olvidar que no son más que una ilusión!... El Teatro Olímpico es el teatro de los antiguos en pequeñas dimensiones, de una indecible belleza...» Es un teatro de escasa capacidad, pero tan maravillosamente proporcionado, que da la impresión de grandiosidad. En Chicago se ha hablado de reproducirlo, pero en proporciones monumentales. Cierto que no es imponentemente grandioso si se compara con el Metropolitano de Nueva York, ni tan cómodo para los actores como



FIG. 75

Sala restaurada del teatro *Filodramático* de Milán. (Proyecto del ingeniero G. Laveni y decoración del arquitecto Avati)

el de la Ópera de París, ni tampoco tan práctico para los espectáculos líricos como el *Scala* de Milán. Rodeado por humildes casas vicentinas, poco alejado del edificio palladíaco del Museo, aseméjase á una gran arca de mármol ideada por un genio para custodiar un tesoro de belleza, construído cerca de la ribera de aquel río que Dante rememora, del *agua que Vicenza baña*, parece como la materialización plástica del sueño de grandeza de un pequeño pueblo que laboraba por la eternidad y quería que su vida y su historia se fundieran en el arte. Jamás como ante esta obra divina de Palladio se siente tan potentemente la verdad de las palabras de Goethe, quien decía que la arquitectura es una música solidificada. En la contemplación de las columnas corintias, de las galerías, de las estatuas, de los muros adosados, de los frisos, de las decoraciones, de los arcos, de la perspectiva, de la puerta regia, y de la luz combinada y de la curva de la escalinata elíptica, y de la fuga de los palacios y los templos en la calle de la escena central, se produce la ilusión de sentir auténticamente una harmonía que no parece formada sólo de líneas y colores, sino también de voces y sonidos, como si por todo el teatro, con la mente que lo ha creado, vibrase todavía el grito del alma del autor, que lo ha soñado y fijado en el papel, y el propio teatro fuese un gigantesco instrumento musical, sueño y grito que fueron los últimos de aquel gran poeta de la piedra que llamábase Palladio, y que pocos meses después lanzaba el postrer suspiro cuando apenas empezóse aquel mirífico teatro que estaba en germen en su mente y por el cual en Roma había él *medido con sus propias manos* los restos de muchos edificios antiguos. En su mismo pueblo de Vicenza, Palladio había visitado y estudiado y meditado los progresos del Teatro Berga, el teatro romano, rico en estatuas, columnas, escalinatas, mármol de Paros, piedras africanas, bajorrelieves, frisos dorados, con



FIG. 76

Sala del teatro *Savoja*, en Florencia



1. Sala de espectáculos



2. Sala de acceso al teatro

(Teatro de la Moda, Milán)



3. Sala del Teatro de Arte, dirigido por Luis Pirandello, en el Palacio Odescalchi

FIG. 77



La platea transformada en sala para la asamblea nacional



Archivoltas del techo



Galería y palcos



Conjunto visto desde el escenario

(Teatro de Versalles)

lo cual la Roma antigua, que ya había construído un acueducto que atravesaba Vicenza, se había arraigado fuertemente en Italia, hasta los tiempos de Augusto. Parece como si fuera cosa del destino el que la suntuosa



FIG. 78

El teatro *Swan*

belleza de las obras romanas sepultadas se continuase en la magnificencia de los edificios de Andrés Palladio y que á la grandiosidad arquitectónica de los antiguos se enlazase el arte poderoso del gran vicentino en un feliz connubio de líneas maravillosas. Incluso en la concepción del Teatro Olímpico puede considerarse á Palladio como el más fiel y feliz continuador del genio constructivo de la antigua Roma. Gracias á él, la grandeza latina tenía que volver á florecer en el teatro de los Académicos vicentinos, como si las sepultas ruinas de Berga hubieran sido la semilla de nuevas y no menos grandiosas obras arquitectónicas.

Scamozzi, discípulo de Palladio, que completó el Teatro Olímpico, edificó en Sabbionetta, y en 1588, otro teatro para el duque Vespasiano Gonzaga, pero de este teatro no queda resto alguno. Del teatro de Vicenza tomaron modelo no pocos de los que se edificaron en Europa á mediados del siglo XIX, aunque más en el exterior que en todo el conjunto. Á esta clase pertenecen el de Moulins (fig. 74), construído por el arquitecto Durand en 1847; el Liceo y el Principal de Barcelona.

4. *Otros teatros italianos.* Á fines del siglo XVIII, los teatros de San Carlos en Nápoles, *La Scala* (3,600 asientos) en Milán (V. MILÁN) y *La Fenice* en Venecia, eran los más hermosos de Europa; todos fueron restaurados en el siglo XIX, pero han sido eclipsados por los teatros modernos de las principales ciudades de Europa y América. Uno de los restaurados es el *Filodramatico* de Milán (fig. 75). Los trabajos de restauración se llevaron á cabo según proyectos del ingeniero G. Laveni, con el cual en la parte decorativa cooperó el arquitecto Avati.

Modernamente se inauguró en Florencia un nuevo teatro, casi enfrente del Palacio Strozzi, sobre el área de un hermoso palacio del cuatrocientos llamado de Strozzino. La sala de este teatro (fig. 76), obra del arquitecto Marcelo Piacentini, tiene 40 m. de largo desde el telón hasta el fondo de los palcos, y capacidad para 1,500 espectadores sentados, 600 en las tribunas y 300 en los palcos. Éstos están dispuestos en dos órdenes: en el primero, separados sólo por cordones; en el segundo, por barandillas, con el parapeto calado de jarrones y flores y figuras muy sencillas y doradas. Del plano del primer orden se levantan columnas binadas, con bellos capiteles de cuatro mascarones en cada uno, inspiradas en las del tabernáculo donateliano de *L'Annunziata*, en Santa Croce. El plano de la galería se adelanta sobre la platea con una curva ligera y audaz, en la forma que lo permite hoy la construcción de cemento. Sobre el rectángulo central gira una cúpula desde lo alto del tambor blanco de cornisas griegas, interrumpido apenas por dos medallones de estuco, una cúpula de cristales labrados, sin las acostumbradas figuraciones alegóricas ó las obligadas guirnaldas; si no sencilla, de admirable delicadeza de colores, verde en lo más cargado y luego disminuyendo en amarillo y gris. La cúpula se puede abrir en dos casquillos eléctricamente. El telón es de seda roja con discos amarillos, tejido en Florencia. En la parte alta de la boca del escenario cuadrado, entre el arquitrabe y el arco, contra la pared blanca, se destacan tres figuras alegóricas en madera pintada y dorada, talladas por Antonio Maraini. Con los colores del telón y de las estatuas hacen juego dos grandes bordados recamados sobre fondo rojo con largas volutas, y franjas de oro, obra de la dama Piacentini, colgados sobre el muro interior del fondo en los palcos del segundo orden. Fuera de la sala el primor de las tallas de los revestimientos de roble para las dependencias de taquilla, guardarropía y bar; los adornos de soportes de latón, de estatuítas de animales dorados; la brillantez de los pavimentos de mosaicos grandes, con sencillas listas y decoraciones de parco colorido, en los vastos ambulatorios; el cuidado, en suma, que el arquitecto puso en todos los pormenores para que su trabajo respondiera á la solidez, comodidad y conveniencia, que son las tres primeras dotes de toda arquitectura, dan á este teatro un puesto eminente entre los pocos teatros modernos construídos en Italia.



FIG. 79

El teatro *Fortune*

Modelo de teatros particulares para una compañía estable libre del afán de viajar y consagrada solamente á la poesía de la dramática entendida universalmente, es el Teatro de Arte de la ciudad de Roma (núm. 3 de

la fig. 77), dirigido por Luis Pirandello y proyectado por el ingeniero Marchi. Debe tenerse presente que este teatro es el mismo del que libros y revistas hablan con el nombre de *Teatro Odescalchi*, llamándolo así del nombre del propietario del palacio en que está construído.

Aparte de los mencionados, ofrecen interés el *Lirico Internazionale* y el *Manzoni*, en Milán; el *Mercadante* y el *Nuovo Bellini*, en Nápoles, y los teatros *Argentina, Costanzi, Valle, Dramatico Nacionale, Adriano Quirino, Metastasio* y *Manzoni*, en Roma.

5. *Teatros ingleses.* Durante la Edad Media, para la representación de los autos sacramentales y de los milagros no había edificios especiales, pues se representaban en las iglesias ó en barracones transitorios. En el siglo XVI, el resurgimiento del drama secular, que durante el reinado de Isabel formó parte tan importante de la literatura inglesa, tuvo su representación en tiendas movibles ó entoldados y barracones, y aun en los patios de las posadas, y sólo hacia los últimos años de aquella centuria se construyó un edificio permanente, dándose permiso para representar en él piezas dramáticas, bajo la dirección de Shakespeare y Burbage. El primer edificio especialmente construído en Londres para representaciones dramáticas lo hizo edificar el actor Jaime Burbage, de 1576 á 1577; era de madera y estuvo en Holywell Lane, Shoreditch, hasta 1598, fecha en que se derrumbó; se le llamaba *The Theatre*, por antonomasia. De casi igual fecha fué el teatro *Curtain*, también en Shoreditch, así llamado porque el terreno donde se le edificó se denominaba *The Curten*. Probablemente continuó funcionando hasta el cierre general de los teatros ordenado por el Parlamento en 1642. El teatro *The Globe*, famoso por sus relaciones con Shakespeare, edificólo también Jaime Burbage, utilizando para ello materiales procedentes de *The Theatre*, en 1599. Estuvo en Southwark, cerca de Bear Gardens; era un edificio octogonal de madera, con latas y yeso entre el armazón principal. Ardió en 1613, fué reconstruído y, finalmente, derribado en 1644. Su nombre derivaba de una muestra de Atlante sosteniendo el Globo. Cerca de él había dos teatros menos importantes: *The Rose*, abierto en 1592 por Henslove, y *The Swan*, abierto en 1598, propiedad también parcial de Henslove y construcción, en forma y materiales, análoga á la del *Globe*. El teatro *Blackfriars*, de Burbage, fué edificado en 1596, cerca del antiguo convento de Dominicos. El *Fortune* lo hizo edificar en 1599 el actor Eduardo Alleyn, por el precio de 33,000 pesetas, incluso el terreno; estuvo en la Whitecross Street y Golding Lane por lo menos hasta 1819, fecha en que Wilkinson da un dibujo suyo en el libro *Londina illustrata*. El teatro *Red Bull* fué probablemente en su origen el patio con galerías de una posada, que se arregló para las representaciones escénicas hacia el final del reinado de la reina Isabel. Otros teatros primitivos eran: el *Hope* ó *Paris Garden*, el *Whitefriars*, el *Salisbury Curt* y el *Newington*. La planta de estos teatros primitivos ingleses no parece tener relación con la de los clásicos, como

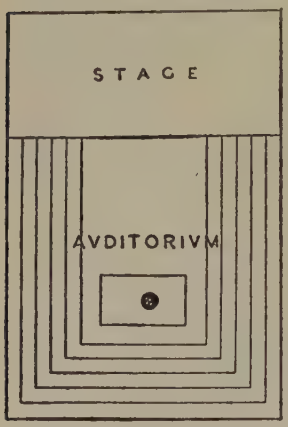


FIG. 80

la tuvo en Italia; se produjo casi accidentalmente por la antigua costumbre de levantar un tablado temporal en el medio del patio de una posada, en el cual las galerías circundantes hacían veces de palcos para los espectadores de calidad, mientras que el público vulgar estaba de pie en el patio en todos los sitios y direcciones en torno del tablado. Esta disposición, á pesar de lo impropia que hoy parece, se imitó en parte en algunos edificios, como en el *Globe*, *Fortune* y *Swan*, que se planearon ex profeso para el drama. En estos y otros teatros primitivos había una plataforma central para el escenario, rodeado de asientos menos por una parte, en la que había un cuarto para sala de espera de los actores. Las galerías superiores ó palcos rodeaban completamente el escenario, aun el espacio ocupado por la sala de espera. Siendo esta la disposición general, fácil es de ver por qué en la mayoría de los casos se adoptaba la planta octogonal, y decimos la mayoría, porque no faltaban otras, por ejemplo, la del *Fortune*, que eran cuadradas. En el contrato en que se estipuló la construcción de este teatro se hace constar que será en todos sus pormenores igual que el *Globe*, excepto que será de planta cuadrada y con maderamen más recio. Las paredes habían de ser de madera y yeso; el techo, de tejas, con canalones de plomo; el tablado del escenario, de madera de roble, y la sala de espera debía tener cristales esmerilados. Se mencionan dos clases de palcos: departamentos de caballeros *(gentlemen's roomes)* y «departamento de á dos peniques» *(twoopennie roomes)*. Á fines del siglo XIX se discutió mucho acerca de la construcción de estos teatros. En 1888 un dibujo del teatro *Swan* (fig. 78), copiado á lo que parece de uno trazado en una carta escrita desde Londres por el

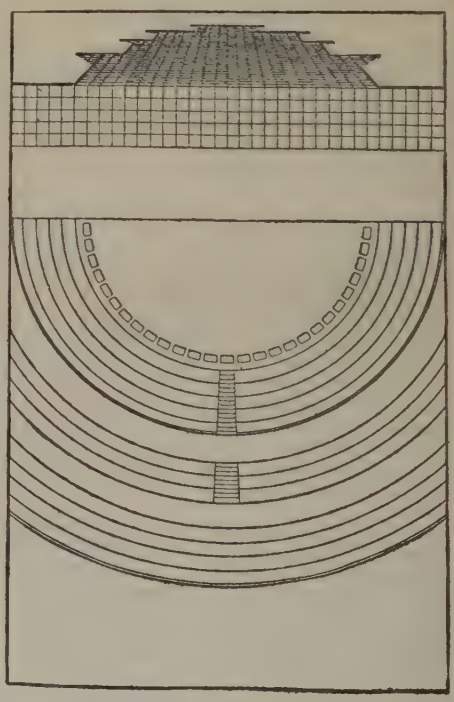


FIG. 81

Planta del teatro de Serlio

viajero Juan de Witt, fué descubierto por el doctor Carlos Gaedertz en un manuscrito de la biblioteca de la Universidad de Utrecht. Este dibujo, reproducido después por Sidney Lee en su *Life of William Shake-*

speare, aunque es, sin duda, auténtico y está probablemente bien ejecutado, no puede aceptarse como la planta exacta del teatro contemporáneo, porque en muchos respectos no llena las condiciones conocidas del escenario. Cuál fuese la planta típica, ha sido cosa muy discutida, sin que se haya llegado á una conclusión definitiva, si bien la ingeniosa reconstrucción de W. H. Godfrey parece ser la más aproximada á la que tuvo el *Fortune* (fig. 79). Durante algún tiempo los teatros fueron consiguientemente de dos clases: los que carecían de techo y se aprovechaba en ellos la luz del día, y los cubiertos, que permitían prolongar las representaciones hasta la noche, iluminando el recinto por medio de cirios. Los primeros consistían en una sencilla plataforma que en su parte posterior descansaba sobre la barraca de los actores, situada en el centro de un patio; frente á la misma se colocaba el público. La construcción era generalmente circular y á su alrededor corrían tres galerías en forma de anfiteatro, divididas en palcos, desde donde presenciaban la representación las clases distinguidas. Una torre coronaba el conjunto y desde lo alto de la misma los cómicos anunciaban con banderas la celebración del espectáculo y se avisaba el comienzo de éste al son de una trompeta. En los teatros cerrados y cubiertos usábase la iluminación por arañas y el público distinguido tomaba asiento alrededor del estrado en asientos que se llamaban *pit* ó *yard*. Al hablar de la escena de aquella época no hay que mencionar telón, bastidores ni cuanto constituye un verdadero escenario tal como se entiende en nuestros días; la decoración, por así decirlo, corría á cargo de la fantasía de los espectadores, que habían de imaginarse una habitación, una calle, un salón del trono, una iglesia, un jardín, un bosque, etc. Las salas de teatro de Inglaterra en las que se representaba á la luz del día se llamaron *private Theatres* (teatros privados); pero esta denominación no es justa, por cuanto no puede sostenerse que no fuesen destinados al gran público como los *public Theatres* (teatros públicos). La única diferencia consistía en que en los *private Theatres* el espacio para los espectadores era más reducido, el precio de las localidades más elevado y más escogido el público que concurría á ellos. El primer teatro público que se construyó, llamado por antonomasia *The Theatre (El Teatro)*, fué dedicado evidentemente no sólo á representaciones dramáticas, sino también á luchas de atletas, y por esto, en su construcción, guardaba cierta analogía con los circos ó anfiteatros, conservando en su arquitectura y disposición gran semejanza con los antiguos anfiteatros. Durante larga época siguieron construyéndose los teatros en Inglaterra con el fin de que sirviesen á un tiempo para las luchas de osos y otras fieras y para las representaciones teatrales, para lo cual se necesitaba solamente el aditamento de un escenario, que se ponía y quitaba con la mayor facilidad.

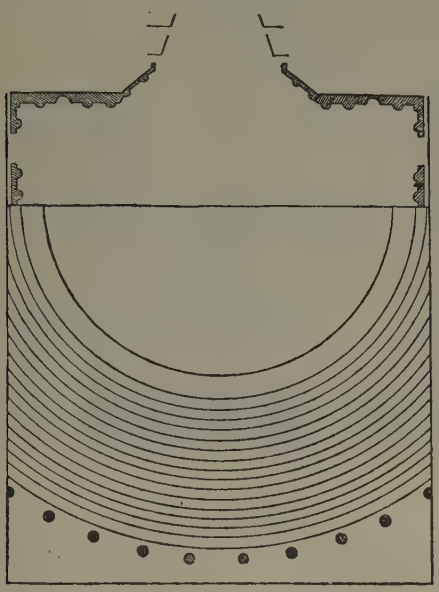


FIG. 82

Planta del teatro de Íñigo Jones

En los siglos XVI y XVII estuvieron en boga las representaciones en forma de mascaradas con procesiones de actores grotescamente ataviados y efectos escénicos temporales de gran esplendor é ingenuidad mecánica. En los reinados de Jaime I y Carl s I, Ben Jonson y el arquitecto Íñigo Jones trabajaron en colaboración en la producción de aquellas mascaradas, escribiendo Jonson la letra y excogitando Íñigo Jones los efectos escénicos, siendo estos últimos muy costosos y complicados, con elegantes construcciones, paisajes, montañas y nubes que se abrían para dar paso á mímicas deidades realzadas por halos de luces de colores. Estas mascaradas eran una especie de ópera en las que la letra de Jonson se cantaba con música. Jonson no recibía como remuneración por su letra y trama escénica más de lo que Jones cobraba por los efectos escénicos, y fastidiado del secundario lugar á que se le relegaba, escribió severas sátiras contra Íñigo Jones y contra el sistema que colocaba en el mismo plano la parte literaria y la mecánica.

Aunque en tiempo de Carlos I se gastaron sumas enormes para mascaradas teatrales, no consta que se encargase á Íñigo Jones la construcción de ningún teatro permanente de importancia para su representación. Se utilizaban para las funciones del teatro de la Corte en Whitehall las mayores salas del Palacio, el Gran Hall y la Casa de los Banquetes, principalmente. Limitado por estas condiciones, Íñigo Jones no pudo desarrollar sus grandes cualidades de arquitecto más que en la escena. Este arquitecto había estudiado en las obras de Palladio, durante su primer viaje á Italia, hacia el año 1601, que coincidió con la publicación de aquéllas en Venecia. En su segundo viaje (1613-14) estudió detenidamente el Teatro Olímpico de Vicenza, pero los resultados de estos estudios tardaron en verse de una manera práctica en las obras

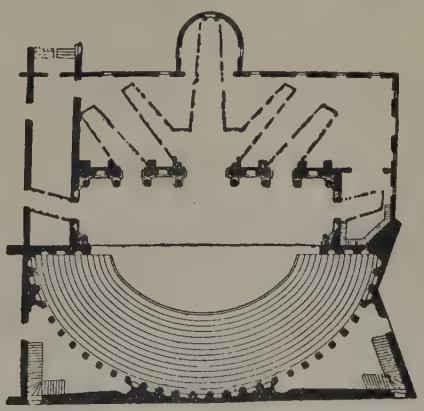


FIG. 83

Planta del Teatro Olímpico de Vicenza

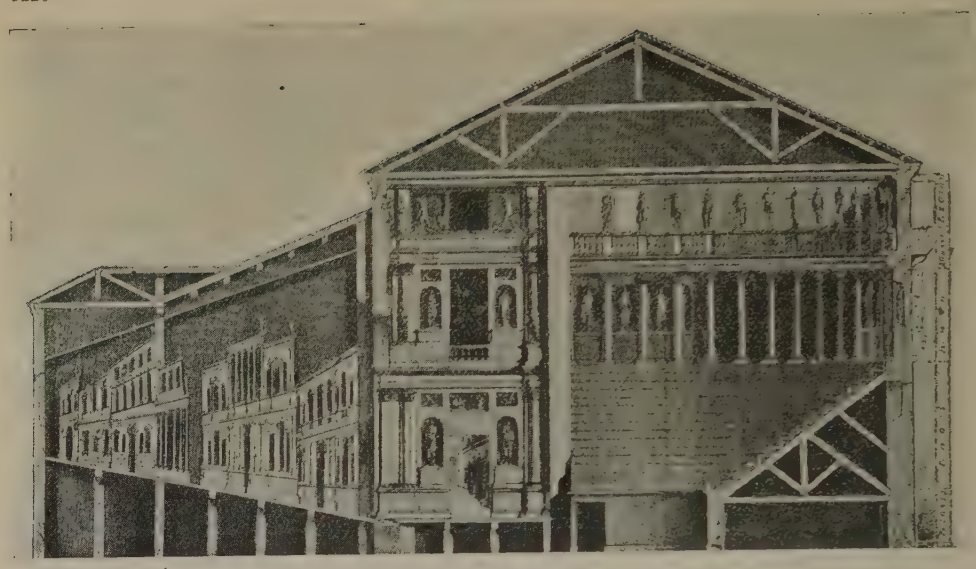


FIG. 84

Corte transversal del Teatro Olímpico, en que se ve la disposición del *auditorium* y el sistema de la escena

de Jones; y aunque entre sus dibujos de los Manuscritos Lansdowne del Museo Británico hay algunos de arreglos escénicos para el Gran Hall del Palacio Antiguo y la planta de una *Masking House* (fig. 80), ninguno de estos planos puede considerarse de verdadera importancia arquitectónica y únicamente son típicos como modelo de arreglo rápido de una sala para una adaptación teatral transitoria. Si, como dice Guillermo Grant Keith, los conocimientos de Jones en arquitectura teatral se redujesen á esto, no valdría la pena mencionarlo. Keith ha descubierto un proyecto de teatro por Jones inspirado en el Olímpico de Vicenza y con algunas variaciones respecto al teatro de Serlio en la misma ciudad (fig. 81). La sala, casi cuadrada, está tratada como la de Serlio, formando el suelo una *orchestra* semicircular desde cuya circunferencia las filas de asientos ascienden concéntricamente hasta llegar á los muros. En la planta del teatro de Jones (fig. 82) el diámetro de la *orchestra* coincide casi con la línea de frente del escenario, mientras que en el de Serlio la *orchestra* y las filas de asientos estaban separadas del escenario por un ancho espacio. La fila más elevada de asientos está cerrada por una columnata que comprende ocho columnas destacadas y dos empotradas. El teatro de Serlio carecía de este complemento, que se ve también en el Teatro Olímpico de Vicenza (fig. 83). El círculo que forma la fila más exterior de las gradas está trazado con un radio igual al diámetro de la *orchestra*, con lo que el espacio ocupado por éstas en espesor es igual al radio de la *orchestra*. La primera fila de asientos, destinada á personas de mayor importancia, tiene doble anchura de espacio que las filas siguientes. En el teatro de Serlio rodea á la *orchestra* una fila de asientos separados, y al poner el doble ancho de espacio en su primera fila es posible que Íñigo Jones intentase hacer lo mismo. No están marcadas las entradas al *auditorium*. En el Olímpico, Palladio puso escaleras en los ángulos. Dadas las reducidas áreas del plano de Jones, no es creíble que hubiese podido ponerlas, y faltando los cortes de entrada en el *auditorium*, no puede conjeturarse cuál fué la intención del arquitecto. El dibujo de la escena es más importante y está basado en la del Teatro Olímpico. La disposición de la parte posterior del plano hace muy difícil deducir qué clase de arreglo escénico había ideado el arquitecto. Las escenas laterales indicadas en el plano parecen demostrar que el dibujo pertenece á un período primitivo, pues son del tipo anguloso y fijo ilustrado por Serlio. La calle de la escena que forma el escenario fué objeto de detenidos estudios por parte de Jones, según lo revelan muchos de sus dibujos conservados en Chatsworth. En sus comentarios del escenario del Olímpico, Jones hace hincapié en que era esencialmente de tipo fijo (fig. 84) y que no admite mutaciones.

En Londres el Teatro Real de *Drury Lane* ha conservado sin disputa desde los tiempos de Carlos II la preeminencia entre todos los teatros ingleses. Fué proyectado, en su estado actual, en 1811, por Benjamín Wyat, siguiendo el estilo clásico entonces de moda en Inglaterra, pero el *Drury Lane* existía ya en el mismo emplazamiento desde el 8 de Abril de 1663, cuando en él se representó por vez primera el *Humoraus Lieutenant*, de Beaumont y Fletcher. La construcción erigida por Wyat duró hasta bien entrado el siglo XX. Véase el proscenio en el núm. 1 de la lámina TEATRO, IV, y el interior con los cuatro pisos en la figura 85. Derribado modernamente, fué reconstruído é inaugurado en Abril de 1922. Sus cuatro pisos han quedado reducidos á tres (núm. 3 de la lámina TEATRO, IV), de mucho mayor capacidad y sin las engorrosas columnas que tanto molestan á los espectadores. Los palcos (núm. 2 de la lámina TEATRO, IV) son verdaderamente regios y están decorados de blanco sobre un fondo de azul Wedgwood. En el moderno *Drury Lane* han tenido aplicación reciente y en gran escala las mutaciones escénicas con ayuda de sectores giratorios accionados por tramoyistas vestidos de negro y realizados con el telón levantado estando la escena á obscuras.

La figura 86 representa una de estas mutaciones durante la representación del *Angelo* (1925), y está inspirada en un dibujo de D. Macpherson. Los tramoyistas, con guantes, traje y calzado negros, y un velo también negro sobre el rostro, trabajan á la vista del público sin ser vistos por éste.

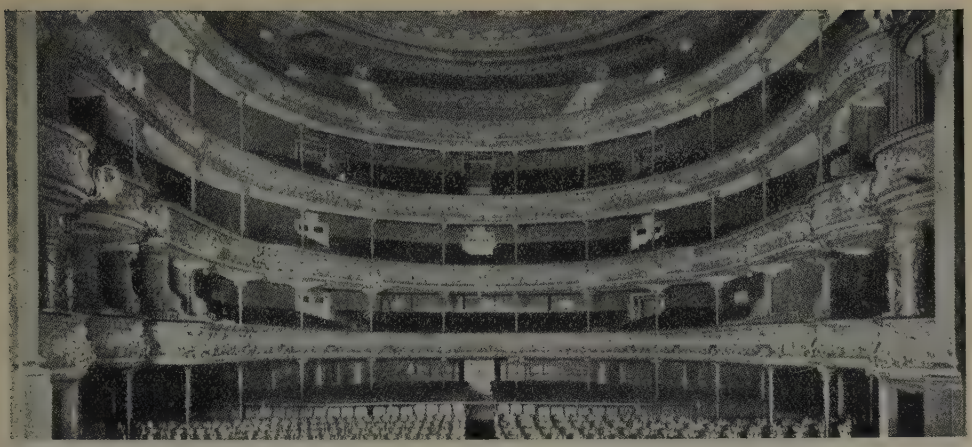


FIG. 85

Los cuatro pisos del antiguo teatro *Drury*, de Londres

El teatro de construcción más moderna de Londres es el *Capitol*, en el Haymarket, cuya sala (fig. 87) está construída según los principios más científicos de la arquitectura teatral de nuestros días. Se inauguró en 1925. Su decoración tiene algo de la majestad religiosa que se desprende de muchos de estos edificios modernos.

Otros teatros de relativo interés, aparte de los mencionados, son: los *Royal, Alhambra Music Hall* y *Empire Music Hall*, en Belfast; los *Royal, Empire Palace* y *Tivoli*, en Dublín; los *Lyceum, New Pavillon* y *Grand Theatre*, en Edimburgo; los *Royal, Royalty* y *Grand Theatre*, en Glasgow; y en Londres: *Covent Garden* (3,500 asientos), *His Majesty Theatre, Wyndhaus, Royal Adelphi, Gaiety, Aldwich, Scala, Lyric, Royalty, Imperial Grand Theatre* y *Royal Survey*.

6. *Teatros franceses*. En Francia, los *Misterios* evolucionaron hasta el drama secular bastante antes que en Inglaterra. Durante el reinado de Luis XI, los Hermanos de la Pasión edificaron el primer teatro conocido en el que se daban representaciones en parte religiosas y en parte satíricas. En la sección I de esta misma tercera parte se ha tratado incidentalmente del célebre teatro de la Ópera (2,200 asientos) y en el núm. 12 del teatro de Lyón. París cuenta con numerosos teatros, edificados con todos los adelantos modernos ó restaurados con aplicación de estos mismos adelantos. La figura 88 presenta seis interiores, que son de: 1, *La Bodinière;* 2, *El Châtelet* (3,600 asientos); 3, *La Gaîté* (2,200); 4, Ópera Cómica (1,450); 5, *Champs Elysées*, y 6, *Variétés* (1,250). Son notables asimismo el *Théâtre Français* (1,400 asientos); el Odeón (1,400); *Le Vaudeville* (1,300); *Le Gymnase* (1,070); el *Sarah Bernhardt* (1,600); el *Réjane;* el de la *Porte Saint Martin* (1,500), y el *Antoine*. En Burdeos son célebres el *Grand Théâtre*, el *Théâtre Français* y el *Théâtre des Arts*. El de Versalles (lámina TEATRO, III) brilla con todo el prestigio del arte francés. En un principio era un conjunto harmónico de oro, verde y azul, con columnas de mármol amarillo y maderamen verde á propósito para realzar el dorado de las innumerables esculturas. Luis Felipe hizo cubrir con un color rojizo las harmonías de color anteriores. De la decoración primitiva no quedó más que el techo de Durameau, que sólo desapareció en 1871 cuando la platea (número 1 de la lámina TEATRO, III) quedó convertida en sala de asamblea parlamentaria. La figura 89 presenta la interesante planta del teatro de la Comedia en 1752. La figura 90, la fachada del teatro de los Celestinos, en Lyón, y el núm. 2 de la 91, el *Théâtre Français*, de París, viéndose en la 92 la fachada del antiguo teatro de la *Gaîté*, demolido en 1860, y la del teatro *Feydeau*, en el siglo XVIII.

7. *Teatros españoles*. a) *Primeros corrales*. En España las compañías trashumantes que se formaron y que subsistieron durante algunos siglos representaban generalmente en los corrales de las posadas. Del escenario que para sus representaciones usaban da idea Cervantes cuando dice, en el *Prólogo* á sus comedias, que lo componían «cuatro bancos en cuadro y cuatro ó seis tablas encima, con que se levantaba del suelo cuatro palmos... El adorno del teatro era una manta vieja, tirada con dos cordeles de una parte á otra, que hacía lo que llaman vestuario, detrás de la cual estaban los músicos cantando sin guitarra algún romance antiguo». Al prohibírseles á los cómicos trabajar en las posadas, por el escándalo que á ellas solían llevar, empezaron á formarse compañías que adquirían ó hacían construir patios ó corrales con galerías para el público y un tablado sobre el cual se representaban las farsas y tragedias. Todavía no se empleaban decoraciones, pero se suplían con bastidores figurando árboles, casas, tronos, etc.

Las representaciones escénicas requerían ya otros menesteres que exigían marco más apropiado que el patio de algún cortijo, y cuando Lope de Rueda, en el primer tercio del siglo XVI, se hace cómico y autor dramático á un tiempo, y recorre con su compañía las principales poblaciones de España, la importancia que adquiere el teatro nacional hace que se piense en construir ó habilitar edificios propios para las representaciones escénicas. El célebre actor español Naharro, natural de Toledo, fué quien hacia el año 1570 introdujo las decoraciones movibles, según el argumento de las obras lo requería, y parece también probable que fué en España donde se pensó por vez primera en techar los patios ó corrales, si bien el autor de la idea fué el italiano Alberto Ganasa, quien, al alquilar, en 1574, el célebre corral de la Pacheca, cubrió con un tejado el escenario y parte del patio que ocupaban los espectadores, poniendo en el resto un toldo para resguardar del sol á los concurrentes, pues entonces empezaban las funciones á las dos de la tarde. Cuando en Londres se construyó el teatro *Fortune*, en 1599, el techo que lo cubría causó la general admiración, y, sin embargo, aquella novedad era vieja en España.

El origen de la fundación de algunos de los primeros teatros españoles tuvo por causa la beneficencia pú-

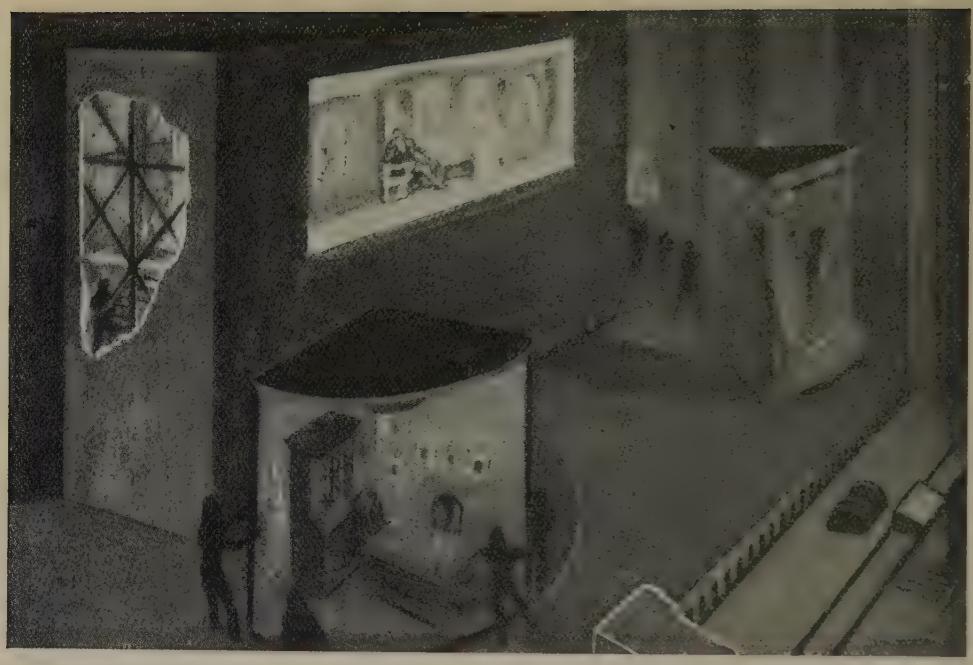


FIG. 86

Mutación escénica en el teatro de *Drury Lane.* (De un dibujo de D. Macpherson)

blica. Así ocurrió en Málaga con el de la Hermandad del Hospital de la Caridad; esta Asociación, que ocupaba una casa próxima al mesón de Vélez, ofreció al Ayuntamiento el patio para erigir en él un *Corral de Comedias* cuyos ingresos habrían de favorecer la beneficencia pública. Supone E. Rodríguez Solís que ello debió de ser por los años de 1520, y como luego resultara insuficiente, se trasladó á otro edificio próximo á la Catedral y al muelle, levantándose en 1676 uno tan lujoso, que se consideró como el mejor de Andalucía. En 1768, Salvador Marqués construyó una *Casa de Comedias* en la calle de la Compañía, y en 1793 se construyó el que se llamó Teatro Principal, por iniciativa de José Antonio de San Millán y bajo la dirección del arquitecto italiano Vicente Mazzoneschi.

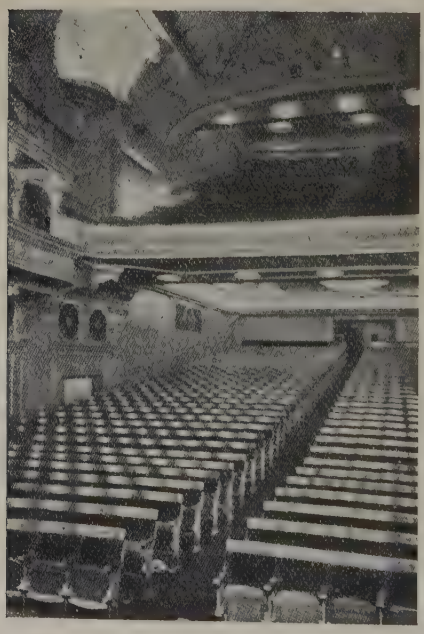


FIG. 87

El *auditorium* del *Capitol* en el Haymarket, de Londres

En Valencia, el primer *Corral de Comedias,* según Escolano, hallábase en las afueras de la calle de Murviedro, en 1526. Otro se alzó en 1582 con el título de *Casa de Comedias;* en 1646 se levantó un tercero en el lugar ocupado posteriormente por la parroquia de Santo Tomás, y más tarde el Hospital edificó un teatro en la plaza de la Olivera, que tomó el nombre de *Plaza de las Comedias.*

En Sevilla debió de levantarse el primer teatro, á mediados del siglo XVI, en el llamado *Corral de Doña Elvira* y terreno que ocupó el Hospital de Venerables Sacerdotes. Por aquella época existieron también en dicha ciudad el *Corral de Don Juan* y el de *Atarazanas.* El antiguo *Corral de los Alcaldes* parece ser que en 1608 fué transformado en el *Coliseo,* y en 1624 se construyó el llamado de la *Montería,* en un patio del Alcázar, durante una estancia de Felipe IV en Sevilla.

Desde 1554 hasta 1557 trabajó Lope de Rueda en Valladolid, y casó en esta ciudad con Mariana, su primera mujer; aquella circunstancia hace suponer que en tal época ya contaba Valladolid con teatro.

En Barcelona, la construcción del Teatro de la Santa Cruz ó Principal fué debida á un legado que percibió el Hospital de aquel nombre en 1560; en sus primeros tiempos fué de madera; se le restauró en 1729 y en 1787 se le construyó de fábrica.

Córdoba seguramente poseía también su teatro en 1565, por cuanto trabajaba allí Lope de Rueda cuando en tal fecha le sorprendió la muerte.



Fig. 88

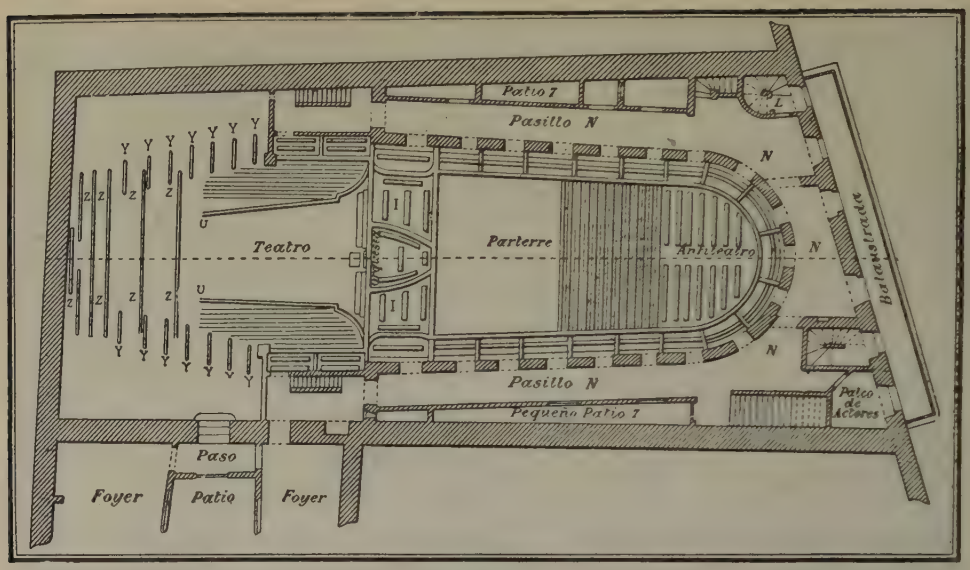


FIG. 89

En 1568 contaba Madrid con cinco *Corrales* ó teatros públicos: uno en la calle del Sol; el de Isabel Pacheco y el de Burguillos, en la calle del Príncipe; el de Cristóbal de la Puente, en la del Lobo, y el de Valdivieso. La Cofradía de la Pasión, fundada en 1565, alquiló el *Corral de la Pacheca* para obtener fondos con que atender á sus necesidades; pero más adelante hubo de repartir los rendimientos de las representaciones con la Cofradía de la Soledad; á petición del cómico y titiritero italiano Alberto Ganasa, se cubrió con un tejadillo, como se ha dicho anteriormente, la parte del escenario y colocóse un toldo en la parte de los espectadores. Más adelante, en el emplazamiento de unas casas lindantes con el corral que aquellas Cofradías compraron al doctor Alabe, médico de Felipe II, se edificó el Teatro del Príncipe, hoy Español, y se levantó también el de la Cruz, en la calle de este nombre; dispusiéronse en el primero *bancos* para los caballeros, *aposentos* para las damas, *gradas* en el patio con *barandilla* y *cancela*, *jaula* ó *corredor* para las mujeres. En 1738 se construyó el llamado *Caños del Peral* en el sitio que ocupaban unos lavaderos públicos en las calles de Carlos III y Arrieta y plaza de Isabel II. «Mientras en el lujoso teatro de Palacio, en el Buen Retiro, dice Rodríguez Solís, el marqués de Heliche y el Almirante, ayudados por maquinistas



FIG. 90

Teatro de los Celestinos, en Lyón

y pintores italianos, «robaban todo su imperio á la »Naturaleza», los populares sólo contaban con unos viejos damascos para figurar calles, jardines y palacios. En el siglo XVIII, y sólo en 12 funciones del año, llamadas *de teatro*, se ponían telones y bastidores pintados. El gran conde de Aranda, en 1766, con sus muchas reformas, dispuso que fueran á diario. El marqués de Grimaldi, en 1764, abrió los teatros de los Sitios Reales, en La Granja, Aranjuez y El Escorial, que son los mismos de hoy, con algunas reformas.»

En Toledo, en 1576, representábanse comedias en el llamado *Mesón de la fruta*, en cuyo patio se vendían por la mañana frutas y hortalizas. En 1633, el Ayuntamiento levantó en dicho patio un teatro, que fué reformado en 1700.

En 1617 se inauguró en Zamora la nueva *Casa de Comedias* por la famosa cómica Josefa Vaca.

Zaragoza contaba también con teatro en el siglo XVII, como lo prueba que en 1650 tuvo lugar en esta ciudad una gran función en honor de doña Mariana de Austria.

Prueba de que Alicante, Murcia, Elche y Orihuela poseían también teatro es la prohibición del obispo de esta última ciudad de efectuar representaciones en ellos y la orden de derribar el de Orihuela, emanada en 1779.

Del siglo XVIII fué también el llamado del *Balón*, de Cádiz.

Merecen asimismo mención, por su antigüedad, el Teatro Principal, de Granada, el de San Sebastián y el antiguo teatro de Ávila.

b) *Teatro Real de Madrid.* En 1708, Francisco Bartoli, empresario de la Compañía italiana que actuaba en el teatro del Retiro, se propuso construir un teatro en el sitio que ocupaban los lavaderos conocidos con el nombre de los *Caños del Peral*, para cuyo efecto presentó un memorial al Ayuntamiento de Madrid. Esta Corporación accedió á lo propuesto por Bartoli, y se firmó una escritura en la que el empresario se obligaba á pagar 2,260 reales de arriendo anuales, cantidad idéntica á la que entonces producían los lavaderos, otorgándose la escritura por seis años y dos meses. El teatro construído por Bartoli era muy pobre y fué el primero que hubo en el sitio que hoy ocupa el Teatro Real. Durante cuatro años la compañía dió representaciones, que se hubieron de suspender por falta de dinero, á lo cual el rey pretendió poner remedio ordenando que se aumentase el precio en 2 cuartos por persona, cosa que no mejoró la crisis econó-



FIG. 91

1. Teatro Burg (Viena). — 2. El *Théâtre Français* (París)



FIG. 92

1. El teatro de la *Gaîté*, en París (1840). Quemado y reedificado en 1835 y demolido en 1860. — 2. El teatro *Feydeau* en 1791

mica de la empresa. En 1719 vino á Madrid, como ministro plenipotenciario del duque de Parma, el marqués de Scotti, caballero placentino de mucha ilustración y gusto artístico, quien, una vez desembarazado de sus asuntos diplomáticos, por los años de 1721 y 1722 se entregó al cuidado de la ópera italiana y fué nombrado de Real orden *protector y director de las óperas* que ya se cantaban en el teatro de los *Caños del Peral*. Desde entonces la ópera italiana tomó gran incremento; vinieron nuevas compañías de cantantes, mejoróse el espectáculo y, consiguientemente, el público se fué acostumbrando más á él. Derribóse el primitivo teatro y sobre sus cimientos se edificó otro nuevo, que fué inaugurado el domingo de Carnaval de 1738. Desde 1740 hasta 1745, planteadas las representaciones lírico-dramáticas en el teatro del Buen Retiro, estuvieron suspendidas las de los *Caños del Peral*, en el que sólo actuó la compañía dramática de Manuel Guerrero, que dió á conocer también algunas obras musicales. En 1722, el citado marqués de Scotti recibió el nombramiento de «director y juez de cómicos», así como el encargo, más tarde, de construir «un teatro que fuera el mejor de Europa», al que se le conoció primero con el nombre de *Gran Teatro* y después con el de los *Caños del Peral*. Sin embargo, el coliseo en cuestión no colmaba los deseos generales, con ser el de más importancia de la corte, y en 1737 fué demolido, como se ha dicho, edificándose otro en su lugar, que se inauguró un año más tarde, y el cual con algunas intermitencias funcionó hasta 1777, en que el monarca Carlos III ordenó la clausura de todos los teatros. Tras varias vicisitudes, dicho coliseo, en el que actuó una compañía italiana de Isidoro Máiquez, dió varias representaciones (1806) y en él se reunieron las Cortes en 1814. Cuatro años después se demolió por ruinoso, acordándose edificar el de Oriente con propósito de que igualara en grandeza y proporciones al de la *Scala* de Milán. En Abril de 1818 comenzaron las obras á expensas del rey, con arreglo á los planos del arquitecto López Aguado, pero á los dos años se suspendieron por falta de fondos, reanudándose en Noviembre y quedando otra vez paralizadas en 1823. Nuevas dificultades originaron diversas suspensiones en el curso de las obras. Al arquitecto López Aguado, fallecido, substituyó Custodio Montero, y á éste, Cabezuelo, hasta que por fin, en 1830, quedó concluído el teatro después de haberse invertido en la planta del edificio la cantidad de 42.000,000 de reales. En 1850 el Gobierno convino con la Casa Real y el Municipio de Madrid, condueños del inmueble, en realizar las obras del teatro por administración, con cargo al presupuesto extraordinario del ministerio de la Gobernación. El coliseo, que es el actual (fig. 93), fué inaugurado el 19 de Noviembre del referido año 1850, día del santo de doña Isabel II, con *La Favorita*, cantada por Marieta Alboni, Iltao Cardoni, Paolo Bororilther y Carlos Formes. El éxito fué extraordinario, aunque económicamente la temporada costó al empresario, brigadier-coronel Fotaldé, la cantidad de 209,059 reales vellón. «Representa este teatro, decía Fernández de los Ríos en 1876, treinta y dos años de proyectos y trabajos intermitentes, de sacrificios económicos impuestos al Tesoro municipal, grandes abusos cometidos á pretexto de él; despilfarros de la decoración é interpelaciones violentas en las Cortes, que llamaron á sí las ruidosas cuentas de la terminación de este coliseo, que podrá no ser el mejor de Europa, pero que, si pudiera traerse á una suma todo lo que á pretexto de él se ha recaudado, resultaría de seguro el más costoso del Universo.» Por el escenario del Real han desfilado los mejores cantantes españoles y extranjeros, y en la historia del primer coliseo matritense figuran jornadas brillantísimas para el arte lírico. Innecesario es consignar más pormenores, tanto en el orden histórico como en el artístico; pero recordemos que ha habido temporadas en el Real, cuando cantaban Gayarre, Massini y Tamagno, en que el abono llegó á ascender á 1.500,000 pesetas.



FIG. 93

1. Fachada primitiva del Teatro Real, de Madrid. — 2. Aspecto de la Sala del Teatro Real cuando se inauguró

Actualmente (1927) se efectúan obras de cimentación del teatro. Las medidas tomadas para impedir la humedad son varias: desde la altura del pavimento y paralelamente á los cimientos se ha colocado una especie de contramuros que forman con aquéllos una cámara de paredes impermeables, en cuyo fondo hay una alcantarilla que conduce las aguas á la red general de alcantarillado. Los nuevos cimientos tendrán 12 m. de altura. Terminada la cimentación se realizarán grandes reformas en el edificio. Se habilitarán grandes salones, entre los que habrá uno regio, otro de recepciones y un tercero para el cuerpo diplomático; salones que serán decorados por notables artistas, habiendo ya presentado bocetos y maquetas el pintor José Ramón Zaragoza y el escultor Capuz. En las fachadas, que apenas se modificarán, de las calles de Carlos III y Felipe V habrá corredores para los coche. El proyecto de las reformas es obra del arquitecto conservador del Teatro Real A. Flores Urdapilleta.

c) *El Liceo de Barcelona.* Los sucesos de Julio de 1835 fueron el pretexto para que el Gobierno se incautase de las pertenencias que en Barcelona disfrutaban las comunidades religiosas, en cuyos edificios fueron alojados los batallones de la milicia nacional, que en número de 16 se habían organizado en Barcelona. Al batallón núm. 14 se le asignó como alojamiento el que fué convento de monjas de Montesión, en la plaza de Santa Ana, de cuya oficialidad, el 24 de Febrero de 1837, brotó una Comisión de cultura que, evolucionando rápidamente, dió origen, el 10 de Noviembre siguiente, á la Sociedad Filarmónica de Montesión, con teatro propio, que fué adquirido por 40 duros y montado y restaurado gratuitamente por el pintor Planella, capitán de la 5.ª compañía del ya célebre 14.° batallón. El 25 de Octubre de 1837 quedó disuelto aquel batallón de milicianos; sin embargo, los elementos que como organismo militar habían quedado disueltos subsistieron compactamente unidos para el cultivo y fomento del arte, propulsando la sociedad recreativa que había brotado en la milicia. Los iniciadores se proponían crear cátedras de canto y declamación para mayor fomento del arte, surgiendo el Liceo Filodramático de Montesión, que el 25 de Febrero de 1838 se denominaba Liceo Filarmónico Dramático Barcelonés. Sus cátedras de divulgación artística se inauguraron el 27 de Abril de 1838 en el Salón de Ciento de las Casas Consistoriales, y fué tal el éxito alcanzado, que por R. D. del 24 de Julio se concedió el local de Montesión directamente á la Sociedad del Liceo, mientras tuviese abiertas las cátedras, y la Sociedad evidenció su reconocimiento á la regia merced adicionando á su denominación el nombre de la reina doña Isabel II. La Sociedad crecía en importancia cultural y artística; ya en la temporada teatral de 1839-40 organizó una compañía de verso y otra de canto con su correspondiente orquesta, habiendo dado hasta 192 representaciones en el pequeño teatro de Montesión, con cuyos productos atendió á sus cátedras, que eran públicas y gratuitas. La organización para el sostenimiento del teatro consistió en que cada socio tomaba para sí y familia un número de acciones, que le daban derecho á otros tantos sillo-

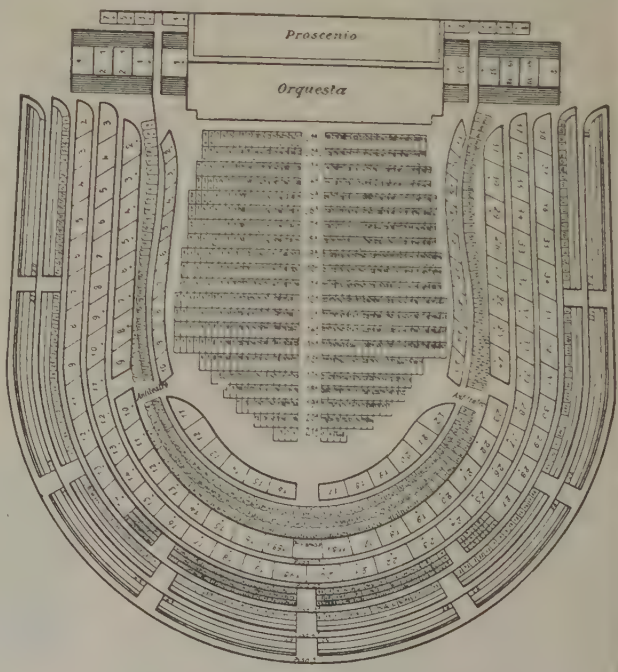


FIG. 94

Plano de localidades del Liceo (estado actual)

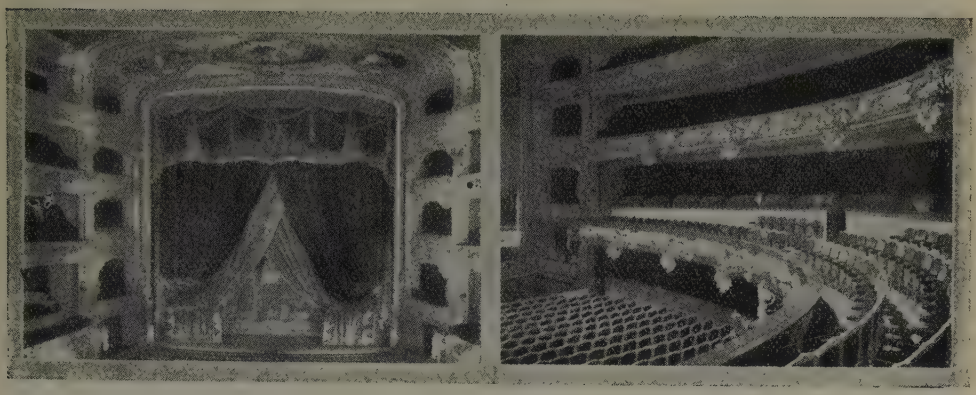


FIG. 95

Dos aspectos de la Sala del Liceo (estado actual)

nes y entradas para las funciones de temporada, naciendo así un organismo embrionario del que hoy rige. En Mayo de 1843 se iniciaron las necesarias gestiones para la traslación del Liceo á local más amplio y conveniente que el antiguo de Montesión, y el 9 de Abril de 1844 la Junta suprema de enajenación de bienes nacionales remitía una comunicación á la Junta del Liceo trasladando la Real orden en virtud de la cual había accedido el Gobierno á la permuta del local de Montesión por el que fué convento de Trinitarios Descalzos. Seguidamente se nombró al arquitecto, que, actuando de experto, valoró el inmueble cedido para la fijación del censo ó canon anual que debía pagarse al Estado y se constituyó una sociedad para la construcción del edificio, que debía contener el teatro con todos sus accesorios, cátedras y salas de Juntas. La sociedad constructora debía reintegrarse de sus desembolsos con el producto de la venta de palcos y demás localidades. El 9 de Junio de 1844 se otorgó la escritura de establecimiento á favor de la Sociedad del Liceo del ex convento de Trinitarios, bajo los pactos de que debía mejorarse el edificio y en ningún modo deteriorarlo; que. á más del censo, debían pagarse las contribuciones y arbitrios; que el canon ó censo á favor de la Administración de bienes nacionales sería de 20,416 reales 12 maravedises anuales al 3 por 100 sobre el capital de 680,546 reales, que podría redimirse; que si la Sociedad no pagase el canon, por dos ó más años, se entendería que renunciaba al edificio, y que la finca jamás podría vincularse ni pasar en ningún tiempo á manos muertas. Los extremos que preceden son los más esenciales de las cláusulas que el Estado impuso á la Sociedad del Liceo, dejándola en completa libertad de establecer sus cátedras y teatro como mejor le conviniese. Tampoco se reservó el Estado más derecho á incorporarse nuevamente del solar que en el caso de no satisfacerse el censo. Redimido éste en 1856 por la cantidad de 408,327 reales y por la Sociedad de accionistas del Teatro, el solar quedó en propiedad definitiva de esta Sociedad, sin que resultase obligación alguna de mantener las cátedras ni el teatro, pudiendo dar al edificio la aplicación que más conviniese y hacer del solar lo que la Sociedad resolviera, mientras no pasase á manos muertas. El 29 de Julio de 1844 se otorgó el convenio entre la Sociedad y los que quisieron ser accionistas de localidades para la construcción del nuevo teatro, del que se puso la primera piedra el 11 de Abril de 1845, inaugurándose el 4 de Abril de 1847, habiéndose empleado en la construcción, ornamentación y organización escénica dos años menos ocho días. La construcción del Gran Teatro del Liceo, con todas sus dependencias, Conservatorio, café, Círculo, maquinaria y surtido completo de decoraciones, costó 332,036 duros 380 milésimas, habiéndose tenido que vencer toda suerte de dificultades y sobre manera las suscitadas por el Ayuntamiento, patrono decidido del Teatro Principal ó de la Santa Cruz. El teatro, una vez terminado, resultó capaz para cerca de 4,000 espectadores (figs. 94 y 95). Aparte de sus excelentes condiciones acústicas, era notable su claridad de día, ventilación natural y deliciosa temperatura, en forma tal, que permitía dar conciertos matinales en plena canícula, ventajas que perdió al ser reconstruído con ocasión del incendio que sufrió en 1861. Como queda dicho, la inauguración tuvo lugar el 4 de Abril de 1847, día de la Pascua de Resurrección, con el drama en tres actos, escrito expresamente por Ventura de la Vega, *Don Fernando de Antequera;* el baile *La Rondeña,* y el himno del maestro Obiols, *Il Reggio Himene.* Á pesar de las localidades de favor y las de propietarios y abonados, la primera función dió 1,306 duros de recaudación. La primera empresa funcionó durante un año, habiendo dado en este período 348 representaciones dramáticas, líricas y de baile. En 1848 se dió el primer baile de máscaras, de los que fueron célebres en él (fig. 96), y en 1853 el primer concierto sinfónico en verano. El 16 de Diciembre de 1854 se otorgó la escritura pública de régimen definitivo de los propietarios del teatro, teniendo presente que la Sociedad primitiva había evolucionado en dos entidades, Liceo ambas, el Conservatorio y el teatro, con obligaciones mutuas y coincidentes en finalidad artística. El 9 de Abril de 1861, pronto el comienzo de la ópera *Hernani,* se declaró un incendio que, iniciado en la guardarropía, se propagó á la sala de espectáculos. La reconstrucción costó 75,000 duros y se inauguró de nuevo en la noche del 22 de Abril de 1862. Con posterioridad á esta fecha actuó el Liceo con más ó menos alternativas de pujanza y éxito, hasta llegar á su máxima crisis, á consecuencia del retraimiento del público por el atentado anarquista de la noche del 7 de Noviembre de 1893 durante la representación de *Guillermo Tell.* En la actualidad su estado es espléndido y las manifestaciones artísticas que en él tienen lugar no son inferiores á cualquiera de los mejores teatros del mundo.

d) *Teatro-Circo Olimpia, de Barcelona.* J. Ventura Gannau, gran entusiasta del espectáculo de circo, dió la idea de *Olimpia* al presidente de la Sociedad Anónima Tivoli, Joaquín Cabot. Este acaudalado patricio y esforzado alentador de todo lo que significa embellecimiento y prosperidad de Barcelona, expuso á sus compañeros de la mentada Sociedad el plan esbozado por Ventura, y todos pusieron su esfuerzo á contri-



FIG. 96

Interior del teatro del Liceo, de Barcelona, en un baile de máscaras. (De un grabado de 1865)

bución para dar realidad al proyecto, proporcionando los medios necesarios para llevarlo á la práctica. Resuelto el aspecto financiero, surgió la idea de ampliar el plan primitivo para no sólo hacer del edificio un circo que reuniera las características necesarias, sino anexionar á él un escenario capaz y dotado de todos los elementos convenientes á todo género de espectáculos. Confióse el proyecto á Francisco Folguera, y éste lo realizó de manera magnífica. Cuantas innovaciones y adelantos han sido puestos en práctica en el extranjero para mejorar la visualidad y audición del

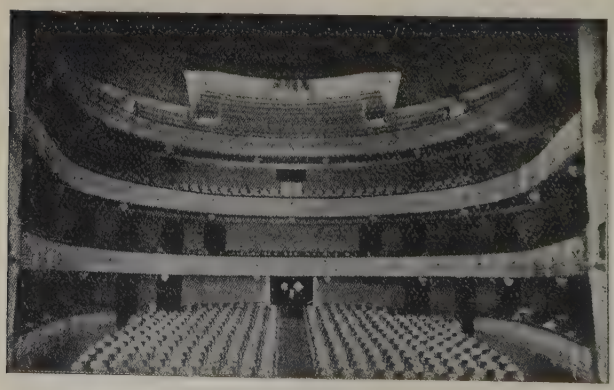


FIG. 97

Interior del teatro Guimerá, en Las Palmas

espectáculo se han llevado á la mejora del propósito inicial, hasta llegar á construir Olimpia, edificio en que puede darse con toda facilidad lo mismo la simple proyección de películas que el complicado espectáculo que requiera el simultáneo funcionamiento de escenario y pista. El local es capaz para 6,000 espectadores, de los cuales más de 4,000 pueden tener localidad fija. Construído con materiales principales en sus respectivas líneas, sostienen sus muros una cúpula de hierro, de 30 m. de elevación sobre el nivel de la calle y de 40 de diámetro, sin columna alguna, con el remate de altísimo capulino. Éste y la cúpula son practicables para el espectáculo. Pende de aquél una lámpara artísticamente decorada, de 9 m. de diámetro por 8 de altura, principal elemento para la iluminación de la sala. El escenario, construído con todos los adelantos modernos, tiene la profundidad necesaria para la interpretación de espectáculos de toda clase. Su boca mide 13 m. de anchura y 9 de alto, desembocando sobre pista firme, que á voluntad se transforma rápidamente en acuática. Esta pista acuática, una de las mayores de Europa en sala de espectáculos, puede contener 300,000 litros de agua, siendo posible iluminarla con seis potentes focos instalados bajo su superficie y maniobrar en ella, condición excepcional, desde dentro del escenario. La platea ó patio de butacas, que llega hasta el segundo piso del edificio, se halla circundada por amplio corredor, el cual permite que la comitiva organizada en el escenario atraviese la pista y por él vuelva al escenario, sin que de esto pueda darse cuenta el público. Con acierto han coonperado á dar forma al más hermoso salón de espectáculos de que puede envanecerse Barcelona, Francisco Falguera, arquitecto, y José Castells, director artístico.



FIG. 98

El Teatro Valdés, en Avilés: 1. Salones de tertulia. — 2. Sala de espectáculos

e) *Otros teatros de España y de la América española.* Son numerosísimos los teatros modernos que existen en España y en la América española, pues apenas si hay población, aun de segundo orden, que carezca de ellos. Como en cada población se consignan en esta ENCICLOPEDIA, de modo general en los respectivos artículos geográficos se encontrarán citados. Baste aquí nombrar los de Eslava, Español, Apolo, Zarzuela y Fontalba, en Madrid; Arriaga, en Bilbao, y San Fernando, en Sevilla. Algunos son de reducidas dimensiones, pero constituyen una verdadera monada en su género. Ejemplo de esta clase es el Guimerá (fig. 97) en Las Palmas. «Pequeño, acogedor, dice la revista *Hespérides*, como un hogar, luminoso sin violencias, matizadas las luces en los tonos ingenuos del decorado, tan grato que nos dice el sabor de la charla familiar, este teatro Guimerá ha visto pasar rápidamente las airosas figuras de la escena española...» «Quisiera tener un carrito para llevarme á Madrid esta linda bombonera», dijo de él María Palou, definición clara y expresiva de ese teatro provincial modelo de los modernos de esta clase. Otro ejemplo de las nuevas edificaciones teatrales en España es el Teatro Valdés, de Avilés, obra del arquitecto Manuel del Busto. Tiene el edificio, además de la amplia sala y dependencias y escena, varios salones de tertulia elegantemente decorados, cuya disposición ha creado una novedad en estos teatros, por haber implantado las señoras la costumbre de desalojar la sala durante los entreactos para pasear y conversar en los salones mencionados (fig. 98).

De la América española merece especial mención el Teatro Colón ó Municipal, de Buenos Aires, erigido con un costo de 7.000,000 de pesetas.

Con el año 1925, el Teatro Colón (fig. 99) entró en un nuevo período de su brillante existencia. Si hasta entonces la hermosa sala (fig. 100) había tenido sus glorias artísticas y en el campo lírico conquistado con todo derecho uno de los primeros puestos en el mundo, desde aquella fecha pasó á ser institución cultural y artística, con organización completamente nueva, respondiendo á criterios modernos, como obedeciendo á la necesidad de echar los cimientos de una gran escena lírica nacional. El teatro, en su faz interna, que poco podía interesar á los empresarios que lo arrendaban, quienes sólo atendían al concepto comercial, cambió radicalmente, y este esfuerzo fué debido exclusivamente á la Comisión directiva creada por la Ordenanza municipal, que reglamentó el nuevo régimen de explotación. La Comisión directiva comprendió que el gran escenario del Colón era anticuado. Su maquinaria, su tablado, sus juegos de luces requerían enormes esfuerzos, grandes pérdidas de tiempo y ofrecían graves peligros, sin lograr los efectos visuales más en harmonía con las óperas representadas, y se empeñó en intentar la modernización radical de todo el sistema escénico, para llegar á harmonizar en un todo los múltiples y complicados resortes de la institución. En el Colón, el servicio de iluminación está hoy montado según los últimos adelantos, de modo que un solo electricista, guiado telefónicamente por el director de escena, maneja todo un laberinto de llaves y palancas que producen los efectos de luz deseados. Todos los hilos eléctricos del teatro concurren á un corredor subterráneo (fig. 101). El servicio de los telares se hace también eléctricamente (fig. 29), pero sólo en parte. La calefacción de la sala, escenario, corredores y gran *hall* se obtiene con una serie de calderas situadas debajo del escenario, cada una de las cuales consume al día 1 tonelada de carbón.

Además del Colón, son de citar en Buenos Aires, el de la Ópera, el de la Comedia, el San Martín, el Nacional, el Moderno, el Royal y el Victoria; en Méjico, el Nacional, el Arbeu y el Renacimiento; en Montevideo, los teatros Solís, Urquiza, Ex-Odeón Royal y el Politeama; en Santiago de Chile, la Ópera, y en Valparaíso, el Teatro Victoria.

8. *Los teatros de Nueva York.* De todos los Estados Unidos es Nueva York la ciudad que cuenta con mayor número de teatros. Tiene unos 750 de música, prosa, variedades y cinematógrafos. Los teatros propiamente dichos, comprendidos los de espectáculo mixto, variedades y cine, ascienden á 414. La capacidad de los mayores de estos teatros es: *Madison Square Garden*, 18,000 espectadores; *Hipódromo*, 5,190; *Capitol*, 4,625; *Paramount*, 4,000; *Metropolitano* (Brooklyn), 3,618; *Estado*, 3,600; *Metropolitano (Opera House)*, 3,305; *Manhattan Opera House*, 3,246; *Albee* (Brooklyn), 3,200, y *Coliseum*, 3,095. El vulgarmente llamado de los *Millonarios* lleva este nombre porque sus fundadores son los archimillonarios de aquella capital; esto basta para comprender que en su edificación va reunido todo lo que el arte y los nuevos adelantos técnicos pueden proporcionar. Su estilo es el del Renacimiento italiano; tiene algún parecido con la Biblioteca Sansovino, de Venecia. El interior llena completamente todas las exigencias que actores y público puedan abrigar respecto de un coliseo moderno. El escenario tiene 100 pies de anchura; el proscenio, 42 pies de ancho y 40 de alto. Todos los medios auxiliares de la técnica moderna han encontrado allí amplio empleo, como en ningún teatro del mundo. Así es que en treinta segundos, estando el escenario obscurecido, se procede al cambio completo de la escena, y puede tenerse preparado á la vez el cambio de siete escenas. Para los actores hay dispuesta una serie de espaciosos camarines, decorados con gusto y



FIG. 99

Vista exterior del Teatro Municipal, de Buenos Aires

propiedad, y todos provistos de baño. Además, disponen de un lindo saloncito de conversación, con teléfono y otros aparatos, con que se les hace posible seguir la representación escénica. La sala destinada á los espectadores contiene 2,200 asientos, anchos, cómodos y repartidos entre la platea y sólo dos pisos. La platea es de forma elíptica y está rodeada de palcos, cuyo antepecho es un poco más elevado que los respaldos de los asientos más altos de la platea. Sólo los fundadores pueden tener palco, y, por tanto, han tomado ciertas medidas para excluir á los *outsiders* de su sagrado círculo. Éste ha recibido vulgarmente la designación de *herradura de oro*. Los dos grandes palcos de proscenio se han reservado uno para el uso de grandes personajes, el presidente, etc..., y el otro es el llamado *ómnibus box*. Cada palco tiene antesala con salida al *foyer* principal. El decorado de la sala es gris claro, aterciopelado, con arabescos de oro mate; las tapicerías, *portiers* y son revestimiento de los asientos de terciopelo rojo cereza. El borde del proscenio es de mármol de color blanco verdoso, y debajo de la cúpula se ven 14 placas del mismo material, que en letras de oro llevan los nombres de los principales dramáticos de todas las naciones y épocas. La parte alta del marco del escenario ostenta una frase alusiva de Shakespeare. El *foyer* principal es fastuoso y espléndido, revestido por completo de mármol con adornos de bronce dorado; las famosas pinturas del cielo raso proceden del pincel de Baudry. Hay, además, una salita de té, otros salones para reunión y una espléndida biblioteca que contiene literatura teatral antigua y moderna en idioma original y traducción. En el terrado del edificio hay instalado un gran *hall* de cristal donde se verifican los ensayos. Las medidas de seguridad son perfectas; en diez segundos la sala de espectadores puede quedar separada del escenario mediante un telón de

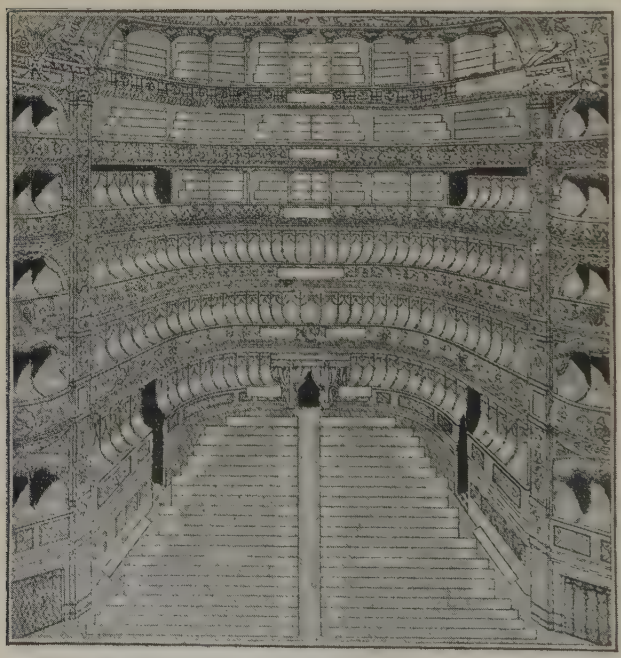


FIG. 100

Vista esquemática interior del Teatro Colón, de Buenos Aires

acero y asbesto, y 30 puertas de salida permiten desalojar la sala en pocos minutos.

Otro teatro muy importante de Nueva York es el *Roxy*, construído por S. I. Rothafel, cuyo mote ó apodo *Roxy* ha dado nombre al edificio. Éste es de estilo

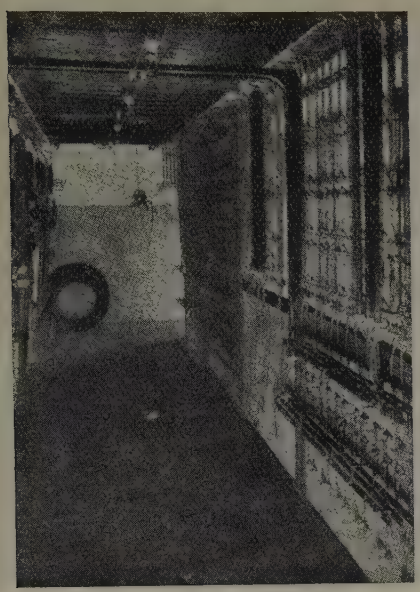


FIG. 101

Teatro de Buenos Aires. Corredor subterráneo al que afluyen todos los hilos de la instalación eléctrica

plateresco con variantes renacientes italianas. Tiene un escenario móvil de construcción especial, que sube y baja en poderosos montacargas, ya entero, ya por secciones; una galería para las masas corales con una escalera en espiral que á ella conduce; varios estudios para estaciones emisoras de radio; el sistema de alumbrado más grande que en ningún teatro existe, con unidades de cuatro colores, en vez de tres; tres órganos; una biblioteca musical; tres proyectores cinematográficos, y un anfiteatro de cirugía para operaciones con doctores y enfermeras. Abarca un área de 52,000 pies cuadrados y se eleva á la altura de 115 pies. En la sala hay cabida para 6,225 personas. Ha costado 50.000,000 de pesetas, y los ingresos de sus taquillas alcanzan el promedio de 125,000 pesetas semanales. Hay 500 empleados, un coro de 100 voces y una orquesta de 110 profesores. El Teatro Nuevo (fig. 102) es de líneas clásicas. Para los negros existen varios teatros, de los cuales el más moderno é importante es el *Lafayette* (figura 103), en el cual se representan exclusivamente revistas negras.

9. *Otros teatros y número total de ellos.* Aparte de los teatros mencionados en los apartados anteriores, son importantes en Europa los siguientes: Amberes: el *Royal*, el *Royal Flamand* y *Eldorado*. Amsterdam: *Stadschouwburg Grand Theatre*, *Schouwburg Frascati* y *Hollandsche Schouwburg*. Atenas: *Nacional* y *Municipal*. Bruselas: *Royal de la Monnaie*, *Alcázar*, *Alhambra* y *Flamenco* (fig. 104). Budapest: *Nacional*, *Ópera* y *Popular*. Lisboa: *Real, antiguo de Doña María II*, *Real de San Carlos*, *Doña Amelia*, *Trindade*, *Avenida* y *Teatro Real Coliseo*. Moscou: *Gran Teatro*, *Teatro Menor*, *Nuevo* y *Korch*. Praga: *Alemán*, *Nuevo Alemán*, *Nacional Bohemo* y *Alemán de Verano*. Rotterdam: *Groote Schouwburg*. San Petersburgo: el *Principal*, construído de 1891 á 1895, según planos de V. Nicola; el *María*, con 2,000 asientos; el *Alejandra*, construído en 1832 según planos de Rossi; el *Michel*, construído en 1835 por el arquitecto Brullof; el del *Ermitage*, el *Panaievsky* y el *V. Astroff*. Viena: *Ópera* y *Hof-Burgtheater*, el *Deutsches Volkstheater* y el *Viena*. Digno de mención es asimismo el Teatro de Prostejov (Prossnitz) en Moravia, notable por la originalidad de sus columnas luminosas (fig. 104 bis).

En África son notables el *Khedivial Opera House* y el *Printania*, ambos de El Cairo.

De Australia deben citarse *La Opera* y *His Majesty Theatre*, ambos de Melbourne, y los *Palace*, *Lyceum*, *His Majesty* y *Tivoli*, los cuatro de Sidney.

De la India sobresalen los *Gaiety*, *Novelty* y *Native*, de Bombay.

En el Canadá, los *His Majesty's Theatre*, *Théâtre des Nouveautés*, *Français* y *Royal*, de Montreal, y el *Princess* y la *Ópera*, de Toronto.

Del Brasil, el de *S. João* y el *Poly Theama Bahiano* de Bahía; el *Municipal* (1,800 asientos), el *Lírico*, el *San Pedro de Alcántara* y el *Apolo*, los cuatro en Río de Janeiro; el *Teatro da Paz*, de Belem do Pará; el *Amazonas*, de Manaos; el *S. Luiz*, de Maranhão; el *Santa Isabel*, en Pernambuco; el *Guarany*, en Santos; el *Municipal*, uno de los más hermosos de la América del Sur; el *S. José*, el *Sant'Anna*, el *Polytheama* y el *Moulin Rouge*, los cuatro en São Paulo.

En los Estados Unidos, además de los anteriormente citados de Nueva York, los hay excelentes en Boston, Chicago, San Francisco, San Luis y Wáshington.

En general, el número total de teatros aumenta de día en día; según datos estadísticos, había en 1902, en Europa, cerca de 2,000 construídos ex profeso para el arte escénico, total que por naciones se descomponía así: Italia, 348; Francia, 337; Alemania, 193; España, 160; Austria, 142; Rusia, 84. Londres, que es la ciudad europea donde más hay, contaba ella sola con unos 600 locales destinados á espectáculos, de los cuales la mayor parte eran *Music Halls;* el capital empleado en estos locales, sin contar el Palacio de Cristal y el *Albert Hall*, se elevaba á 132.000,000 de pesetas, y estaban empleadas más de 150,000 personas en sus oficinas y dependencias. En los Estados Unidos había unos 3,300 teatros, de los cuales 241 en ciudades cuya población es mayor de 100,000 habitantes; 1,750 en 689 poblaciones con un promedio de 8,000 almas, y 1,255 en 1,229 poblaciones con menos de 5,000 habitantes. Actualmente las cifras anteriores referentes á números totales pueden considerarse aumentadas en un 20 por 100.

10. *Teatros japoneses.* Por presentar características particulares, antes de hablar de los teatros japoneses hay que apuntar algunos datos sobre el arte teatral japonés, en el que se ofrecen tres formas tra-



FIG. 102

Teatro Nuevo, de Nueva York

dicionales: el *No*, el *Ningyo Sibai* y el *Kabuki*. El primero, ó drama clásico, nació en el siglo XIV bajo el patronato del sogun Yoshimitsu; en él figuraban los personajes enmascarados, y consistía en un espectáculo semirreligioso cuya representación no estaba auto-

rizada mas que en las fiestas solemnes de templos y santuarios, y fué patrimonio de las clases aristocráticas. Á la caída del sogunado (1868) acompañó la desaparición del drama clásico, que volvió á reaparecer más tarde, y en la actualidad ha reconquistado gran parte de su popularidad antigua. El *Ningyo-Sibai* es el teatro de fantoches, en el que se representa el drama lírico popular. El *Kabuki* es el teatro de las masas populares, y su característica consiste en que el principal personaje de las obras es el tramoyista, verdadero motor de esta interesante forma de arte. El tramoyista de *Kabuki* aparece siempre vestido de negro con el rostro cubierto por una especie de capuchón, y dentro del convencionalismo de este teatro se le considera invisible. «Interviene en la acción de la obra desde el principio al fin, dice A. Reader, el *Kuronovo* ú *hombre negro;* ilumina con su palmatoria extensible el rostro del actor para dar eficacia á su mímica; hace saltar en escena el pececillo de papel de plata que las Hadas Buenas envían al galán por ellas protegido; mueve las hojas del sauce anunciando la llegada de la tormenta ó del terremoto; cubre con un paño negro el cadáver del traidor para que los servidores de la escena lo hagan desaparecer si estorba al desarrollo de la acción dramática; ó bien, mientras duerme la enamorada *Geisha*, agita sobre sus entornados párpados las bellas mariposas azules del ensueño, lindamente recortadas en papel de seda.» Al tiempo que se creaba el *No* nacía el teatro esencialmente popular, pero este teatro, dirigido únicamente á las clases inferiores, cayó desde su origen en la más degradante vulgaridad. Un edicto imperial, que prohibió penetrar con armas en la sala del espectáculo, tuvo por efecto alejar de éste para siempre á los elementos aristocráticos y militares, pues el samurai japonés no podía consentir en separarse de sus armas bajo ningún pretexto. Desde entonces el teatro japonés, para satisfacer el gusto popular, se limitó á espectáculos de barbarie, representándose escenas de crímenes y de torturas con un realismo espantoso. Estas funciones populares llegaron á revestir tal carácter de inmoralidad, que el Gobierno hubo de prohibirlas (1652). Hasta el siglo XVII los actores japoneses solían ser casi exclusivamente mujeres; pero en 1644, y á causa de los abusos, un edicto imperial prohibió á las mujeres presentarse en escena.



FIG. 103

El teatro *Lafayette*, de Nueva York, donde se representan exclusivamente «revistas de negros»

La instalación de las salas de espectáculos es muy defectuosa. Lo que podría llamarse patio de butacas está dividido en casillas ó más bien en cajas separadas á manera de un tablero de damas. Cada caja es ocupada por una familia, como nuestros palcos, y en ella no hay asientos, pues los espectadores se sientan sobre sus propios talones, según la moda japonesa. En las tales cajas se come, se fuma y cada cual se coloca á su antojo. Para llegar hasta allí hay uno ó dos pasadizos de tabla á modo de puentes que cruzan toda la sala desde las puertas al escenario; además, á cada lado hay uno ó dos pisos de palcos á los que se llega por una especie de escala de mano, y un anfiteatro, la localidad más económica, se encuentra al fondo de la sala, frente al escenario. Este último es una gran plataforma cuya parte central consiste en una plancha giratoria sobre la que se coloca la decoración, bastando hacer girar la plancha para que cambie la escena, procedimiento que permite dar á ésta exactitud asombrosa. En efecto, en la plataforma se construye, por ejemplo, una casa con sus muebles dentro y su jardín. Dando vueltas al edificio puede presentarse al espectador tan pronto el jardín como el exterior de la casa ó el interior de ésta, para lo cual está quitada una fachada, como en las casas de muñecas. Generalmente en la plancha giratoria pueden montarse tres decoraciones para emplearlas sucesivamente. Al realismo de la escena contribuye asimismo el hecho de que los actores no sólo representan en el escenario, sino también en la sala. Cuando un personaje figura que viene de muy lejos, entra por las mismas puertas por donde penetró el público y pasa por entre éste, cosa muy fácil, gracias á los *hara-michi*, caminos de flores ó pasadizos de tabla antes mencionados. Si en la obra figura una conjura, ésta tiene lugar en un rincón de la sala, lejos del escenario, porque el público japonés no comprende que se conspire á dos pasos del sitio donde acaba de estar el que va á ser víctima de la conjura. El actor japonés calla sus pensamientos, sus proyectos íntimos, y el público se entera de ellos gracias á un personaje



FIG. 104

El teatro Flamenco, de Bruselas



Proscenio del antiguo Drury de Londres



Proscenio del Drury moderno de Londres



Los tres pisos del Drury moderno de Londres



Sala y grada del teatro Marmorhaus de Berlín

que oculto tras una cortina va explicando el desarrollo de la acción. El papel de este personaje es, por tanto, parecido al del coro de la antigua tragedia griega. La



FIG. 104 bis

Modelo de una columna de alumbrado en la sala del teatro de Prostejov (Prossnitz). Original del arquitecto Juan Kotera

orquesta se coloca en el escenario detrás de un bastidor y toca casi constantemente acompañando el diálogo de los actores al recitado del coro. En el teatro japonés antiguo no se aplaude, y cuando una actriz ó un actor gusta al público, éste tira á la escena alguna prenda de vestir, que, terminada la representación, se rescata á precio convenido, con lo cual la manifestación de agrado redunda en beneficio material de los cómicos.

En 1911 se abrió en Tokio el primer teatro de estilo europeo, con el título de *Teikoku-za* ó teatro Imperial (figura 105). Á pesar de su pomposo título, no depende en nada del Gobierno ni recibe subvención alguna. Debido á la iniciativa privada, su influencia sobre la vida social y literaria del Japón es innegable. Á su construcción presidieron dos razones principales: en primer lugar, no sólo los extranjeros que residen en el Japón, sino los turistas, cada día más numerosos, y sobre todo los huéspedes de alta alcurnia de la casa imperial no podían reunirse en ningún lugar público de distracción. En Tokio, aparte de las sempiternas geishas, había solamente unos edificios con el título de teatro, pero sin ninguna condición, en donde se representaban las tragedias del viejo *Kabuki*, á los que ni la nobleza ni los cultos se aventuraban, pues á su disposición tenían regalos más refinados en los *no* y en las danzas líricas. Fué necesaria la intervención del célebre príncipe Ito para convencer á ciertos espíritus de que un gran país modernizado, pero privado de un teatro á la europea, estaba falto de una rueda esencial en el engranaje de su vida social. Al mismo tiempo, otros reformadores, situándose únicamente en el punto de vista artístico y literario, batallaban por renovar el tono de la escena japonesa. Se habían producido ya audaces tentativas, y algunos autores jóvenes se habían lanzado á componer repertorio moderno, que exigió consiguientemente modernizar y europeizar los locales. De los más ardientes promotores de esta renovación fueron Kawakami y su esposa Sada Yacco, amigos y protegidos del príncipe Ito, los cuales ganaron á su causa á varios ciudadanos riquísimos de Tokio, especialmente al barón Shibusawa y á Okura, que hicieron construir el *Teikoku-za*. Comenzado éste en 1908, se inauguró el 4 de Marzo de 1911; costó 3.500,000 pesetas. Aunque de pretendido estilo Renacimiento, resulta exteriormente pesado, é interiormente, aunque la escena tiene sus *hara-michi*, «caminos de flores» (fig. 106), y el conjunto es coquetón, está lleno de faltas, de las cuales la menos despreciable es que, por defecto de profundidad de la sala, los espectadores de los pisos tercero y cuarto no ven ni oyen á los actores. Como concesión al sistema antiguo se han conservado los citados *hara-michi*, que, partiendo de la escena y á través del público, van al fondo de la sala, entrando por ellos los actores y sirviendo también para el desfile de las comparsas que toman parte en la representación. Gran parte de la modernización del teatro japonés se debe á los célebres actores Yukuchi Genichiro é Ichikawa Danjuro. El mismo mikado invitó á Danjuro á representar en su presencia, y esta iniciativa imperial obró el resultado apetecido é inmediato de restituir al teatro su verdadera categoría. Actualmente cuenta el Japón con gran número de excelentes actores y actrices, y el país se ha conquistado una historia nacional bastante gloriosa para que en lo por venir los autores puedan sacar de ella argumentos de conmovedores dramas (fig. 107) sin necesidad de recurrir á truculencias repugnantes. La eminente trágica Sada Yacco reivindicó para su sexo el derecho de salir á escena y fundó un conservatorio cuyas discípulas nutrieron después los cuadros del teatro Imperial. Rehabilitado el teatro, se hizo indispensable modernizarlo. Durante el siglo XIX, los japoneses permanecían en el teatro días enteros; allí almorza-



FIG. 105

Teatro de Tokio (destruído en el terremoto del 31 de Agosto)

ban, comían y cenaban, y las mujeres llevaban dos ó tres trajes para cambiar algunas veces de vestido durante la representación. Hoy las funciones no son

tan largas, pero no es raro que empiecen á las nueve de la mañana y terminen á las seis de la tarde. Junto al teatro, y en comunicación con éste, hay una casa de té donde durante los entreactos se reúnen los espectadores para comer, hablar de arte ó tratar de negocios.

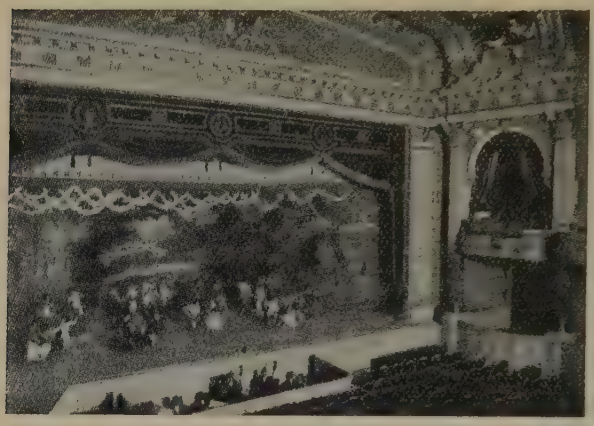


Fig. 106

Escenario y *orchestra* del Nuevo Teatro imperial, de Tokio. Á la izquierda el «camino de flores»

En 1927, Fermín Gemier organizó en los Campos Elíseos de París un Festival Internacional del Teatro, en el que figuró una compañía japonesa, la cual representó el drama de Kuni Matsno *Shuzenji Monogatari*, traducido al francés con el título *Le Masque*, y para el cual pintó las decoraciones el gran pintor japonés Yoki Fujita. El mismo Gemier tomó parte como actor en el drama nipón.

11. *El teatro en China.* Una leyenda atribuye á Ming Wang la fundación del teatro chino. Dice aquella narración que paseando una noche el emperador sorprendió la conversación de dos estudiantes, uno de los cuales, mostrando á su compañero una estrella, díjole que aquel astro era el del Hijo del Cielo, á quien sin duda amenazaba una desgracia. Al siguiente día, el emperador dió un edicto ordenando la destrucción de todos los libros de texto, y habiendo tenido un maravilloso sueño, según el cual hallábase él en la luna rodeado de seres extraordinarios que, vestidos con preciosas vestiduras, danzaban al son de exquisita música, al despertar mandó edificar en sus jardines unas construcciones donde, con sus cortesanos, reprodujo aquel sueño, que había de ser el primer paso del teatro chino. En China no hay verdaderos teatros más que en los grandes centros, como Pekín, Cantón, Sanghai, Wang-Ye-Fu (fig. 108), etc., escaseando mucho en el interior de la República, donde los que más abundan son los de títeres. Los palcos consisten sencillamente en un banco colocado ante una mesa, donde los personajes de categoría comen dulces y fuman durante la representación. Los teatros ostentan títulos apropiados para atraer al público: «El Jardín de la Felicidad», «La Mansión de los Grandes Goces», etc. En ellos se representan, generalmente, comedias guerreras cuya acción se desarrolla en la época de las antiguas dinastías. La escena es muy sencilla: consiste en un tapiz, una mesa, la orquesta en el fondo del escenario, visible desde el público, y dos puertas: una á la derecha y otra á la izquierda. En las obras aparecen mezclados el elemento cómico y el dramático, siendo personajes obligados de ellas héroes y bufones. Las escenas son siempre altamente licenciosas, ridiculizándose en ellas las costumbres públicas. Algunos actos de la vida se expresan por fórmulas convencionales; así, cuando dos actores se persiguen y salen por una puerta para entrar por otra, figura que sostienen un combate; el acto de montar á caballo se expresa por el solo hecho de empuñar un látigo, etc. Los trajes son deslumbrantes y la música ruidosa en extremo. Las representaciones tienen lugar cada día, pero se suspenden en algunas fechas nefastas ó cuando alguna calamidad pública aviva la superstición de los chinos. Los actores pertenecen, generalmente, á las clases inferiores de la sociedad. Están bastante bien retribuídos, ganando algunos hasta 10,000 taels al año.

12. *Teatro javanés.* Como recuerdo de la antigua civilización javanesa ha llegado hasta nosotros el teatro guiñol, que en realidad es allí un teatro de sombras, por cuanto los muñecos no aparecen á la vista del público, sino que sus sombras se proyectan en la pantalla. Estos muñecos, que los javaneses manejan diestramente, están recortados en cuero y constituyen verdaderas obras artísticas, pues aun cuando para desempeñar su oficio no sería necesario, los pintan y decoran con colores vivos y brillantes, y aun algunos son pequeñas estatuas que se mueven en un fondo adecuado de ricas telas pintadas, en las que abundan representados leones, grifos y toda suerte de monstruos (fig. 109). Muchas de las representaciones tienen cierto carácter religioso, y son, á su manera, como autos sacramentales en los que aparecen las grandes divinidades de Buda y Prajuaparamita. Abundan entre sus asuntos los de índole heroica y no pocos mitos populares, entre los que descuella el siguiente: Un leproso cuida el huerto del rey, en el que se halla un manzano que, por los cuidados de aquél, cobra en su savia la fuerza vital del enfermo. La princesa, que ha comido manzanas de aquel árbol, queda encinta y da á luz un niño. El rey, deseoso de averiguar la paternidad de su nieto, aguarda á que éste cumpla



Fig. 107

Escena de una obra clásica japonesa

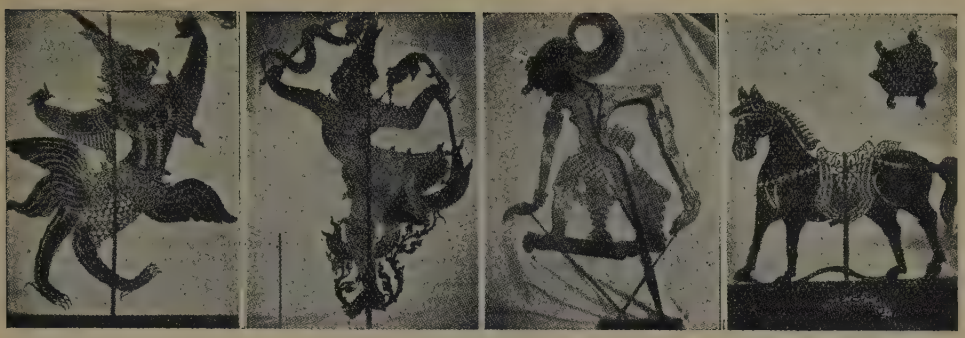


FIG. 109

Figuras del teatro javanés: 1. Deidad india. — 2. El dios de la Guerra y de la Venganza. — 3. Figura articulada para la proyección. — 4. Una de las figuras como se ven en la pantalla

un año, y en tal fecha manda comparecer á todos los habitantes del país con dádivas y golosinas para encender el deseo del pequeño, con objeto de que, obligado éste á recorrer la larga fila de los congregados, se detenga ante aquel que en realidad puede ostentar el título de padre suyo. Con estupor de todos, échase en brazos del leproso, que, por su pobreza, no podía ofrecer otra cosa á su codicia infantil que una masa de arroz frío. Enfurecido el rey, manda echar al río al niño y á su padre; pero la princesa, atraída por un alto sentimiento hacia el padre de su hijo, no sólo los salva, sino que huye con ellos, y el leproso, bajo el beso del sol, queda transformado en lindo mancebo.

III. — El teatro y su expresión

1. *Espíritu y orden de la representación.* a) *Grecia.* En Grecia las representaciones dramáticas originánronse del culto dionisíaco y durante algunos siglos fueron un acto de este mismo culto. Este carácter religioso queda atestiguado por gran número de circunstancias que han llegado hasta nosotros, como la de que los sacerdotes y sacerdotisas, y en particular el sacerdote de Dionisios, asistía á la representación sentado en el sitio de honor; que aquel dios figuraba en ellas presente por su estatua; que cualquier delito que se cometiera durante la representación era consi-



FIG. 108

Exterior de un teatro chino en Wang Ye Fu

derado como un sacrilegio, y, en fin, que los dos teatros de Grecia, Dionisiaco y Lenaico, se levantaban en terrenos consagrados á Dionisios. Lentamente fué desapareciendo esta significación religiosa, y las representaciones dramáticas quedaron transformadas en una diversión puramente profana en la época macedónica, siendo entonces admitidas en otras fiestas, además de las de Dionisios. Celebrábanse estas fiestas en Atenas cuatro veces al año: las Dionisias rústicas, en el mes de Poseidón; las Antesterias, en el de Antesterion; las Leneanas ó Leneas, en el de Gamelion, y las Dionisias urbanas, en el de Elafebolion, pareciendo casi seguro que en una de ellas, las Antesterias, no se representaba el drama, mientras que en las demás tenía éste una representación más ó menos brillante. Los primeros concursos de tragedia tuvieron lugar en la 61 Olimpiada y probablemente en las Grandes Dionisias, mientras los de comedia no se introdujeron hasta medio siglo más tarde, hacia el año 488 a. de J. C. La organización de los espectáculos dramáticos incumbía al Estado ó á los demos. Los poetas trágicos ó cómicos que deseaban tomar parte en un concurso dirigían su petición al arconte encargado de ello. Se supone que la designación definitiva de los poetas concurrentes venía precedida del examen comparativo de las obras propuestas, y que el arconte era el juez único y soberano. La gestión de este último había de ser escrupulosa, por cuanto, además de ser el primer interesado en que la fiesta por él organizada resultase brillante, su mayor ó menor acierto se ponía en evidencia y era criticado en una asamblea que tenía lugar en el propio teatro al día siguiente de la representación. En su principio el poeta dramático tenía á su cargo varias atribuciones: Esquilo, á su condición de poeta unió la de compositor, maestro de danza y protagonista de sus obras; pero progresivamente los autores fueron abandonando algunas de aquellas actividades; Sófocles renunció, á causa de la exigüidad de su voz, á representar los principales papeles de sus obras, y así como éste y Esquilo tomaron aún parte en la preparación técnica de sus producciones, dirigiendo los ensayos de los coros, lo que constituía un trabajo ímprobo, pues los coreutas no eran profesionales, Eurípides ya renunció á ello, dejando de intervenir personalmente é iniciando la costumbre de que los autores dramáticos se limitaran á la producción de la parte puramente literaria. Los espectáculos dramáticos comenzaban en Atenas al despuntar el día; á ellos acudían los ciudadanos con trajes de fiesta y coronada la cabeza. Los personajes que tenían derecho á sentarse en las *proedrías* eran conducidos á ellas procesionalmente. El público componíase de dos clases distintas: los personajes privilegiados, que ocupaban estos y otros sitios reservados, que eran admitidos á la presentación de una ficha llamada *tésera*, y entre los que se contaban los altos dignatarios del Estado, los sacerdotes, los magistrados, además de los proedros, etc., que ocupaban las primeras gradas en la parte más próxima á la orquesta. Veíase en la gradería

baja los arcontes, sacerdotes, estrategas, areopagitas, heliastas, logistas, helenótames, epístatas, trierarcas y otros altos dignatarios; ocupaban la gradería media los pedagogos, escritores y artistas; había sitios reservados para los efebos, los extranjeros y los jueces del concurso. Las demás localidades podían ocuparlas los que habían pagado los dos óbolos de entrada y que constituían la masa del pueblo. Empleados especiales, armados de bastones, mantenían el orden de entrada entre la enorme multitud que acudía al espectáculo.

Después de algunas ceremonias preliminares, comenzaba el espectáculo por una lustración hecha con la sangre de un cerdo. Las obras admitidas en concurso se representaban según el orden que la suerte designaba y el comienzo de cada una de ellas se anunciaba al son de una trompeta. Como la duración del espectáculo se prolongaba mucho las más de las veces, era preciso comer y beber durante el mismo, y á veces los coragos ó coregas y también particulares generosos hacían circular dulces y vino. Durante la representación, el público manifestaba su contento ó desagrado, como en nuestros días, con aplausos y exclamaciones, ó silbidos é improperios, llegando, en caso de desagrado, al extremo de insultar al autor, lanzarle higos, aceitunas, uvas, etc., y se afirma que hasta á pegarle; en caso de aprobación, gritábase *bis* repetidamente. De la policía del recinto cuidaban los *rabducas*, agentes armados con varas, que permanecían durante la representación sentados de cara al público. El poeta, durante la misma, permanecía en el interior de la escena, y al final del concurso tenía lugar el escrutinio y designación de los elegidos para los premios. Éstos eran tres: uno al poeta, otro al corega y otro al protagonista. El del primero, en sus orígenes, consistió en dones en especie; el poeta trágico ganaba un macho cabrío, y el cómico, un cesto de higos y una jarra de vino; en la época clásica el premio oficial de la poesía dramática fué una simple corona de hiedra, que el ganador recibía en el mismo teatro de manos del arconte. No hay que confundir, no obstante, el premio con los honorarios, pues éstos los percibían todos los poetas que tomaban parte en el concurso, y parece que eran proporcionados á los méritos de cada uno de ellos. El premio del corega se creyó por largo tiempo que consistía en un trípode de bronce, tanto en los concursos dramáticos como en los ditirámbicos, pero esto es erróneo; todos los textos que hablan de trípode se refieren á concursos ditirámbicos. Como el poeta dramático, su corega sólo recibía una guirnalda de hiedra, que era también el premio del protagonista, aparte de la retribución en dinero que éste percibía del Estado. En la asamblea popular que se reunía en el mismo teatro para juzgar de la gestión del arconte, votábanse elogios, coronas y aun estatuas para los magistrados que habían contribuído con su celo al mayor esplendor de la fiesta, ó se producían quejas contra los que habían cometido algún delito relativo á las mismas. Después de cada concurso el Estado consignaba sus resultados en procesos verbales, que quedaban archivados, que más adelante fueron transcritos en estelas de mármol que eran expuestas al público en la acrópolis y en los alrededores del teatro. En las excavaciones se han hallado algunas estelas de este género, *didascalias*, cuyo conjunto constituyen los fastos completos del drama ático. Aristóteles fué quien las coleccionó y ordenó por primera vez, y las compilaron también Dicearco, Calímaco, Eratóstenes y Aristófanes. Las *Victorias dionisíacas* y *leneas* y las *Didascalias* del primero; el *Cuadro cronológico de las didascalias desde su origen*, de Calímaco; el tratado *Sobre la antigua comedia*, de Eratóstenes, y los *Argumentos* y la *Lista de dramas*, del último, tienen su origen en aquellas fuentes de información. Los coregas consideraban como un gran honor el de perpetuar su triunfo, y así como una victoria ditirámbica se rememoraba consagrando á Dionisios el trípode que el Estado otorgaba como premio, exponiéndolo en lo alto de una columna ó de un edículo que servíale de pedestal, en la victoria dramática, cuyo premio era, como se ha dicho, una guirnalda de hiedra, por no ser ésta objeto apropiado para una tal exhibición, se substituía ó bien por una corona de hiedra en metal ó una placa de mármol decorada con bajorelieves ó pinturas y una inscripción apropiada. Esta especie de exvotos á Dionisios hiciéronse más fastuosos andando el tiempo, llegando á levantarse verdaderos monumentos.

Tanto en la tragedia como en la comedia griega fué elemento indispensable el coro en los mejores tiempos de la escena griega, si bien fué interviniendo cada vez menos en el transcurso de la representación, y en los siglos III y II se limitaba á las danzas y conciertos que tenían lugar en los entreactos. En la época de su apogeo constaba el coro de la tragedia de 12 individuos, y este número aumentóse después á 15; en el de la comedia tomaban parte 24. Al comenzar la representación entraba el coro en la *orchestra* precedido del flautista y permanecía allí durante todo el tiempo que aquélla duraba. Su misión era la de fingir que seguían la acción de la obra y aconsejar ó consolar á los personajes de la misma en las peripecias de aquélla. Al terminar salían de la *orchestra* en igual forma en que habían entrado. La danza acompañaba la gestión del coro, aun cuando se desconocen pormenores acerca de ella.

b) *Roma.* En Roma los espectáculos escénicos figuraron en sus fiestas anuales y en las extraordinarias. Eran las primeras: los *ludi romani, magni, maximi*, que tenían lugar en Septiembre; en ellas los espectáculos escénicos fueron importados de Etruria en el año 364, comenzando á manifestarse en forma de pantomimas, apareciendo, por fin, la tragedia y la comedia griegas con Livio Andrónico en 240. Los *ludi plebeii*, que se celebraban en Noviembre, y fueron creados hacia el año 220; en ellos, desde la época de su implantación, tuvieron lugar representaciones teatrales. Los *ludi cereales*, en Abril, en los que no se representaron obras antes de la época imperial. Los *ludi Apollinares*, que fueron escénicos por excelencia desde su origen en 212. Los *ludi megalenses*, que tenían lugar en Abril, y en los que se establecieron los juegos escénicos á partir de 194. Los *ludi florales*, también en Abril, en los que se representaban pantomimas, y los *ludi Palatini*, que se celebraban en Enero, y á los que, por ser una fiesta privada de la casa imperial, sólo asistían los personajes de alta categoría. Había, además, como extraordinarias, las fiestas de los juegos votivos; antes del Imperio no se ha probado que se efectuasen representaciones escénicas; los dedicatorios en la consagración de un teatro; los triunfales, en los que se representaban obras teatrales; los seculares, en los que estas representaciones constituían el principal aliciente, y los fúnebres, en los que tenían lugar representaciones de este género, como en el año 160 a. de J. C. tuvo lugar la de los *Adelfos* de Terencio en los juegos fúnebres de Pablo Emilio. El programa de las fiestas romanas en sus comienzos consistía únicamente en juegos de circo, carreras de carros y caballos, y cuando á ellos se añadieron los juegos escénicos, se dividió el espectáculo en dos partes, concediendo á estos últimos la primera parte del mismo. La duración de estas fiestas, que en un principio fué de un solo día, llegó progresivamente á alcanzar una y aun dos semanas. En los espectáculos oficiales la presidencia estaba reservada á los magistrados y en los espectáculos privados era el donante el que la ocupaba; las fiestas extraordinarias las presidían los cónsules y las anuales los ediles, hasta que Augusto, en el año 22 a. de J. C., confirió á los pretores la dirección de todos los juegos anuales. Esta presidencia

constituía un honor que resultaba muy oneroso, pues iban á cargo del que la ejercía la compra de la obra y la retribución á los actores; había de proporcionar el decorado y la indumentaria, establecer y sufragar los premios y recompensas, y, cuando no existían los teatros de piedra, construir un teatro de madera únicamente para aquel fin. Esto último fué lo que llegó á causar la ruina de algunos que, por alcanzar la popularidad que ello les reportaba, gastaban con excesiva prodigalidad en la empresa. El donante de los juegos dirigíase á un director ó jefe de compañía *(dominus gregis)* para la elección y compra de la obra que había de representarse. Á este jefe correspondía la organización del espectáculo, cuidando de los ensayos y asumiendo las funciones de director y actor principal. El poeta *(scriba)* sólo proporcionaba el texto, y un compositor especial *(modos facere, modulari)* procuraba la música y la danza. Algún tiempo antes de la fiesta un heraldo anunciaba por la ciudad los espectáculos de que había de componerse, y en tiempos del Imperio este anuncio hízose ya por medio de carteles. En el teatro, antes de comenzar la representación, tenía lugar otro anuncio *(pronuntiatio tituli)*, que pronunciaba el director de la compañía, el *praeco* ó el *prologus*, y por el que el público venía en conocimiento del título de la obra, el nombre del autor ó el del autor y adaptador cuando la obra era griega. Á los juegos escénicos acudían gratuitamente en Roma todos los ciudadanos, incluso mujeres y niños, y aun cuando los esclavos, legalmente, estaban excluídos de ellos, no obstante, se les toleraba. Los extranjeros, en cambio, no podían asistir, á menos que se tratase de embajadores ó personalidades invitadas especialmente por el Estado. Las primeras filas de la *cavea* las ocupaban los senadores, que más tarde instaláronse en la *orchestra*. En las catorce primeras gradas se colocaban los caballeros, ó sea los que poseían una fortuna superior á 400,000 sestercios. Augusto, en su *lex Julia theatralis*, confirmó á unos y otros este privilegio y reguló la distribución de los espectadores, por la que el pueblo bajo *(pullati)* ocupó la parte alta, y donde las mujeres, que hasta entonces asistían entre los hombres, tuvieron una sección especial para ellas; había lugares determinados para los militares, los hombres casados *(scamna maritorum)*, los jóvenes nobles *(praetextati)* y otro junto á este último para sus profesores ó ayos. Había también sitios de honor para los magistrados y sacerdotes y, como más honoríficos, las *tribunalia* á ambos lados de la escena y en las que tomaba asiento el donante de los juegos y el emperador en la de la derecha y la emperatriz y las vestales en la de la izquierda. Para comodidad de los espectadores había en la proximidad de los teatros lugares cubiertos en que poder guarecerse en caso de lluvia, y toldos que se tendían sobre la *cavea* libraban al público de los rayos del Sol. Para refrescar la atmósfera procedíase á la *sparsio*, lluvia artificial de líquido aromatizado, que se procuraba por medio de aparatos de presión colocados en el subsuelo del teatro y que elevaban el líquido, que una vez vaporizado caía en gotitas olorosas sobre el público y los espectadores, perfumados generalmente con azafrán *(croccus)*; esta costumbre persistió durante toda la época imperial. Para procurar excelentes condiciones acústicas á sus teatros, los arquitectos procuraban adosar la *cavea* á una colina, y favorecían este objeto la disposición concéntrica de las gradas y la poca profundidad de la escena. Vitruvio cita otro perfeccionamiento, que consistía en disponer alrededor de la *cavea* una ó tres hileras de nichos en las que se colocaban recipientes de bronce ó de tierra cocida, todos de timbre diferente y calculado al objeto de que, recogiendo la voz de los actores, la proyectaran amplificada sobre el público. Los concursos, en los que en Atenas competían poetas, coregas y protagonistas, limitáronse en Roma á ofrecer campo de competencia á los jefes ó directores de compañía, y el premio único consistió en una suma de dinero, que era concedida por el donante de los juegos.

c) *Edad Media.* En la Edad Media y durante mucho tiempo, debido á la dificultad de disponer de medios de iluminación, las representaciones teatrales debieron de efectuarse á pleno día; así tenían lugar la de los *Misterios* y *Moralidades*, único género teatral que recuerdan las crónicas de la época. Unos días antes de tener lugar estas representaciones, recorría la ciudad una cabalgata formada por los actores que en ellas habían de tomar parte. Una valla separaba el escenario de las primeras filas, en las que se acomodaba el público con muchas horas de anticipación. Los actores aparecían precedidos por fanfarrias, y después de ellas marchaban en forma de cabalgata. Anunciábase la aparición en escena de los principales personajes por un toque de trompeta, y era tal el interés que despertaban estas manifestaciones teatrales, que se estableció un impuesto que se cobraba á las cofradías organizadoras, para compensar lo que en los días que se celebraban dejaban de percibir las iglesias en provecho de los pobres.

En Inglaterra era costumbre solicitar el permiso al alcalde de la ciudad para efectuar una representación, formando una cabalgata con todos los actores de la compañía y que desplegando gran pompa recorría las principales calles de aquélla, y las representaciones comenzaban algunas veces con un discurso pronunciado por el *Pickelhering*.

2. *Teatros de feria.* Con este nombre genérico se comprenden particularmente diferentes clases de espectáculos que figuraron durante más de dos siglos en las célebres ferias de Saint-Germain y de Saint-Laurent, en París. En 1596, el lugarteniente civil autorizó un teatro de este género en la feria de Saint-Germain, con la condición de que los artistas pagaran cada año dos escudos á los cofrades de la Pasión. Monos y perros amaestrados, acróbatas y volatineros, constituían las atracciones de los teatros de feria. En 1650, Brioché instaló en ellos sus títeres. En 1674, Dominique de la Mormandiu, señor de La Grille, abrió en la feria de Saint-Germain el teatro de muñecos, en que el movimiento de los títeres iba acompañado de coplas. Lully, superintendente de la música real, lo mandó cerrar. En 1697, la feria de Saint-Germain contaba con las tres compañías de los hermanos Allard (que representaban en la corte), de Maurice y de Bertrand. Poco á poco los teatros de feria se pusieron á representar escenas dialogadas, á imitar los tipos de la comedia italiana, á representar comedias con romanzas, embriones de las óperas cómicas. Esto era usurpar los privilegios de la Comedia Francesa y de la Ópera, las cuales protestaron é hicieron que se prohibiera á las compañías de feria el diálogo al principio y más tarde el monólogo inclusive. En 1710 se les prohibió también el canto, el recitado y la danza. Ellos, por toda contestación, representaron obras mudas. El autor hacía los gestos, la orquesta tocaba y el público, á coro, cantaba las coplas escritas con letras grandes en sendos carteles. Los *grandes comedianles* les obligaron aún á disminuir su orquesta y á aumentar el precio de las localidades. D'Argenson hizo asaltar y destruir por sus arqueros el teatro de la Feria. Entre tanto, en 1714, la compañía de Catalina Vanderberg obtuvo de la Ópera el privilegio de representar obras mezcladas con canto. Excelentes autores escribieron para el teatro de la Feria. En 1762, la Ópera Cómica de la Feria acabó por fundirse con la Comedia Italiana. Las ferias aún contemplaron las compañías de Audinot, de Nicolet, las Variedades divertidas, de Lecluse (1777), los Italianos, los Comediantes del Señor (1789), las Variedades cómicas y líricas y el Teatro de la Libertad (1791). Pero la su-

presión de las ferias puso fin á estas empresas. La historia del teatro de la Feria ha sido escrita por los hermanos Parfait, por Des Boulmiers, Monnet y Mauricio Albert.

Generalmente se entiende por teatros de feria los que suelen montarse en las ferias importantes de algunas poblaciones, pero ó son de fantoches ó de sombras, y de ellos se trata aparte; ó son de compañías medianas ó malas que representan en algún barracón, y nada nuevo cabe notar acerca de ellas; ó son de compañías buenas con teatros portátiles modernos, y de ellos se ha dado ya un ejemplo en el apartado núm. 14 de la sección primera de la parte tercera de este artículo.

3. *Teatro de fantoches.* Gayet, arqueólogo francés, encontró en la tumba de Jelmis, bailarina egipcia, junto á la momia, un barquito de madera tripulado por figurinas de marfil, una de ellas articulada y que podía ponerse en movimiento mediante unos hilos. En el centro del barquito había una casita con puertas de marfil, que al abrirse dejaban ver toda la escena de un teatro de fantoches. La única figura articulada, colocada en medio de las otras, representa á la diosa Isis; á derecha é izquierda, dos muñequitas figuran las dos orillas del Nilo, y otras dos representan á Osiris muerto y resucitado; delante se ve el árbol sagrado, dispuesto de modo que la diosa figura urgir de entre su ramaje. Parece incuestionable que sa bailarina daría con sus muñecos representaciones lpor el estilo de las que más tarde se dieron en Grecia y Roma. No es, pues, griego el origen de este teatro, como se creía. Se le ha llamado de diversas maneras: de fantoches, marionetas, muñecos, polichinelas, títeres y Guignol ó Guiñol.

El teatro de títeres ó polichinelas es de escena generalmente al aire libre y dedicado á los niños, pero divierte también á personas mayores, por las agudezas de los que actúan. Cada país ha tenido su tipo especial de títere: Punch nació en Londres; Casperl, en Viena; Meneghino, en Milán; Stenterello, en Florencia; y Polichinela, en Nápoles. Este último fué introducido en París por los Brioché, habiendo reinado allí largo tiempo, hasta que fué suplantado por Guignol, y, á lo que parece, fué la ciudad de Lyón la que lo inmortalizó y lo impuso en toda Francia. Queda, sin embargo, la duda de si Guignol, como la mayor parte de sus colegas (Polichinela, Arlequín, Pierrot), procede de Italia. Los que se inclinan á este parecer alegan las frecuentes relaciones entre Lyón é Italia y que los verdaderos introductores de la industria sedera en Lyón fueron los piamonteses. En favor de esto hay un libro de Onofrio, magistrado de Lyón, más tarde consejero del Tribunal de Casación de dicha ciudad, en donde se dice que hay en Lombardía una pequeña población por nombre *Chignolo*. Ahora bien, ¿existió en Lyón un operario en seda originario de esta población? Esta conjetura es probable si se tiene en cuenta que, en las antiguas piezas de su repertorio, los camaradas de *Guignol*, al darle este nombre, que es conforme á la pronunciación italiana de *Chignolo*, le llaman también *Chignol*, lo cual se adapta perfectamente á la apariencia, escrita, de la misma voz, para un francés. La segunda cuestión (la más importante en el terreno histórico) es si Guignol existió en realidad. En el periódico *Salut Public*, de Lyón (1864), se dice que Laurent Mourguet fundó, en 1795, un teatrito en la *rue Noire*, en el que introdujo por primera vez á Guignol. Mourguet había tomado, en un principio, como personaje principal de su teatro, el tipo conocido de *Polichinela*. Mourguet tenía por vecino, en el barrio de Saint-Paul, á un operario del arte de la seda, muy agudo y dicharachero, que no tenía reparo en dar algunos consejos al director del teatrito, el cual, por la gran confianza que le inspiraba el buen sentido del operario, le leía á menudo las piezas antes de ponerlas en escena. Cuando al sedero le hacía gracia una escena, después de reirla, exclamaba: *C'es guignolant!* en significación de ¡Qué gracioso es esto! Mourguet substituyó pronto á Polichinela por el tipo del oficial sedero que tanto había de interesar á sus compatriotas. La expresión *guignolant* pasó al repertorio del teatrito de la *rue Noire* y se fundió, en cierto modo, con el títere que representaba á un viejo operario del arte de la seda. En fin, Víctor Bresse dice lo siguiente acerca de Guignol en el periódico *Salut Public*, 6 de Mayo de 1908, Lyón: «Recuerdo que en cierta ocasión en que hojeaba en el Archivo departamental las listas de los lioneses inscritos en las compañías del batallón del Rhône y Loire, en 1792, hallé el enganche de un tal Juan Guignol, de veinticuatro años de edad, tintorero, domiciliado en la calle Quatre-Chapeaux. Yo opino que el nombre *Guignol* es muy antiguo en Lyón, y me lo prueba la mención siguiente: *Barthélemy de Varey, l'aîné, citoyen et négociant de Lyon et membre de la Cinquantaine pendant la dernière insurrection communale en 1269, laisse par testament une somme de 20 livres tournois à son neveu Humbert de Varey, dit Guignol.*»

Con razón, añade T. de Visan (*Le Correspondant*, Noviembre de 1908, de donde se han tomado princi-



FIG. 110

Fragmento de una escena del *Teatro dei Piccoli*. (En la parte superior, actores que con hilos accionan los muñecos)

palmente los datos para esta sección): «Hay que confesar con pena, respecto del origen de este nombre, que nos vemos (y quizá nos veremos siempre) reducidos á meras conjeturas. Guignol se burla hasta de sus antepasados.» Y á renglón seguido traza la biografía

de Guignol: «Créese que Guignol apareció por primera vez, el 22 de Octubre de 1808, en un café de la *rue Noire*. Su padre espiritual fué aquel Laurent Mourguet



FIG. 111

Gigantes de un cuento fantástico representado por las Marionetas del *Teatro dei Piccoli*

que substituyó á Polichinela por el tipo del obrero sedero lionés. Un hecho se destaca particularmente en los anales del teatro Guignol: la piadosa perseverancia con que sus directores han seguido la tradición fundada por Mourguet. Esto es menos extraño teniendo en cuenta que el fundador del Guignol tuvo 16 hijos, á todos los cuales inició en su arte. Éstos, á su vez, crearon sendas familias, y actualmente (1908) el teatro Guignol de Lyón está aún dirigido por un descendiente de Mourguet I.»

La fama que adquirió Guignol andando el tiempo fué tal, que á los artistas de profesión se juntaron literatos de gran fuste, como Clair Tisseur, que, con Vingtrinier (autor de *Le Lyon de nos pères*, Lyón, 1901) y con el seudónimo de *Nizier du Puitspelu*, figuró siempre á la cabeza del movimiento de descentralización literaria. Las primeras piezas del Guignol lionés no se escribieron nunca íntegramente antes de representarlas, por lo cual no han llegado hasta nuestros días completas. Los descendientes inmediatos del célebre director de teatro, fieles á la costumbre de la *commedia dell' arte*, escribían un simple borrador en el que estampaban las ocurrencias de su fantasía cómica. En cuanto á la ejecución, los autores apelaban á menudo al *Deus ex machina;* los nudos de la acción los más enredados se resolvían, como en los melodramas antiguos, por el sistema cómodo de los reconocimientos ó agniciones. Eran, además, poco escrupulosos respecto de los derechos de autor. Á principios del siglo XIX (dice el mencionado Onofrio) se representaba en Alemania, con gran éxito, un drama novelesco de Geiffelbrecht titulado *La princesse à la hure de porc*, que en el repertorio Guignol se refundió en la comedia de magia *La tête de cochon ou la Fée aux Fleurs*. y por poco que se fije el investigador, reconoce en otras piezas el origen extranjero. *Les couverts volés* están inspirados en *La pie voleuse*, y *Le marchand de veaux*, en *La farce de l'avocat Pathelin*. El rasgo más saliente del *Pot de confitures* es el mismo del conocido drama de Dorvigny *Le désespoir de Jocrisse*, y *Les frères Coq* (obra maestra del teatro Guignol) tiene gran analogía con *L'habitant de Guadeloupe*, de Mercier.

Modernamente el teatro Guignol ha sufrido una transformación digna de encomio. Los tradicionales muñecos y fantoches de cabeza y manos de palo y sus grotescas farsas pueriles han sido substituídos, en un teatrito levantado *ad hoc* en el Jardín Botánico de París, por figurillas representativas de animales, que, puestas en movimiento por un grupo de excelentes artistas, representan las más conocidas fábulas de Lafontaine y Florián.

Una de las modernas y más artísticas manifestaciones del teatro de Marionetas es el que con el nombre de *Teatro dei Piccoli* (figs. 110, 111 y 112) dirige Victorio Podrecca, quien, después de los grandes éxitos españoles y americanos que ha tenido con su teatro, ha podido llegar á hacer diez meses de *tournée* en Austria y Alemania, tomar parte en las exposiciones teatral de Magdeburgo y musical de Francfort, á las cuales fué invitado oficialmente por un mes. Colonia, Düsseldorf, Bonn, Wiesbaden, Stuttgart, Carlsruhe, Dortmund, Mónaco, Münster, Nuremberg, Berlín y Mannheim lo han recibido sucesivamente. Los grandes periódicos le han dedicado artículos entusiásticos y las más distinguidas personalidades del mundo artístico, como Maximiliano Harden, Sigfrido Wagner, Félix Weingartner, Pallenberg, Hugo von Hofmansthall y Max Reinhart, con los directores de los mayores teatros, han seguido elogiando las representaciones del *Teatro dei Piccoli*. Este ejemplo moderno demuestra la fuerza de expresión de este teatro.



FIG. 112

Teatro de Marionetas. Decoración de Alejandro Salzmann

Últimamente no se ha desdeñado de aplicar á este género de teatro las grandes manifestaciones artísticas; prueba de ello es la representación de *El reta-*

blo de maese Pedro (fig. 112 *a*), de Manuel de Falla, que tuvo lugar en Nueva York, organizada por la Liga de Compositores de aquella ciudad. Una asociación de 40 personajes, pertenecientes á la más alta sociedad americana, se formó para sufragar á su cargo



FIG. 112 *a*

El retablo de Maese Pedro

el escenario, decorado y la confección de los muñecos de palo y pasta que convenían á la bellísima adaptación musical y escénica del episodio de *Don Quijote de la Mancha*, que el eminente compositor español ha llevado al teatro, así como para asegurarla digna acogida entre los invitados al estreno, pertenecientes á la más elevada alcurnia intelectual y artística. En la representación colaboraron, junto con el director de escena, Remo Bufano, el director de orquesta Guillermo Mengelberg y los mejores cantantes de la *Metropolitan Opera House*: Eva Gauthier, Raimundo Delaunon, Rafael Díaz y Guillermo Symmons. Los que mueven los muñecos iban vestidos con capuchones negros y antifaces blancos, y el conjunto del espectáculo dió la más pura y deliciosa impresión de infantil ingenuidad, produciendo, con su evocación de otra época, una sensación de arte inusitada. Anteriormente se había representado la misma obra en el teatrito particular de la marquesa de Polignac, en París, y en el Museo de Artes Decorativas, en Zurich.

La rigidez, el envaramiento de los muñecos que constituyen los personajes de este teatro, ha inspirado algunas obras de espectáculo en nuestros días; la compañía de Bailes rusos, en su afán de modernidad, y el eminente compositor Strawinsky, tienen en su haber el delicioso baile *Petrucka*, cuyos personajes imitan durante toda la duración del espectáculo los movimientos bruscos y la falta de flexibilidad de los muñecos.

Las modernas corrientes en la escenografía no se han desdeñado tampoco en ser aplicadas al actual teatro guiñol, según puede verse por los núms. 1 y 2 de la figura 112 *b*, que representan: el primero, una escena de *La niña que riega la albahaca y el príncipe preguntón*, y el segundo, una escena del *Misterio de los Reyes Magos*, obras que la colaboración del poeta García Lorca y el maestro Falla puso en escena en Granada en 1923.

4. *Teatro de la Naturaleza*. Los llamados teatros de la Naturaleza nacieron y multiplicáronse rápidamente en el último tercio del siglo XIX. Los primeros espectáculos al aire libre dignos de recordarse tuvieron lugar en Orange (Francia) en 1888, bajo la dirección del poeta Pablo Marieton. El éxito obtenido en el teatro antiguo de aquella ciudad con la representación de *Edipo, rey*, produjo emulación en no pocas localidades, y como no todas poseían teatros antiguos de fácil restauración, eligiéronse parajes frondosos apropiados para servir de escenario, y así nacieron los teatros de la Naturaleza. Comenzó por construirse en Francia el de Cauterets, capaz para 8,000 espectadores, por iniciativa del doctor Meillon, secundado por el empresario Lebruyère y por M. Rateau, y á éste siguieron los teatros al aire libre de Acelnay-sous-Bois, Champigny, Luchon, Bagnères de Bigorre, Arcachon, etc. Multiplicáronse especialmente las representaciones de tragedias de inspiración antigua en el hemiciclo de Orange, Arenas de Arles y Nimes, y en todos los teatros de la Naturaleza de las demás ciudades del Mediodía. Carcasona, la ciudad que conserva en sus murallas y en su recinto tan importantes construcciones medievales, tiene, como la mayoría de las ciudades del Mediodía de Francia, su teatro de la Naturaleza, donde se han dado memorables representaciones del *Hamlet*, y en general puede decirse que en la citada nación apenas existe ruina histórica que no haya servido de escenario para la representación de algún drama ú ópera cuya acción encaje en aquel marco adecuado. En 1908 los franceses organizaron en Tingad (Argelia) una memorable representación de *Electra* en las ruinas romanas de aquella capital. En 1909, Mauricio Maeterlinck dió en la antigua abadía de Saint-Waudrille, en Normandía, de su propiedad, una representación del *Macbeth*, de Shakespeare, que ofreció á los espectadores, que fueron únicamente en número de 50, la novedad de que sirvieron sucesivamente de escenario las diferentes salas y dependencias de la abadía, viéndose obligado aquéllos á seguir á los actores de una á otra, según lo precisaban las exigencias de la representación. Á ejemplo de esta representación, en 1910 el *Touring Club* de Bélgica organizó otra de *El claustro*, de Verhaeren, en las ruinas de la abadía medieval de Villiers (Brabante); como en la citada, el público veíase obligado á cambiar de lugar á cada escena que así lo exigía, no pudiendo hallarse marco más adecuado para la obra, por cuanto no figura en ella ni un solo papel femenino y su acción se desarrolla en la capilla, el refectorio y el claustro de una abadía.

Ricciotto Canudo, en un luminoso artículo que vió la luz en *La Revue* cuando iba tomando pie la creación de teatros al aire libre, y lo que en un principio era sólo tendencia aislada fué consolidándose, habla así de lo que un ilustre académico francés llamó *ressemelage de l'antique:* «El camino recorrido por estas nuevas tendencias del teatro contemporáneo, que excluye como á profano todo modernismo de salón, es muy importante para que el público no se interese por él y no se pregunte hacia dónde se encamina este movimiento que apasiona á los espíritus escogidos. Sabrá en seguida que los elementos de este innegable renacimiento clásico sirven tanto como al arte á la religión y á la higiene, y que, en una palabra, tienen una importancia social particularmente interesante. Todo el público, tanto el obrero trabajador como el más ocioso de los intelectuales, se siente arrastrado por este movimiento de renacimiento clásico, pues si ya es sabido que no solamente de pan vive el hombre, sábese también que en cualquiera colectividad las fiestas tienen una importancia por lo menos igual á la de los mercados; en éstos se efectúan los cambios de las cosas necesarias para continuar la vida, y en aquéllos los cambios de las joyas espirituales necesarias para completarla y soportarla. Los espectácu-

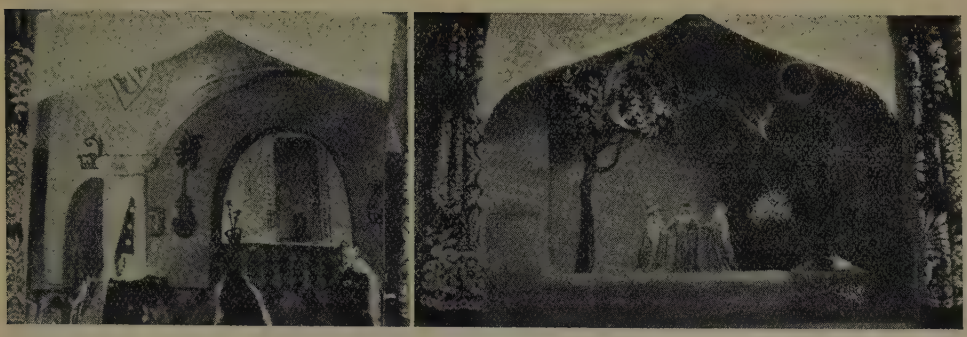


FIG. 112 *b*

1. Una escena del cuento de niños «La Niña que siega la albahaca y el Príncipe Preguntón
2. Una escena del «Misterio de los Reyes Magos»

los han sido en todo tiempo el coronamiento indispensable de las fiestas, el medio concedido á las multitudes para concentrarse en una visión única de gozo ó de dolor á fin de olvidar en una fran ficción de la vida la miseria de la existencia de cada uno. Es por esto que los espectáculos religiosos, de los que ha nacido todo el arte teatral, tenían lugar á pleno aire, en los bosques sagrados, en los que los árboles daban á la naciente arquitectura la vida de las columnas. El teatro respondía no solamente á la necesidad de olvidar todas las penas de la vida individual, sino también á la de olvidar por completo la vida de ciudad, con sus terrores, sus guerras, sus interminables luchas. Después de un día de fiesta, el pueblo entraba de nuevo en sus hogares con el vigor físico y moral completamente renovado. Esto no solamente sucedía en Grecia, la tierra madre de nuestro teatro. Los indios habían extraído de sus epopeyas del *Mahabbarata* y del *Ramayana* gran número de dramas populares y fragmentos líricos consagrados á los días festivos, sin contar el gran drama heroico del Esquilo indio, Kalidasa, *El reconocimiento de Sakuntala*. Pero en Grecia todo estaba organizado, en la forma y en el espíritu, para que el pueblo saliese de los espectáculos con nueva fuerza, regenerado por la salubridad del aire y por el noble civismo de sus poetas. «Se ha »de escoger, nos dice Vitrubio, el lugar más saludable »para construir un teatro, pues los ciudadanos acuden »con sus mujeres é hijos á gozar del espectáculo; la »atención y el deleite los mantiene inmóviles, y en tal »estado sus poros se abren mucho más á las impresio»nes del aire.» Con tal cuidado de la higiene, del que nuestras salas de teatro se hallan bien alejadas, se explica fácilmente el gran éxito de las reformas introducidas en el viejo teatro de pendiente por Pericles, quien en los magníficos cercados que mandó construir reunía hasta 30,000 espectadores, repartidos en tres hileras de pórticos, á los que se subía por maravillosos caminos sombreados y olorosos. Así era como los ciudadanos de Atenas podían oír las tres terribles obras de la *Orestiada* de Esquilo: *Agamenón*, por la mañana; *Clytemnestra*, al mediodía, y *Las Euménides*, por la tarde. Más adelante, Aristófanes lamentóse de que los ciudadanos de Atenas fuesen al teatro á comer ajo y á hacer otras cosas poco en harmonía con la majestad de la escena. Y es que en su tiempo el pueblo había perdido el respeto religioso de los espectáculos, pero siempre disfrutaba en ellos y siempre hallaba allí sus mejores goces. Los romanos no conocieron nuestras delicias de los pequeños teatros cerrados. El circo era entonces inmensamente grande. Después, en la Edad Media, cuando la religión cristiana, en todo el esplendor de su potencia, y la vida feudal dieron al pueblo los *Misterios* y las *Moralidades*, estos espectáculos, á que toda la sociedad, señores y plebeyos, asistía, tenían lugar con extraordinaria pompa en las catedrales, en las plazas y en el patio de los castillos. Hay que notar que hasta el espectáculo religioso puro y simple, esto es, la celebración eclesiástica de los ritos católicos, no se limitaba solamente al templo, sino que salía por plazas y calles, en las solemnes procesiones, continuándose en cierto modo al aire libre. Según toda probabilidad, debemos nuestras salas de teatro á los creadores de la ópera primitiva, esto es, á algunos señores florentinos que inventaron el melodrama. Reunían canciones por medio de una trama literaria y musical, á fin de hallar de nuevo el secreto del antiguo teatro griego. Realizaron ensayos, y como entre ellos contaban con artistas de talento, sus esfuerzos dieron por resultado una forma nueva de dramas profanos: el melodrama. Ahora bien, los señores no hacen estos ensayos artísticos en la calle; los hicieron en una sala. Esta *sala* transformóse bien pronto en la *sala de teatro*. Los espectáculos que coronaban las fiestas de los señores, generalmente tenían lugar en teatros de follaje ó de madera, de los que, ordinariamente, el pueblo quedaba excluído. Con el nuevo género teatral creado por el melodrama, que era á un tiempo refinado y popular, sintióse la necesidad de reunir las representaciones populares á las que estaban reservadas á una clase elevada de ciudadanos: el gran lazo de unión fué la música. Y, finalmente, en 1637, en Venecia, abrióse el primer teatro público, intermediario entre la plaza pública y el parque de los señores. Nosotros heredamos este compromiso. Durante tres siglos lo hemos conservado y multiplicado tan bien, que cualquier representación en la plaza ó en el parque nos parecía absurda hasta hace pocos años solamente. Francia, que desde hace algún tiempo hállase en la vanguardia de todo movimiento moderno, estético y social, no había renunciado á sus teatros de follaje. El sangriento siglo XIX los hizo olvidar. Pero ahora vuelve á adoptar este ideal de arte, de harmonía y hasta de higiene, y lo muestra al mundo como un admirable ejemplo á seguir.» Finaliza Canudo su excelente estudio con los párrafos que á continuación transcribimos traducidos: «El teatro de costumbres, teatro moral, teatro social, efímero como el tiempo que lo ha producido, aunque no se eleva de un aspecto particular de la humanidad á una generalidad verdaderamente profunda, aunque no es una verdadera *obra de arte*, es, no obstante, interesante y hasta necesario, como una lección plástica de psicología ó de sociología comparadas. Perdurará, pues, transformándose siempre en las *salas de teatro*, laboratorios más ó menos fecundos del análisis de la vida cotidiana. Nuestras salas ciudadanas perdurarán. Sirven sobre todo para

el reposo en las noches invernales. Pero no hay que olvidar que nuestro espíritu general, que parece desertar más y más de los templos, va religiosamente á los grandes conciertos sinfónicos dominicales, y, en verano, antes de dispersarse hacia el lugar escogido, al mar ó á la montaña, se dirige hacia estas nuevas grandes fiestas, *únicas en el mundo contemporáneo*, que el genio de algunos devotos le dispone. En los grandes teatros al aire libre, como en los grandes conciertos dominicales, hay una satisfacción espiritual completamente moderna, parecida, aunque no idéntica, á la que atrae á los fieles al templo. En ellos hallará el pueblo cada vez más medios de elevación, de cultura y de reposo incomparables. En los espectáculos al aire libre hay también un gran elemento repleto de sorpresas; el ritmo mismo de la Naturaleza: el viento, que mueve las hojas y hace de cada personaje una estatua perfecta é infinitamente mudable, que se renueva continuamente en la luz y en la sombra de la Naturaleza, entre el vuelo y el canto de las aves y, en representaciones que han tenido lugar de noche, la luz cruda del acetileno, que presta un carácter extraño y de emocionante solemnidad á la escena medio perdida en la inmensidad. El poeta Juan Moreas me decía un día que en la divina Atenas el viento que mueve un trapo hace de este trapo una obra maestra. Con poetas de talento, con organizadores de espectáculos, que no nos faltan, á los que en general sólo se les puede echar en cara el no tener hasta ahora conciencia del gran movimiento de renacimiento en que ellos son instrumento de primer orden, y con el fervor y la potencia ya evidente de los jóvenes dramaturgos y críticos que nos dan obras trágicas en las que sólo domina la preocupación de un arte exquisito, es de esperar que bien pronto en Francia el viento de cualquier trapo hará una obra maestra.»

De los primeros ensayos de realización del teatro al aire libre en Francia es el que tuvo lugar en Bussang (Vosgos), y cuyo iniciador fué Mauricio Pottecher en 1895. Denominóse la fundación de este artista el Teatro del Pueblo, y sus espectáculos atrajeron desde el primer momento gran número de extranjeros y artistas, y marcó en Francia el despertar del verdadero teatro popular. El escenario, construído en la ladera de una montaña, abríase á voluntad sobre el decorado natural de árboles y campos, y permitía también el emplazamiento de decorado móvil, según la obra representada. Éstas, que en sus diez primeros años fueron dos anuales, en el mes de Agosto, excepto en 1905, en que realizáronse cuatro, consistieron en igual época en obras debidas todas á Pottecher, ya originales, ya en colaboración. Fueron éstas: *Le diable marchand de goutte; Morteville; Liberté; Le lundi de la Pentecôte; Chacun cherche son trésor*, con música de L. Michelot; *L'héritage; C'est le vent; A l'écu d'argent; La passion de Jeanne d'Arc*, etc. Representáronse también en el teatro de Bussang: *Le médecin malgré lui*, de Molière; el *Macbeth*, de Shakespeare, y el *Poil de carotte*, de Julio Renard.

El ejemplo del teatro de Bussang fué seguido rápidamente. En La Mothe-Saint-Héray, en el Poitou, el doctor Pedro Corneille organizó un teatro al aire libre en el parque de un antiguo castillo y compuso una serie de obras para representarlas en él, que constituyen, no sólo ensayos de reconstitución histórica acertados, sino obras de verdadero valor literario; fueron éstas: *La bonne Fée* (1897); *La légende de Chambrille; Erinna* (1898); *Par la clémence; Au temps de Charles VII* (1900); *A chacun sa destinée*, etc. En 1898, en Béziers, tuvo lugar una memorable representación de *Déjanire*, de Saint-Saëns; en 1900 estrenóse el *Prométhée*, de Juan Lorrain y Fernando Herold, música de Gabriel Fauré; en 1902, la de *Parysatis*, de Juana Dieulafoy y C. Saint-Saëns; en 1904 reprodújose la *Armide*, de Gluck, etc.

La actividad del teatro de Orange fué también muy notable en aquella época; representáronse en él sucesivamente: *Les phéniciennes*, de Eurípides; *Phèdre* y *Britannicus*, de Racine; *Polyeucte*, de Corneille; *Orphée aux enfers*, de Gluck; *Citharis*, de Piccinni; *Aedipe et le Sphinx*, de Péladan; *La légende du coeur*, de Juan Aicard; *Iphigénie*, de Juan Moreas; *Hippolyte couronné*, de Julio Bois; *Dionysos*, de Joaquín Gasquet; *Polyphème*, de A. Samain; *Hécube*, de L. de Rieux; *Sapho la désespérée*, de Lucía Delarue-Mardrus, etc. En tanto, en el teatro de la Naturaleza organizado en Nimes representábase el *Aedipe, roi*, de Sófocles; *Ádieu de Diane*, de Mauricio Maigre; *Sémiramis*, de J. Péladan, etc., y tenían lugar otras importantes manifestaciones artísticas en Plonjean, cerca de Morlaix, donde Anatolio Le Bray y Carlos Le Goffic organizaron una representación del antiguo misterio de *Saint-Gwennolé;* en Pompadour, donde se estrenó *Lou Drac*, de Eusebio Bombal; en Cauterets, donde, entre otras obras clásicas, representóse *La Samaritaine*, de Medée; en Pontarlier, en cuyo teatro al aire libre tuvo lugar una memorable representación de *L'Arlesienne*, de Daudet, en 1906, etc.

De un interesante artículo publicado por R. Ribés Mery en la revista *Hojas Selectas* (t. VII) transcribimos lo referente á la fundación de un teatro de la Naturaleza en Toulouse: «En un escenario natural de profunda vida sólo pueden representarse obras de cierto género que expresen sentimientos de carácter general y cuyo interés dimane de la misma acción, sin entrar en juego las contingencias. En este concepto únicamente pueden harmonizarse con la poesía del escenario las tragedias antiguas, algunas modernas y tal ó cual drama contemporáneo de verso cadencioso y flúido, imponiéndose á la elección de los organizadores de los espectáculos al aire libre. Por esto, desde un principio se representaron casi exclusivamente *Edipo, rey*, *Electra*, *Atalia* y *Britannicus*. Quedaba, por tanto, un vacío que llenar. El recién nacido género dramático necesitaba para vivir, no sólo el favor del público, sino también el concurso de poetas cuya tarea consistiera en escribir obras adecuadas á la nueva modalidad. Con objeto, pues, de suscitar las iniciativas de los autores meridionales y de ofrecer á sus compatriotas verdaderos placeres artísticos, emprendió el doctor Charry la fundación de un teatro de la Naturaleza en Toulouse. Poco antes de entregarse al abrazo de los muelles de ladrillo rojo con que se engalana la ciudad de Clemencia Isaura, el río Garona enlaza una gran isla poblada de espesos bosques, donde en otro tiempo cantaron los trovadores endechas de amor, acompasadas por los murmullos del caudal. Dícese que Pedro Goudelin, poeta muy famoso en la comarca, que floreció hace dos siglos, compuso en esta isla la mayor parte de sus poemas. Hay en ella un encantador pasaje, un paseo recientemente abierto al público con el nombre de *Ramier du Château*. Esta isla parecióle al doctor Charry muy á propósito para dar espectáculos al aire libre. En el extremo de ella se formó un escenario natural, desde donde se descubre á lo largo del Garona una magnífica decoración de casas y campanarios. Es Toulouse, que presumidamente se contempla en las aguas de un río. Este vasto escenario se inauguró el 9 de Junio de 1908 con la representación de *Electra* y *Polifemo*, magníficamente interpretados por M. y Mme Silvain, de la Comedia Francesa. Durante la representación, el lejano ruido del trueno y las espesas nubes que encapotaban el cielo acrecentaron la intensidad terrorífica que las imprecaciones de la hija de Agamenón daban al drama por sí mismas. El 21 de Julio de aquel mismo año se representó *Britannicus* por los actores Albert, Lambert y Steiner y la actriz Lerou, obteniendo ruidoso éxito. Concluyó la temporada con *Los hombres de Troya*, de Carlos Meré, tomando parte la famosa actriz Krauss. El doctor Charry tuvo la satisfacción de conquistarse

las simpatías del público por su empresa tan loablemente artística. Había sido preciso, en efecto, vencer grandes dificultades para llevarla á cabo, porque el establecimiento material de un teatro al aire libre no es cosa muy sencilla, á causa de requerirse multitud de condiciones para que de todas partes pueda verse la escena y oir á los intérpretes. Ante todo, es preciso formar detrás del escenario una masa resistente de bastante extensión para que refleje las ondas sonoras sobre los espectadores. Á este particular fué insuficiente una espesa cortina de árboles que al mismo tiempo servía de telón de fondo, como lo demostraron las representaciones de 1907; y así, en la temporada siguiente, el doctor Charry mandó construir un gran paredón, disimulado con hiedra, que resultó un excelente tornavoz. Por otra parte, también es preciso disponer el circo de modo que de todos lados se pueda ver y oir á los actores, sin perder ni un gesto, ni una actitud, ni una sílaba. El iniciador en Toulouse de los espectáculos al aire libre echó de ver en seguida que convenía aumentar el declive del terreno para que los espectadores de las últimas filas pudiesen seguir sin molestia las peripecias de la acción. Los trabajos efectuados con este fin satisficieron completamente las quejas que se habían suscitado. Nada se escatimó en punto á obras materiales, pudiendo decirse que estas acertadas mejoras conceden al teatro de Toulouse el derecho de ocupar, conjuntamente con los de Béziers y Cauterets, el primer lugar entre los *teatros de la Naturaleza* del Mediodía de Francia. Aun había otros obstáculos que vencer, sobre todo teniendo en cuenta el ideal perseguido por el doctor Charry, ó sea que la gran masa del público pudiera presenciar por módico precio grandiosas manifestaciones artísticas. Esto entrañaba disminución de ingresos, y, por tanto, suponía paralela restricción de gastos. Sin embargo, el abnegado director del teatro de Toulouse quiso dar espectáculos verdaderamente dignos de la ya adquirida fama de aquel foco de arte. El programa combinado para la temporada de 1908, que se inauguró en Junio, fué realmente espléndido, componiéndose de las obras siguientes: *Edipo, rey,* de Sófocles, por Mounet-Sully, Pablo Mounet y Mme Delvair; *Los hombres de Troya,* por Krauss; *Villeda,* del poeta tolosense Mauricio Magre; *Las Euménides,* de Leconte de Lisle, y *Fedra,* por Sara Bernhardt.»

En las cercanías de París, en un pintoresco emplazamiento en una ladera de la colina de Champigny-sur-Marne, Alberto Darmont fundó un teatro al aire libre que fué inaugurado en 1905 con la tragedia de Péladan *Sémiramis.*

Gemier fué el iniciador de los que tituló *Espectáculos olímpicos,* que tan gran éxito lograron con la representación de *Aedipe, roi de Thèbes,* de Saint-Georges de Bouhelier, en el Circo de Invierno, de París. Según sus propias declaraciones, quiso con ello hacer revivir el arte antiguo en un marco apropiado. «En otro tiempo, dice el ilustre artista, cuando el verbo de los Esquilo, de los Sófocles y los Eurípides alcanzaba las cumbres del pensamiento, la emoción que procuraban los dos auxiliares, música y danza, transportaba los corazones y desarrollaba en los cerebros menos despiertos la facultad de comprender: elevaba el instinto á la altura de la inteligencia. La lección de sabiduría era un placer gracias á la música, á la mímica y á la danza. De este modo el arte, accesible á todos, era también una fiesta para todos.» Para realizar su idea renunció á dar los espectáculos en el marco restringido de los escenarios de teatro y situó la escena en un circo, sobre parte de la gradería, en forma que los lados de la escena, prolongándose en línea curva, reuníanse á los palcos y galerías, y en el centro de la misma, los intérpretes podían descender hasta el patio, parte del cual era una prolongación de la escena, y el resto de la antigua pista lugar para los espectadores. El decorado inmutable, y que sólo transformábase en color por las modificaciones de luz, representaba la entrada principal y las galerías del palacio de Tebas. La idea que Gemier persiguió con ello queda precisada en las frases siguientes: El teatro ha de ser «una plaza pública cubierta y con calefacción, un gran recinto que contenga varios millares de espectadores y les proteja de la intemperie, y en el que los actores se sitúen entre el público para hablar, reir, llorar, cantar y, si es preciso, enardecer á la multitud. Lo que hay que restablecer es la sala semicircular, como las de la antigua Grecia, ó bien un circo, no con una pista en el centro, sino con un estrado, como los de la Edad Media erigidos al aire libre. Ni decoraciones, ni muebles, ni accesorios. Si se trata de representar *La vie publique* de Emilio Fabre, que es la historia de una elección municipal y de un escrutinio, bastará colocar la mesa del alcalde en el centro de la sala y toda la acción, surgida del público, se centralizará alrededor del personaje principal y de su mesa. Los electores se hallarán entre los espectadores y éstos podrán tomar parte en la acción...» Como se ve, la finalidad perseguida por Gemier para llevar á cabo la renovación del teatro fué la de establecer el mayor contacto posible entre el público y los artistas. En la citada representación del *Aedipe* llevó á cabo también la innovación de introducir en la acción un intermedio atlético, reproducción de los juegos deportivos de la antigüedad. Para ello reunió 200 miembros, hombres y mujeres, de las sociedades deportivas de la región parisiense y consiguió con ellos una soltura de movimientos y una sencillez de expresión que no hubiera logrado con figurantes de los que se agrupaban ordinariamente en obras de presentación numerosa. Gastón Sorbets daba cuenta de la impresión producida por esta innovación en los siguientes términos: «De improviso, de la muchedumbre tebana que se ha librado de la epidemia que desola el resto de la ciudad y que ha acudido alrededor del palacio en busca de noticias, destácanse unos atletas, campeones del pentatlo, los cuales para su propia diversión y para la del público se entregan á sus ejercicios preferidos: unos luchan, otros saltan, otros lanzan el disco ó el dardo, tiran al arco y son como personajes de bajorrelieve que se animan y toman vida ante nuestros ojos.»

Jacomet fundó y dirigió las representaciones teatrales al estilo de la Edad Media, escogiendo para escenario el espacio delante del palacio de los papas en Aviñón, donde durante el verano se revivía lo mejor del repertorio medieval. En 1927, desanimado por las fatigas que le causaba el organizar tales espectáculos, había desistido de ellos, pero el concurso de Yalas le decidió á seguir en su empresa, y el ciclo del mencionado año tuvo lugar los días 13, 14 y 15 de Agosto.

Después del teatro medieval de Carcasona, del teatro romano de Orange y de las arenas galorromanas de Saintes, el ciclo tradicional de las representaciones al aire libre más interesante era y sigue siendo el del Palacio de los Papas, de Aviñón. El local es el más reducido de los cuatro, pues consiste solamente en la plaza del palacio, en la que se disponen sillas y bancos. En cambio, el escenario es el más vasto del mundo, ya que comprende la inmensa mole del palacio, desde la puerta principal hasta la escalera que conduce á la Catedral de Nuestra Señora de Doms, formando el decorado sus enormes murallas, con ventanas practicables, coronadas por sus terrazas, que le sirven de remate. En él, como se ha dicho, por su especial carácter, cuadra mejor que en parte alguna representar obras del ciclo de Carlomagno ó de los caballeros de la Tabla Redonda hasta el Renacimiento francés ó italiano, siendo lugar muy á propósito para representar combates, marchas, cortejos y todo género de escenas que exijan numerosa comparsería y una acción muy

animada. En 1923 obtuviéronse en él hermosos efectos escénicos en *La hija de Rolando*, especialmente en la llegada de Berta en una carreta de bueyes, escoltada por lucido cortejo de caballeros, la galopada de los sarracenos y el torneo; en 1925, con *Macbeth* llamó extraordinariamente la atención el efecto logrado con el bosque que se mueve, y en 1927 la representación de *Hamlet* trajo consigo otros maravillosos efectos teatrales en la impresionante aparición del espectro del rey y en el cortejo de los funerales de Ofelia. En esta última temporada, además de esta obra se representaron *Por la corona*, de Francisco Coppée, y *Petrarca y Laura*, drama debido á la escritora señorita Vauclene, quien lo escribió expresamente para que fuese representado en el Palacio de los Papas.

En Alemania el primer ensayo razonado y serio de teatro al aire libre realizóse en el *Bergtheater* de Harz, en 1903, debido á la iniciativa del literato Ernesto Wachler; el teatro se emplazó no lejos del lugar que la leyenda señalaba como el escogido por las brujas para celebrar sus bailes y aquelarres en aquellos valles. En Thale inauguróse en 1904 un teatro en la cima de una montaña, rodeado por todas partes de rocas escarpadas. Las localidades para el público están talladas en la misma roca y ofrecen cabida para 1,000 espectadores. El escenario, tallado asimismo en la piedra, mide 24 m. de largo por 16 de ancho. El decorado natural de este teatro al aire libre lo ofrece una selva muy espesa y una cadena de montañas algo distante. Este teatro está perfectamente protegido contra el viento y tiene excelentes condiciones acústicas.

En España se han hecho importantes ensayos del teatro de la Naturaleza. Consignaremos como los más interesantes los hermosos efectos logrados en los teatros de La Garriga, *El Laberinto* y Badalona por el escenógrafo Salvador Alarma y la representación de *La Arlesiana*, dirigida y realizada por Adrián Gual en la montaña de Vallvidrera (Barcelona). No hay que pasar en silencio los loables esfuerzos realizados en Sitges, en donde se representó en 1899 la ópera de Enrique Morera y Massó y Torrents, *La Fada*, y en 1915 la tragedia *Prometheu Encadenat*, de Esquilo, vertida por Masriera. En el teatro griego del Parque Güell de Barcelona también se dieron representaciones al aire libre de *La Ifigenia*, de Goethe, vertida por Maragall, y los hermanos Corominas representaron *El Cíclop*, de Eurípides, vertido por Roca y Roca.

En Dinamarca, en los bosques de Klampenborg, junto á Copenhague, existe un teatro al aire libre que funciona normalmente en verano; el escenario es un trozo del mismo bosque.

En Suiza realizóse el primer intento de teatro de la Naturaleza en 1907 en Brugg, cerca de Zurich, y en 1909 organizóse un nuevo teatro al aire libre en Hexenstein, cerca de Lucerna, ambos fundados por el escritor Rodolfo Lorenz.

Una de las últimas y más notables manifestaciones del teatro de la Naturaleza es la realizada por el poeta griego Angelos Sikelianos y su colaboradora Eva Sikelianos al resucitar el teatro y el estadio de Delfos, el centro espiritual del mundo antiguo. Celebráronse las fiestas del 8 al 12 de Mayo de 1927, y se representó en ellas el *Prometeo encadenado*. Esta representación obtuvo inusitado éxito entre los espectadores que habían acudido de todo el mundo, seguramente porque en ella el coro volvió á adquirir el lugar que se le daba en la antigüedad, viniendo á ser el centro emotivo y religioso del espectáculo. El drama, los personajes, quedaron en segundo término, no viniendo á ser más que los pretextos á las meditaciones y efusiones líricas de aquél. Para esta representación el músico Psacos escribió sobre los modos antiguos una partitura viva, serena y dulce, que harmonizaba á maravilla con la danza y el verbo. Otro pormenor contribuyó no poco á la grandeza del espectáculo, y fué la adopción de la máscara antigua para los personajes, como dioses, semidioses y titanes, que la requerían.

Siracusa, metrópoli de las colonias griegas en Sicilia, fué centro floreciente de las artes y civilización helénicas, y su teatro, el más antiguo de los construídos en piedra, era, según Cicerón, el más grande y magnífico. En él se han llevado á cabo interesantes representaciones del teatro griego. En 1912 un Comité asesorado por Héctor Romagnoli, notable helenista, preparó la restauración del hermoso monumento y organizó la primera serie de representaciones clásicas. En 1912 representóse *Las coéforas*, en 1914 el *Agamenón*, en 1922 diéronse *Las bacantes* y *Edipo, rey*, y en 1924 *Los siete contra Tebas* y *Antígona*. Los espectáculos de Siracusa obtuvieron un gran éxito; constituyeron el auditorio espectadores de todas las partes del mundo, y las temporadas alcanzaron tanta resonancia como las representaciones wagnerianas de Bayreuth. En 1924 el Gobierno italiano se interesó por el movimiento artístico que ellas representaban, y transformó el Comité en «Instituto del drama», que ha de ser un centro de alta cultura para el fomento de los estudios arqueológicos, literarios y artísticos. Este Instituto fué creado, además, para iniciar la preparación de otros espectáculos adecuados y organizar una serie de cursos de filosofía, historia, literatura, música, arte y arqueología, contando, además, con un museo de vaciados, máscaras, atrezos, fotografías y una biblioteca clásica muy importante.

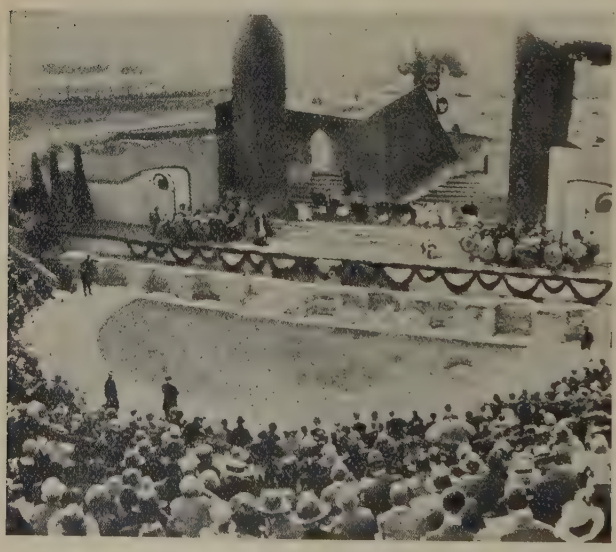


FIG. 113

Representación de *Los siete contra Tebas*, en el anfiteatro de Ostia

En Italia, y en el anfiteatro de Ostia, se han dado (1927) representaciones de *Los siete contra Tebas*, de Esquilo (fig. 113), y paralelamente con este resurgir del teatro antiguo se bailaba la danza pírrica en el fes-



FIG. 114

Coro de baile checoeslovaco en una tragedia de Sófocles, representada en el teatro de Siracusa

tival de Delfos, y en el teatro de Siracusa se representaban dramas de Sófocles y de Eurípides, llevándose la reconstitución antigua á un grado sumo de exactitud, especialmente por una compañía checoeslovaca (fig. 114), que obtuvo ruidoso éxito en la *Medea*, de Eurípides.

De los teatros al aire libre de Italia merece atención particular el de la Arena de Milán. Bajo los auspicios del público y de la Sociedad Humanitaria, un grupo de hombres notables por su amor al arte y espíritu de iniciativa, Arturo Toscanini, el ingeniero-arquitecto Greppi, Hugo Fiuri, Mario Sammarco y maestros Guy y Abate y otros, organizaron, en un gran teatro construído á propósito en medio de la Arena napoleónica, grandiosas representaciones de óperas verdaderamente clásicas del repertorio italiano, como *Norma*, de Vicente Bellini, y *Aida*, de Verdi. El programa comprendió primeramente las temporadas de verano 1920-23. El teatro tiene una inmensa platea trapezoidal de la superficie de 7,000 m.² y capaz para 15,000 asientos aproximadamente; partiendo de las últimas gradas de las explanadas y de la del Pulvinare, sube suavemente hacia el escenario. Á derecha é izquierda de dicha inmensa platea se han dejado expresamente libres dos grandes espacios de unos 800 m.², reservados para el público que quiera abandonar su asiento y pasear en los intermedios. El escenario mide una superficie total de 3,000 m.²; adosado á la puerta libitínica, avanza en acentuado declive hacia la platea, que se extiende en una amplia línea curva. Dos grandes columnas, de una altura que no bajará de 22 m., forman una especie de delimitación central del escenario, cerrando más especialmente en tal perímetro la mirada del espectador, en el punto donde la acción principal se desarrollará, y enlazando el escenario que se destaca parabólicamente. (fig. 115).

Uno de los teatros al aire libre que ofrecen más artística disposición, no sólo por su arquitectura, sino también por su acertado emplazamiento, es el del Palacio Lazienka, en Varsovia (figura 115 bis).

En el Estadio de Atenas se dieron el mes de Septiembre de 1927 tres representaciones excepcionales de *Hécuba*. Inició estos espectáculos la gran trágica Kotopouli, creadora en griego de los personajes de *Ifigenia*, de Goethe; *Electra*, de Grillparzer, y *Agamenón*, de Esquilo, que fué la protagonista de la tragedia de Eurípides, acompañada por el trágico Grecia Veakis. La tragedia ha sido transportada al griego moderno por Mela Krinos.

En este mismo año tuvo lugar otra solemne fiesta de arte en Italia, en el escenario de la Naturaleza de Vittoreale, y concurrieron á ella sólo 500 espectadores, número limitado rigurosamente exigido por Gabriel D'Annunzio para la extraordinaria representación de su tragedia *La figlia di Jorio*. Servía de escenario una pradera de bellas perspectivas y coloraciones. En el primer acto, al lado de la casa de Lázaro, se alzaba, á la izquierda, una pequeña colina natural ocupada por 700 figurantes. Para presenciar el desarrollo del segundo acto, los espectadores no tuvieron que hacer más que dar media vuelta en sus asientos, para seguir la nueva fase de la tragedia. La acción del tercero se desarrolla nuevamente en el exterior de la casa de Lázaro. Con tan ingeniosa disposición lograron obtenerse efectos maravillosos y bellísimos y se imprimió á la representación la realidad de todo el colorido de la tragedia. La realización del espectáculo corrió á cargo del escritor y artista Forzano, como director escénico, y como intérpretes figuraron el soberbio trágico Pilotto, Ninchi, Varini, Del Riso, encarnando el brillante papel de *Mila di Codra* María Melato. El precio de cada localidad era de 1,000 liras.

Para el teatro de la Naturaleza las obras preferidas son, como se ha visto, las de Eurípides y las de Esquilo, que se han adaptado á las lenguas modernas, pocas veces directamente y la mayor parte pasando por traducciones y arreglos franceses. De Eurípides se han traducido y adaptado á la escena francesa modernamente: *Alceste*, de Alfredo Gassier (Odeón, 1891), y el de Jorge Rivollet en el teatro antiguo de Orange

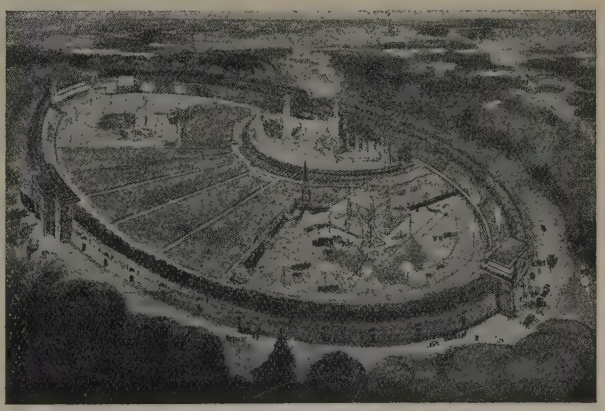


FIG. 115

Conjunto del teatro al aire libre de Milán. (Proyecto del arquitecto G. Greppi)

en 1899; *Andromaque*, de A. F. Hérold (Odeón, 1909); y la de Silvain y Jaubert en el teatro *des Célestins*, de Lyón, en 1912; *Hécube*, de Lionel des Rieux (Orange, 1906); la de *Myrannes*, representada en el teatro Trocadero, de París, en 1911, y la de Silvain y Jaubert,



FIG. 115 bis

El teatro en el lago del jardín del palacio Lazienka

que lo fué en el de la *Porte-Saint-Martin* en 1911; *Hélène de Sparte*, de Verhaeren, en el *Châtelet* (1912); *Hercule*, de Aquiles Richard (Champigny, 1909); *Hippolite couronné*, de Julio Bois (Orange, 1904); *Iphigénie*, de Juan Moréas (Orange, 1903); *Iphigénie en Tauride*, de Teodoro Láscaris y Pablo Barlatier (Marsella, 1912); *Médée*, de Catulo Mendes, representado en el teatro *Renaissance*, de París, en 1898; *Oreste*, de Mély-Janin, que lo fué en el Odeón en 1821; el de Renato Berton, en Orange en 1912, y *Les Phéniciennes* de Jorge Rivollet (Orange, 1902).

Las traducciones y adaptaciones de Esquilo á la misma escena son: *Agamennon*, de Lemercier (1797); *L'Orestie*, de Alejandro Dumas (1856); *Les Erynnies*, de Leconte de Lisle, puesta en escena en el Odeón, de París, en 1873; *Les Perses*, de Enrique Lefebvre (El Havre, 1891); la de A. F. Hérold y Javier Leroux, representada en el Odeón en 1896, y la de Silvain y Jaubert, que lo fué en la Comedia Francesa en 1919; *Prométhée*, de Juan Lorrain, A. F. Hérold y Gabriel Fauré, representada en las Arenas de Béziers en 1900; *Les Sept contre Thèbes*, de A. F. Hérold, que lo fué en el Odeón en 1909, y *Les Suppliants*, de Aquiles Richard, que lo fué en Orange en 1911.

Es muy digna de tenerse en cuenta la influencia que el teatro de la Naturaleza ejerce sobre las multitudes. Rafael Marquina dice á este respecto: «La labor social que significa, el acercamiento del pueblo al arte que realiza, constituyen por sí mismos toda una teoría estética que convendría no olvidar, porque al mismo tiempo engendra, para quienes tengan vocación, todo un apostolado.» Y refiriéndose á España, añade: «En los momentos actuales, en que tan descaecido anda el teatro español, quizá un medio para vigorizarlo y para contribuir á su mejoramiento sería volver los ojos á este escenario de la Naturaleza. Sería como un nacimiento, como un empezar de nuevo, y en la inmenuidad sagrada y pura de este intento estarían latentes todas las fuerzas futuras. Y quizá, quizá, todos los posibles remedios. Conviene infantilizar la emoción, no prostituirla. Restablecer el verdadero concepto del teatro que nació en la calle y en el templo. Por eso tienen, tanto como heroísmo, verdadera unción profética los anhelos de quienes propugnan por arrancar el teatro de su estatismo y echarlo á rodar por todos los caminos.»

En América ha penetrado también la moda del teatro de la Naturaleza y se han construído algunos verdaderamente colosales, como el de Hollywood, en California (fig. 116).

5. *Teatros de verano.* Centros de recreo en los que se dan representaciones escénicas durante el estío y que están construídos de manera que el calor sea fácilmente soportable. En Madrid fueron célebres el Rossini y el del Buen Retiro. Cuenta Fernández de los Ríos en su *Guía de Madrid*, edición de 1876, que cierta sociedad catalana, deseosa de «crear un centro de expansión veraniega que rivalizase con el de Cremona, de Londres, y aventajara á los Campos Elíseos, de Barcelona, tras no pocos esfuerzos, el año 1864 transformó un campo árido y estéril, sin cultivo ni vegetación, en delicioso vergel poblado de arboleda y sembrado de arbustos y flores; logró improvisarlo todo como por encanto; levantó un grande y lujoso teatro, á que dió el título de Rossini, notable por la pintura del techo y los antepechos de los palcos; en él obtuvo ruidosos triunfos un cuadro de compañía de ópera, inmejorable, que contaba, en primer término, con los nombres de Tamberlik, Vialetti, Nantier, Laborde, etc. Además del teatro, había en el Parque lo que hoy llamamos atracciones. Hallábase en el camino de la Venta, hoy continuación de la calle de Alcalá, hacia la altura de la actual de Velázquez. Aunque situados algo lejos de la población, el público llenaba los Campos todas las noches. Su boga se prolongó algún tiempo.» Años después, el mismo Fernández de los Ríos se lamenta del ocaso de aquellos lugares, que los Jardines del Buen Retiro inician. En 1876, éstos gozan ya de las preferencias del vecindario, y su pabellón de conciertos derrota definitivamente al Rossini. En 1877, las funciones del Buen Retiro fueron animadísimas, según refiere Francos Rodríguez en su obra *En tiempo de Alfonso XII*. Modernamente cabe citar entre las tentativas más ó menos felices de teatros de verano: en Madrid, Parisiana (fig. 117), Recreo Salamanca, *Magic-Park* é Ideal Rosales, y en Barcelona, el Bosque.

Donde los teatros veraniegos son más numerosos es en Nueva York, que en verano es un infierno. El calor sofoca á la gente. Los vecinos huyen al campo, y los que no pueden hacerlo se pasan buena parte de la noche metidos en botes y vaporcitos buscando un poco de fresco y de aire en la marcha veloz de las embarcaciones. Otros se suben á las azoteas, y puede decirse que casi hacen en ellas su vida nocturna. Hacia 1890 un empresario de teatros, aburrido al ver el suyo vacío, tuvo la felicísima ocurrencia de establecer conciertos al aire libre en lo alto de una espaciosa azotea que arrendó y adornó al efecto. Allí corría un poco de brisa y la gente estaba al abrigo de los mosquitos, pues sabido es que estos insectos no gustan de remontar mucho el vuelo. El público llenó desde el primer día su azotea. El decorado de ésta no podía ser más sencillo: unos cuantos centenares de mesas con sus correspon

dientes sillas, muchos farolillos japoneses y unas cuantas palmeras de zinc. En el diminuto escenario tocaba una orquesta bailables de moda, y de vez en cuando cantaba una cupletista. Á principios del siglo había ya seis teatros en azoteas, y de aquellos modestos conciertos han salido verdaderos teatros al estilo de los cafés cantantes de París. Los ascensores suben al público á la azotea, y en ésta, en vez de las raquíticas palmeras del principio, se ven bosques de árboles que parecen de verdad. Todos estos teatros han tomado denominaciones que por lo pintorescas y largas parecen chinas. Uno se llama El Bosque Aéreo de Magnolios. Casi sin excepción, los demás nombres traen á la memoria los jardines suspendidos de Babilonia. Entre el rumor del hielo golpeado contra los vasos y de los taponazos de las botellas de cerveza y de champaña, el público asiste á la representación, que no puede ser más variada. Á una cantante femenina procedente de algún *winter-garden* de Berlín siguen un cómico oriundo de Senegambia, una bailarina española de pura escuela flamenca, un contorsionista italiano, unos artistas japoneses, una *diseuse* francesa, un perro amaestrado y un juglar indio; todo ello entremezclado con salidas de *clowns* y de *pierrots* é intercalado por alguna que otra pantomima, farsa grotesca, pieza cómica ó melodrama tremebundo en un acto. Uno de los mayores encantos de estos teatros es que los espectadores no tienen que ir vestidos de etiqueta, como sucede en casi todos los demás de los países ingleses y anglosajones. Los hombres van, si quieren, con sombrero de paja, y las señoras, con blusa. No se ve de frac ni de smoking á nadie más que los camareros, lo cual no quiere decir que el público no sea distinguido. Estos teatros aéreos han hecho desaparecer la prevención que tenían las señoras contra los cafés cantantes. Precisamente el elemento femenino de clase respetable forma buena parte del núcleo de espectadores.

En París hay teatros de verano muy originales, siendo quizá el más curioso el *Poiret*. Pablo Poiret, artista original y osado, renueva sin cesar efímeras creaciones en el parque del Oasis, jardín de un hotel del siglo XVIII situado en el corazón del París elegante. Una de estas creaciones es su teatro de verano (figura 118), que se instala rápidamente cada noche en el mismo parque. Uno de los extremos, y mediante un juego de celosías y colgaduras bajo los centenarios árboles, forma la escena y los bastidores; sillones de jardín, ligeros y confortables, guarnecidos de frescos y rameados cojines, sirven para los espectadores, y se quitan, como el gran toldo que cubre escena y salas, cuanto termina la representación. Las lámparas eléctricas penden de las ramas de los árboles formando un conjunto fantástico. Lo verdaderamente original de este jardín es el toldo: fórmalo una tela doble é impermeable que constituye una especie de bolsa enorme. Transpórtanlo arrollado, en camión, cada día al jardín, y puesto en el suelo se procede á henchirlo de aire, tendiéndolo después y curvándolo al suspenderlo de cables y lonas cosidas lateralmente, quedando formada así una bóveda (fig. 119) ligera y transparente.

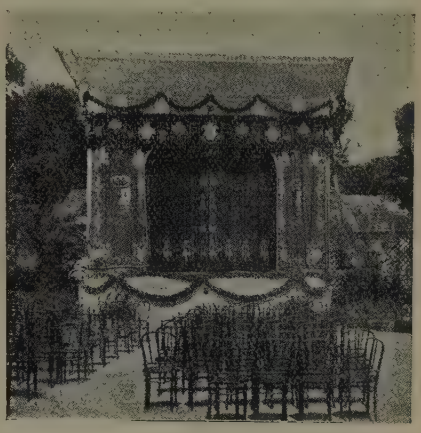


FIG. 117

Vista del teatro de verano del *Club Parisiana* que existió en Madrid

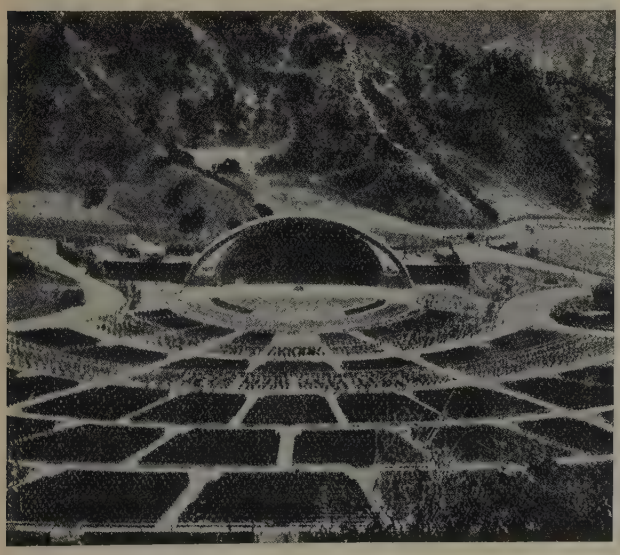


FIG. 116

El teatro de la Naturaleza en Hollywood (California)

6. *Teatros de sociedad y de salón.* En Francia, donde la afición al teatro ha sido siempre extraordinaria, los teatros de sociedad tuvieron su origen en la época de la Fronda, en la menor edad de Luis XIV, y los colegios fueron los primeros que comenzaron á organizar escenas particulares que constituían á veces verdaderos teatros. Los jesuítas, según se indica al hablar del actor, favorecieron siempre este género de diversiones, y especialmente en esta nación y en Alemania lo acomodaron á su sistema de educación; abundaban las tragedias en verso griego y latino, y los colegiales representábanlas en determinadas fiestas del año, teniendo á su cargo todos los papeles, incluso los de mujer. Con el desarrollo que fueron adquiriendo estas representaciones á mediados del siglo XVI y á principios del XVII nacieron gran número de autores dramáticos para el género en cuestión, que ya abandonaron el griego y el latín para escribir sus producciones en francés, y la asistencia de los grandes señores y de la corte á estas manifestaciones artísticas acre-



FIG. 118

Teatro al aire libre en París. Vista de la sala desde la escena

centó su importancia. Fueron notables en Francia á este respecto los colegios de Harcourt, de la Marche, de Plessis-Sorbonne, de Montaigne, de Clermont, etc. El célebre colegio de Saint-Cyr organizaba también espectáculos teatrales bajo la dirección de Mme de Maintenon, siendo los actores señoritas y los autores de las obras Racine, Duché y el abate Royer. En las Tullerías los colegiales de Luis el Grande representaron en persencia del rey: *Grégoire*, del padre Ducerceau. Todo esto contribuyó á aumentar el gusto por los espectáculos escénicos y los grandes señores quisieron poseer teatros en sus palacios y tomar ellos mismos parte en las representaciones, por lo que solicitaban el auxilio de actores de profesión de la Comedia Francesa para que ensayasen las obras y completaran el cuadro cuando el número de actores era insuficiente. Á fines del siglo XVIII la afición llegó al más alto grado; construyéronse teatros en el hotel Loyencourt, en el de Clermont-Tonnerre, en el Marais, en las calles de San Honorato, Garancière, Saint-Merry, etc., y muchos cómicos célebres tuvieron también su teatro propio: la Guimart poseía uno en su quinta de Pantin y otro en su casa de la *Chaussée d'Antin;* á este último, adornado, con exquisito gusto y magnificencia, acudían los más altos señores, y no era fácil ser admitido en él, pues convertido rápidamente en centro de moda, todas las localidades estaban ocupadas por lo mejor de la sociedad. Merecen recordarse entre los teatros particulares de París de esta época los del mariscal de Richelieu, del duque de Gramont, de la duquesa de Noailles, del príncipe de Condé, de la duquesa de Mazarino, del príncipe Marsan, de Bertin, de la señora Dupin en el castillo de Chenonceaux; el del señor de Magnanville, el del duque de Orleáns, etc., en forma que á fines del siglo XVIII se contaban más de 200 en la ciudad; merece entre ellos una mención especial el de Doyen, en el que se formaron muchos actores de mérito, tales como Samson, Ligier, Provost, Bouffé y Beauvallet, y las actrices Albert y Brohan. La corte poseyó también sus teatros particulares. La reina María Antonieta hizo construir la hermosa sala del Trianon y representó el

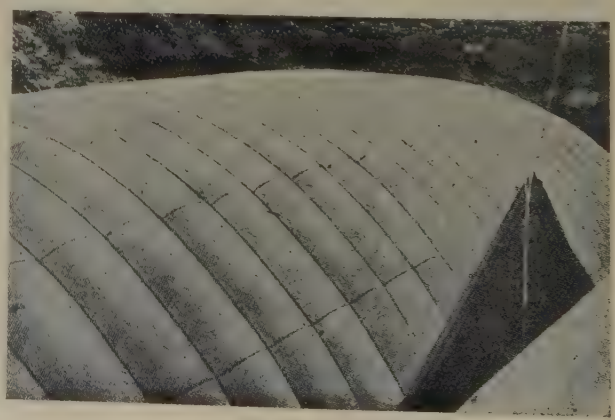


FIG. 119

Después de henchido el techo neumático queda en forma de bóveda

papel de *Colette* en *Le Devin du Village*. La misma soberana, con el conde de Artois, representó el *Barbero de Sevilla*, ejemplo que fué seguido por gran número de cortesanos. Con respecto al *debut* en la escena de esta reina, recordaremos una anécdota que estuvo á punto de interrumpir la representación: mientras la corte subrayaba con murmullos de aprobación las frases que recitaba la reina, un silbido agudo sumió en el más profundo estupor á público y artistas. El causante de esta irreverente interrupción fué el propio Luis XVI, que, en la propicia obscuridad de su palco, exteriorizó su real desaprobación. La afición á la escena creció y se desarrolló con esplendidez en la época del segundo Imperio en los proverbios de Feuillet, comedias de salón, etc., que se representaban en la corte y en pequeños teatros de sociedad. Ensayábase con verdadera convicción, y los nombres más ilustres, no solamente de la corte imperial, sino también del antiguo régimen, figuraban entre los que más se distinguían en el tablado. Más recientemente creáronse entre otros teatros de sociedad los de Neuilly, en casa del príncipe Murat; el de Foriec, el del duque de Maillé, las salas de Chantereine, Molière, Guillemites, la de la calle de Lanery, la de La Tour d'Auvergne, la del Hotel Castellano y la de Guimard.

Algunos autores consagraron su actividad á los teatros de este género, escribiendo obras de reducido número de personajes, con que fueron substituyéndose comedias y tragedias demasiado complicadas para escenarios reducidos.

En España la afición al teatro de salón es algo posterior que en Francia. De los más célebres es el Teatro Ventura. En el hotel de la calle de Villanueva, de Madrid, residencia, en 1887, de la duquesa de la Torre, figura preeminente de la sociedad española, nació este teatro á impulsos de la afición del elemento joven de la aristocracia que frecuentaba los salones de la viuda del general Serrano, y especialmente de la que sentía la hija de la casa, señorita Ventura Serrano, que después ostentó el título de marquesa de Castellón. Se improvisó una compañía de aficionados, y la duquesa hizo levantar un bello teatrito decorado con exquisita elegancia y por el cual bien pronto desfilaron lo más linajudo de la aristocracia y lo más sobresaliente de la intelectualidad española en aquella época. La inauguración del Teatro Ventura tuvo lugar la noche del domingo 30 de Enero de 1887, representándose el tercer acto de la comedia de Ventura de la Vega titulada *La segunda dama duende*, el juguete *Après le bal* y el juguete cómico *El maestro de baile*, tomando parte en la representación doña Rosario Luque de Moreno, las señoritas Mesia de la Cerda, Barreda, Palacio, Lengo y la joven marquesa de Castellón, y Gonzalo y Rodrigo de Figueroa y Díez de Rivera y el conde de Romrée. Se representaron también cuadros líricos para los cuales se organizó un coro en que figuraban distinguidas señoritas de la aristocracia. De triunfo en triunfo, fueron perfeccionándose los aficionados, en aquella temporada en que representaron: *Cómo se empieza*, de Miguel Echegaray; *El loco de la guardilla*, cuadro lírico con letra de Narciso Serra y música del maestro Caballero, en cuya obra, y desempeñando el papel de *Cervantes*, hizo su presentación Fernando Díaz de Mendoza, haciendo una verdadera creación de la figura del autor del *Quijote;* en la preciosa relación en quintillas, dicha con delicados matices, el primogénito del grande de España marqués de Fontanar y conde de Balazote se reveló ya el gran actor que tanto había de continuar la tradición gloriosa de la escena española, y que recibió aquella noche la primera ovación de su vida, precursora de las muchas que más tarde había de recibir en los teatros *de verdad*. Entre otras de las obras que se representaron figuraban: *Pobre porfiado, La capilla de Lanuza, Más vale maña que fuerza, Buenas noches, señor don Simón, El capricho, La soirée de Cachupín*, llegando la *compañía* á la cumbre del arte escénico en la representación de *El vergonzoso en Palacio*, de Tirso de Molina, constituyendo un éxito tan grande, que tuvo que repetirse. Las butacas del elegante teatrito las ocupaban, entre linajudas damas de la aristocracia, escritoras como la condesa de Pardo Bazán y la princesa Rattazi; artistas como Mario, Vico, Calvo, Mariano Fernández; escritores como Castelar, Castro Serrano, Manuel del Palacio, Isidoro Fernández Flórez, duque de Rivas, Ricardo de la Vega, es decir, las personalidades más salientes en letras, arte y política.

Modernamente es Cataluña, indudablemente, la región de España donde existen más teatros de sociedad y donde la afición llega á lograr resultados que en poco se diferencian de los obtenidos por los profesionales.

El escenario para el teatro de salón debe disponerse en una sala que comunique por una amplia abertura con otra más vasta destinada á los espectadores; la antigua disposición española de la sala y alcoba conviene á este fin, después de haber quitado á esta última las puertas ó vidrieras correderas de que generalmente va provista. Si sólo se cuenta con una habitación grande, puede consagrarse un tercio de ella al escenario y reservar lo demás para el público. Un tapiz ó cortina hábilmente colocado puede hacer las veces de telón de boca. Es menester quitar tapices y grandes muebles de la sala destinada á este objeto, pues perjudican á las buenas condiciones acústicas, y, si es posible, será mucho mejor disponer la escena formando un suelo de tablas sobre pequeños trípodes que dejarla al mismo nivel de los espectadores. La iluminación puede conseguirse disponiendo una batería parecida á la de los teatros corrientes; para ello basta colocar una tabla de madera guarnecida de clavos que, ofreciendo sus puntas al exterior, puedan servir para sostener una hilera de bujías, que se disimula con otra tabla colocada verticalmente recubierta en su parte interior con papel de estaño, á fin de que haga las veces de reflector. Puede, además, completarse colocando bujías á ambos lados de la escena, sobre soportes dispuestos á la altura del rostro de los actores. Se aumentará ó disminuirá la claridad de la batería colocando las bujías á mayor ó menor distancia unas de otras, pero dejando entre ellas un espacio no menor de 12 cm., para no exponerse á que el calor las funda. Á cada lado y en la parte interior del escenario pueden disponerse biombos que hagan las veces de bastidores; la salida en el fondo de la escena, necesaria en muchas obras aptas para representarse en el teatro de salón, puede procurarse por medio de dos biombos, reunidos por una barra de la que pende una cortina que se aparta para la salida de los personajes. Como generalmente las obras que se representan desarrollan su acción en un interior, es fácil disponer un decorado apropiado. Respecto á las producciones que conviene representar, es preferible escoger entre las que necesiten de pocos personajes, aquellas cuya acción se desarrolle en un solo acto y de duración máxima de treinta á cuarenta minutos. Para aficionados noveles serán mucho mejor las obras en prosa que las en verso, y de aquéllas las de género cómico que las dramáticas. Conviene que se repitan los ensayos, y si es posible, que éstos se realicen en el mismo lugar en que ha de ser representada la obra; es menester que los actores conozcan perfectamente su lugar en escena y se impongan de sus entradas y salidas. El personaje debe interpretarse dando á las frases la entonación justa, lo más natural posible, cuidando en extremo de la dicción clara y precisa, sin dudas, precipitaciones, y espaciando las frases para respirar naturalmente. Téngase presente, respecto al gesto y á las actitudes, que tan ridículo es permanecer impasible como exagerarlos y gesticular en demasía. Es conveniente saberse el papel de memoria, pero no por ello debe prescindirse de apuntador, que

no siendo posible instalarlo en la concha apropiada, debe permanecer detrás de uno de los biombos que hace las veces de bastidor. El último ensayo conviene hacerlo con accesorios y la indumentaria requerida. No debe dejarse la caracterización para el día de la representación; antes bien, debe ensayarse también ésta con arreglo á la especial disposición del teatro, á fin de llegar á poder precisar que se obtenga el efecto apetecido, haciéndose señalar desde el lugar de los espectadores los defectos que fuera preciso corregir. La caracterización es de todo punto indispensable para aparecer en escena bajo la luz de una batería, y hay que tener en cuenta que no es al primer ensayo, por lo general, cuando el actor dará á su rostro la expresión justa que le convenga.

En el teatro de salón tiene también acertada aplicación la pantomima. Esta tiene la ventaja de exigir menos preparativos que la comedia; el escenario mismo puede suprimirse, dejando para el mimo ó mimos una parte del salón en que se reúnen los espectadores, y tres biombos bastan para formar un sencillo decorado. El intérprete de una pantomima ha de tener presente que uno de los defectos de que adolecen muchos aficionados es el de exagerar los gestos. Éstos han de ser demostrativos, pero mesurados, en forma que no conviertan al artista en un muñeco articulado, y el actor no ha de perder de vista que han de utilizarse únicamente como complemento del verdadero medio de expresión escénico de la pantomima, que es la expresión del rostro. Es, pues, en la movilidad de la fisonomía y en la acertada exteriorización en ella de los sentimientos que agitan al personaje en lo que el actor de pantomima ha de hacer convergir todos sus esfuerzos.

Á los teatros de sociedad y de salón pueden equipararse los de escasas dimensiones y destinados ex profeso para reducido y selecto público «de intelectuales». Estos pequeños teatros han tenido en Milán mayor vida que en otros sitios, pero como se han fundado muchos, han ido desapareciendo unos tras otros, el *Piccola Canobbiana*, el *Convegno*, etc. Modernamente se fundó el llamado *Teatro de la Moda* (núms. 1 y 2 de la fig. 77), aprovechando las estancias de una antigua mansión señorial. Este teatro es una mezcla de los de salón y sociedad, variedades y música, pues en él se hace de todo. Principalmente su fin es presentar las variaciones de la moda que lanzan los modistos más celebrados y audaces.

Pertenecen asimismo á esta categoría los construídos expresamente para un actor ó para las representaciones de un solo actor. De este tipo es de mencionar el de Gabriel D'Annunzio, en Gardone, en el cual el escenario consta de dos cuerpos, uno frente al otro, de modo que terminada la representación en uno de ellos, el espectador, dando media vuelta en su asiento, puede seguir contemplando el espectáculo que, sin interrupción, continuará en el cuerpo de escenario frontero al en que empezó la representación de la obra.

7. *La Federación Internacional de los Teatros de Aficionados.* Fué instituída en Nancy (Francia) en 1907 por unos cuantos escritores y periodistas críticos teatrales, celebrando su segundo Congreso internacional en París, en 1922, contando ya con 110 sociedades inscritas. Claudio Roland, su actual presidente, sintetizó así en el Congreso primero que celebró en 1921 la finalidad de la Federación: «Propagar el gusto por la bella y buena literatura; luchar contra los repertorios vulgares y obscenos; contribuir á la educación del pueblo por medio del teatro; crear lazos de amistad entre las sociedades adheridas, y unir todos sus esfuerzos para obtener ventajas para sus asociados.» El sexto concurso internacional se celebró en Marsella en 1923, y en 1924 se celebró el séptimo en Ginebra. El octavo se celebró en Ruán, con la adhesión de 30,000 miembros. El noveno concurso se celebró en 1927 en Bruselas, en donde se otorgó el primer premio de la medalla de oro al teatro artístico de Luis Masriera, de Barcelona, director y fundador, desde 1921, de la llamada *Compañía dels Belluguets*. En el taller que este artista tiene en su palacio de la calle de Bailén, de Barcelona, se dan las representaciones en un teatro enclavado dentro de un taller-museo, construyéndose el escenario en forma de tríptico, que constituye una visión atrayente por su novedad, plasticidad y verismo escénico. En el recinto central se va desarrollando la acción principal, que incluye el desenlace, y en las de la derecha é izquierda las acciones preliminares y complementarias de las mismas. Así, por ejemplo, en el cuadro histórico titulado *L'aguila Veusuda* el recinto central figura el locutorio ó sala de recepción de las religiosas que deben albergar dentro de poco á Napoleón I, que, como conquistador, ha invadido el pueblo en que aquéllas viven, y que, con malos humos, sospecha están escondidos en el convento varios paisanos que acaban de hacer armas contra sus huestes. En el recinto de la izquierda se ve la plazoleta de delante del monasterio, en donde Napoleón y su estado mayor se preparan para invadir el pacífico convento, y en el de la derecha se ve otra plaza en que hay las horcas levantadas para los enemigos que Napoleón va á prender en sus escondites conventuales. Esta compañía se distingue por la minuciosidad y perfección con que exhibe su decorado, indumentaria (siempre auténtica) y, sobre todo, efectos de luz, que han valido á su director las más altas recompensas en cuantos concursos internacionales ha presentado su teatro.

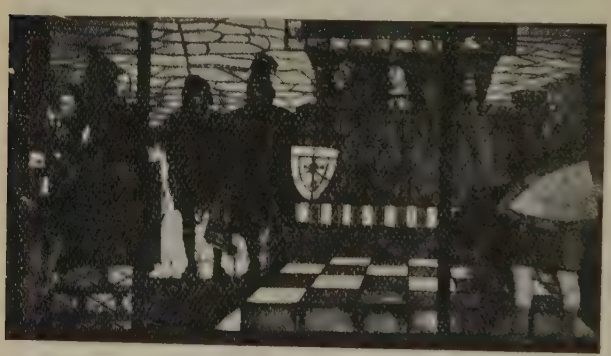


Fig. 120

Els vitralls de Santa Rita. Una escena del teatro *Dels Belluguets* de Barcelona

He aquí cómo el crítico Ferrán y Mayoral describe el teatro de *Los Belluguets* de Barcelona: «El arte de estas representaciones en el estudio Masriera llega, después de tantas tentativas y realizaciones, á una madurez y perfección que sorprenderían aun á los públicos habituados á las cosas selectas. Este es el sentir unánime del público que admira en estos días la nueva creación *Els vitralls de Santa Rita*. La realización práctica del propósito ofrecía multitud de problemas difíciles de resolver: los del color y la luz, sobre todo. Presentar en escena una serie de magníficos vidrios de colores antiguos, cuyas figuras toman vida y se mueven y hablan y enlazan entre ellos una acción muy animada, interesante y graciosa, no es



FIG. 121

Els Tapicos de María Cristina. Drama *Lo malfiat*

fácil cosa, si se quiere presentar cual conviene. Al descorrerse la cortina, la suntuosa escena causa una sorpresa indescriptible. Los colores magníficos del decorado y las figuras, de una riqueza y de una harmonía incomparables, adquieren, por medio de un juego de luces admirablemente resuelto, una auténtica transparencia de riquísimos vitrales antiguos. Las mismas figuras de los actores, merced á la habilidad del color y de las luces, producen la ilusión de ser realmente transparentes. Los movimientos de los actores, las actitudes y las bellísimas agrupaciones revelan igualmente un minucioso estudio, un gusto exquisito, el grado del talento artístico del director y la comprensión y facultades admirables de los jóvenes actores.» (figs. 120 y 121.)

Tiene también especial interés técnico la exposición que Luis Masriera hizo en una revista (*L'Explai*, Barcelona, 1927) de las dificultades que se le ofrecieron para lograr los efectos de luz, color y perspectiva para montar este espectáculo. «Al planear la decoración de *Els vitralls*, dice, en seguida abandoné la idea de colocar luces detrás del decorado para poder ofrecer la sensación de transparencia que quería alcanzar, porque siendo ya transparente la decoración y viniendo, por tal motivo, la luz por detrás, todos los personajes se hubiesen destacado de la obscuridad, y precisamente mi pensamiento era que apareciesen como recortados y transparentes, como el fondo. De manera que no tenía otro remedio que hallar un efecto de transparencia que me permitiese iluminar á los personajes con la misma luz del fondo. Yo creí ser la cosa relativamente fácil, pues he sido uno de los pintores que ha pintado más efectos de luz por transparencia. Pues he de confesar que, á pesar de mi técnica, me equivoqué de medio á medio. Los tonos claros y brillantes, que yo creía iban á deslumbrar, se me volvían una masa pastosa y no daban idea alguna de luminosidad. Ni la decoración era transparente, ni los trajes de los personajes se confundían con los tonos del telón. Probando y modificando, llegué á obtener unos tonos de una profundidad que jamás hubiera creído alcanzar, y acabé por convencerme que los tonos obscuros y limpios eran los mejores, pero que tampoco eran indispensables, y que también se podían obtener efectos de transparencia con tonos relativamente claros. El truco consistía en concentrar la luz en muchos puntos determinados, embadurnando las medias tintas con colores transparentes y guardando toda la fuerza de la paleta para aquellos puntos luminosos. Claro está que esos colores transparentes tenían que ser diversos según la tinta sobre la que deban sobreponerse, pero el violeta acarminado puede considerarse como universal y es el que generalmente ofrece mejor resultado. Después de haber hallado el efecto de transparencia en el telón de fondo y bastidores, hasta el punto de que se me confundían con la bambalina, que era transparente de verdad, quise aplicar la misma teoría á los trajes. Hubo algunos que, pintados ligeramente, harmonizaron en seguida con los tonos de la decoración. Otros costaron algo más, pero hubo ropas rebeldes é imposibles de harmonizar, y no hubo otro remedio sino cambiarlas de color. Todo ello iluminado por una luz velada por papeles de diferente color, pero de un manejo sencillísimo, hizo creer á los espectadores que había bombillas eléctricas detrás de la decoración, y hasta detrás de los escasos muebles de la escena. Pero allí no había más que un efecto pictórico como los que usamos para pintar un cuadro de caballete.»

8. *Teatro de sombras.* El teatro de sombras consiste en la representación que se da en un teatro en miniatura, por medio de muñecos recortados, que se mueven detrás de una decoración transparente (figura 122). La invención de las sombras chinescas remonta á gran antigüedad. Las primeras huellas que se han hallado de las mismas ha sido en China, donde, como en la mayoría de pueblos orientales, gozaron de mucha aceptación. Tomaron luego gran empuje en los pueblos

islámicos después del siglo XII de la era cristiana. Los actuales artistas del teatro de sombras de Turquía reconocen como inventor de su arte (y le veneran como patrono y protector de su corporación) á Shaikh Küshteri, y, según esta creencia, dan á la escena pro-



FIG. 122
Interior del escenario en un teatro de sombras

pia de su arte el nombre de *Shaikh Küshteri Maidani* (La plaza de Shaikh Küshteri). Al lado de la figura principal de la acción en las obras que en él representan, que es Karagöz, descuella en segundo término Hadjiwad, que representa un señor de esmerada educación, ya maduro, y que siente cierta debilidad por el opio. Es muy conocido de todos los personajes que entran en escena, y á veces hace respecto de ellos papel de confidente. Karagöz, por el contrario, es un hombre mal educado, un zíngaro grosero que frente al tipo del buen sentido debilitado ya por la edad, representa la vida en su ingenuidad y en su primitivo vigor. Como sucede con sus colegas del teatro de títeres europeo, es el ídolo del público; preséntase calvo y á veces en forma poco decente, cosas ambas que revelan el parentesco del teatro de sombras con la antigua mimética. Lo cómico del diálogo entre Hadjiwad y Karagöz consiste, en gran parte, en una serie de dichos agudos y palabras de significado ambiguo, interpretando generalmente Karagöz en sentido contrario del que realmente tienen las palabras que pronuncia su amigo y dándoles una interpretación cómica. Entre las piezas más notables del teatro de sombras, y en las que Karagöz hace principalmente gala de su humorismo, figuran: *Yalowa Safasi (Una partida de placer en Yalowa); Kanli Nigar (El nigar sanguinario); Karagözun Shairliyi (Concurso de cantores); Kanli Kawak (El dlamo sangriento); Kirghinlar (Los fracasados); Takhmisjiler (El juego del pez)*, etc. De Turquía pasaron las primeras manifestaciones del teatro de sombras al S. de Alemania, donde constituyeron por largo tiempo una de las diversiones populares más corrientes las *Schattenspiele*. En Francia aparecieron en 1767, y algunos años más tarde Seraphin estableció en Versalles su primer teatro de sombras, al que concurrían los señores y grandes damas; en 1780 sus *sombras de escenas mudables* fueron admitidas en la corte, donde durante el Carnaval daba tres representaciones por semana. En 1784 se trasladó el teatro de sombras á las galerías del Palacio Real, donde, primero bajo la dirección del propio Seraphin y después de su muerte bajo la de su sobrino, se dieron representaciones que alcanzaron gran éxito, como las de *Le pont cassé; La chasse aux canards; La clé du caveau; Le magicien Rothomago*, etc. Trasládose más adelante el teatro de sombras á Montmartre (1858), y allí permaneció hasta que, perdido el favor del público, hubo de cerrar sus puertas en 1870. En las postrimerías del siglo XIX apareció de nuevo en París el teatro de sombras, en el *cabaret Le chat noir*, pero ya no como una diversión infantil, sino como un espectáculo artístico propio para mayores. Fué el principal promotor y realizador de la idea el dibujante Enrique Rivière, que introdujo notables mejoras en la primitiva técnica del mismo. Substituyó los muñecos de cartón por figuras recortadas en zinc, lo cual favoreció la solidez y perfección del dibujo; imaginó convertir el plano único en que hasta entonces se movían aquéllos, sin perspectiva ni horizonte, en una serie de planos que le facilitaron llegar á representar el hormigueo de una multitud; aplicó al decorado un ingenioso procedimiento de grabado en colores y dotó el interior del teatro de una maquinaria más complicada y racional que la de muchos teatros. En torno á este artista, simpatizando con su obra, agrupáronse no pocos literatos, pintores y compositores, que contribuyeron al éxito que por aquel entonces alcanzó. Uno de los primeros triunfos del teatro de sombras del *Chat noir* fué la representación de *L'Epopée*, de Caran d'Ache, para la que este notable artista dibujó los personajes y en la que desfilaban con pasmosa realidad todos los principales actores de la sangrienta epopeya napoleónica. Entre otros éxitos de este teatro merecen citarse los de *La tentation de Saint-Antoine* y *La marche à l'étoile*, poema y música de Jorge Fragerolle y dibujos de Rivière; *Le Sphynx*, poema y música del anterior y dibujos de Vignole; *Le secret du manifestant*, letra de Jacobo Ferny y dibujos de Fernando Fau, etc. El teatro de sombras del *Chat noir* cesó de actuar en 1897, pero á su ejemplo se abrieron otros en París y en el extranjero, mereciendo recordarse el que por algunos años funcionó en Barcelona en el local de *Els quatre gats;* en todos dominaba, como un perfeccionamiento del antiguo teatro de sombras, la nota altamente artística. El teatro de sombras tuvo en Barcelona, en la primera mitad del siglo XIX, una historia muy gloriosa para el arte casero y popular. Muchas familias aristocráticas (Bruguera, Caponata, Barberá, etc.) lo instalaron en sus domicilios, y artistas como Soler y Rovirosa, Modesto Urgell, Francisco Masriera y Martí y Alsina, dibujaron y recortaron decoraciones y figuras, que aún se conservan en colecciones artísticas. Sobresalió en el montaje y dirección de tales espectáculos un artista llamado Nevas, cuyos méritos y actuación se hallan descritos en *Los buenos barceloneses*, de Arturo Masriera (Barcelona, 1924).

Constrúyese un teatro de sombras chinescas disponiendo un cuadro rectangular de madera cuya abertura sea de 1'2 m. de anchura por 0'8 de altura; el hueco está ocupado por la pantalla. Colóquese este cuadro á una altura de 1'7 m., sostenido en el marco de una puerta ó entre dos biombos, y pendiente del mismo hasta el suelo colóquese una tela cualquiera no transparente. Los espectadores ocupan uno de los lados, que ha de estar en completa obscuridad, y en el otro manipulan los operadores, entre los que es conveniente haya un comentarista que anime con su charla el espectáculo. Los asuntos y los personajes se dibujan en cartulina y luego se recortan con esmero con ayuda de tijeras finas y de un cortaplumas; en los sitios correspondientes á los ojos se hacen agujeros por medio de un punzón y de agujas de diversos diámetros; se pican los principales trazos dejados en blanco, para indicar los cabellos, los sombreros, los pliegues de los vestidos, etc. Todas estas figuras deben estar de perfil y pueden adquirirse en las tiendas de juguetes, pero es preferible dibujar uno mismo las figuras de los personajes, animales ú objetos de cualquier clase que se necesiten; después de representarlos en papel se pegan en cartulina y se recortan y pican una vez secos. Para que estos personajes se conviertan en verdaderos actores es preciso que sus articulaciones sean movibles. Se les da la facultad de moverse cortando las dos partes, agujereándolos con una aguja y pasando después por los agujeros así practicados un hilo, cuyos dos cabos se sujetan con un nudo cada uno

sin apretar demasiado, á fin de que las partes articuladas (cabeza, piernas, brazos, etc.) puedan girar con bastante libertad. En las figuras que ha dibujado uno mismo, después de cortar los miembros es preciso pegar por detrás lengüetas de cartulina que aumenten su longitud, y unirlas con hilos al cuerpo del personaje. En la parte superior de cada pieza susceptible de movimiento, como la cabeza y los miembros, se pasa un alambrito de cobre que se sujeta sólidamente dándole dos vueltas sobre sí mismo. Igualmente se sujeta otro alambrito al cuerpo para mantener la figura en posición vertical; los otros alambres sirven para hacer que se muevan los miembros, necesitándose tantos de aquéllos como número haya de éstos. Uno de los perfeccionamientos introducidos en la confección de las figuras consiste en fabricarlas de zinc, que, aun en láminas más delgadas que el cartón, es menos frágil que éste, sobre todo por lo que toca á pequeños detalles. Procédese en la misma forma incluso para articular las figuras, y en uno ú otro material pueden recortarse también árboles, casas y otros pormenores de decorado, que se fijan fácilmente á la pantalla. Los personajes se mueven resbalando entre dos tablillas paralelas á la base del bastidor colocadas en sentido horizontal á 1 ó 2 cm. de distancia de la pantalla; es conveniente no aumentarla, pues de lo contrario la sombra perdería en nitidez. Para las transformaciones y las metamorfosis, las figuras se reúnen por medio de hilos con nudos; en el momento requerido se substituye rápidamente por una nueva figura la primera, dejando caer por detrás ésta para que desaparezca. Preparadas así las cosas, se apagan todas las luces que hay del lado de los espectadores, cuya sala debe quedar completamente á obscuras. El teatro está alumbrado por una ó varias lámparas de reflector, colocadas al otro lado en una situación elevada y á 1'5 m. por detrás del bastidor. Sentado el operador entre éste y la luz, no puede proyectar su sombra sobre la decoración á causa de su situación baja respecto al foco luminoso; permaneciendo invisible para los espectadores, hace mover y accionar las figuritas que tiene colocadas junto á la gasa transparente ó al papel aceitado en el cual se proyecta la sombra del personaje articulado. La luz debe estar colocada á la distancia de 1 m. de la pantalla y pueden obtenerse excelentes efectos pasando ante la misma gelatinas coloridas que simularán, al proyectarse en la pantalla, los efectos de un incendio (rojo), una puesta de sol (anaranjado), la noche (azul ó verdoso), etc. Á las representaciones de un teatro de sombras puede aplicarse también con el mejor resultado una linterna de proyecciones, que en tal caso proyectará sobre la pantalla la decoración que convenga á la escena que las sombras hayan de representar. Es conveniente asimismo, para completar la ficción escénica, la imitación de ruidos y no descuidar las ilusiones ópticas que puedan favorecerle; así, en la representación de una batalla, las bombas se imitan lanzando pequeños objetos á lo largo de la tela, y la humareda puede muy bien obtenerse con los cigarros de los propios operadores.

9. *Condiciones acústicas.* La acústica de las salas de concierto y de teatro ha constituído un problema casi insoluble hasta nuestros días. Se conocían teóricamente los escollos que debían evitarse y las condiciones que debían llenarse, pero casi nunca se llegaba á una realización satisfactoria. Hay teatros pacientemente calculados que tienen acústica defectuosa, á veces deplorable, y, en cambio, otros construídos casi al azar por arquitectos tan poco expertos en acústica como en música resultan poco menos que perfectos. Los escollos con que tropieza la arquitectura en la sala de un teatro son: evitar la insuficiencia ó el exceso de sonoridad, y sobre todo las repercusiones del sonido que constituyen el eco. En un local cerrado, el sonido se propaga, como en el exterior, mediante ondas esféricas. Una parte de estas ondas, en vez de perderse en la atmósfera, sufre una serie de reflexiones y absorciones variadas contra las paredes, techo, suelo y aun contra los cuerpos de los espectadores. Las superficies lisas, según su materia, densidad y elasticidad, devuelven mejor ó peor las ondas sonoras, aumentando la sonoridad de la sala; los paños las absorben ó las amortiguan. Una sala mala por demasiado sonora cuando está vacía, se torna buena cuando está atestada de espectadores, que obran sobre el sonido como los paños ó los muros acolchados. Por otra parte, la reflexión de las ondas sonoras obedece á la misma ley que los rayos luminosos; el ángulo de reflexión es siempre igual al ángulo de incidencia. Las superficies planas hacen diverger los rayos reflejados y los dispersan; las superficies parabólicas los hacen paralelos; las superficies elípticas los hacen converger hacia un solo punto, el cual es uno de los dos focos. Esto se sabía perfectamente, pero no se había sacado de ello una regla útil. El caso más frecuente de las salas de teatro es el de sonoridad excesiva acompañada de ecos: apenas ha llegado al oído de algunos espectadores la onda directa de una nota, cuando dos ó tres ondas reflejas van á sumarse á ella sucesivamente, sobreponiéndose á la onda directa de la nota siguiente. Al mismo tiempo, desde otros sitios no se oye casi nada. Con el fin de atenuar este defecto, Roberto Streeg, inglés, ideó hace algunos años un medio para desviar, no romper, como algunos dicen, las ondas sonoras, el cual consistía simplemente en una red de hilos de algodón ordinario. Estos hilos, ligeramente tensos, se disponen en capa horizontal, formando techo sobre el suelo á una altura determinada por el cálculo, y que siempre es suficiente para hacerlos invisibles. El intervalo entre cada hilo puede variar de 1 á 4 cm. Toda parte de onda que toca en un hilo se desvía y pierde sin llegar á los oídos del público. Así se eliminan algunas ondas perjudiciales, pero no todas. Este procedimiento de los hilos de algodón ha sido aplicado varias veces en Francia por el organero Cavaillé-Coll, con resultados medianos, en la iglesia de Notre-Dame-des-Champs, en la sala de la Sociedad de Horticultura de la calle de Grenell y en el Trocadero. En esta última sala, detestable desde el punto de vista acústico, el resultado fué incompleto. Así, cuando Jorge Berger en 1889 y Alfredo Picard en 1900 pidieron á Gustavo Lyon que organizara conciertos sinfónicos en el Trocadero, puso como condición previa la corrección de la acústica de la sala. El arquitecto de ésta se opuso, y hasta 1904 no se concedió autorización á Lyon para efectuar las modificaciones que estimaba necesarias. Lyon dióse cuenta de que el defecto principal consistía en que el arquitecto del Trocadero, basándose en la analogía que presentan las leyes de la transmisión de la onda luminosa y de la onda sonora, había deducido erróneamente que se deben dispersar las ondas sonoras como un proyector dispersa los rayos luminosos. Para ello, el citado arquitecto había colocado encima del órgano bóvedas cóncavas que reflejasen el sonido en capas extendidas, á la manera de un pomo de regadera, disposición que producía desastrosos efectos, pues las ondas reflejadas llegaban tarde al oído de los espectadores, produciéndose resonancias y ecos demasiado pronunciados. Lyon, después de estudios detenidos, hizo reemplazar las bóvedas cóncavas reflejantes por otras convexas absorbentes y acolchar el muro cilíndrico que rodeaba los sillones de orquesta á la derecha de los palcos abiertos. La audición mejoró en un 100 por 100, y la fama de Lyon como técnico en acústica hizo que se le llamase á varios sitios para corregir salas deficientes. Especialmente corrigió la sala de sesiones del

Ayuntamiento de Brujas, y actualmente (1927) ha construído la Sala Pleyel, en la que puede estudiarse su fórmula sencilla y genial al mismo tiempo.

«Recordemos, dice F. Honoré explicando la fórmula de Lyon, que toda emisión de sonido engendra una onda

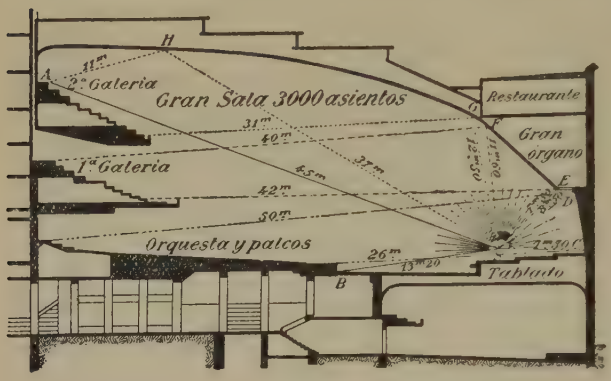


Fig. 123

Trayecto de las ondas directa y refleja en la nueva Sala Pleyel

directa que al chocar con las superficies circundantes produce ondas reflejas. Como las ondas luminosas y las ondas hertzianas, que entran en la familia de las luminosas, las ondas sonoras son esféricas. Cuando pronuncio una sílaba produzco una sacudida esférica de las moléculas de aire, que se desarrolla como una pompa de jabón. Pero la pompa se detiene y se rompe pronto si ceso el soplo con que la he formado, y, en cambio, la de las vibraciones continúa extendiéndose cierto tiempo, á la manera de las ondas circulares que determina la caída de una piedra en el agua. No hay desplazamiento de aire; son las vibraciones que sucesivamente llegan á diferentes fajas de aire, las cuales oscilan un instante sin avanzar ni retroceder; la oscilación nace y muere sin cambiar de sitio. Por tanto, cada uno de los espectadores situados en puntos diferentes de una sala de concierto sólo percibe la fracción de onda que cubre la superficie del tímpano. Por otra parte, el alcance directo de la voz, *lejos de toda superficie reflejante*, es muy débil... Según Lyon, este alcance es de unos 11 m. en un campo de *nieve fresca*, que no tiene ningún poder de reflexión; el mismo resultado se obtendría en un campo de alfalfa. Lo contrario ocurre en un campo de nieve helada, cuyos innumerables cristales forman otros tantos reflectores; así se explica el hecho, citado por los exploradores, de que en las soledades polares la voz llega muy lejos. Entre dos barcos navegando por el lago de Annecy, Lyon ha comprobado una audibilidad de 2,400 m., pues la capa de agua constituye un espejo de reflexión perfecto. En el collado del Alphubel, situado á 3,800 m. de altura en los Alpes del Valais, hizo la medición más interesante. Se situó á distancias variables entre dos de sus amigos, quienes golpeaban simultáneamente el suelo. Unas veces oía dos sonidos separados; otras veces ambos sonidos se confundían. Este último caso se daba *cuando la diferencia de las distancias respectivas que le separaban de las otras dos personas no excedía de 22 metros*. Si la separación era mayor, oía dos sonidos separados aunque fuesen emitidos simultáneamente. He aquí cómo puede explicarse este fenómeno. Los nervios auditivos parecen estar dotados de una inercia comparable á la de los nervios visuales, de los que están muy próximos. En cinematografía es necesario exactamente, entre dos imágenes sucesivas, un intervalo de una décimoquinta parte de segundo para que en virtud de la persistencia de la imagen en la retina el número 2 llegue lo suficientemente pronto para encadenarse con el número 1 y lo suficientemente tarde para no confundirse con él. Del mismo modo, nuestro tímpano guarda la impresión de un sonido durante una décimoquinta parte de segundo aproximadamente. Por consiguiente, todas las ondas reflejas que le lleguen en este espacio de tiempo refuerzan la onda directa de la que han nacido; se funden con ella y la prolongan, dando á la nota más intensidad y «redondez». Pero si estas ondas reflejas llegan más tarde, después de una décima de segundo, por ejemplo, son recibidas por un tímpano que se ha convertido en neutro y dan sensación de eco. Esto es lo que debe evitarse, y en esto consiste, poco más ó menos, todo el problema.

»En los teatros antiguos, la ausencia de techo horizontal alto impedía las reflexiones tardías; pero las ondas se esparcían por el aire en todas direcciones y era necesario reducir al mínimo estas pérdidas; de aquí el muro de escena que devolvía hacia los espectadores las ondas que sin él se hubiesen perdido. Además, la máscara de los actores era un verdadero megáfono, y muchas veces bajo las gradas se construían nichos que eran verdaderas cajas de resonancia. El muro de fondo era plano, tal vez con algunos nichos adornados con un jarrón. Lyon se inclina á considerar estos nichos como un error acústico de los primeros arquitectos, que después se habría corregido poniendo un jarrón en los nichos para evitar su efecto demasiado convergente... Como quiera que sea; los teatros antiguos parecen haber tenido, en general, condiciones acústicas excelentes. En los teatros moder-

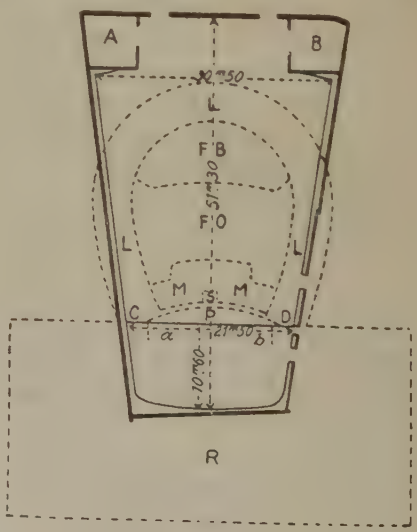


Fig. 124

La sala de la Ópera proyectada sobre la planta de la Sala Pleyel

nos cerrados hay que proceder diversamente á causa de las paredes que reflejan. Recorriendo el sonido 340 m. por segundo, resulta de lo dicho anteriormente que la onda refleja, para no tener más de $\frac{1}{15}$ de se-

gundo de retardo en su llegada al oyente con respecto á la onda directa, no debe recorrer un camino superior en $\frac{340}{15}$ de metro, ó sea 22 m., al recorrido por la onda directa. Si su trayecto es más largo, la onda refleja es percibida distintamente como eco. Sin embargo, la onda de la palabra se desarrolla menos rápidamente que la del sonido seco producido por un choque. La observación enseña que pueden admitirse 34 m. en vez de 22. Consiguientemente, *para que las ondas reflejas de una voz parezcan percibidas al mismo tiempo que la onda directa y no hagan eco es preciso que no hayan de hacer un trayecto superior en más de 34 m. al trayecto de la onda directa.* Esta cifra limita la diagonal de un estrado ó escenario rectangular cuyo lado menor tenga 11 m. Para una orquesta, y á causa de los sonidos secos de ciertos instrumentos (címbalos, triángulo), hay que limitarse á una diagonal de 22 m. Tal es la fórmula «matemática» sencillísima descubierta por Gustavo Lyon, que la ha aplicado á esta nueva sala...»

Ahora bien, la diagonal de 34 m. corresponde prácticamente á un rectángulo de 27 m. como máximo por 11, ó sea una superficie de 297 m.², más que suficiente para colocar la orquesta sinfónica más poderosa y los coros, pues normalmente por metro cuadrado se colocan un músico ó tres coristas. El estrado de la Sala Pleyel mide 10'6 m. de profundidad por 21'5 m de anchura en la parte anterior y unos 20 m. en el fondo, lo cual da una diagonal de unos 22 m. y una superficie de 240 m.², en que pueden situarse 100 músicos y 600 coristas. De este modo, sea cualquiera la parte de la que sale el sonido y la que ocupa el oyente, la separación de trayecto entre la llegada de la onda directa y la de las ondas reflejas no pasa nunca de 22 m. Lyon se ha preocupado también de hacer sensiblemente igual para todos los oyentes situados á igual distancia del foco sonoro la intensidad del sonido que reciben.

Es evidente que cuanto más alejado está del tablado un espectador más débil es la intensidad de la onda directa y de las ondas reflejas que recibe. En cierto modo se obvia este inconveniente enviando á los diferentes puntos un *manojo* de ondas reflejas proporcional á la distancia, para lo cual basta calcular convenientemente el perfil del muro de la bóveda y de los muros laterales que tienen un perfil cilíndrico. En la sala ideada por Lyon, el muro del fondo no es vertical; está curvado de modo que tras haber enviado las ondas sobre la platea se une con un segundo techo que forma reflector sonoro para la primera galería. Éste se une á su vez con un tercer techo, más inclinado todavía, y que forma reflector sonoro para la segunda galería. De esta manera, todas las ondas reflejadas por un plano caen sobre un grupo de espectadores y solamente sobre él, llegando á ellos á tiempo para confundirse con la onda directa. Las ondas reflejadas por el plano siguiente caen sobre un grupo más alejado, y así continuamente. En una palabra: las ondas reflejas se seleccionan y reparten por grupos, no llegando ninguna á puntos donde podrían ser perjudiciales, ni perdiéndose ninguna. La figura 123 muestra el esquema del trayecto de la onda directa y de la refleja en la nueva Sala Pleyel. Siendo *S* el foco sonoro, *SAB* es una parte de la onda directa que llega á los espectadores; *SCD* parte de la onda reflejada por el muro de escena sobre las butacas de la platea; *SEF* parte de la onda reflejada por el techo intermedio sobre los oyentes de la primera galería, y *SGHA* parte de la onda reflejada por el techo superior sobre los oyentes de la segunda galería. Como el ángulo de reflexión de las ondas es igual al ángulo de incidencia, determinados estos dos ángulos por una perpendicular á la tangente en el punto en que toca la onda, cada parte de la sala recibe un *manojo* de ondas limitado por este ángulo de reflexión y no recibe otros. Las cifras que se ven en la figura demuestran que, de acuerdo con la teoría de Lyon, el trayecto total de las dos ramas de la onda refleja presenta siempre

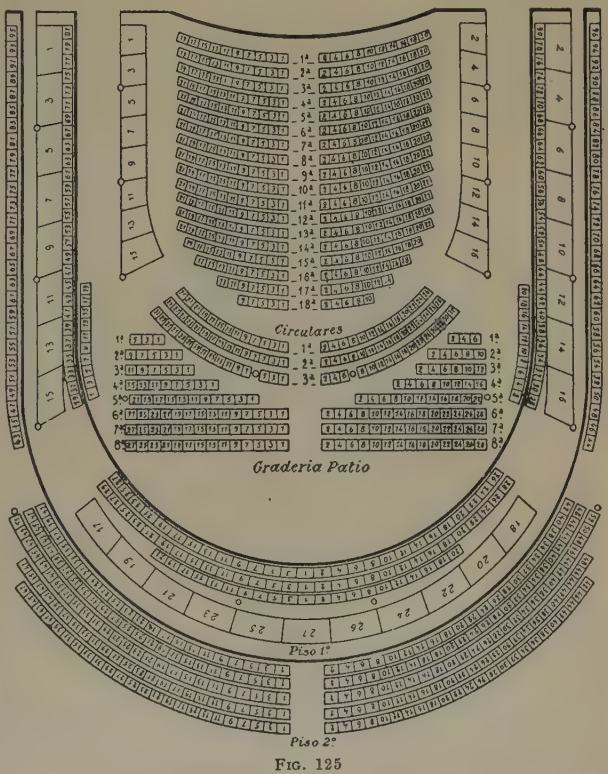


FIG. 125

una separación que no pasa de 27 m. con respecto á la longitud de la onda directa que llega al mismo punto. Débese añadir que, á excepción de los muros laterales y el del fondo de la escena, que están recubiertos de lienzo, los muros de la sala y el techo están revestidos de estuco cubierto de oro mate, presentando así una superficie de reflexión uniforme y potente. La sala tiene una longitud total de 51'3 m. por 30'5 en su mayor anchura, y puede contener unos 3,000 espectadores, los cuales, merced á la forma trapezoidal del local y á la disposición de los asientos en *quinconce*, gozan de visibilidad y audibilidad satisfactorias. La superficie es bastante superior á la de la Ópera, que, con sus cuatro pisos, sólo contiene 2,300 asientos. La figura 124 presenta la sala de la Ópera y su escenario proyectados en puntillado sobre la planta de la nueva Sala Pleyel. El trazo más grueso y el fino seguido son los muros exterior é interior de ésta, y el trazo puntillado representa la sala de la Ópera en proyección horizontal. En *A* y *B* están las escaleras y ascensores de la nueva

sala, y *CD* es la anchura del tablado de la misma; las demás letras corresponden á la sala de la Ópera, y representan: *L*, palcos; *FB*, butacas de anfiteatro; *FO*, butacas de orquesta; *MM*, fosos de los músicos; *S*, apuntador; *ab*, anchura del telón de Arlequín; *R*, fondo. El órgano está situado detrás del muro de escena, y envía las ondas sonoras á la sala á través de un enrejado de 2'5 m. de altura por 20 de largo, que presenta una superficie de 50 m.². La decoración general se ha subordinado por entero á las necesidades acústicas.

En España hay algunos teatros ó salas dedicados especialmente á conciertos; entre ellas deben mencionarse la Mozart, de Barcelona, y el *Palau de la Música Catalana* ú *Orfeó Catalá*, en un soberbio edificio propiedad del *Orfeó Catalá*, en la calle Alta de San Pedro, de la ciudad condal. Empezó su construcción el 10 de Abril de 1905 y fué inaugurado el 9 de Febrero de 1908. Sus condiciones acústicas son buenas. Es capaz para más de 2,000 espectadores. Su planta (fig. 125) es elegante, y la suntuosidad del interior concuerda con la del exterior, que no puede ser justamente admirada á causa de la estrechez de las calles á las que dan sus fachadas.

Cuarta parte

I. — El actor y su ambiente

1. *El actor en Grecia.* El origen del arte del actor se remonta á los primeros latidos del arte dramático que, en sus comienzos, limitóse á improvisaciones de las que eran intérpretes sus propios autores. Cuando el teatro comenzó á cristalizar en una forma regular, nacieron los actores de profesión que se consagraron al estudio y á la práctica de este difícil arte. El teatro probablemente no fué conocido en las civilizaciones primitivas; parece que se originó en Grecia, y griego es el primer actor cuyo nombre ha llegado hasta nosotros. Antes de Tespis, que este es el nombre del primer actor de que se tiene noticia, el ditirambo se componía de dos elementos: un corifeo, que narraba las aventuras ó sufrimientos de un héroe ó un dios, y el coro, que le acompañaba ó interrumpía con preguntas y exclamaciones de júbilo ó dolor. El relato era, pues, impersonal y anónimo, y Tespis imaginó substituir el corifeo por un personaje real que hablase y obrara con el nombre y figura del propio héroe. Él mismo se encargó de representar este personaje y declamaba su papel peregrinando de ciudad en ciudad y de pueblo en pueblo en su carreta, el *carro de Tespis*, desde lo alto de la cual declamaba con el rostro embadurnado. Esquilo fué quien introdujo el segundo personaje, y Sófocles el tercero, en lo que fué luego imitado por aquél, creyéndose que este número no fué sobrepujado, pues no deben considerarse como actores los comparsas que figuraban en las obras, tales como la guardia de honor que acompañaba siempre á los reyes, las damas que formaban el cortejo de la reina, los esclavos que escoltaban á los héroes, etc. Lo dicho para la tragedia puede también aplicarse á la comedia y al drama satírico; en el único modelo que ha llegado hasta nosotros de este último, *El Cíclope*, sólo precisan tres actores. Al ejemplo de Tespis, mientras la tragedia desarrollóse con un solo actor, este fué el mismo poeta; cuando Esquilo hizo dialogar dos personajes, nació el arte del actor. El autor guardaba para sí, no obstante, el principal papel; dícese que fué Sófocles quien renunció primero á ello á causa de la exigüidad de su voz. Parece ser que, en los orígenes, el poeta tenía completa libertad para la elección de sus intérpretes, y así se explica que Sófocles se preocupara de acomodar sus papeles á las condiciones de sus actores. Más tarde, el Estado se reservó el derecho de elección de los protagonistas trágicos, si bien no intervenía en la designación de los dos actores inferiores. Para la comedia siguiéronse análogas costumbres. La designación oficial de los candidatos tenía lugar después de una prueba ó examen llevado á cabo á tal objeto. Una vez designados los protagonistas, repartíanse entre los poetas que habían acudido al concurso, ó bien designando un número igual de poetas y protagonistas y procediendo luego á un sorteo para atribuir cada uno de ellos á un poeta determinado, ó bien designando un protagonista, no para cada poeta, sino para cada obra que aquéllos presentaban, y aun también para una de las obras de cada poeta, cuando éstos las ofrecían en número de dos ó tres. Este último sistema hizo más llevadero el trabajo del actor, muy cansado en su principio, cuando, por ejemplo, en el siglo V, en las Grandes Dionisias, los poetas presentaban una tetralogía, esto es, tres tragedias seguidas de un drama satírico, lo que obligaba á los protagonistas á representar cuatro obras en un mismo día, y suponíales permanecer en escena de ocho á diez horas. La distribución establecida en el siglo VI vino á remediarlo, pues la tarea de cada actor trágico quedó repartida en tantos días como dramas tenía que representar. Otra ventaja fué la de que el primitivo sistema atribuía á los concursantes protagonistas de desigual valor puramente por el capricho del azar, mientras que en éste cada poeta tenía para una de sus obras el mismo intérprete que los demás y quedaba igualado en cuanto á la parte que en el éxito de sus obras podía deberse á la gestión de aquél. Este factor era muy importante, por cuanto, según dice Aristóteles: «En nuestros días, el actor contribuye más que el autor al éxito de un drama.» Para interpretar las obras maestras de la dramática griega, es natural que existieran actores de gran talento, y aun cuando hasta nosotros han llegado escasos nombres, se sabe que, en efecto, aquéllos reunían grandes dotes artísticas. Cítanse como intérpretes de Esquilo á Cleandro y Minnisco, y como protagonistas de Sófocles á Cleidémides y Tlepólemos. Cítanse, además, en el género trágico, Polus, Teodoro, Hilas y Aristodemo, y, en el género cómico, Calístrato, Filomedo y Megaro. Los premios que en los concursos se reservaron al actor se instituyeron tan pronto este último dejó de ser el propio poeta y hubo separación completa entre el autor y el intérprete. Creóse también un concurso especial para los protagonistas trágicos y cómicos, en los que triunfaba aquél como director de su compañía. El premio se supone que era como el del poeta, esto es: una corona de hiedra que el protagonista recibía de manos del arconte en el propio teatro, y los honorarios, que percibían todos los concurrentes, eran proporcionados á la importancia de cada uno de ellos. Los tres actores que componían la compañía designábanse con los nombres de protagonista, deuteragonista y tritagonista. Al primero se le confiaban los primeros papeles, los más difíciles y extensos y, en general, los que daban nombre á la obra. Al segundo se le asignaban los de valor intermedio y, en gran número de casos, eran personajes femeninos. Demóstenes, refiriéndose al tercer actor, ó tritagonista, dice: «En todas las tragedias es privilegio del tercer actor el de representar los tiranos y los personajes que llevan cetro.» En efecto, estos son los papeles en que generalmente aparece, así como en los de divinidades que intervienen para explicar ó solucionar la intriga, adivinos, heraldos, mensajeros, etc. Si bien son únicamente tres los intérpretes, el número de papeles que habían de representar sobrepuja á este número, sobre todo en la comedia, constituyendo la máscara un elemento indispensable á este fin, pues cambiándola permitía á cada actor desempeñar varios papeles. Este accesorio, de tan capital importancia en el teatro griego, fué un perfeccionamiento de las máscaras que se habían usado en las fiestas rústicas de Dionisios. Tespis fué también quien imaginó

las máscaras con semblanza de rostro humano y que, en un principio, fueron de tela blanca y sin pintura. En la generación siguiente á aquel actor perfeccionóse rápidamente la máscara, introduciéndose la de mujer, que el pintor Eumarés de Atenas ideó pintar de blanco, estableciéndose desde entonces que la blancura de la tez fuese el distintivo de las máscaras femeninas. Esquilo introdujo la policromía en ellas, pudiendo decirse que fué el verdadero creador de la máscara trágica, de la que se originaron la cómica y satírica. La máscara trágica recubría no solamente el rostro, sino también la cabeza hasta el occipucio; iba provista de peluca y de barba postiza cuando el personaje lo reclamaba. Colocábase como un casco y se sujetaba con una cinta por bajo de la barba. La abertura de la boca era generalmente desmesurada, bien al contrario que las correspondientes á los ojos, pues en los de la máscara estaban figurados el blanco del ojo y el iris. Particularidad digna de notarse es la exageración de la frente, que, ayudada por el efecto producido por el relleno artificial del torso y la elevación del coturno, daba á los personajes trágicos imponente aspecto. Cada máscara constituía la representación, no de un individuo, sino de un tipo, y era aplicable á todos los personajes que podían agruparse en el mismo por su condición social, estado de ánimo, etc. En la comedia se usó la máscara de doble expresión, que afectaba cambiarla según el actor se colocara de perfil al público de uno ú otro lado. El más grave inconveniente de este recurso escénico era la absoluta rigidez que daba al rostro, tan opuesto á los cambios de expresión con que en nuestros días un actor traduce las emociones del personaje por él representado, lo que procurábase remediar en lo posible, ya con el uso de las citadas máscaras de doble expresión, ya substituyendo aquéllas en el curso de la representación según las exigencias de la obra escénica. Para restablecer en cierto modo las proporciones del cuerpo, que modificaban la exageración en la máscara y la altura del coturno, usábanse diversos accesorios, consistentes en una especie de cojines para los que se disponían vientres y pechos postizos. El afán de prestar á los personajes talla gigantesca vese también en los demás pormenores de la indumentaria del actor de aquella época. Las ropas talares que usaban y que sujetaban ciñendo el cinturón, no en el sitio adecuado, sino bajo el pecho, contribuían á dar la impresión de altura exagerada de los personajes. El uso del sombrero, tanto en la escena como en la vida privada, era muy raro; usábanse, en cambio, con prolijidad los atributos con que el arte griego acostumbraba á representar los héroes y personajes de la fábula. En Grecia no existieron actrices, siendo los actores los que también tenían á su cargo la representación de los papeles femeninos. Gozaban éstos de gran estima, seguramente por ser considerados los espectáculos dramáticos como actos del culto público; como ministros de Dionisios, gozaban los actores del privilegio de inviolabilidad y estaban exentos del servicio militar. La remuneración que recibían del Estado, aun cuando se desconoce á ciencia cierta, es de suponer que era considerable. Los había, no obstante, que llevaban una vida obscura y miserable, y eran los que, formados en compañías trashumantes, recorrían los pueblos representando el repertorio trágico ó cómico bajo la dirección de un protagonista que hacía las veces de empresario. Los nombres de los actores que habían tomado parte en los concursos eran conservados en los documentos oficiales.

2. *El actor en Roma.* En Roma, los actores fueron designados en un principio con la voz *ludiones* ó *ludii*, pero ésta era acepción general de todos los que procuraban alguna diversión pública, y bien pronto el que se consagraba al arte dramático fué conocido especialmente con las de *histrio* y *actor*. Como sus predecesores en Grecia, los autores dramáticos romanos fueron, en un principio, autores, directores y actores á un tiempo; pero muy pronto quedó sólo al poeta la misión de distribuir los papeles. Las mujeres no fueron admitidas en las compañías *(grex)* hasta el siglo IV de nuestra era. Cada compañía, además de los actores propiamente dichos, contaba con un cantor, un flautista y varios figurantes, individuos que se reclutaban entre los esclavos y libertos. Constituía una industria lucrativa la de hacer enseñar esclavos en los que se reconocían buenas aptitudes para el teatro, y así consta que Roscio estipuló un contrato con Fannio Quéreas según el cual se encargaba de instruir á un esclavo de éste llamado Panurgo, con la condición de que los honorarios que el esclavo ganase después los percibirían por mitad el gran trágico y el propietario. Al frente de cada compañía figuraba un director, al que se dirigían los donantes de los juegos; le estaba confiada la selección de las obras que había que comprar, y percibía del Estado el sueldo de los actores *(lucar)*, encargándose de retribuir á su personal. Estos honorarios, muy exiguos en un principio, alcanzaron sumas enormes; según Plinio, Roscio recibió 1,000 *denarii* por día de representación y ganaba cada año 500,000 sestercios. Cifras parecidas debieron de alcanzar las retribuciones de Esopo, por cuanto, al morir, su herencia alcanzó á 20.000,000 de sestercios. Además del sueldo, recibían los actores gratificaciones *(corollaria)* de los donantes de los juegos; consistían en coronas de oro y plata y, en tiempos del Imperio, en donativos en dinero y en especie. La supresión de la máscara trajo como consecuencia lógica el aumento de los personajes; cada papel tenía su intérprete, con lo que quedó abolida la regla griega que limitaba á tres el número de aquéllos. No obstante, hacia la época de Roscio la máscara se impuso en el teatro romano; antes pintábanse el rostro, caracterizándose como en nuestros días; en los papeles femeninos blanqueábanse el rostro y las manos con cal.

Además del aumento de actores y del lujo en la presentación escénica, es característico del teatro romano el gran número de figurantes con que los directores de escena procuraban servir al gusto del público, ávido de exhibiciones que, por otra parte, dañaban al interés de la acción dramática. La declamación era modulada y, en cierto modo, tenía algo de canto. Quintiliano afirma que el tono ordinario se elevaba por una especie de nobleza teatral. Mientras los actores romanos no usaron la máscara que, según Aulo Gelio, hacía las veces de tornavoz, era preciso en ellos una voz potente y una pronunciación clara, á fin de que sus palabras llegasen inteligibles á todos los rincones de los edificios inmensos en que actuaban. La memoria era otra de las cualidades que precisaban los actores antiguos, pues, según parece, ignoraban el uso del apuntador. Como el uso de la máscara anulaba casi en absoluto los medios de expresión del rostro, habían de compensar la carencia de éstos con un estudio acabado de la mímica de las manos y de los movimientos y actitudes del cuerpo. La edad clásica de la interpretación en Roma es la de Roscio y Esopo; después ganó, quizá, en finura y realismo, pero perdió, en cambio, en corrección, harmonía y perfección del conjunto. Uno de los múltiples ejercicios que practicaban los actores para lograr mayor amplitud en su voz era el de recitar con una plancha de plomo que pesaba sobre su pecho. En tiempo de Cicerón existieron escuelas regentadas por actores de renombre, en las que se estudiaba la carrera del teatro. Los romanos consideraban la profesión de actor como deshonrosa, y todos cuantos se dedicaban á ella eran degradados civilmente *(infamia)*. La creciente influencia de las costumbres griegas mejoró lentamente la

condición de los histriones, y, en tiempos de Sila, vemos á éste honrar á Roscio concediéndole el anillo de caballero; y después de la época de César se sabe que se presentaron en escena gran número de personajes de la aristocracia, desapareciendo el antiguo prejuicio y convirtiéndose la simpatía por los actores en verdadera pasión; los principales personajes de Roma pasaban el día en compañía de los histriones y formábanles cortejo cuando iban por las calles de la ciudad. Las ganancias de los actores llegaron á ser enormes: Vespasiano gratificó al trágico Apolinaris con 400,000 sestercios por una sola representación. En Roma apareció la *claque* debidamente organizada; los protagonistas convocaban á sus partidarios al teatro, y, colocados éstos en diversos lugares de la *cavea*, daban la señal de los aplausos ó de las aclamaciones.

3. *El actor en la Edad Media.* En la Edad Media los actores que se consagraron á la representación de los *Misterios* lo eran circunstancialmente; pertenecían en su mayor parte á asociaciones obreras ó gremios que tomaban á su cargo la representación de alguno de aquéllos, y su existencia y organización fueron fomentadas por la Iglesia, que veía en ellos un medio de combatir la impiedad que, con sus farsas, iban propalando los mimos errantes y los jaculatores. Más tarde formaron parte del número de los actores individuos de las más altas capas sociales, y á su prestigio se debe el que se hayan conservado hasta la actualidad las representaciones de la *Pasión* en Bretaña, Oberamergau y Horitz. En los conventos y escuelas de Alemania surgieron luego los actores, que trajo consigo la creación del drama escolar latino y alemán y que, para los Jesuítas, constituyó un excelente método educativo.

4. *En España.* Al principio, en España, era el solitario *bululú* el que cultivaba el arte dramático y lo daba á conocer por pueblos y ciudades. Pasaba de unos á otras á pie, cargando los atavíos que servíanle de disfraz para sus rudimentarias farsas, que algunas veces eran de su propia invención y consistían en loas, romances, diálogos en que imitaba las voces de los que departían y siempre súplicas con las que tentaba la generosidad del auditorio que estaba pendiente de su afectada declamación. Cuando los intérpretes fueron dos, á lo que se llamó *ñaque*, puede decirse que en sus diálogos tuvo origen el teatro español, y cuando una mujer llegó á unir su existencia á la del pobre cómico y tomó parte en el trabajo, lo que comenzó siendo fruto individualista tomó por base la familia y constituyó sucesivamente la *gangarilla*, *cambaleo*, *boxiganga*, *farándula* y *compañía*. V. en el artículo ESPAÑA el epígrafe *El teatro*.

5. *En Francia.* Francia, en los comienzos del siglo XV, ve surgir como actores en la representación de *Misterios*, *Milagros* y *Moralidades* á los cofrades de la Pasión, á los que al poco tiempo siguieron los *Clercs de la Basoche* y los *Enfants-sans-souci*. En 1548 los primeros se instalaron en el hotel de Borgoña, que fué el primer teatro regular que poseyó París. Posteriormente, en 1570, los cofrades de la Pasión renunciaron á sus representaciones y alquilaron el local á una compañía de comediantes, á los que se debe el verdadero origen del teatro francés. Desgraciadamente, no han llegado hasta nosotros los nombres de los que llevaron á cabo esta tarea en tiempos anteriores á la primera mitad del siglo XVII. Después de esta época hiciéronse famosos en el hotel de Borgoña los comediantes conocidos con los remoquetes de *Turlupin*, *Gautier-Garguille* y *Gros-Guillaume*, y que, en realidad, llamábanse Enrique Legrand, Hugo Gueru y Roberto Guerin. El teatro de *Marais*, con su excelente compañía, secundó bien pronto la obra de los del hotel de Borgoña, y fué tal la fama que llegó á alcanzar, que Luis XIII, protector decidido de los de Borgoña, ordenó en 1634 que seis de los mejores actores del *Marais* pasaran á completar la compañía de aquél. Entre otros actores célebres de esta última compañía en aquella época, citanse los nombres de Harduin, llamado *Guillot-Gorju;* Deslauriers, llamado *Bruscambille;* Lafontaine, Resneau, Saint Martin, Beauchâteau y Alison, y en la compañía del *Marais* distinguiéronse Beausejour, Beausoleil, Champvonneau, Duclos, Belle-Ombre, Gandolin, Belleteur, des Urlis, L'Espy, Laporte, Jaquemin Jado, Floridor, Jodelet, Lenoir, Laroque, Dorgemont y las actrices Danvilliers, Guyot, Loysillon y Dupin. Las compañías italianas que pasaron posteriormente á Francia y que acabaron por establecerse definitivamente en el hotel de Borgoña contribuyeron al mayor esplendor del arte dramático, influyendo notablemente en los actores nacionales. Aparecieron con ellos maravillosos actores, que Molière estudió con gran interés y que popularizaron los caracteres que se hicieron clásicos de *Scaramouche*, *Arlequín*, *Coviello*, *Brighella*, el *Capitán*, el *Doctor*, *Silvia*, *Violeta*, etc. En los siglos XVII y XVIII aparece en Francia una larga lista de actores y actrices que enaltecen su escena y la colocan á un alto grado de esplendor. Son los nombres más notables de entre ellos los de Beaumavielle, Hardouin, Chopelet, Tribou, Thévenard, Dumeny, Legros, Chassé, Jeyotte y los de Marta Le Rochois, María Fel, Francisca Jornet, Sofía Arnould, María Antier, Pelissier, Lemaure, Durancy, Petitpas, Mailard, Saint-Huberty, Levasseur, etcétera, que brillan en el teatro de la Ópera; Baron, los tres Poisson, Du Croisy, Brécourt, Hubert, La Grange, Dancourt, los La Thorillière, Dangeville Armand, Duparc, Brizard, Dufresne, los Raisin, La None, Sarrazin, Quinault, Rosimond, Preville, Lekain, Legrand, Molé, Dazincourt, Fleury, Dugazon, etc., y las actrices Bejart, Adriana Lecouvreur, Champmeslé,

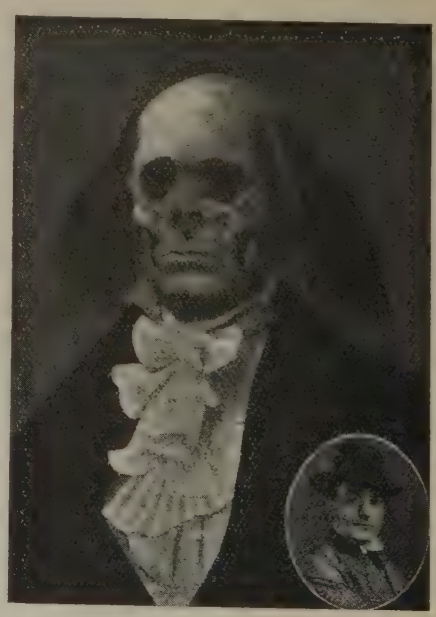


FIG. 126

Juan Perier en *Les contes d'Hoffmann*. (En el medallón el actor sin caracterizar)

Drouin, las Quinault, Preville, las Dangeville, Beauchâteau, Clairon, Dumesnil, Beauval, Desoeillets, Desgarcins, Bellecour, Desmares, las Dancourt, las Poisson, Duclos, Gaussin, etc., que florecieron en los

teatros *Petit Bourbon*, *Hôtel de Ville*, *Palais Royal* y *Comédie Française*, y Clairval, Trial, Chenard, Michu, Larnette, Nainville, Carlin, Thomassin, Menier, Nar-

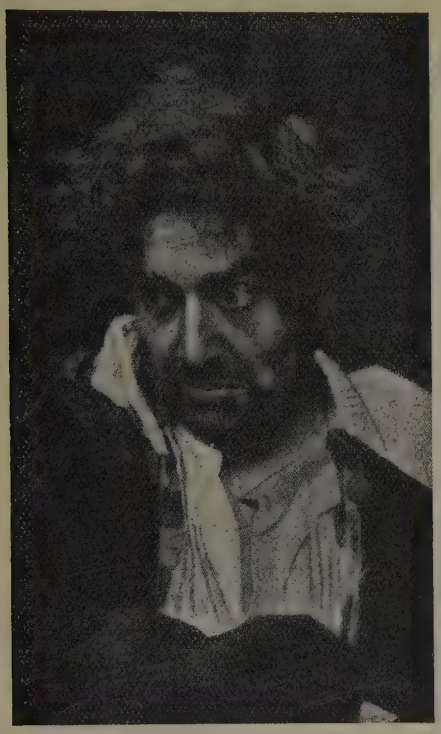


FIG. 127

Enrique Krauss en *Paillaise*

bonne, Caillot y las actrices Beaupré, Favart, Larnette, Crétu, Gontier, Colombe, Trial, Dugazon, Adeline, las Renaud, las Saint-Aubin, Carline, etc., que brillaron en la *Nouvelle Comédie Italienne*.

Con el régimen de libertad consecutivo á la Revolución creáronse gran número de teatros en París y multiplicóse también el número de excelentes actores. De entre los muchos que se distinguieron cabe citar los nombres de Talma, Nandet, Lafond, Menjaud, Firmin, Saint-Prix, Cartigny, Saint-Phal, Provost, Samson, Brunet, Vernet, Bressant, Regnier, Monrose, Federico Lemaître, Bocage, Tiercelin, los Lepeintre, Elleviou, Martin, Gavaudan, Ponchard, Perlet, Potier, Roger Dabadie, Adolfo Nourrit, Chollet, Conderc, Solié, Chéron, Duprez, Lainez, Lays, Rousseau, Baroilhet, Levasseur, etc., y entre los de actrices los de Vestris, Duchesnois, Talma, Contat, Raucourt, Mezeray, Devienne, Joly, Paradol, Georges, Thenard, Mars, Volnais, Lange, Bourgoin, Racel, Leverd, Scio, Doze, Duret, Branchu, Anais, Aubert, Gavandan, Lemonnier, Vertpré, Volnys, Colon, Pradher, Rosa Chéri, Dejazet, Albert, Demerson, Ana Thillou, Cinti-Damoreau, Boulanger, Falcon, Brocard, Amada Desclée, María Cabel, etc Recientemente aparecen Mounet-Sully; los dos Coquelin, Sara Bernhardt, Lugné, Poe, Matilde Pierat, la Réjane, los Guitry, Antoine, Le Bargy, Cecilia Sorel, Juan Perier (fig. 126), los Pitoeff, Huguenet, Signoret, Krauss (fig. 127), la Bartel, Lesueur, Delaunay, Marta Regnier y Susana Després.

6. *En Inglaterra.* Lo más digno de citarse en la historia del actor en Inglaterra es que para la representación de las Historias creóse una clase de comediantes profesionales que rápidamente lograron alto grado de cultura artística; consta que ya en 1417 comediantes ingleses acudieron al Concilio de Constanza. Domina en los actores ingleses de esta época un gran afán de verismo que, en muchas ocasiones, les hizo llegar hasta lo repugnante. Representaban las escenas más truculentas procurando imprimirles carácter de verosimilitud extraordinaria; vejigas llenas de sangre que los actores ocultaban bajo su traje, simulaban en el momento preciso con exagerada realidad la herida producida en un duelo ó en una escena en que la acción de la obra exigía el derramamiento de sangre. Alternaban con estas escenas repugnantes las que se confiaban al actor cómico, *Pickelhering* ó *Hans Knapkäse*. Este tipo era independiente de la acción de la obra y su actuación tenía cierta analogía con la del coro en las representaciones griegas, apareciendo en escena en los entreactos para comentar, recitar fragmentos chistosos é intercalar danzas. Cítanse entre los nombres de los actores que se distinguieron antiguamente en Inglaterra los de Garrick, Macklin, Powel, Foote, Quin, Cibber, Barry, King, Woodword, Yates, Kemble, Betterton, Sheridan, los Kean, Both, Bennett, Egerton, Liston, Abbott, Stevens, Webster, Young, Terry, etc., y entre los de actrices los de Ana Bellamy, Braregilde, Oldfieldsm Clive, Cibber, Foote, O'Neil, Siddons, Woffington, Yates-Greham, Macklin, Smitson, Fanny Kemble, María Robinson, Grimani, etcétera; y más modernamente han descollado en la escena Enrique Irving, Bancroft, Windham, Barrymore, Terris, Mathews, Enrique Holl, Wilson Barret, Herberto Berboohm Tree (fig. 128), Arturo Bourchier, etc., y las actrices María Anderson, Bancroft, Stirting, Langtry, Elena Terry, Violet Vanbrugh, etcétera. Los comediantes ingleses realizaron excursiones artísticas á Alemania en el último tercio del siglo XVI, y bien pronto hallaron imitadores entre los del país, que no sólo fueron continuadores del realismo inglés, sino que sobrepasaron en mucho á aquéllos. Surgieron entonces los *studiosi*, que adoptaron



FIG. 128

Herberto Berboohm Tree en *La Tempête*

el sistema de la improvisación, debido en parte á influencia italiana y prescindiendo casi en absoluto de la norma trazada por el autor de la obra. La influencia

de la ópera, que alucinaba al público con su fastuosa presentación, dificultó en esta época en Inglaterra y en los demás países la labor de los actores para enaltecer la escena y encaminarla á su verdadera realización artística.

7. *En Alemania.* Merecen recordarse los actores Juan Welthen, Carolina Neuberin, Conrado Ackermann, Juan Federico Schönemann, Sofía Schröder, Conrado Ekhof, Luis Schröder, Heriberto de Dalberg, Döbbelin, Fleck, Carlos Unzelmann, Carolina Unzelmann, Koch, Fernando Raimund, los Devrient, Helmending, Reusche, Neumann, Seydelmann, Teodoro Doring, Federico Mitterwurger, Hugo Thimig, Brandes, Iffland, Stramtzky, Laroche, José Kuiz, Brockmann, Beil, Koch, Beck, Lewinski, etc., y las actrices Hensel, Amalia Schramm, Back, Carolina Beck, Haisingen, Seyler, Betty Koch, Witthoeft, Stella Hohenfels, etc. En el teatro contemporáneo han descollado los nombres de Helmerding, Teodoro Reusche, Kadelburg, Engels, Ernestina Wagner, Hans Makarh, Piloty, Luis Chronnegh, Hebbel, Kainz, la Sorma, la Niemann, etc.

8. *En Italia.* Las representaciones de *Misterios* estuvieron también muy en boga durante la Edad Media, pudiendo afirmarse que la evolución hacia otra modalidad del arte dramático data de las representaciones que dió en Roma Pomponio Leto en 1471 de las obras de Plauto y de Terencio. Desde esta fecha comienzan á crearse los actores de profesión, en los que esta nación ha sido tan pródiga. Su arte, que elevaron á muy alto grado, influyó notablemente en el de los demás países, hasta llegar á la interpretación justa que ha alcanzado el teatro de nuestros días. En Italia figuran entre los nombres de celebridades escénicas los de Goldoni, Riccoboni, Visetri, Biancolelli, Gherardi, Romagnesi, Toselli, Luis Vestri, Verzura, Pezzana, Taddei, Tofano, Pieri, Rocchetti, Tessari, Monti, Prepiani, Morelli, Righetti, Morocchesi, Gustavo Modena, Pertica, Moncalvo, Boccomini, Dondini, Carraro, Ferri, Marchionni, Gattinelli, Lombardi, etc., y más modernamente Rossi, Salvini, Pietriboni, Belloti-Bon, Ermete Novelli, Ferruccio Garavaglia, Zampieri, de Sanctis, Paladini, Ermete Zacconi, Grasso, Ruggeri, Ferravilla, Ferruccio Benini, y los de las actrices Carlota Marchonni, Sadoski, Bazzi, Zuanetti, Taddei, Laura Bon, Vidari, Teresa Fini, Romagnoli, Pelzet, Internari, Polvaro, Robotti, Cayetana Goldoni, Juanita Rosa y otras muchas, hasta llegar á las de la época actual, Adelaida Ristori, Leonor Duse, Mariani, Cristina, Iggius, Vera Vergani, Mimí Aguglia, Italia Vitaliani y Emma Gramatica.

9. *Caracterización.* El arte de la caracterización es esencialísimo al actor. Para la caracterización del rostro hay que proceder á dos operaciones distintas: la primera consiste en acentuar los rasgos y realzar el color del mismo para luchar ventajosamente contra la luz pálida y descolorida de la escena, y la segunda en transformarlo para adaptarlo al papel que hay que desempeñar y á la edad del personaje. La primera se efectúa untando ligeramente todo el rostro con vaselina, mejor boricada, enjugándose después, para extender en seguida una fina capa de pasta blanca por todo el rostro; con una brocha extiéndese luego rojo en polvo alrededor de los ojos, en los pómulos, en la barba y, más ligeramente, en los temporales y en la frente; y con un pincel ancho y plano extenderlo en forma que se fundan el rojo y el blanco sin transición brusca. Los labios hay que pintarlos con lápiz rojo, y, según se necesite, con ayuda del mismo puede agrandarse ó disminuir la boca y adelgazar ó engrosar los labios. Con el lápiz rojo hay que dar también algunos toques á los ojos, junto á las ventanas de la nariz y en los lóbulos de las orejas. Las cejas se acentúan pasando por debajo el lápiz azul. Una vez hecho esto es conveniente extender sobre el conjunto una pequeña capa de polvos de arroz. Las actrices que han de aparecer escotadas completan esta operación preliminar de la caracterización extendiendo con una esponja por pecho, espaldas, brazos y manos una capa de blanco líquido, que recubren luego con polvos de arroz. Para entrar en la segunda fase de la caracterización hay que tener presente en primer lugar el aspecto que convenga adoptar y la edad que hay que representar en la escena. Se comienza efectuando siempre la primera operación citada, esto es: untarse todo el rostro con vaselina, enjugarlo y extender pasta blanca sobre él. Procédese después de modo distinto según se haya de envejecer ó rejuvenecerse el rostro. En el primer caso hay que acentuar las pestañas, las cejas y orlar los ojos con el lápiz azul; después, con un lápiz adecuado, dibujar las arrugas acentuándolas y multiplicándolas según la edad; las de la frente en sentido horizontal, verticales las de las mejillas y formando la pata de gallo las de junto á los ojos; debe también completarse acentuando con trazos verticales las comisuras de la boca y dibujando bajo el párpado inferior un contorno más ó menos marcado y separado del ojo, según la edad, que venga á figurar la bolsa del mismo. Para acentuar las arrugas, si el rostro ha de ofrecer un aspecto de más ancianidad, en lugar de pasta blanca debe extenderse por la cara pasta ligeramente colorida con sombra de Venecia y subrayar las líneas de las arrugas con lápiz blanco, que tiene la propiedad de hacerlas resaltar. Un poco de rojo en polvo colocado debajo de los pómulos simulará las mejillas caídas. Por el contrario, para rejuvenecerse, el rojo debe extenderse en la parte alta de los pómulos, en los lóbulos de las orejas y alrededor de los ojos. Débese acentuar también el rojo de los labios, y como las personas delgadas afectan en escena más edad relativamente que las gruesas, aquéllas han de procurar no parecerlo extendiendo el rojo de los pómulos lo más arriba posible y acentuando con el lápiz el contorno de las mejillas desde el ángulo de los ojos á la comisura de la boca. Téngase presente también que todas las líneas trazadas en sentido descendente envejecen y, en cambio, rejuvenecen las trazadas en sentido contrario. Para quitarse todo cuanto ha constituído la caracterización es menester frotarse detenidamente con vaselina, enjugarse fuertemente y lavarse con agua de Colonia para librar el rostro del más pequeño rastro de pomada. Una aplicación de polvos de almidón, luego de bien seca la cara, devuelve á ésta la tersura natural. La peluca, los añadidos y las barbas postizas son elementos de gran eficacia para ayudar á una adecuada caracterización. Las pelucas rubias rejuvenecen, mientras que las obscuras, grises y blancas envejecen. Los añadidos presentan sobre ellas positivas ventajas, siendo los más prácticos los que aparecen montados en una tira de tela y se fijan al rostro por medio de barniz de alcohol. Para su colocación basta impregnar la tela en el barniz y pegarla simplemente con la presión de la mano. Su empleo resulta más disimulado que el de las pelucas, que, en los casos en que se simula una calvicie ó una frente anchurosa, es menester que no afecten solución de continuidad con el rostro, con ayuda de una pasta de tono igual á la de ambos que cubra la línea terminal de la peluca. Para colocarse una barba, lo más práctico es aplicársela directamente al rostro mediante crepé, que se coloca pegándolo con una ligera capa de barniz de alcohol, en pequeñas porciones colocadas regularmente, que luego se cortan con las tijeras hasta darles la forma conveniente.

La caracterización de los personajes es un verdadero arte, al que el artista dramático ha de consagrar toda su atención. Con referencia á ella nos parece oportuno reproducir unos párrafos del interesante



1 2 3 4 5 6

FIG. 129

1, Sacha Guitry en su aspecto natural y en los papeles de *Navet* (2), *le Pion* (3), *Little Tich* (4), *el Apache* (5) y *duque de Morny* (6)

artículo que con el título *Dimmi che trucco fai e ti dirò chi sei* publicó el notable actor italiano Ermete Novelli en la revista *La Lettura* (1913). Dice así: «¿Qué representamos nosotros en escena? La contestación es sencillísima: representamos hombres y mujeres de este mundo, de la vida presente y de la vida pasada, aun cuando, como á menudo sucede, el autor no haya sacado sus personajes de la realidad, sino que los haya creado con su fantasía; porque no obstante es de presumir que, cuando menos, los haya pensado... humanamente. Así, pues, ¿qué es lo que debe considerar en el estudio de estos personajes el actor que asume la responsabilidad de su interpretación en escena? El no alejarse jamás de la visión de la simple verdad; comenzando por modificarse exteriormente tanto en el vestir como en el desfigurarse la cabeza y el rostro.» «¿Qué método es el que debe usar el artista dramático para aparecer real en la figuración estética del personaje? El método, afortunadamente, es sencillísimo; es un método primordial. Basta buscar el hombre como es ó como fué. El hombre de hoy hay que buscarlo en el café, en el teatro, en la calle, en la iglesia, en la Cámara en un día de algarada parlamentaria, en la Audiencia, en las citas galantes, en los hospitales... y en las cárceles (por fortuna no hay necesidad de cometer un delito para entrar en una cárcel: basta un permiso de la Dirección). Cuando se ha hallado, en la calle ó en la cárcel, no importa dónde, el tipo que responde al descrito por el autor, el cómico diligente ha de esforzarse en copiarlo reproduciendo sus más pequeños pormenores estéticos. Esto en lo que se refiere á la interpretación moderna; pero si el personaje pertenece á una época lejana, el estudio y las pesquisas cambian de sistema y de lugar. Alguna visita á los museos, un estudio de los más documentados diccionarios ilustrados, una inteligente ojeada á alguna importante colección de grabados, bastan para conseguir el tipo deseado. Á veces puede ser muy útil el examen de una bella colección de monedas antiguas ó de miniaturas, especialmente de estas últimas. Una colección de miniaturas es casi siempre una fuente de inspiración para un artista teatral.» Y sigue más adelante en sus atinados preceptos: «Se ha conseguido, por fin, el tipo que se aproxima al soñado por el autor, ó en la vida, ó en los libros, ó en los museos. ¿Qué ha de hacer el artista concienzudo? Colocarse ante un espejo, imaginarse el rostro caracterizado como ha de serlo en la representación, y comenzar á repetir mentalmente las frases de su papel, penetrando lentamente en su espíritu, esforzándose en vivir su efímera vida, olvidándose de sí mismo, en forma que sienta un poco aquel dolor ó aquella alegría que ha de experimentar su personaje, tal como si las palabras del autor brotasen espontáneas del cerebro, del corazón, de los nervios y de la sangre del artista. Es menester que el artista se diga: «Si yo fuese realmente este hombre »(ó... esta mujer) y me hallase en las mismas condiciones físicas y morales y típicamente exaltado, ó seriamente cómico, ó abatido por un mal sin esperanza, »ó sufriendo una grave enfermedad ó, sencillamente, »borracho, ¿qué gestos haría, cómo hablaría, cómo »presentaría el rostro?...», y súbitamente verá reflejarse en el espejo el personaje, vivo, vibrante, expresivo, como la mente del poeta lo imaginó y como él, el cómico observador, lo halló en la vida ó en los cuadros de los grandes maestros del color.» «Ante todo, sigue diciendo más adelante, la caracterización ha de ser ideal. Alamanno Morelli, actor verdaderamente ilustre que recordaré ahora y siempre, alcanzaba un admirable efecto de caracterización sin recurrir á la más pequeña ayuda de un par de patillas ó de una fingida perilla. En el *Asesinato del correo de Lyón* había de interpretar los dos tipos centrales é indispensables en todo dramón que se estime: el personaje bueno y el malo. En esta obra uno y otro corresponden á dos hermanos: un hermano inocente que va al patíbulo maldiciendo de su propia desgracia, y un hermano asesino que triunfa alegremente, frente á la Ley y al sentido común. Pues bien, para figurar los dos hermanos, Alamanno Morelli no recurría, como he dicho, á ninguna modificación exterior. Entraba en escena humilde, reservado, tranquilo, con el sombrero bien colocado en la cabeza, con las puntas del bigote ligeramente alzadas sin ostentación y con una inefable expresión de dulzura y de serenidad en el rostro... era el hermano bueno. Salía; entraba luego por otra puerta con otro sombrero colocado al sesgo, la corbata fuera del chaleco y un bastón en la mano... era el hermano malo. El rostro había cambiado tanto en su expresión é incluso en sus líneas, que el público, de momento, tardaba en reconocerlo. Y toda la caracterización consistía en el bigote. Para el hermano bueno lo ostentaba levantado; para el hermano malo lo mostraba caído y mordía sus puntas. Nada más, pero suplía el resto la prodigiosa movilidad de fisonomía de Alamanno Morelli.» «Volviendo á la caracterización, añade Novelli, diré que el sistema de la simplicidad, tan preconizado por Morelli, fué y es también mi sistema. Poco color y mucha expresión. Es menester agitar, fortificar los músculos de la fisonomía, para conquistar la tan necesaria movilidad de líneas.» El célebre actor inglés Garrick era de los que se caracterizaban maravillosamente. Cuéntase que en el papel de *Ricardo III* llegó á crearse un rostro tan repulsivo, que el propio rey de Inglaterra, Jorge II, sugestionado y á causa de ello, sentía cierta aversión por el gran comediante. Cuando éste estuvo en París en 1763 y visitó Versalles, bastóle ver pasar por una de las galerías al monarca, que se dirigía á oir misa, para, después, por la noche, aparecer entre sus contertulios

caracterizado en tal forma, que éstos sufrieron un instante de emocionante sorpresa: á sus ojos aparecía realmente el propio Luis XV. Refiérese asimismo que á la muerte del novelista Fielding, habiéndose lamen-



FIG. 130

Enrique Borrás en *El Místico*

tado los amigos del difunto de que no existiera un retrato que perpetuara el rostro de aquel literato, ofrecióse Garrick á reconstituir una imagen viviente del mismo. Lo hizo á maravilla, y el único retrato que existe de Fielding, pintado por Hogarth, es en realidad de Garrick caracterizado según los rasgos fisonómicos de aquél. Preville, en Francia, fué también de los actores que se distinguieron más por una hábil caracterización. En una ocasión representaba el soldado Larissolle en *Le Mercure Galant* y el soldado que entonces, según costumbre, prestaba servicio en la escena, al verle venir titubeando, con la pipa en la boca, torcido el kepis y roja la nariz, le privó el paso y se disponía á detenerle creyéndole un soldado borracho que inopinadamente se había introducido en escena. Preville, lejos de sincerarse, siguió en su papel, y sólo cuando el ruido de la disputa atrajo al director de escena terminó el incidente debido á la excelente caracterización del comediante. De los actores modernos franceses es especialmente de citar Sacha Guitry, que logra efectos sorprendentes (fig. 129), y en Alemania se distingue como excelente caracterizador Alberto Bassermanns.

En España hay actores que se esfuerzan en lograr una caracterización perfecta. Entre ellos son de citar Borrás (figs. 130 y 131), Simó Raso, Alberto Romea, José Isbert, Ernesto Vilches, Joaquín Montero, Carlos Martínez Baena y Pepe Romeu. Este último llegó á tal grado de perfección en la caracterización de la figura de Simón Bolívar, el Libertador, en la obra *Bolívar*, de Villaespesa, que le valió la más alta condecoración venezolana (figs. 132 y 133). Mario Albar se distingue también en el arte de dar vida y alma al rostro de personajes distintos. Nada tan diverso como la galería de tipos que ha interpretado sobre la escena, y en todos ellos ha sabido destacar sus méritos de caracterizador. Desde la expresión ingenua y bonachona hasta el aspecto dramático y duro, domina este actor todos los matices, momentos y facetas de la caracterización, dando de este modo al público la visión completa y certera de los personajes interpretados (fig. 134).

10. *Condiciones para ser buen actor.* Del interesante *Anuario teatral argentino*, en su segundo año de publicación, reproducimos los siguientes párrafos de un *Manual* en preparación, que condensan en acertados conceptos las principales condiciones que se precisan para ser actor dramático:

«El arte es en el actor un silencio, una mirada, un suspiro, una inflexión de voz, y más aún, la duración, el tono, la expresión de todo eso. El arte es detalle, después de haber sido comprensión.

»La verdad de la vida no es siempre la verdad de la escena: hay que amoldar la duración de los estados de ánimo, de las pasiones, de los sentimientos, á la rapidez con que se desarrolla la acción y á la inteligencia del público, que quiere ver en síntesis y no puede perder tiempo en análisis.

»Si imita un tipo observado en la vida, no lo reproduzca con cruel y vulgar fidelidad; quítele las aristas, redondéelo, dele un poco de gracia: ennoblézcalo.

»En la dicción está gran parte de la dignidad del arte teatral, dice Dubroca. No sea uniforme, monocorde, monótono. Emita diestramente los sonidos y dele un tono para cada sentimiento. Haga gimnasia con su voz. Aprenda á darle todos los matices. Acentúe correctamente las palabras y pronuncie exactamente.

»Aprenda á respirar; ejercítese: inspire muy lentamente, retenga el aliento unos segundos y espire muy lentamente. Repita este ejercicio tres veces por día durante cinco minutos.

»Para ejercitar, además, la dicción, es conveniente sostener las notas, solfear, leer un trozo largo sin respirar y en voz alta.

»Pese el valor del silencio. No está de más repetirlo.

»Sepa reír y sepa llorar.

»Ponga atención y *sienta* lo que le dice su interlocutor. *Usted* se debe á la obra, por entero, y en ella debe tomar parte como personaje, no como títere.

»No envejezca. Renuévese. No se repita. El clisé en la escena es detestable.

»Recuerde que no tiene derecho á enmendarle la plana al autor.

»No agradezca nunca un aplauso en plena acción. Nunca. Mataría toda la ilusión que le ha costado crear en el público. No vuelva tampoco sobre sus pasos á escena para agradecer, si los aplausos no son muy insistentes ó si ellos pertenecen exclusivamente á la *claque*.



FIG. 131

Otro aspecto de Enrique Borrás en *El Místico*

»Si no es necesario, no se vaya encima de su interlocutor. Habitualmente no tenga las manos en los bolsillos, sobre los flancos, ó detrás de la espalda. Los brazos caídos no deben estar rígidos y duros, sino

tener cierta dulzura, cierta vida. Si se inclina, no doble el cuerpo; basta inclinar la cabeza, pues su peso doblará lo que sea necesario del cuerpo mismo.

»Si tiene el público de la platea á su derecha, ac-



FIG. 132

Pepe Romeu maquillado para filmar un cinedrama

cione con preferencia con el brazo izquierdo. Y al contrario, si está con el lado izquierdo hacia el público, haga sus ademanes con el brazo derecho.

»Si entra á destiempo en escena, no haga como si se da cuenta. Si usted disimula su error, el público no lo notará.

»Salga rápido de escena, si no hay una indicación especial del texto.

»Si debe escribir una carta en escena, no demore demasiado, pero tampoco sea demasiado apurado. Imite la realidad, abreviándola para no cansar. No olvide poner la dirección. Cierre la carta. Si la debe abrir, ábrala como haría con una carta verdadera.

»No use monóculo si no lo sabe usar también fuera de la escena.

»Salude naturalmente como en la vida marcando sin demasiada prisa, siempre que no se trate de algún saludo cómico establecido por el texto. Evite en el saludo de comedia y drama toda pedantería.

»Si le toca caer, hágalo primero sobre las rodillas, rápidamente, si no es absolutamente necesario precipitarse adelante ó atrás como un cuerpo inanimado.

»Si se arrodilla, el hombre debe hacerlo sobre una sola rodilla, la del lado del público, manteniendo el otro pie firme, con el tacón en el suelo. La mujer cae sobre las dos rodillas.

»Si debe comer en escena, coma lo indispensable para marcar la acción, cuidando de no llenarse la boca. Si le toca beber, beba de verdad, aunque sea un trago de agua. El espectador nota en la garganta si el movimiento es simulado y eso lo distrae.

»Cuando deba batirse en duelo, aprenda antes los pasos elementales por lo menos. Es ridículo ver manejar una espada como un bastón.

»Recuerde que el beso marcado tiene más efecto. En la escena, por otra parte, aun el beso más ardiente es innocuo, para artistas de verdad. Si se besan las manos, puede ponerse el pulgar sobre la mano de la dama, y así se besa el propio dedo. Sin embargo, el recurso es pueril. En los largos besos de amor, el caballero inclina la cabeza hacia delante, cubriendo la de la dama, que echa la suya algo atrás; el efecto para el público es igual, aunque no se ejecute el beso real.

»La dama abraza las espaldas del compañero, poniendo la mano en alto, sobre las espaldas, mientras el caballero ciñe el brazo que da al público alrededor del talle: la otra mano busca la de la dama.

»Sea sobrio en los gestos, pero sin exagerar. Recuerde que el gesto pequeño, corto, igual, es monótono. Además, hay que sentir el gesto, que debe ser un reflejo del alma.»

Completarán convenientemente estos acertados consejos algunos de los que un eminente hombre de teatro moderno francés ha publicado como norma del arte del actor en nuestros tiempos. Dice Guitry que el actor, mientras se halla en escena, ha de representar la obra sin interrumpirse en lo más mínimo, pues encarna un personaje y se ha de hallar tras él como detrás de una máscara. Para ser buen cómico es menester no sólo pensar en lo que se dice mientras se está diciendo, sino también pensar y saber escuchar lo que replica el interlocutor; esto evita el peligro de las equivocaciones, pues sólo las sufren los que no han reflexionado lo que iban á decir y los que no han escuchado las contestaciones que les han dirigido. Precisan también, según opinión del citado autor-actor, poseer un rostro fácilmente adaptable á otros varios sin necesidad de modificarlo. Guitry opina que no es en el *camerino* donde hay que componer el tipo, sino en escena, y en apoyo de su tesis dice que las mujeres sólo se caracterizan cuando es cuestión de modificar la edad; en otro caso, «lo mismo representan el papel de una mujer que engaña á su marido, como el de una mujer á quien engaña su esposo». «Yo sé que una *cabeza bien hecha*, añade, causa en el público la mejor impresión cuando no descubre en seguida la fisonomía del artista que procura reconocer. Pero sé también que una vez reconocido, todo ha terminado: el interés ha desaparecido. Y desde este punto el actor causa al personaje más daño que bene-



FIG. 133

Pepe Romeu en el drama *Bolívar*, de Villaespesa

ficio, pues ya se sabe quién es bajo aquellos pelos pegados, aquella rígida nariz postiza y, pese á quien pese, el público lo ve tal cual es, constituyendo una distracción obsesionante.» La memoria es una cuali-



1 2 3 4 5 6

FIG. 134

El actor español Mario Albar (1) en distintos personajes (2 á 6) interpretados por él

dad que considera esencial en un cómico, pues la confianza que en ello se tenga da al público la impresión de que las contestaciones son improvisadas. El comediante debe también permanecer siempre en su papel, sin olvidarse ni un instante del personaje que representa y de que, mientras está en escena, forma parte integrante de la acción. Es gran defecto el de algunos cómicos que dejan de representar en cuanto dejan de hablar y permanecen indiferentes hasta que han de intervenir nuevamente. Mucho se ha debatido la cuestión de si el actor en un pasaje dramático ó cómico ha de emocionarse ó reir realmente, ó es preferible que finja los sentimientos que le exija el desarrollo de la obra, conservando así mayor dominio sobre sí mismo. Guitry cita en esta cuestión á Diderot, y recuerda que dijo que la extrema sensibilidad hace los actores mediocres; que la sensibilidad mediocre hace los malos actores, y que la carencia absoluta de aquélla crea los actores geniales. Y añade: «Por tanto, haz llorar á tu personaje, si debe llorar; pero tú no llores. Hazle reir, si debe reir; pero guárdate muy bien de hacerlo tú. Si lloras realmente te excedes al personaje, te colocas entre el público y él, y no se le ve ya. Has roto el encanto, has destruído la ficción, no eres ya un actor.» Aconseja también no tratar de profundizar el personaje, representándolo tal como es sin agregarle nada; que el actor hable y escuche, pero no razone. Y por fin, entre otras cuestiones de menor importancia, se ocupa de la esencial en los modernos tiempos de la escena: la relativa á la naturalidad. Con respecto á ella, dice: «La naturalidad se ha convertido en la más preciosa cualidad del artista moderno. A veces es un don, pero desgraciadamente, cuando un actor posee ese don, carece de los demás. Y eso no es suficiente. El actor que no es más que natural, no es buen actor. La naturalidad se debe obtener y ha de llegarse á ella por una especie de eliminación... y voluntariamente. Es necesario que no sea una forma de salir del paso. Esa cualidad, que me parece indispensable, debe ajustarse á otras cualidades, á dones naturales, tales como la voz, la pronunciación, la inteligencia escénica, y se debe dar á todos el mismo tinte. Pero esos dones deben existir para que la naturalidad adquiera toda su fuerza y valor. Nada es más frágil y más ficticio que la naturalidad cuando no se apoya en cualidades sólidas y en dones originales. Porque esa naturalidad no debe ser original, es un tinte neutral que cubre los defectos y las cualidades y modera sus destellos, y si llega á dificultar su desenvolvimiento no hay que lamentarlo mucho. Porque si los defectos no se convierten jamás en cualidades, al desenvolverse, se convierten siempre en irremediables defectos. La naturalidad es un diapasón; es el *la* de los actores.» Prescinde Guitry en sus consejos de lo relativo á la justa pronunciación y articulación de las palabras; Coquelin, en cambio, en su *Art du comédien* (París, 1894), le señala capital importancia: «La articulación ha de constituir el principal punto de mira al que han de converger los esfuerzos y el estudio del actor. Es el silabario y el objetivo principal de su arte, al que ha de conceder desde un principio la mayor importancia, pues así como los niños aprenden la cortesía, la articulación no es otra cosa que la cortesía del actor, pues éste, al dirigirse al público, es preciso que se haga comprender, articulando con nitidez. ¿Y la naturalidad?, se me objetará, ¿acaso no es preciso sacrificarle algo? ¡Ah! No me digáis tal cosa. No me habléis de los que, excusándose en ella, créense dispensados de articular, y hablan ante un público como si estuvieran de sobremesa, interrumpiéndose, mascullando las palabras como lo harían con la punta de su cigarro, bromeando, destrozando, en fin, todo el efecto del estilo del autor. El teatro es algo más que un salón. Hay que tener en cuenta que á 1,500 espectadores congregados en una platea no debe hablárseles como á unos camaradas sentados al amor de la lumbre. Si el actor no esfuerza algo su voz, no le oirán; si no articula, no será jamás comprendido.» Resume, pues, su opinión en este axioma: «No debe hablarse como se habla; debe *decirse*. Decir bien, con naturalidad; pero decir. Claro que *decir* es hablar, no es cantar; pero es dar á las frases y palabras esenciales su propio valor; unas veces, diciendo suavemente, apenas desflorándolas; otras, por el contrario, como si se pesaran con una inflexión de voz; en una palabra, marcando sus planos y relieves, haciendo destacar sus luces y sus sombras. Decir es modelar. Al ser pronunciada, la frase ligada toma forma, se hace cosa artística. Preciso es advertir que no debe extremarse la nota exagerándola. Es mal actor el que *dice* demasiado, detallándolo todo igual, que ignora cuándo deben bastarle anchas superficies para marcar luego, cual si los cincelara, los rasgos más importantes. La afectación que existe al querer ser natural á toda costa, existe también cuando se pretende que en todo caso y sin venir á cuento, se sienta el artista. El objetivo principal es hacerse comprender; para ello es necesario acostumbrarse á no ir muy aprisa: la volubilidad lleva á la charlatanería.» El gesto, el movimiento, es el factor auxiliar indispensable de una correcta dicción. «Insisto en que es necesario hacerse comprender; pero no es el movimiento menor medio de expresión que la palabra misma.

Provost contaba, riéndose, que cierta noche, al finalizar una tirada de *Hipólito*, mientras el público le seguía conmovido, faltóle la memoria en los últimos versos y no pudiendo detener el movimiento para oir al apuntador, con la excitación, sin tomar aliento, improvisó dos alejandrinos de una especie de *Volapük* que el público, como es natural, no entendió, pero la actitud, el gesto, el movimiento, hicieron claro y elocuente aquel lenguaje improvisado, y aplaudió frenéticamente.»

Esenciales son también las indicaciones acerca de la expresión del rostro del actor en escena. En la mirada es donde el público busca descifrar el personaje; si ésta aparece vaga, sin estar pendiente de lo que se dice ó sucede, el público se desorienta y pierde la noción de cuanto acontece: es menester, pues, que éste vea reflejado en los ojos del actor lo que cuenta para que se interese por lo que dice. Por fin, Coquelin coincide con Guitry en la necesidad de que el actor domine la situación, sin sentir íntimamente las emociones que fustigan á su personaje. En la representación, el actor, ni por un momento debe dejar de ser dueño de sí mismo, hasta en los instantes en que el público, arrastrado por la acción, le supone más fuera de sí. Jamás debe dejar de darse cuenta de lo que hace, lo debe *ver* constantemente, juzgarse y dominarse. No sentir ni sombra de los sentimientos que expresa, aunque sí expresarlos con la mayor verdad y energía. «Estudiad vuestro papel encarnando el personaje, penetrando en su piel, pero no hagáis abdicación de vuestra propia personalidad; que vuestro *dos* ría ó llore, que llegue hasta la locura, que sufra hasta la muerte; vuestro *uno* siempre impasible dentro de los límites ya prescritos... El arte, no me cansaré de repetirlo, no es identificación, sino *representación*. El axioma latino «Si quieres hacerme llorar, llora tú mismo» no tiene aplicación en el teatro. El actor que en realidad llorase, es muy probable que hiciera reir, pues el dolor suele expresarse con extrañas muecas.»

Es en extremo conveniente al actor aprenderse el papel de memoria, sin confiar en el apuntador. La seguridad que el actor adquiere con ello repercute visiblemente en el dominio de su papel y le elimina una preocupación intensa, que muchas veces perjudicaría la soltura que ha de tener en escena. La mayoría de grandes actores están contestes en la suprema importancia de ello, y algunos llevan hasta el extremo el aprender y exigir á los actores de su compañía, con todo rigor, el perfecto conocimiento del papel. Testoni, el competente publicista italiano, recuerda en un interesante artículo, publicado en *La Letture* con el título de *Dietro le quinte*, cómo procede Zacconi á este respecto: «En el segundo ensayo de una obra, yo lo he presenciado, dice, Ermete Zacconi dice al apuntador: «No me apunte »el primer acto, porque ya lo sé; mañana también sabré »el segundo.» Y esta decisión, tomada en alta voz hasta para sí mismo, es como un acicate para todos los demás; se ha de saber el papel, y él mismo da el ejemplo. Con maravillosa memoria, al tercero ó cuarto ensayo, sin ayuda del apuntador y sin cambiar una sola palabra de las que el autor ha escrito, dice todo su papel, matizándolo, declamando como si se hallase ante el público, y podéis estar seguros de que incluso sabe el de los demás. Una vez, en la compañía Rapadopoli y Oneglia faltaba el libro de la comedia que se había de representar por haberse entretenido en las oficinas de revisión. No recuerdo cuál era la obra que había que representar; pero lo cierto es que Ermete Zacconi, improvisándose alegremente apuntador, desempeñó maravillosamente de memoria su oficio. En el primer ensayo corrige chanceándose y dando verdaderas lecciones de declamación, pero en el último ensayo de una obra nueva generalmente se enfurece y se da á todos los diablos. Tuve ocasión de asistir á una de estas escenas y os aseguro que aquellos pobres cómicos estaban atemorizados. Pero imaginad mi sorpresa cuando se me acercó, con los ojos inyectados todavía y sudando por el enfado, y me dijo al oído: «No te preocupes mu»cho por verme así. Procuro enfadarme más de lo que »precisa, á posta, para que esta noche en la representa»ción todos estén más atentos.» La misión del apuntador ha de quedar, pues, limitada á lo que expresa fielmente el nombre con que en italiano es conocido: *suggeritore*. Su actuación se ha de limitar, más que á nada, á *sugerir* en el actor las frases que ha de ir vertiendo, pero este último no ha de esperar que aquél vaya dictando palabra por palabra lo que constituye su parte ó papel. Recientemente (1927) se ha señalado en el campo de las curiosidades teatrales la aparición de un ingenioso dispositivo que suprime el apuntador y permitirá que, en caso de indisposición repentina, por ejemplo, puedan ser representadas las partes principales por suplentes que no conozcan perfectamente la obra que se les encomiende. Este aparato se basa en la ley fisiológica de que la vista nos da una impresión más exacta y fina que el oído. Se compone de una larga y ancha cinta de papel, pergamino ó tela fina, en la que está impreso en grandes caracteres el texto completo de la obra teatral. Esta cinta se coloca en un rodillo, semejante al de la pianola ó al de la película cinematográfica, y el extremo superior de la misma se une á otro rodillo igual, movido por sencilla manivela. Los dos rodillos están superpuestos sobre un plano vertical fijado contra el montante lateral interno del escenario, de manera que el aparato sea invisible para el público. Un reflector proyecta sobre el texto luz suficiente para que pueda directamente ser aquél leído por el actor sin que la luz pueda ser vista desde la sala. Un ayudante que escucha la obra cuida de enrollar la cinta en el segundo rodillo y siguiendo al actor según la marcha de su recitado. Un segundo aparato similar, emplazado en el lado opuesto del escenario, permite á los actores seguir el texto, cualquiera que sea la situación de los mismos en el escenario.

11. *Declamación.* La declamación ocupa el primer lugar entre las artes teatrales. Tiene por órgano, como la poesía, el lenguaje hablado, y como las artes plásticas, el lenguaje accionado; es el arte de la representación real de una poesía dramática por medio del lenguaje hablado y gesticulado. El actor no representa el poema dramático en una obra diversa é independiente de sí; hace por sí mismo contemplable al exterior lo que el autor dramático ha formado para una contemplación interior; por tanto, es á la vez artista y obra artística, ó en él se exigen estas condiciones. En toda obra artística propiamente tal deben concurrir, como en un todo completo, lo interno y lo externo apareciendo como indisoluble y absoluto, ó, por decirlo en otros términos, lo interno debe dejar de ser tal y, volviéndose externo, hacerse intuición. La poesía dramática, que está formada para la contemplación interna, debe hacerse obra artística animada exterior y objetiva en toda su esencia para el artista que emprende su representación, no sólo en el tono animado de sus palabras, sino también principalmente en el ejercicio de sus gestos, en sus movimientos, etc. El actor desempeñará su cometido en tanto que aparezca cual forma expresiva de la poesía representativa. Pero todo sentimiento, todo afecto y pasión, tiene su tono propio y su movimiento peculiar, y á fin de que la palabra viviente del declamador sea eco de la poesía representativa, es preciso que el tono de su voz y la elevación y profundidad de sus movimientos coincidan con la naturaleza de los sentimientos que se manifiestan en la poesía dramática: la tranquilidad, reposo, suavidad, ternura y animosidad, ardor y vehemencia de los movimientos del corazón deben concordar con el tono de voz y el movimiento rítmico de aquélla. Todo sentimiento, afecto y pasión, además de tono y movimiento propios, tienen también su característica expresión en el semblante; su actitud y movimientos peculiares en el cuerpo. Para que en la persona del actor aparezca una imagen expresiva del carácter dramático, debe coincidir con el acento musical de la voz la mímica, que tiene su origen en la plástica del cuerpo. Indudablemente, la consideración de la mímica ó idioma gesticulado es un requisito capital en el declamador, pues

cuanto en él se ve obra inmediatamente en el alma; las palabras van desde luego al pensamiento, y, por ende, llegan debilitadas al corazón. Si falta la mímica, la tragedia no conmueve, y la comedia resulta fría; y una mímica impropia contradice lo que el actor expresa con palabras. Pero el declamador no reproduce sólo una obra de arte, sino que al propio tiempo es un artista, porque él mismo, con la actividad de su espíritu, hace objetivo en su persona el carácter dramático de aquella cuyo papel desempeña. Logrará esto siempre que sepa incorporar el verdadero carácter de la persona, penetrarse de él completamente, seguirle de un modo constante y, por decirlo así, convertirlo en su propia carne y sangre. Cuanto más capaz sea de esto un actor, cuanto más insinúe en su alma el papel y sepa excitar en sí mismo la verdadera sensibilidad de la persona cuyo papel representa, tanto más perfecta será su labor. Á esta observación podría añadirse que si el declamador es susceptible de sentimiento, no necesita de sensibilidad extraña, y su labor será perfecta en el grado en que logre excitar en sí mismo el interés que reviste su papel. Con todo, como ya se ha dicho antes, el actor no debe dejarse arrastrar por su sensibilidad, y con razón Shakespeare exigió de él la noble moderación aun en medio de la borrasca de las pasiones.

12. *Explicación del desprecio en que se tuvo la profesión.* El desprecio con que por mucho tiempo fué considerada la profesión de actor tiene una fácil explicación, que Levacher de Charnois pone de manifiesto en sus *Recherches sur les costumes et les Théâtres de toutes les nations*. No sólo en Francia eran menospreciados los que se dedicaban á la escena; en las demás naciones, y por causas análogas eran considerados los actores como seres colocados al margen de la sociedad. Dice el mencionado autor: «Los primeros mimos que aparecieron entre los francos practicaban juegos concistentes en conciertos, danzas, gesticulaciones y pantomimas. Abundaron mucho en tiempos de Carlomagno. Su existencia vagabunda, gran libertinaje y excesos de todo género, á que descaradamente se entregaron, atrajeron bien pronto sobre ellos la animadversión general, y no solamente el emperador los calificó de desvergonzados, sino que los incapacitó para intentar ninguna acusación, adoptando con ello el canon 96 del Concilio de África. Desde 789 hasta el año 1000 de nuestra era fueron estos miserables saltimbanquis los que únicamente dieron en Francia espectáculos públicos, cubiertos y dignos siempre de la infamia que habían merecido desde el comienzo de sus representaciones. Aparecieron entonces los trovadores; los histriones quisieron imitarlos; algo ganaron con ello en cuanto á espíritu, pero nada en cuanto á costumbres, y cuando los desórdenes que desolaron nuestras provincias forzaron á los trovadores á romper su lira y á renunciar para siempre á la poesía, aparecieron como sucesores de los mismos insolentes juglares que pasearon de ciudad en ciudad su ignorancia y sus desvergüenzas, llevando consigo placeres tan groseros como los de sus antepasados y combinando espectáculos que consistían en ridículas gesticulaciones, recitados burlescos y juegos de habilidad, de los que las víctimas eran los espectadores, comportándose, en fin, con tal impudencia, que desde el primer año de su elevación al trono, Felipe Augusto vióse obligado á expulsarlos de sus Estados. Pero ¿quién les sucedió? Los cofrades de la Pasión, gentes ridículamente electrizadas por el fanatismo de las Cruzadas, que, en su sacrílega devoción, llevaron á la escena los más respetables misterios de nuestra santa religión; que creyeron lograr para su país las bendiciones del cielo desfigurando los pasajes más sagrados del Antiguo y Nuevo Testamento, y que pusieron en boca de los ángeles y de Dios mismo un lenguaje que indignaba por su irreverencia, que algunas veces llegaba á la blasfemia; que, no contentos con ultrajar con raros disfraces todo cuanto el hombre ha de reverenciar, entremezclaron en sus obras, que llamaron *misterios*, la representación de *locuras (sottises)* que estaban á cargo de *Enfants-sans-souci*, y que, en fin, produjeron tal escándalo, que una disposición del Parlamento, datada en 1548, les conminó á no representar en adelante más que asuntos *profanos y honestos*. En verdad que no era á estos comediantes á los que les estaba reservado hacer levantar el anatema que pesaba contra los histriones.» Y sigue más adelante: «Por los hechos que hemos expuesto se había llegado, no obstante, al convencimiento de que no se trataba todavía en Francia hasta esta época de comediantes propiamente dichos; que no es sobre éstos, por tanto, sobre los que se acumularon principalmente las censuras civiles y eclesiásticas, que pesaron sobre miserables prestidigitadores, gesticuladores indecentes y vagabundos indignos de inspirar el menor interés y la más pequeña estimación. De ello puede deducirse que el prejuicio con que por largo tiempo se ha convertido en arma insultante contra la profesión de comediante por algunos espíritus raquíticos, es doblemente injusto: primero, porque no es contra esta profesión, tal como se la conoce desde hace ciento cincuenta años, que ha tomado carta de naturaleza, y luego, porque la protección que nuestros reyes y nuestra administración han concedido constantemente al arte dramático, y principalmente al comediante, sería más que suficiente para anular una opinión respecto á la cual todo prueba y demuestra la obscuridad.»

Aun cuando, según se deduce de lo dicho por Levacher de Charnois, no eran, en realidad, actores los que atrajeron sobre sí el desprecio de la sociedad en aquellos tiempos, lo cierto es que el prejuicio con que se miró la condición de actor perduró por mucho tiempo y solamente en la época moderna lograron aquéllos recabar para sí la consideración y el respeto de la sociedad, á que eran acreedores por su arte, que nada tenía que ver con los mimos y juglares.

13. *Pobreza.* Paralela con el desprecio en que se tenía á los actores era la pobreza en que vivían. Francisco Flores García dice hablando de la penuria de los cómicos en España (*La Esfera*, núm. 6): «... arrastraban una existencia miserable, practicando el ayuno y la abstinencia en todo tiempo, por lo cual puede decirse que para ellos era siempre Cuaresma ó Semana Santa... Además de vivir tan rematadamente mal, eran constantemente objeto de humillaciones y de persecuciones crueles y sañudas, llegando las primeras hasta un extremo inverosímil, pues es sabido que no podían alternar en sociedad con las clases elevadas y que ni siquiera se les enterraba en sagrado. Durante el siglo XVIII continuaron lo mismo en lo que se refiere á la parte moral, si bien mejoró en algo su situación en la esfera económica; la Junta de teatros atendía en lo posible, dentro de sus recursos, sus peticiones de dinero. Sobre dicha Junta llovían memoriales de cómicos pidiendo unas veces aumento de *partido* ó de *ración*, y otras *ayuda de costa*, siempre con el motivo ó pretexto de haber gastado más de lo que podían en vestir la escena. Una de las actrices que más frecuentemente pedía *ayuda de costa* era la genial é incomparable Rita Luna. Y excusado es decir que era la que más atendía la Junta. Con fecha 13 de Marzo de 1787, María del Rosario Fernández *(la Tirana)*, una de las más famosas comediantas de su época, dirigió á la Junta un apremiante y plañidero memorial, en el cual, después de quejarse amargamente de su extraña pobreza, que pintaba con los más vivos colores, pedía la primera plaza de cobrador de *lunetas* (así se llamaban entonces las butacas) que vacase, y mientras tanto la gratificación que se estimase procedente. Parecerá extraño que una actriz pidiese una plaza de cobrador de *lunetas* que, desde luego, no había de desempeñar personalmente. Así era, en efecto; pero la actriz ponía un individuo por su cuenta y no

dejaba de sacar producto de dicha plaza. Rita Luna la obtuvo algunas veces, y la desempeñaba su padre, ya retirado de la escena. Al margen del quejumbroso memorial de *la Tirana* se decretó lo siguiente: «La Junta está muy hecha cargo del mérito de esta parte y desearía tener proporción de atenderla; pero ahora no hay proporción de hacerlo.» Pronto hubo la proporción que deseaba la Junta, no sólo para atender á *la Tirana*, sino á muchos de sus compañeros. Tantos y tales fueron los clamores, que á los pocos días se expidió una Real orden imponiendo un sobreprecio á los *aposentos* (así se llamaban los palcos) para socorro de los cómicos. He aquí la parte principal de aquel documento: «El Excmo. Sr. conde de Floridablanca, con fecha 21 de este mes, me ha comunicado la orden del tenor siguiente: En vista de los papeles de V. S. del 8 de Marzo de 1784 y de este mes, en que, conformándose con lo propuesto por el contador del propio de comedias, Juan Laví, es V. S. de parecer que se cobren 4 reales más de lo acostumbrado hasta aquí por cada uno de los *aposentos* principales que se ocupan en las comedias de teatros, y dos por cada uno de los segundos y terceros, así en la temporada regular como en las funciones de noche de los tres meses de Julio, Agosto y Setiembre, á fin de poder con este producto atender y socorrer á los cómicos que más se distingan, se ha servido el rey conceder dicho aumento, mandando, etc., etc. El Pardo, 21 de Marzo de 1787. — El conde de Floridablanca. — Sr. D. José Antonio de Azmona.» No se podían quejar los cómicos del celo paternal del rey, de la protección del conde de Floridablanca y del interés del corregidor Azmona y de la Junta de teatros. Por aquella vez todo salió á pedir de boca. Pero en aquella ocasión, como en todas, tratándose de espectáculo teatral, el público pagó los vidrios rotos y de él hubieron de salir las misas, como vulgarmente se dice. Este impuesto sobre los *aposentos* produjo en 1787 la suma de 31,396 reales, que fueron repartidos entre *la Tirana* y demás cómicos notables.

14. *Mise en scène y director de escena.* Resta hablar del ambiente teatral del actor, ó sea de la *mise en scène* ó puesta en escena, si se acepta esta traducción literal de la frase, y del encargado de llevarla á cabo: el director de escena. No consiste aquélla en el mayor ó menor lujo ó riqueza del decorado é indumentaria, ni en el gran número de figurantes que pueda hacerse intervenir en la obra, etc., sino en lograr que, tanto por el decorado (los muebles, accesorios, etc.) como por la decoración, se llegue á situar la obra en su medio propio, á fin de lograr el máximo de intensidad y de efecto. Es preciso, para lograr una perfecta *mise en scène*, que todo lo relativo á decorado, indumentaria, muebles, accesorios, etc., harmonice también de todo punto con los movimientos de cada personaje y, en las que fuere preciso, con las evoluciones de grupos. Enrique Fouquier, al hablar de lo complejo del cargo de director de escena, dice: «El buen director de escena ha de ser arquitecto y pintor, para apreciar el efecto y la verdad del decorado; escultor, para disponer los grupos y las actitudes; arqueólogo, para juzgar los accesorios; filósofo y psicólogo, para penetrar el espíritu de las obras; historiador, para reconstituir personajes conocidos. Ha de ser, además, y esto lo resume todo, un artista que sepa de la profesión de comediante todo lo que en él existe de discípulo y de creador.» Lo esencial para el director de escena es el conocimiento perfecto de la obra que va á montar; cualquier duda á este respecto se traducirá en tanteos y rectificaciones durante los ensayos, que desmoralizarán á los artistas pendientes de su labor. Entra en su trabajo preliminar el conocer las exactas dimensiones del decorado, el lugar exacto de cada mueble, de cada accesorio, para que se hallen á mano de los actores llegada la ocasión de servirse de ellos. Es preciso asimismo que haya fijado todas las entradas y salidas y, sobre todo, la formación de grupos, así como el orden en que han de sucederse. La habilidad del director de escena consiste en dar la impresión de la realidad disponiendo ingeniosamente que los artistas cuyo juego escénico ha de destacarse queden bien colocados. Cuando hay muchos personajes en escena, es menester disponer la justa situación de cada uno, harmonizando los grupos y cuidando de dar vida á los personajes mudos; si se trata, por el contrario, de un diálogo, es preciso evitar que uno de los lados de la escena permanezca desocupado por largo tiempo y, así, la conversación entablada en un rincón ha de continuar en otras partes, naturalmente y sin interrumpir la acción. En la vida ordinaria se da frecuentemente el caso de que dos personas hablen largo rato en un salón sin, por así decirlo, hacer un movimiento; pero en el teatro, aun cuando los movimientos en una escena como ésta no pueden ser muy acusados, bruscos ni frecuentes, es imposible una inmovilidad continuada y hay que disponer movimientos discretos y pormenores acertados para que rompan aquella monotonía. Un excelente director de escena francés contemporáneo, Enrique Burguet, añade esta acertada apreciación personal: «Al disponer una *mise en scène*, el principio fundamental que me gobierna es el de exteriorizar y hacer tangible al espectador la psicología de la obra y la de los personajes, la vida interior. La atmósfera que creamos alrededor nuestro, nuestros menores gestos, los más indiferentes, lo que no decimos, todo ello es mucho más revelador, más interesante y emotivo que las mismas palabras que articulamos.» La labor del director de escena culmina en los ensayos. Éstos es muy conveniente que se hagan con el decorado de la propia obra, pues el lugar de la acción tiene una importancia capital y, aun cuando los artistas lo conozcan, no hay duda que se sienten sugestionados al poder realizarlos en el marco apropiado, con el cual es muy conveniente que se familiaricen. G. Beer y R. Debost hacen á este respecto una observación muy justa relacionada con la intensidad de la voz: «El grado de intensidad de la voz, dicen, es una indicación maravillosa de ciertos decorados, de ciertas obscuridades. La voz, representativa de determinados estados de ánimo, de situaciones precisas, no logra exteriorizarlos sino por un detalle muy sencillo en apariencia, pero que, en la realidad, ofrece alto valor significativo. Explicaremos nuestra idea. Hemos experimentado á menudo que, instintivamente, sin pensarlo, sin premeditación, al entrar en una iglesia gótica algo sombría ó en un lugar obscuro, ponemos sordina y como un velo á nuestra voz. Por sugestión penetra en nosotros algo de religioso y misterioso. Asimismo, cuando en una noche obscura nos hemos extraviado á lo largo de un arroyo, por la blanca carretera, en las tinieblas, no se nos ha ocurrido romper el recogimiento y la santidad del silencio nocturno con extemporáneos gritos. Estas observaciones puede hacerlas cualquiera. ¿Por qué, pues, ciertos actores rugen, por así decirlo, los versos en que se describe la calma de la noche, la dulzura de los sonidos, el emocionante misterio de ciertas obscuridades? Los actores, decía Becq de Fouquières, no deben jamás olvidar que no se grita en el palacio de un Nerón, de un Felipe II ó de un Luis XIV. Un gran señor, aun cuando hubiese sido un príncipe de Condé, al entrar en la sala del trono de Versalles, elevando la voz y gesticulando, hubiera producido un escándalo que hubiese hecho temer por su razón.» Un buen director de escena ha de evitar en absoluto las diferentes circunstancias que perjudican ó destruyen la ilusión escénica. Así, ha de cuidar de que se produzcan los ruidos y efectos escénicos que la acción pueda exigir de la manera más exacta y en el momento preciso; evitar los anacronismos, sobre todo en peinados y calzado, que son en los que menos paran mientes y que, no obstante, destruyen el efecto escé-

nico; procurar que la gradación para la iluminación ú obscuridad de la escena sea justa; exigir que el decorado sea á propósito á la escala de los actores y que no se contravengan las leyes de la perspectiva, etc. Una de las circunstancias que acrecen la ilusión escénica es la de levantarse el telón después de comenzarse á representar la escena inicial de la obra, sobre todo cuando se trata de escena de multitud, pues resulta por demás inverosímil que ésta permanezca inmóvil y callada mientras el telón se alza pausadamente y rompa de pronto su silencio una vez esté en alto. Una innovación artística que se va generalizando es la de levantar el telón después de la última escena, cuando los aplausos lo requieran, en una repetición del cuadro final de la obra, en lugar de la antigua desbandada de actores que seguía inmediatamente á la caída del mismo. Citaremos entre los más notables directores de escena, franceses: Emilio Perrim, Montigny, Victoriano Sardou, Pablo Porel, Alberto Lambert, Pablo Stuart, Ernesto Carbonne y, más modernamente, Andrés Antoine (fig. 135), Luciano Guitry, Fermín Gemier, Carlos Lebargy, Andrés Calmette, Mauricio de Ferandy, Anselmo Lugné-Poe, Alberto Carré, Abel Tarride, Armando Bour, Enrique Beaulieu, Enrique Burguet, Pablo Edmond, Pedro Chereau, Pittoet, etc.; merecen citarse especialmente entre los alemanes Ricardo Wagner, el duque Jorge II de Sajonia-Meiningen y Max Reinhardt; de los ingleses mencionaremos Enrique Irving, Heberto Beerbohm Tree (fig. 136), Fagan, Barry V. Jackson (fig. 136 bis), etc., y merecen asimismo anotarse entre los contemporáneos Juan Gregor (austriaco), Teodoro Komisarjcosky, Sergio Stanislawsky (fig. 137) y Alejandro Sanin (rusos) y Julián Mittchell, Gilmor Brawn Urban (norteamericanos).



Fig. 135
Andrés Antoine

Barry V. Jackson, el fundador y director del *Repertory Theatre*, de Birmingham, fué el primero que hizo representar en Inglaterra obras clásicas con indumentaria moderna. Á él se debe, en primer término, la representación de *Hamlet* con trajes de nuestros días, atrevido intento que, después de haberlo ensayado en su teatro, llevó á Londres, donde levantó acaloradas discusiones. La iniciativa del más inquieto director de escena ó *animateur* inglés, por usar la palabra francesa que más cuadra á estos innovadores en el arte teatral, fué seguida al poco tiempo en Alemania, donde el actor Moissi representó el *Hamlet im heutigen Strassenanzug*, y después en los Estados Unidos, donde el resultado de la experiencia superó al que descontaban los más optimistas.



Fig. 136
Herberto Berboohm Tree

II. — Literatura

1. *La de los pueblos antiguos.* El hecho de que en la mayor parte de los pueblos civilizados (por no decir en todos) se ha cultivado con mayor ó menor intensidad el arte escénico, es la prueba más convincente de la propensión natural de los hombres á imitar las acciones de sus semejantes. Los chinos, pueblo de los más antiguos, han sido y son muy aficionados al teatro, que, sin embargo, no ha hecho entre ellos grandes progresos. Rara es la fiesta ó solemnidad que no celebren con representaciones teatrales. Pero en los dramas chinos se echa de menos la regularidad, falta en ellos la unidad de tiempo y de acción, y descuidan la pintura de los caracteres y la expresión de los sentimientos. La ambición de los autores de teatro en China se limita á entretener durante algún tiempo á un auditorio más ó menos numeroso, y para esto les basta representar una acción que tenga interés, mezclando el canto con algunos recitados, pero sin cuidarse mucho de las formalidades exigidas por el arte. El jesuíta francés José Enrique de Prémare (1666-1736) tradujo al francés, con el título de *L'orphelin de la maison de Tchao*, la tragedia china *Tchao chi cou eulh*, que luego imitó Voltaire en la suya, *L'orpheline de la Chine*, y en el prólogo que el filósofo francés puso á su traducción advierte que en China se distingue la comedia de la tragedia y que los dramas pueden considerarse como agradables farsas ó novelas puestas en acción. Esta reflexión da una verdadera idea acerca del estado del teatro en China, en el terreno literario.



Fig. 136 bis
Sir Barry V. Jackson

Los árabes, pueblo eminentemente artístico, si se tiene en cuenta su afición á la poesía, no consta que contasen entre sus diversiones las representaciones teatrales. Conócense algunas composiciones suyas en verso y en forma de diálogo, pero ninguna de ellas ofrece los caracteres del drama. La que más se acerca á la forma dramática por la viveza del diálogo y por algunas propiedades de su estilo es la que se atribuye á Mahomed de Vélez, en la que hablan técnicamente profesores de varias artes burlándose unos de otros y descubriendo sus fraudes y vicios; mas para que pudiese dársele el nombre de comedia, sería necesario que no faltase en esta composición el enredo y la fábula.

Por lo que toca al pueblo de Israel, tampoco se sabe que tuviesen teatro; pero el rabino Moisés Zacuto de Mantua hizo un ensayo dramático, poco conocido, aun de los de su misma nación, al que dió por título *Fundamento del mundo*. El argumento de esta comedia, que tiene todos los caracteres de drama sagrado, es la salida de Abraham de la Caldea ó *Abraham libertado del fuego de los caldeos;* los interlocutores son varios, pero en el desarrollo, ni en el episodio mismo ó en las situaciones hay nada de ingenioso, y falta el enredo y la expresión de sentimientos; mas no deja de tener vigor de estilo y variedad de caracteres.

El teatro oriental no ejerció ninguna influencia en los países de Europa. Ni el de la India, ni el persa, ni el chino, ni el japonés aportaron al teatro occidental la más insignificante orientación. Desde principios del siglo XVI se estableció en Persia la ceremonia de la *Tehasie*, que es una mezcla de misterio religioso y de tragedia antigua, en cuya representación toman parte los espectadores. Este espectáculo, que consiste en una sucesión de escenas representando las persecuciones de Alí, Hasán y su hermano Husein, los tres héroes religiosos y nacionáles del Irán, se efectúa en los patios de



Fig. 137
Sergio Stanislawsky

las mezquitas, en las plazas públicas ó en los jardines de los palacios, y la escena, que carece de decoración, se dispone en un tablado con dos rampas para facilitar la subida y bajada de caballos y camellos. El poeta que va describiendo el desarrollo del drama indica al público el lugar en que ha de acontecer el episodio, y así como la *Tehasie* es parca en decorado, es suntuosa, en cambio, en adorno del tablado, con tapices, alfombras y colgaduras. En un momento dado de la representación, cuando Husein muere despedazado por sus enemigos, el poeta rompe á llorar y gesticula desaforadamente, comunicándose su exaltación al público, que, tomando á lo vivo la desesperación por aquella muerte, se hiere y golpea, dando penetrantes alaridos, y después de cada representación llena con su fanatismo los hospitales de sangre. Para algunas indicaciones acerca del teatro japonés, véase el epígrafe *El teatro en el Japón* en este mismo artículo.

Para hallar un pueblo verdaderamente amante del teatro y cultivador del arte escénico hay que recorrer la historia de Grecia. La tragedia nació en Atenas; los himnos que se cantaban en honor de Dionisios en las fiestas que se celebraban después de la vendimia fueron al principio improvisados; algo más tarde fueron composiciones estudiadas; Tespis hizo que los coros, que imitaban con sus actitudes ridículas á los sátiros y silenos, se manchasen las caras con las heces del vino y que una persona recitase una breve relación de algún suceso mítico en las pausas que hacían los coros. Esquilo substituyó el monólogo por el diálogo, cubrió los rostros de los actores con máscaras que imitaban los de los personajes que representaban, les dió el coturno y los vestidos adecuados y los hizo representar sobre un tablado, que adornó con decoraciones. Sófocles y Eurípides, que vinieron después, mejoraron esta invención, llegando la tragedia, en pocos años, á su mayor grado de regularidad y belleza. Los grandes ingenios atenienses cultivaron asimismo la comedia, y si no fué allí donde nació, sino en Sicilia (como afirman muchos), allí por lo menos la perfeccionaron Aristófanes y Menandro. La tragedia y la comedia griegas se diferenciaron no sólo en su origen, sino principalmente en su objeto; el de la primera era ensalzar á los dioses y á los héroes, mientras que la segunda tenía por objetivo poner en evidencia los defectos de los hombres. La comedia no fué en Atenas al principio, como llegó á serlo después, una composición destinada á ridiculizar los vicios y los errores sin señalar las personas, sino una sátira personal en que se criticaban los errores del Gobierno y se escarnecía á los magistrados y aun á los hombres más eminentes por sus virtudes, representándolos con sus propios nombres y hasta con sus propias facciones. Así, Pericles fué blanco de las burlas de los poetas cómicos; el virtuoso Sócrates se vió representado en el teatro de Atenas de un modo que excitó la hilaridad de los espectadores, y de Alcibíades se cuenta que hizo arrojar al mar al poeta Eupolis por haberle puesto en ridículo en una comedia. Al fin se conoció la necesidad de poner freno á esta licencia y se prohibió no sólo nombrar á las personas, sino hasta señalarlas de otro modo cualquiera.

Como quiera que los griegos no formaron su teatro imitando al de otra nación, representaron en él á sus dioses y á sus héroes, hicieron asunto de sus obras los grandes acontecimientos que habían influído más poderosamente en la suerte de su patria, los que recordaban sus antiguas glorias, y no pudiendo substraerse al influjo de sus creencias, admitieron la fatalidad como uno de los principales elementos de sus fábulas dramáticas. Asuntos, personajes, pensamientos, todo era en sumo grado popular en las tragedias griegas, contribuyendo ello en gran manera á que floreciese tanto aquel teatro y á que los poetas trágicos produjesen maravillosos efectos. El pueblo ateniense derramaba abundantes lágrimas al oir representar una trágedia de Frínico, cuyo asunto era la pérdida de Mileto, efecto que se atribuye no tanto á la habilidad del poeta (que ciertamente no fué de los mejores), cuanto á la influencia del suceso representado ante un pueblo ambicioso de gloria. Cuéntase que en la representación de las *Euménidas* de Esquilo se desmayaron los muchachos y abortaron algunas mujeres; pero en esto se cree que tuvo gran parte la aparición de un coro de 50 Furias cubiertas con máscaras horrorosas, no faltando quien diga que cada una llevaba por cabalgadura una serpiente. Luciano refiere que los ciudadanos de Abdera se sintieron acometidos de una extraña enfermedad á consecuencia de haber visto representar la *Andrómeda* de Eurípides, y que á los más de los que enfermaron se les oyó repetir en el delirio de la fiebre los versos de la tragedia que tanto terror les había infundido; pero también se cree que en esto influyó mucho el calor de la estación, aparte del interés del drama.

Del teatro de Atenas cuidaban los principales magistrados, y los atenienses llegaron á tal extremo en su afición á los espectáculos teatrales, que Justino los acusaba de gastar las rentas públicas en poetas, actores y teatros. Cierto es que el exceso de esta pasión pudo contribuir algo á la decadencia política de Atenas; pero tampoco deja de serlo que influyó mucho en los progresos de la literatura, en la cual lograron los atenienses la supremacía entre los pueblos de Grecia. Después de Sófocles y Eurípides ningún poeta griego hizo nuevos progresos en la literatura dramática, cuya decadencia tuvo principio al par de los demás géneros. Por una parte era en extremo difícil superar á aquellos grandes ingenios, y, por otra, hubo escritores que, desesosos de distinguirse por alguna novedad, abandonaron la simplicidad antigua y dieron á la tragedia un estilo afectado, que no cuadraba en manera alguna á la grandeza de su objeto. Agatón, á quien llamaron *el Gorgias* del teatro griego, fué uno de los primeros que contribuyeron á la corrupción del gusto escénico, y tras él vinieron otros que, siguiéndole en su desvarío, precipitaron la decadencia de la literatura dramática en toda Grecia.

Los etruscos conocieron también los espectáculos teatrales. Varrón cita un autor, por nombre Volumnio, que escribió tragedias etruscas; Maffei da noticia de un jarro descubierto en Etruria, en el que por un lado se ve un tablado y en él dos figuras como de cómicos enmascarados en ademán de representar; lo cual, en concepto de este escritor, está indicando un tiempo anterior á los teatros y hasta el origen de la máscara. Gori y otros arqueólogos dan noticias sobre el teatro etrusco, pero no las suficientes para formarse una idea exacta del gusto artístico de los antiguos habitantes de Etruria ni para juzgar del mérito de sus composiciones. Los romanos debieron á los etruscos la institución de los juegos escénicos, que se consideran como el origen de su teatro, pero la perfección del teatro romano se debió exclusivamente á la influencia de los griegos.

En la historia de Roma se lee que, afligido el pueblo por una peste asoladora en el consulado de Sulpicio y Licinio Estolón, y no encontrando alivio en los remedios humanos ni en la piedad de sus dioses, se llevaron de Etruria algunos histriones para que les divirtiesen con sus rítmicas danzas, que de aquí nació la costumbre de divertirse la gente joven diciéndose mutuamente burlas y versos festivos, de donde tuvieron origen las representaciones llamadas *Atelanas*. Así, cuando Livio Andrónico y otros griegos se establecieron en Roma, era ya muy general la afición á aquellos juegos, y sólo faltaba quien compusiera algunas fábulas conforme al arte dramático para que se formase el teatro romano. Livio Andrónico, Nevio y Ennio fueron los primeros que compusieron fábu-

las dramáticas para los romanos: pero tan rústicas y desaliñadas, que ninguna de ellas era leída en los buenos tiempos de la literatura latina. Plauto, Terencio y Afranio, que florecieron después, compusieron varias comedias, tenidas en muy alta estima hasta por los romanos más cultos. Si en la comedia hubo un Africano que supo igualar al griego Menandro y un Terencio á quien faltó poco para igualarlo, también se consagraron á la tragedia algunos hombres dotados de no común ingenio: Accio, Pacuvio, Ovidio, Vario y Séneca cultivaron también este difícil género, pero sin llegar jamás á la perfección de Sófocles y Eurípides. Roma, émula de Grecia en todos los géneros de poesía, fué muy inferior en la dramática. Esto obedeció á varias causas, pero la principal fué el mal gusto del pueblo, su falta de instrucción para saber apreciar las bellezas de la poesía dramática y aficionarse á ella más que á la pompa exterior de los espectáculos. Horacio dice que la plebe interrumpía á veces las representaciones pidiendo á gritos osos y gladiadores:

media inter carmina poscunt
aut ursum aut pugiles his nam plebecula gaudet;

pero el mal gusto era general en tiempo de Horacio hasta en las clases superiores, pues en sus versos censura que los *equites* lo refiriesen todo á los ojos, sin percibir las bellezas literarias. Sin embargo de la diferencia de los romanos respecto de la poesía dramática, el arte de declamar fué muy estimado y llegó quizá á perfeccionarse por ellos más que por los griegos. Jamás hubo entre éstos cómicos tan estimados ni de tanta celebridad como Roscio y Esopo, y si la declamación no hubiese tenido en Roma grandísima importancia, no hubiera hecho Nerón tantos esfuerzos como hizo para que le tuvieran por un actor excelente.

Por otra parte, los mimos y las pantomimas comenzaron á ser objeto de la predilección del pueblo en los teatros de Roma, en tiempos de Augusto. Algo más tarde fueron también preferidos en los teatros de las provincias y, por último, desterraron de ellas á la poesía. Célebres fueron por haber descollado en este género Laberio, Publio Siro, Felistión y otros, cuyos nombres citan con elogio los escritores latinos. Célebres fueron Pílades y Batilo, que llevaron la pantomima á singular perfección y dieron principio á dos escuelas que produjeron otros pantomimos de gran fama. Célebre fué asimismo Menestero, por quien Calígula hacía extraordinarias demostraciones en el teatro, según refiere Suetonio, llegando al extremo de querer que por todos fuese respetado y reverenciado. La depravación del gusto de los romanos por lo que atañe al gusto escénico no había llegado aún á su último límite, cuando preferían á las comedias y tragedias las diversiones que les ofrecían los mimos y los pantomimos. Faltábale dar un paso más, y lo dió prefiriendo entre esta clase de actores y alentando con sus aplausos á aquellos que más se distinguían por su obscenidad y sus torpezas. De este modo vinieron á ser los teatros romanos un lugar adonde sólo iba á divertirse la gente licenciosa; donde no se veían sino abusos contra el pudor y la honestidad, abusos que reprobaban no sólo los cristianos, sino también algunos gentiles, y contra los cuales clamaron enérgicamente más de una vez unos y otros, sin que se pusiese remedio al mal. Muerta la literatura dramática en toda la vasta extensión del Imperio y no habiendo nada que de nuevo pudiera darle vida, pasaron siglos sin que pensasen siquiera en escribir tragedias ó comedias los pocos que se dedicaban entonces al cultivo de la poesía. Así, desde el reinado de los Antoninos hasta después del Renacimiento no se sabe que se compusieran otras obras dramáticas sino una comedia titulada *Aulularia*, de autor desconocido é imitación de otra de Plauto que tenía el mismo título, y la tragedia griega *Christus patiens*, atribuída por unos á Gregorio Nacianceno y por otros á Apolinar *el Viejo*, y escrita con objeto de avivar la piedad cristiana más bien que para resucitar el arte.

2. *Moderna.* Todo lo que pudiera decirse acerca del teatro, considerado desde el punto de vista literario, ha sido tratado extensamente en diversos tomos de esta ENCICLOPEDIA. Vea el lector los siguientes artículos: *Poema dramático*, en POESÍA; COMEDIA, DRAMA, GÉNERO CHICO, JÁCARA, LOA, MISTERIOS, MORALIDADES, SACRAMENTALES (AUTOS), SAINETE, TRAGEDIA y ZARZUELA, además de la parte dedicada al teatro en el estudio de las literaturas de los diversos países.

III. — EN TORNO DE LA HISTORIA DEL TEATRO

1. *La presentación escénica.* Como se ha hecho notar anteriormente, en la Edad Media la presentación escénica no podía ser más primitiva ni el público menos exigente en cuanto á ella: simples inscripciones designaban el lugar de la acción, un bosque, un palacio, una calle, etc. La presentación escénica, que data en Francia del último tercio del siglo XVII, en un principio sólo existía para la corte y en las residencias reales. En 1677 el italiano Baltazarrini fué nombrado organizador de fiestas de la corte por Catalina de Médicis, y por primera vez compuso danzas que fueron bailadas y cantadas por personajes de la corte; citanse el *Ballet comique de la royne* y las *Aventuras de Circe*, de las que aquél dispuso el decorado con árboles, bosques y palacios maravillosos y en las que tuvo como colaboradores á d'Aubigny para la letra y al maestro de capilla de Enrique III para la música. Comenzó á cuidarse de la presentación escénica, sobre todo en los bailes, mientras en la comedia y en la tragedia permanecía aún muy descuidada; en aquéllos, á pesar de la poca capacidad de las salas de espectáculo, llegóse á gran complicación de decorado y presentación, mientras que en las últimas persistía la más rudimentaria sencillez. Las indicaciones para los objetos necesarios á la representación de las obras de Molière, Corneille y Racine se limitaban á lo más estrictamente indispensable; para el *Tartufe* indicábase: «el teatro representa una habitación; se necesitan seis sillas y tres lámparas». En otras obras las indicaciones eran todavía más concisas; para los *Horacios* señalábase «un palacio á voluntad», y en el quinto acto «un sillón»; para *Cinna* «un palacio á voluntad», «un sillón» y «dos taburetes» para el segundo acto y «un taburete á la izquierda del rey» en el quinto acto. La arquitectura de estos «palacios á voluntad» constituíanla una mezcla de estilos romano y francés, y en la indumentaria se seguía el mismo desorden con abuso de cintas y plumas.

La presentación escénica en Italia era más lujosa y cuidada desde comienzos del siglo XVII, y al introducirse desde ella en Francia la ópera, en 1645, se introdujeron también los progresos alcanzados en los teatros italianos, á lo que contribuyó no poco la fundación de la Academia Real de Música en 1659. Por esta época triunfaban en Italia los dos Bibbiena como hábiles artistas decoradores de teatro y en Francia fueron también italianos los que aportaron á la presentación y decorado escénicos los perfeccionamientos que habíanse introducido en aquel país; citaremos en primer lugar á Torelli, que estuvo al servicio de Luis XIV y organizó las suntuosas fiestas de la corte de aquel monarca, y á Vigarani, que se asoció con Sully para la dirección de la Ópera de París, y en la que se hizo admirar por los hermosos decorados que pintó para *Atys* y *Psyché*, de los que se conservan los dibujos originales en los Archivos nacionales. En 1726 llegó á París Servandoni, pintor y arquitecto, y logró

justa fama, por introducir con su arte una verdadera revolución en la decoración teatral. La escenografía transformóse de tan radical manera, que logró el medio de producir la perspectiva de los espacios ilimitados, cosa no conseguida hasta entonces. La antigua pintura de un monumento sobre un mismo plano modificóse en forma que para la obra *Pyrame et Tisbé* introdujo la novedad de pintar en montantes el peristilo de un palacio y continuar en el telón de fondo el resto de arquitectura de la propia construcción. Además, con la combinación de líneas y un bien entendido estudio de la perspectiva logró dar á la arquitectura en escena grandiosas proporciones, insospechadas hasta su época. Fué Servandoni escenógrafo de la Ópera, en la que realizó verdaderos prodigios; de la Comedia Francesa y de la Ópera Cómica, y su influencia dejóse sentir en Francia, creando numerosos discípulos. Obtuvo Servandoni de Luis XV el privilegio de instalar en las Tullerías su famoso *espectáculo en decorados*, que consistía en sencillas pantomimas, pretexto único para la exhibición de admirables decoraciones y de complicados efectos escénicos y de maquinaria; fueron memorables las presentaciones de las obras *La boite de Pandore, Le triomphe de l'amour conjugal, Enée aux enfers, Léandre et Héro, Les travaux d'Ulysse, La fôret enchantée*, etc. El *Mercurio de Francia* atribuye á Servandoni una magnífica decoración del templo del Sol «en la cual se emplearon 10,000 piezas de orfebrería incrustadas en columnas giratorias que daban un esplendor maravilloso». Servandoni empleó desde entonces los cristales en las decoraciones y ornato escénico, y ello causó el entusiasmo de sus contemporáneos. Este arquitecto decorador ejercitó su talento en teatros muy vastos. En Dresde, por ejemplo, hizo decoraciones tan grandes y tan bien entendidas que 400 jinetes maniobraban desahogadamente en ellas. Montó numerosas óperas con gran lujo; la más notable fué la titulada *Enzio*, de Metastasio y Hase, en la que aparecían 400 personas, 102 caballos, 5 carrozas, 8 mulos y 8 camellos, iluminándose el edificio con 800 cirios y lámparas y trabajando en la tramoya 250 obreros. Descollaron en Francia en el siglo XVII los escenógrafos Juan Berain y Jacobo Rousseau, y en el XVIII merecen citarse especialmente: Lemaire, Bocquet, Pièrre, Guillet, padre é hijo; Tremblin, Baudon, Olivier, Tardif, Moulin, Machy, Degotti, Deleuse, Dubois, Lesueur, Luis Debray, Moreau, Dussaulx, etc. Hubo después una época de decadencia en la presentación escénica, que afortunadamente trajo un nuevo florecimiento hacia el año 1830, en que suenan los nombres de Gue, Daguerre y Bouton. El segundo que, como es sabido, contribuyó también al descubrimiento de la fotografía, pintó por aquella época un decorado de claro de luna en que las nubes se movían obscureciéndola y descubriéndola alternativamente, y los personajes, árboles y casas proyectaban sus sombras según la luz que recibían, y obtuvo un éxito tan rotundo, que la decoración hizo olvidar la pieza, de cuyo título nadie se acuerda. Esta célebre decoración hízola Daguerre en el *Ambigu-Comique*. En compañía de Bouton fundó Daguerre el *Diorama* cerca de Vauxhall. Merece anotarse que permaneció vigente en las representaciones teatrales hasta mediados del siglo XVIII una abusiva costumbre, que costó gran trabajo desarraigar, pues hallábase muy generalizada. V. Fournel, en sus *Curiosités théâtrales*, dice á este respecto: «Hasta entonces la escena aparecía cubierta de banquetas en las que se instalaban los marqueses y jóvenes de la aristocracia. Hoy con dificultad puede concebirse cómo pudo establecerse y persistir por tan largo tiempo una costumbre tan absurda. Nada era tan insoportable para actores y espectadores: los primeros se hallaban constantemente embarazados en sus movimientos y los segundos en la vista del espectáculo; pero ello tenía sin cuidado á los fatuos que se sentaban en las banquetas, y que no dejaban de reir y hablar en alta voz, ó dirigirse al actor ó al atizador de las candilejas cuando estaban de buen humor, hasta el extremo de interrumpir la representación. Era preciso que el actor poseyera un verdadero genio artístico para llegar á producir la ilusión requerida por entre aquellas cabezas empolvadas que aparecían tan cerca de los personajes de la acción y que recordaban en todo momento al público de la sala. Acontecía frecuentemente que se confundía la entrada de un actor con la de un espectador de banquetas y que se tomaba á un noble por el protagonista de la obra. Fuera difícil enumerar minuciosamente los inconvenientes de esta increíble costumbre: la exigüidad del escenario llegó á tal punto, que en una representación de *L'Acajou*, de Favart, á mediados del siglo XVIII, sólo pudo presentarse en escena un actor por hallarse aquélla excesivamente embarazada. Y en otra representación, en la de *Atalia* (16 de Diciembre de 1739), fué imposible terminar la función por igual motivo. Ello también era causa de mucha pobreza en la presentación escénica, debido á la imposibilidad de amueblar y decorar un espacio que ocupaban en gran parte los espectadores. Cuando comenzaron á usarse las grandes máquinas había muchas veces que suprimir las banquetas de la escena, que hubieran imposibilitado las transformaciones á la vista, como aconteció en la representación de *Circe*, en el *Palais Royal* (17 de Marzo de 1765). Por esta costumbre hay que explicar en parte la severa é inflexible unidad de lugar de nuestras antiguas tragedias y comedias, que se quiso considerar como ley inmutable y que muchas veces no era más que una violencia impuesta por circunstancias transitorias. En efecto, era dificultoso, en estas condiciones, transformar en plaza pública, de una á otra escena, el eterno vestíbulo de las tragedias de Racine ó en salón la eterna plaza pública de Molière. De aquí también, en consecuencia, la inverosimilitud de las entradas, de las salidas, de los encuentros fortuitos, etc.»

El color local y la exactitud arqueológica eran hasta entonces completamente desconocidos, tanto en lo relativo al escenario como en la indumentaria, ataviándose los personajes con los trajes más ricos de que podían disponer. Bajo la influencia del romanticismo, convirtióse en una necesidad el estudio del color local, exigiéndose en el teatro la encarnación de los personajes en el medio real en que habían vivido. Estudiáronse la arquitectura, el moblaje y los accesorios con los menores detalles; la indumentaria, desde que la Sallé, en el siglo XVIII, había roto con la costumbre de vestir las plumas, cintas y abalorios en el más caprichoso conjunto, sin preocupación alguna de época, para ir sometiéndola á la adecuada á cada acción, se había ido transformando hasta llegar á ceñirse á las exigencias de la verdad. Desde las representaciones de los *Misterios* hasta esta época, prefiérase la suntuosidad y la originalidad de los trajes á que fueran apropiados al carácter de los personajes ó al medio en que tenía lugar la acción dramática. Los pastores aparecían luciendo ricos vestidos bordados; los guerreros, sea cual fuese la nacionalidad á que pertenecían en el drama, ostentaban túnicas, corazas, cascos empenachados de plumas. Lope de Vega se dolía de ver, en los escenarios, romanos que vestían los trajes de su época y turcos que lucían grandes cuellos como los que se estilaban entonces. Cesaron por fin los artistas de representar personajes antiguos con indumentaria moderna merced á las inteligentes iniciativas del conde de Lauraguais, secundadas por artistas eminentes como Lekain, la Clarion y Talma, y aun cuando hasta mediados del siglo XIX la tradición mantenía vivos ciertos anacro-

nismos barrocos, la sana corriente de informar la indumentaria en fuentes históricas para llegar á la más perfecta autenticidad fué tomando cuerpo de día



Fig. 138

Escena del primer acto de *Aida*. Pintura escenográfica de Grandi

en día. Las decoraciones fueron verdaderas obras de reconstitución arqueológica (fig. 138), escrupulosamente estudiadas y pintadas con maestría. Esta fidelidad realista aparece ya atendida en Alemania por Klingemann en Brunswick, Küstner en Munich, Brühl en Berlín y Marr en Hamburgo. Á sus realizaciones hay que añadir las de Laube, Dingelstedt, Wagner y Jorge de Meiningen. En la presentación de interiores comenzaron á usarse, en lugar de las de bastidores, las decoraciones cerradas, y los accesorios que aparecían pintados en ellas fueron substituyéndose por objetos reales. En 1869 Brandt ideó en Munich la perspectiva perpetua ú horizonte circular, aplicable á los exteriores, tela de tonos claros que envolvía toda la escena y daba al público la sensación de un amplio paisaje abierto en todas direcciones, en el que se substituían por accesorios apropiados los arcos ó rompimientos, bastidores y bambalinas que se usaban en los decorados planos. Surge después otra orientación en la presentación escénica que se caracteriza por el convencimiento de que ésta no ha de deformar la obra teatral, ni engalanarla con exceso, sino que ha de poner de relieve únicamente sus líneas principales y el carácter propio de su belleza. Es evidente que la decoración de una tragedia y la de una comedia no deben producir á la vista y al ánimo del espectador idéntica impresión. Así, pues, el decorador ha de tener en cuenta el carácter especial de la obra y aun, como más importante, la época en que vive. Merced á eruditos estudios llega á una reconstitución precisa, pero debe tenerse presente que la verdad que el artista ha alcanzado, al poco tiempo parecerá falsa, pues cada época se forma una concepción más ó menos arbitraria de las pasadas, utilizando los conocimientos que, al vulgarizarlos, le proporciona la ciencia. Es, pues, necesario que el decorador escénico no pierda de vista la época en que vive y sepa traducir en sus interpretaciones el conjunto de sensaciones, impresiones y nociones comunes á sus contemporáneos, las cuales constituyen la visión de este particular á la misma. La aparición de los bailes rusos en la Ópera de París reveló conjuntos nuevos de coloración. Sergio Diaghilew, su director, con la colaboración de tan notables artistas como Bakst y Benois, presentaron variaciones escenográficas admirables (figs. 139 y 140). Una de ellas fué la de aplicar los principios del cubismo. La presentación de *Parade*, con el decorado debido al pintor español Picasso, primera figura mundial de la escuela cubista, y los figurines que el propio artista dibujó para los personajes de esta obra, constituyeron una tentativa de renovación que no llegó á fructificar, á pesar de los razonamientos de uno de los apóstoles de la misma, el literato francés Juan Cocteau, que afirma que, «siendo todo convencional en el teatro, cualquier detalle que no sufra la general deformación presenta un contraste lamentable, como el que ofrece un actor que olvidó pintarse antes de salir á escena. Para copiar exactamente la realidad, opina este literato, existe en la actualidad el cinematógrafo, y, en cambio, el teatro debe emanciparse y entrar de lleno en las concepciones simbólicas de la vida y



Fig. 139

Bayadera en *Islamey*. Figurín de León Bakst



Fig. 140

Joven beocio del baile *Narciso*. Figurín de León Bakst

la Naturaleza deformadas y de los personajes múltiples»

En Rusia estudiáronse también reformas originales; la señora Komissarjewskaia, Stanislavsky y Daut-

chekko, entre otros, hallaron la teoría de los sonidos y de las luces, alcanzando maravillosas realizaciones. En Alemania persiguióse también la simplificación de la decoración teatral; fueron sus paladines Fuchs, Littmann, Erler, Reinhard y otros, de los que se habla ya en la parte primera de este artículo, apartados 9 y 10, al tratar de la escenografía y teorías modernas sobre la misma. Entre los nuevos rumbos del teatro, que pretenden llevarle nuevamente á la simplicidad de los clásicos, citaremos el ideal perseguido por Jacobo Copeau en *Le Vieux Colombier* para que en la escena reine el poeta y no el actor, el decorador ni la indumentaria. La sencilla presentación de las obras, en la que sólo se utilizan los imprescindibles atributos que requieren, hacen buena la opinión de Ruskin, que se lamentaba de que el teatro moderno se anegase con el exceso de la *mise en scène*, contrario al arte puro.

En Inglaterra el movimiento de renovación de la escenografía fué iniciado por Gordon Craig y sus ideas fueron atendidas en Francia, Alemania é Italia, en la primera secundándolas, desarrollándolas atrevidamente en la segunda y produciendo en la última un arte que, por el afán de mostrarse revolucionario, llega á las mayores exageraciones. En Rusia es donde el arte escénico ha conseguido en estos últimos tiempos el más alto grado de renovación y efectismo exagerado. El primer cultivador de esta orientación fué el alemán Meyerhold, quien en la época del Imperio era la primera figura en la tradicional y bella escenografía rusa, y que al triunfar el comunismo imprimió á su arte un carácter revolucionario que á la hora presente ha abandonado ya. Meyerhold, en sus exageraciones para la puesta en escena, llegó hasta á suprimir la escenografía, haciendo representar la obra teatral sobre las tablas sin más decorado que el fondo del muro de ladrillo del teatro. V. Chestakov escenificó una obra con la innovación de presentar la escena con prolongaciones hacia la sala, como en el teatro japonés, lo que, en su teoría, había de servir para incorporar en cierta manera al espectador con la escena y llegar á una más completa identificación de actor y espectador. I. Rabinovitx, Exter, A. Wesnin, etc., son, con aquéllos, los más notables innovadores de la escenografía rusa soviética, que presenta como la más esencial modalidad la del decorado corpóreo ó arquitectural, en el cual la pintura no tiene ó tiene muy escasa representación. Citaremos también entre los que han enriquecido con sus obras la moderna escenografía á Egorof, Wimmer, Wunderwald, Stern Andrejew, Alejandro Salzmann, Burmann, Nils de Dardet (fig. 141), etc.

En la presentación escénica ocurre frecuentemente la necesidad de producir al espectador la ilusión de que él mismo está en el escenario y ve desde allí la sala y el público. Jamás se había hecho esto con tanta perfección como se hizo en París en el teatro del *Châtelet*, en 1909, en la obra de gran espectáculo *La Petite Caporale*. En *Campanone*, por ejemplo, aparece el escenario por dentro, pero con el telón corrido, y en *El duo de la Africana*, aunque el telón está levantado, la sala y el público no son más que un fondo hábilmente pintado; pero en el *Châtelet* la escena representaba una función en el teatro de la *Gaîté*, en 1800, vista desde el escenario, y la sala que se divisaba al fondo era de bulto, mientras que el público era en su mayor parte de carne y hueso, estando compuesto de 300 comparsas de ambos sexos y de 250 maniquíes. Visto desde las butacas, este cuadro producía el mismo efecto que si se estuviera entre bastidores en un teatro de verdad; pero el efecto era más curioso desde el paraíso, pues al ver á los actores entre dos filas de candilejas, dos orquestas y dos públicos, el verdadero y el de guardarropía, parecía que se trataba de un escenario hecho ex profeso para dos teatros, y á no ser por los trajes, de diferente época, se diría que el fondo era un inmenso espejo.

Entre los teatros creados para fomentar la renovación y simplificación de la presentación escénica y del arte teatral en general hay que mencionar *Le Vieux Colombier*, de París. Fundóse en Octubre de 1913, y alrededor de su iniciador, el autor y actor Jacobo Copeau, agrupáronse notables literatos, como Alberto Thibaudet, Emilio Verhaeren, Pablo Claudel, Andrés Gide, León Pablo Fargue, etc. En 1914 efectuó la compañía de este teatro una excursión artística á Inglaterra, dando representaciones en Birmingham, Manchester y Londres; en el mismo año trabajaron en Colmar y Estrasburgo. Pasada la guerra europea reorganizóse este teatro, y en 1919 emprendió una gira artística á los Estados Unidos. En la presentación escénica no se utilizan en él ni telones de fondo, ni batería, ni tramoya, y falta incluso la concha del apuntador. La escena se modifica solamente con algunos muebles y objetos que, distribuídos apropiadamente, completan la labor del autor y del actor en el fondo esquemático de aquélla. El ideal perseguido por Copeau es la sobriedad y propiedad en la disposición escénica, en forma de que siempre el autor domine la atención del público y no la suplante nadie. Otra manifestación teatral importante habida en estos últimos tiempos fué la que trajo consigo *L'oeuvre*, fundada por el notable actor Lugné-Poe, revolucionario no sólo en la forma externa del arte escénico, sino en lo interno y esencial del arte dramático.

Las exageraciones del llamado teatro futurista concretáronse después de los bailes rusos en toda suerte de maravillas en el decorado y no pocas excentricidades en la *mise en scène*. Pero ya se había con ello aban-



FIG. 141

Decoración de la *Casa de locos*, baile-drama de Börlin, música de Vikng Dahl; decorado y vestuario de Nils de Dardet; coreografía de Börlin

donado las enormidades con que los primeros renovadores habían querido sorprender al público; ya no se habló de las óperas que Rex hizo cantar en Amsterdam acompañadas por una orquesta de *jazz-band*, ni de los melodramas en que sólo aparecían los pies de los artistas, según imaginó Picasso en Milán, ni se tenían en consideración las comedias de Bordenes, en las que los intérpretes aparecían decapitados, con la cabeza debajo del brazo.

Las nuevas corrientes del teatro pusieron de manifiesto, en Portugal, nombres como los de José Pacheko, Victoriano Braga, Crespo, Antonio Ferro, Almada Negreiros, etc. El teatro avanzado ha representado, entre otras obras, *Octavio* y *El frac rojo*, de Braga; *32, segundo piso*, de Almada Negreiros; *Mar alto*, de Antonio Ferro; *El arte de bien morir* y *La teoría de la indiferencia*, de este último, etc., y entre los decoradores, que representan para el teatro futurista lusitano el alma de la obra, descuellan: José Pacheko, Antonio Soares y el propio Almada Negreiros.

Otro de los teatros parisienses en que se persigue la renovación artística y figura entre los teatros de vanguardia de estos últimos tiempos es el de *L'Atélier*, dirigido por Carlos Dullin. Entre las obras estrenadas en este teatro figura *El señor de Pigmalión*, de Jacinto Grau, traducido por Francis de Miomandre.

En Italia el teatro de renovación de vida más intensa es el de Turín, en el cual se reúne lo más escogido de la intelectualidad musical de la capital sabauda. *Alcestes*, de Cristóbal Gluck; *Las siete canciones*, *L'heure espagnole*, de Ravel, y otras muchas obras antiguas y modernas han sido representadas en el pequeño teatro, cuya platea sólo tiene 300 asientos, con una perfección inusitada. Las decoraciones de escenógrafos ilustres, como Malipiero, que pintó las de *Las siete canciones*, y F. Menzio, que compuso las de *L'heure espagnole* (fig. 43), contribuyen con el cuerpo de baile de escuela verdaderamente clásica á dar á las representaciones un carácter de alto clasicismo, propio para ser gustado de un público reducido.

En Cataluña cabe mencionar entre los positivos intentos de mejoramiento del teatro y de encauzarlo hacia las corrientes modernas el *Teatre intim*, del que ha sido creador Adrián Gual, quien con él ha llevado á cabo una obra profundamente educadora de las multitudes. Ha guiado siempre sus campañas un elevado sentido artístico.

2. *Los bailables y «ballets» rusos.* La acción que deba representarse en un bailable exige la misma trama que la pieza dramática, diferenciándose ambas entre sí únicamente en que ésta expresa la acción de viva voz y aquél por medio de la danza; pero hay acciones que se adaptan á la representación por danza mejor que por el lenguaje ó verdadera representación escénica. Tales son, por ejemplo, las situaciones interesantes y breves, sobre todo aquellas en que concurre un animado juego de variados sentimientos, afectos y pasiones. Como es condición esencial en la descripción histórica sorprender y fijar el momento culminante de los hechos, así también en el bailable deben buscarse los momentos más interesantes y las escenas más animadas del argumento, pues de lo contrario el conjunto de la acción representada por la danza fácilmente resultaría insípido. Las escenas interesantes constituyen lo esencial de la representación y al propio tiempo determinan las pausas y períodos del bailable.

Aunque también haya de buscarse en la pantomima de los antiguos romanos el origen del bailable, éste se diferencia esencialmente de ella. Además, el bailable, antes de elevarse á la categoría de arte teatral independiente, ha pasado por muchas fases. La forma más antigua con que apareció en Italia á principios del siglo XVI consistía en la representación por danza de una acción teatral combinada con el recitado y á veces con el canto. Trasplantada en el mismo siglo XVI desde Italia á Francia, logró á principios del siglo XVII considerables mejoras; pero al juntarse con la ópera perdió la independencia, hasta que, por fin, Juan Jorge Noverre lo separó completamente de la ópera y lo elevó á género de arte teatral, considerado como representación de una acción por medio de la danza, música y mímica. En los tiempos recientes el bailable parisiense, perdiendo de vista el tipo de Noverre, degeneró tanto, que casi todo se reducía en él á danza y ostentación teatral, según ya lo expresó Reichardt en sus cartas familiares y según de acuerdo con él manifestó nuevamente Schutz. Á principios del siglo XIX el maestro Vicente Galeotti le dió forma enteramente nueva y brillante. Así como en manos de Noverre el verdadero baile permaneció siempre como punto capital, Galeotti sometió constantemente la acción efectiva del mismo á la mímica comprensiva del principio dramático plástico, y le manejó procurando también apartarle atinadamente de la acción principal. Los autores más notables que compusieron argumentos de bailables fueron Quinault, la Motte, Noverre, Dusché, Cartout, de la Bruère, Bonneval, de la Noue, Moncrif, Voltaire, Roy, Marmontel, Sedaine, Brunet, Monnier, Coudray, Desfontaines y Galeotti. Los actores y al propio tiempo autores de bailables más famosos, además de los dos principales, Noverre y Galeotti, han sido Angiolini, Beauchamp, Bianchi, Crux, Duport, los hermanos Garde, Hilverding, Lauchery, Marcel, Nicolini, Pitrot, Rosler, Vigano, Vogt, Horschelt y los tres Vestris, padre, hijo y nieto. Como compositores de bailables se han distinguido: Lully, Campra, Rameau, Blaise, marqués de Brassac, Bois, Mortier, Colasse Mouret, Gervais, Francoeur, Bourgeois, Mondoville, Grenet, de la Garde, Rebel, Royne, Monteclair, Laujon, de la Barre, Sodi, des Brosses, Foulquier, Montsigny, Floquet, d'Agolau, Trial, Glack, Piccine, Cherubini, Wolaneck, Apell, Benda, Bierey, Burmann, Dunkel, Heine, Kozeluch, Reichardt, Rellstab, Righini, Rudolph, Sacchini, Starzer, Steibelt, Umiauf Weigl, Wviesner, Winter, Wranitzky y el dinamarqués Schall.

Modernamente los bailables ó danzas mímicas puede decirse que en Europa han quedado como patrimonio exclusivo del arte ruso. Los célebres *ballets* rusos tuvieron, tales como hoy se los conoce, su origen en el teatro de cámara ó teatro *Kamerny* de Moscou. Fué fundado por Alejandro Tairor durante la guerra europea y perduró con la revolución. Inauguróse el 2 de Diciembre de 1914 con la representación de un misterio indo, *Sakuntala*, de Kalidasa, y en su repertorio figuran obras antiguas y modernas. En un artículo sobre este teatro dice Corpus Barga: «Representa lo más antiguo y lo más moderno, pocas obras rusas y muchas francesas, la tragedia y la zarzuela. También representa novelas. El arte del teatro de cámara consiste en hacer teatro de todo, y nada más que teatro, es decir, no música ó poesía ó plástica, sino, con las diferentes artes que Wagner procuraba asumir en una sola representación, el teatro de cámara quiere sacar, en vez de una totalidad, un arte distinto. La forma escénica resulta creada á cada momento por la acción. La escena, limitada, eso sí, como en el teatro artístico, y, á diferencia de otras escenas modernas, limitada por esa línea mágica de las candilejas, que separa el mundo real del irreal, no forma una decoración preconcebida. Parece que la decoración va cambiando con la acción de los personajes. Para ello está rota en varias decoraciones, mejor dicho, formá una composición de varias decoraciones virtuales en diferentes planos. (La utilización del plano inclinado resulta uno de los mejores trucos del teatro de cámara.) Todas las posibilidades de la decoración se hallan

pues, siempre en escena para cada obra. La escena no es una cosa fingida: es un espacio, ó varios de verdad. No hay que cambiar las decoraciones en los entreactos. En el curso mismo de la representación la escena se desnuda y se viste con una cortina que se corre, con un bastidor que se abre ó, más sencillamente, con un sabio cambio de sombra, de luz. He visto el modelo de la decoración para la novela famosa *El llamado jueves*, del católico y humorista británico Chesterton (fig. 40); es un andamiaje de acero, provisto de ascensores y ceñido por un tobogán... Pero lo importante de la estética del teatro de cámara es, como se ha dicho, el actor, el arlequín. La decoración, el disfraz del actor, *dinamizado* con cada gesto, constituye el principal elemento de su arte. Los demás elementos son los accesorios...»

3. *El teatro libre.* Nombre de una asociación artística creada en 1887 en París por Andrés Antoine y destinada á poner en escena obras dramáticas modernas que no podían representarse en los teatros oficiales. La importancia literaria del teatro libre fué considerable, pues al propio tiempo que se llevaban á la escena asuntos que en otro marco no se habían intentado, se llevaba á cabo una renovación en la presentación escénica y se proscribía el énfasis declamatorio puesto en moda por la Comedia Francesa, para llegar á una dicción más conforme con la realidad de la vida. La primera representación del teatro libre fué en el Elíseo de Bellas Artes de Montmartre; pasó después al teatro *Montparnasse*, y de allí, en 1888, al teatro *Des Menus-Plaisirs*. En un principio las representaciones estaban reservadas á un grupo constituído únicamente por 300 asociados y los críticos periodísticos, y, por tanto, la censura no intervenía en ellas; tenían lugar una vez al mes, y en los dos primeros años representáronse obras de autores desconocidos hasta entonces como productores dramáticos, tales como Ancey, Bonnetain, Darzens, Descaves, Guiches, Lavedan, Pablo Margueritte, Métenier, Mickael, etc.; otros que comenzaban por entonces sus armas en la escena, como Alexis, Pablo Arène, Ceard, Hennique, Porto Riche, Villiers de l'Isle-Adam y, finalmente, otros ya más conocidos, como Banville, Aubanel, Aicard, Bergeret, Cladel, E. y J. de Goncourt, Mendès, Tolstoi, Zola, etc. Abordó también Antoine el drama simbólico de Ibsen y sus imitadores, el drama social, etc. Por fin, el teatro libre ofreció sus representaciones al público en el teatro de la *Porte-Saint-Martin*. Algunas de las obras representadas por el teatro libre suscitaron vivas polémicas y obtuvieron resonantes éxitos; citaremos entre ellas *La mort du duc d'Enghien*, de León Hennique; *Madeleine*, de Emilio Zola; *Les fossiles*, de Francisco de Curel; *La fille Elise* y *La Patrie en danger*, de Goncourt; *Le Martre*, de Juan Julien; *La reine Fiammette*, de Catulo Mendès; *Boubouroche*, de Courteline; *Blanchette* y *Ménage d'artistes*, de Brieux; *Le Père Lebonnard*, de Aicard, etcétera. De las obras de teatro extranjero cuyo conocimiento se debe á aquella institución dramática, citaremos: *Los espectros* y *El pato salvaje*, de Ibsen; *La señorita Julia*, de Strindberg; *Los tejedores* y la *Asunción de Haunele Mattern*, de Hauptmann; *Una quiebra*, de Björnson, etc.

4. *El teatro «Antoine».* Con el nombre de teatro *Antoine* el teatro libre continuó después sus representaciones definitivamente en el teatro *Des Menus-Plaisirs* y llevó su actividad hasta efectuarlas en el extranjero (Bruselas, Londres, etc.). El teatro *Antoine* fué también un teatro de ideas avanzadas, pero con más prudencia y circunspección que el teatro libre. Entre las obras que más éxito obtuvieron y en las que una correctísima ejecución y una preocupación absoluta de la verdad escénica llevadas al más alto grado contribuyeron á aquél, figuran: *Le repas du lion*, *La fille sauvage* y *Le nouvelle idole*, de Francisco de Curel; *Main Gauche*, de Pedro Veber; *L'avenir*, de Jorge Ancey; *Résultat des courses*, *Les Remplaçantes* y *Maternité*, de Brieux; *L'empreinte*, de Abel Hermant; *Poil de Carotte*, de Julio Renard; *La gitane*, de Juan Richepin; *La Clairière* y *Les oiseaux de passage*, de Luciano Descaves y Mauricio Donnay; *La petite parroisse*, de León Hennique; *Le gendarme est sans pieté*, *L'article 330* y *Les balances*, de Jorge Courteline; *Le marché*, de Bernstein; *L'aventure*, de Max Maurey; *Boule de suif*, de Oscar Matenier; *L'enquête*, de Jorge Henriot; *Mariotte*, de P. Veber y Soulie, etc. En el extranjero se ha seguido también el ejemplo de Antoine, y así, en Berlín, Otón Brahm fundó en 1889 un teatro á imitación del teatro libre, en el que se representaron obras de Goncourt, Hauptmann, Björkson, Tolstoi, Schaf, Kjelland, Fitger, etc. Posteriormente se instituyeron también en Berlín el *Deutsche Bühne* (1890) y el *Freie Volksbühne* (1890), dirigido este último por Bruno Wille, y que á partir de 1893 fué dirigido por Franz Mehring y Julio Turk. En 1891 se fundaron otros teatros libres en Munich, Viena y Copenhague. En Londres, el holandés J. T. Grein fundó el llamado *Independant*.

5. *Coste de las representaciones.* En la actualidad la preparación de cualquier *revista* de las de moda cuesta mucho más que toda la presentación escénica de una temporada teatral á fines del siglo XIX. Tal es el lujo y variedad que en ellas se despliega, que á pesar de la baratura y oropel de algunas de las materias empleadas, el coste de la presentación ha pasado en varios casos de 100,000 duros. Cuando las representaciones teatrales eran en Francia patrimonio de la corte y no se había aún recurrido al medio de que el público sufragara los gastos de las mismas, el coste no era menor. Nos referiremos á Francia, pues sobre ser mucho más numerosas las que en esta nación tuvieron lugar, la fastuosidad en la presentación escénica hizo que en la mayoría de ellas se llegara á un verdadero derroche. Cuando Catalina de Médicis llevó á Francia artistas florentinos, no sólo dramáticos, sino poetas, músicos, cantantes y decoradores, las representaciones teatrales que se dieron en la corte eran ruinosas; dícese de esta reina que en 1581 gastó 1.200,000 escudos en una sola representación del *Ballet comique de la Royne*. Al promediar el siglo XVII el teatro de la Ópera comenzaba por dar sus espectáculos en presencia de la corte; luego tenían lugar para el público, pero los gastos eran sufragados por las arcas reales. Á título de curiosidad se reproduce á continuación el estado de gastos de una ópera puesta en escena en Fontainebleau en 1685, en cuya lista no están comprendidos los sueldos de los actores y demás empleados, las decoraciones, el alumbrado, ni la gratificación que recibían aparte los actores que no estaban alojados en el palacio, y que en este caso se elevó á 300 libras por actor ó actriz por su residencia de cuarenta días en Fontainebleau:

	Libras	Sueldos
Á Juan Ravaillon, sastre, por hechuras y composturas de muchos trajes de baile	3,435	—
Á Guillermo Yvon, sastre, íd., íd.	3,962	—
Á M. Brocourt, alquiler de pedrería	500	—
Á Juan Rousseau, arreglo de 1,500 plumas	412	—
Á Francisco Dufour, 50 pares de medias de seda	504	—
Á Felipe Vauviot, escarpines para la función del *Temple de la Paix*	423	—
Á Francisco Roussaud, por cintas	282	2
Á Angélica Bourdon, 25 máscaras, varias formas	75	—

	Libras	Sueldos
Á la misma, por muchos utensilios....	219	5
Á Francisco Blanchard, perfumista...	126	12
Á Juan Bautista Lulli, por pago de un millar de libros del *Temple de la Paix*.	250	—
Á Juan Revin, dibujante, por haber diseñado trajes nuevos para el *Temple de la Paix*.....	250	—
Á Edmundo Trannoi, mercader, por suministro de encajes y otros adornos	773	19
Sigue una lista de suministros complementarios, de importe.....	2,140	—

He aquí una segunda lista.

Saldo de cuentas de la función *La Jeunesse:*

	Libras	Sueldos
Á Juan Ravaillon, sastre.....	4,372	—
Á Guillermo Yvon, sastre	3,472	—
Á Dufour, bonetero	508	—
Á Claudio Joly, escarpines.....	220	—
Á Juan Roussaud, cintas	337	—
Á Francisco Blanchard, perfumista....	288	—
Á Luis Belay, 97 varas y media de gasa blanca.....	121	17
Á Eloy Despierre, de Brocourt, alquiler de pedrería	740	—
Á Brosseau, 5 pelucas.....	26	—
Á Santiago Ducreux, 24 máscaras	66	—
Á Angélica Bourdon, por varios utensilios	294	—
Á Cristóbal Ballard, impresor, 2,500 libros de *La Jeunesse*.....	430	—
Á Miguel Lalande, copia de la música de la pieza.....	500	—
Á Juan Revin, dibujante ordinario del rey, por haber diseñado los trajes de *La Jeunesse*.....	410	—
Á Felipe Soulis, por 2 varas de terciopelo negro, 1 vara de tafetán blanco y otras cosas.....	48	—

Los datos apuntados bastan para demostrar los grandes gastos que ocasionaban las óperas y bailes pantomímicos que se representaban en la corte de Luis XIV, algunos de las cuales se daban por única vez. Más adelante se ideó hacer partícipe al público de estos gastos, y después de haberse representado las obras ante el rey y la corte, se representa banante el público con el fin de obtener ingresos con que cubrir los gastos, que iban aumentando de día en día, sobre todo con el desarrollo de la maquinaria escénica.

En España oficialmente no se gastaban sumas tan grandes, pero los actores y actrices derrochaban enormes cantidades en los trajes caprichosos con que se presentaban en escena. La esposa de Gaspar Torres, Catalina Hernández, fué, casi sin disputa, la que derrochó en España más dinero en sus exhibiciones teatrales, y se hizo notable por el lujo asiático con que vestía los papeles, especialmente los que interpretaba en los autos del *Corpus*, para los cuales estuvo contratada muchos años en Madrid. En 1594 se trasladó á Sevilla con este mismo objeto, y fué tal el gusto con que los representó y el lujo que desplegó en su vestimenta, que la Comisión acordó unánimemente concederle 37,400 maravedises por ello. Dícese que en *Job* y en *Santa Catalina*, autos que por entonces gustaban mucho, no ha habido quien igualase á la Hernández.

6. *Grandes sueldos.* Los grandes sueldos de la gente de teatro comenzaron en Francia en tiempos del primer Imperio. Napoleón quiso contratar á Mme Catalini para la Gran Ópera, asegurándole 20,000 duros anuales y dos meses de vacaciones; pero á pesar de sus ofrecimientos, que colmaban las pretensiones de todos los artistas de aquel tiempo, la célebre cantatriz salió ocultamente para Londres, donde le pagaban doble. Por trabajar en Erfurt, ante el famoso *parterre de reyes*, Talma, el trágico, cobraba 50 duros cada noche y 10 más cuando se representaba algún acto extraordinario, sueldo que entonces parecía exagerado. La Rachel ingresó en el Teatro Francés con un sueldo fijo de 7,000 francos anuales, pero con las funciones extraordinarias, los beneficios, etc., sacaba 30,000 duros. Barnum, el famoso empresario, hizo un contrato ventajosísimo con Jeanny Lind. El ruiseñor sueco, como llamaban á la Lind, tenía que trabajar en 150 obras en el espacio de diez y ocho meses, cobrando 5,000 francos por función, aparte del viaje, alojamiento y comida para ella y cinco personas que la acompañaban. Estos gastos eran de cuenta del empresario. Como garantía, Barnum tuvo que depositar en una casa de Banca 150,000 duros, importe de los emolumentos totales que según contrato había de percibir la artista. La famosa bailarina Fanny Elssler ganó 700,000 pesetas en una tournée de diez y ocho meses por los Estados Unidos. Pero en épocas posteriores otras *estrellas* han ganado mucho más en menos tiempo, porque cada vez han sido mayores sus exigencias. Los tramoyistas cobraban también sueldos muy lucrativos: el de la Ópera, en 1707, Vigarany, además de un tercio en los beneficios del teatro, percibía al año una remuneración de 6,000 libras.

Á principios del siglo XIX, en Madrid, Máiquez, que era el director de su compañía, sólo ganaba 60 reales *de partido*, pero hecho el reparto de la temporada, resultó que vino á sacar 3,606, ó sea un diario de 238 reales. Las cantantes célebres ganaban más que las actrices y actores, lo mismo que sucede ahora, pues ya en 1803 se ofrecieron á Lorenza Correa, la artista más famosa de entonces, 40,000 reales. También ganaban mucho las bailarinas y los boleros, pues no había función sin ellos, y el mismo Máiquez, en 1816, contrató para la compañía del Príncipe á la Justina Quatrine y á su marido, Juan Bautista Cozzer, pagándoles 8,000 reales mensuales; ambos eran extranjeros.

7. *Arrogancia de los actores.* En la época de Máiquez la arrogancia de los actores era grande. Mostraban ya afición á «meter morcillas», según se desprende del siguiente párrafo de un artículo de *El Regañón General* (Julio de 1803): «La ejecución de los actores de este teatro (el de los Caños) no deja de ser también digna de los más fuertes regaños, pues, prescindiendo por ahora de su mérito, se nota generalmente una falta de respeto al público, introduciendo en la misma representación chanzas, risotadas y juguetes muy impropios del decoro que se debe tener en escena.» El *Diario de Madrid*, censurando la soberbia de los cómicos, había escrito antes: «Se les ve hablar entre sí estando en escena, arengar al público, parando la representación, moda tan introducida como ridícula é indecente; echar sobre los espectadores miradas de indignación y autoridad, y otras cosas. Los apasionados indiscretos de los cómicos reprimen con un *chis chis* los murmullos de desagrado del público, y por eso les llaman ya la *Compañía de apagadores*.» Máiquez, en su calidad de apoderado de la Compañía de los Caños del Peral, en vista de las censuras que le dirigía *El Regañón General*, se dirigió al gobernador del Consejo pidiendo que con arreglo á lo «mandado por Real orden y repetido muchas veces por el Gobierno, prohibiera de nuevo y bajo las más graves penas el que en lo sucesivo se hable en ningún papel público de los teatros y sus actores, y principalmente el que en ellos se traten odiosas personalidades, que por lo regular produce la malevolencia ó el capricho y son, por lo general, injustas y siempre ofensivas y perjudiciales». Por extraño que parezca en la actualidad, el gobernador dió la orden que solicitaba

Máiquez. En 1815 el orgullo de los actores sufrió un rudo golpe, á causa de que, disgustados los músicos por la superioridad que los cómicos y las partes principales de canto se abrogaban, pidieron que su nombramiento se hiciese con independencia de los cómicos, «por ser gente infame por su condición de farsantes». Esta frase del *Memorial* que los músicos dirigieron á la Junta disgustó tanto á los actores, que éstos se negaron á trabajar mientras no se los desagraviase declarando lícita y honrada su profesión, y aunque esta declaración ya estaba hecha por las Cortes de Cádiz, hubo de expedirse un decreto conforme á la pretensión de los actores.

8. *Fin de algunas reinas del teatro.* Á pesar de la arrogancia natural de la hermosura y del ingenio confirmados por los entusiastas aplausos de los públicos, y á pesar de los grandes sueldos, no todo es oro en la vida, y especialmente en sus últimos años, de los grandes actores. Algunas artistas célebres, después de larga carrera de triunfos, han conquistado posiciones sociales brillantes mediante casamientos ventajosos, ó, ya tocando los linderos de la vejez, han pasado con algunos bienes de fortuna á voluntario apartamiento, extinguiéndose obscuramente entre los viejos laureles de sus épocas gloriosas. Pero son muchas más las que tras una existencia llena de victorias teatrales y riquezas, acabaron tristemente. La Pasta, celebérrima cantante, fanatizaba á los públicos allá por los años 1830 á 1835 cantando *Norma* (ópera que creó), *Semiramis* y *Otello*. En Madrid causó extraordinaria sensación, no sólo por su voz admirable, sino por su belleza peregrina, logrando formar entre los *dilettanti* de la época un poderoso partido que comba tía sin tregua ni descanso al de los *malibranistas*, ó estusiastas de la Malibrán. Hubo con este motivo lances y escándalos en los que figuraron, como algunos años antes con ocasión de la rivalidad de la Cesari y la Cortesi, jóvenes pertenecientes á la alta aristocracia, al Ejército y á las letras. Pues bien: esta artista se retiró del teatro á fines del año 1840 (por razón de un desengaño amoroso, según unos, y según otros, por haber perdido la voz), y fué á ocultarse en una modesta casita de campo á orillas del lago Como, donde murió en 1865, hecha una pobrecita vieja, sin un cuarto y sin una mano amiga que la cerrase los ojos. La Malibrán, hallándose en plena gloria, murió de la caída de un caballo en Manchester, final trágico que lo acentuó más la incalificable conducta de su esposo, el célebre violinista De Beriot, quien momentos después de fallecer la Malibrán desapareció de Manchester dejando abandonado el cadáver en una fonda. Y si pudo darse tierra á aquellos restos, fué porque la población, indignada y conmovida, se apresuró á costear el sepelio por susbcripción pública. La Grisi, casada con el tenor Mario, reunía á una hermosura poco común y una voz espléndida, lo que se llama *jettatura* y *mala sombra*. Su maléfica influencia solía poner nervioso á Mario, el cual no quería ni aun pasar por delante del cuarto de su mujer cuando iba á salir á escena, pues tenía la preocupación de que la Grisi *le excitaba el gallinero*, como él decía con frase pintoresca. Ello es lo cierto que desde que contrajeron matrimonio ambos cantantes les ocurrieron una porción de contratiempos, algunos de trascendencia económica... Cuando murió la Grisi en 1869, Mario se encontraba poco menos que arruinado, y de ahí que sus funerales se celebraran con modestia rayana en la pobreza. La Sontag, tiple de fama mundial, aunque no tan conocida en España como las anteriores, casada con el conde Rossi y ennoblecida por el rey de Prusia, conquistó enorme fortuna, que se encargó de perder el conde en especulaciones bursátiles. Con abnegación sin límites, volvió á la escena, de donde se había retirado al casarse. Cuando iba logrando rehacer su capital, murió del cólera en Méjico. La Sybil Sanderson, espléndida mujer y admirable cantante, después de haber subyugado á los públicos de Europa y América, contrajo matrimonio con un millonario cubano. Sus días de dicha fueron contados. Una parálisis progresiva la alejó de la escena, sufrió grandes quebrantos de intereses y vino á morir sola y pobre en aquel mismo país testigo de sus triunfos. María Sasse, tiple notabilísima, muy bella y elegante, que tuvo en Madrid grandes y numerosos entusiastas, fué recogida de caridad en la *Maison des Commédiants*, de Anteuil. Zulma Bouffar pasó pacífica y resignadamente sus últimos años en una casa de retiro. Entre las artistas del teatro español, *la Calderona*, favorita que fué de Felipe IV, murió recluída por orden del monarca en el monasterio de San Benito de Otande (Alcarria); María Ladvenant, Antera Baus y Rosario Fernández, más conocida por *la Tirana*, perecieron en la escasez; Rita Luna, la insigne actriz, rompió bruscamente su carrera teatral por razón de unos amores desgraciados y vivió en la obscuridad hasta su muerte, ocurrida en edad avanzada; Matilde Díez, *la Raquel* española, falleció á los sesenta y cinco años sin otros recursos que su sueldo como profesora del Conservatorio, y Carlota Lamadrid desapareció en idénticas circunstancias.

Las grandes actrices y aun bailarinas llegan hoy á conquistar honores que antes se concedían sólo á los hombres. Julia Bastet y Sara Bernhardt fueron nombradas *caballeros* de la Legión de Honor. Esto contrasta con el desprecio en que se tuvo en épocas anteriores á las mujeres de teatro y con las trabas que se les ponían. Hacia el año 1586 se ordenó que cuantas mujeres tomasen parte en funciones teatrales fuesen de buena vida y costumbres. Refiere el padre Mariana que en cierta ocasión un juez hizo prender á una comedianta que representaba el papel de *Magdalena*, pues se enteró de que estaba amancebada con el actor que hacía de Cristo, y esta circunstancia le pareció muy grave, sobre todo teniendo en cuenta que en algunos pasajes de la obra aquellos amantes hacían llorar á los espectadores por el fervor con que representaban, haciendo estallar el entusiasmo del público en nutridas salvas de aplausos. Felipe III, después de consultar el caso con los teólogos, dió permiso para que siguieran representándose funciones, prohibidas en tiempos del segundo rey de aquel nombre, por una Provisión dada en Madrid el 2 de Mayo de 1598; pero impuso determinadas condiciones, siendo una de las más interesantes «que no representaran mujeres de ninguna manera, porque en actos tan públicos provoca notablemente una mujer desenvuelta, en quien todos tienen puestos los ojos». Esta orden no prevaleció, y el Consejo acordó que hubiese comediantas, aunque se ordenó que «no representaran jamás en hábito y figura de hombre» y, además, «que pertenecieran á la compañía de las comedias con su marido ó padre». En 1644 el Consejo de Castilla dictó ciertas reglas acerca de las representaciones teatrales, de las que son las más interesantes las siguientes: Que las compañías fuesen de seis ú ocho actores y que se prohibiesen las llamadas de la legua porque en ellas andaba gente perdida.

Que las comedias se redujesen á materias de buen ejemplo, formándose de vidas y muertes ejemplares, hazañas valerosas y gobiernos políticos, todo ello sin mezcla de amores, y que para lograrlo se prohibiesen casi todas las que hasta entonces se habían representado, «especialmente los libros de Lope de Vega, que tanto daño habían hecho en las costumbres».

Que ningún hombre ó mujer pudiese sacar más de un vestido en una comedia, ni que las mujeres se vistiesen de hombre, sino que, al contrario, sacasen basquiñas que les llegasen hasta los pies.

Prohibióse cantar jácaras, sátiras, seguidillas y otros cantares, y bailar bailes antiguos ó modernos «que tuviesen indecencia, desgarro ó acción poco modesta». Se ordenó que no pudiese cantar, bailar ó representar

mujer que no estuviese casada, y que en los gabinetes de vestirse sólo entrasen los cómicos y los ayudantes.

Estas y otras trabas hicieron escribir á un escritor de la época: «En lo que más ahora se habla en Madrid es en las leyes que se han puesto á comedias y á comediantes. Hanse hecho á instancia de don Antonio Contreras, del Consejo Real de Castilla y Cámara: En primer lugar, que no se pueden representar de aquí en adelante sino historias ó vidas de santos... que no se puedan representar comedias nuevas nunca vistas, sino de ocho en ocho días; que los señores no puedan visitar comedianta alguna, arriba de dos veces, etc.»

Esto por lo que hace á las actrices. Las bailarinas, especialmente en coros, fueron más perseguidas y sólo aparecen por primera vez en la escena en París, en 1681, en un baile titulado *Le triomphe de l'amour*, que obtuvo gran éxito. Hasta entonces sólo los hombres danzaban en la escena, siendo los más jóvenes los que desempeñaban papeles femeninos. Poco tiempo después se formaron verdaderos cuerpos de baile, que, empleados por los grandes empresarios y por la corte de Francia, pusieron de moda en todos los escenarios de Europa á las bailarinas.

La que podría llamarse inquina contra las mujeres de teatro se extendía contra las espectadoras que asistían á la *cazuela*. La *cazuela* de los teatros españoles era el lugar que en ellos ocupaban las mujeres. Esta localidad, situada frente al escenario, tenía un portero al que daban el nombre de *apretador*, porque entraba en la *cazuela* para *apretar* á las mujeres, á fin de que cupiesen más. Cuéntase que á la reina doña Mariana de Austria agradaba mucho silbasen las comedias, al igual las malas que las buenas, y que gozaba extraordinariamente con los escándalos que se producían en la *cazuela;* y los cortesanos, para darle ese gusto, hacían representar en el teatro del Buen Retiro algunas de esas escenas, trayendo al efecto mujeres de la plebe que por un puñado de monedas se peleaban, insultaban y arañaban, arrancándose los moños, más ó menos postizos, y alzándose las basquiñas para azotarse, con mayor ó menor coraje, que al fin era el dinero y no el deseo el que guiaba las manos. También solían los pillos, buscados al efecto, echar en la *cazuela*, para mayor diversión, lagartijas, cucarachas, lagartos, ratas y ratones, produciendo tales sustos en las mujeres y tal alboroto en los hombres, que los alguaciles se veían precisados á acudir para cortar el escándalo.

9. *La estética del comediante.* No obstante el fin lamentable de algunos actores y actrices, el triste olvido en que caían no es hoy tan completo como antes, tal vez porque el público los comprende mejor, con mayor humanidad. «Se está descubriendo ahora, dice Andrenio, la dignidad del arte del actor. Su hechizo se había descubierto hace mucho tiempo, desde la carreta primitiva de Tespis. Vemos en el comediante el venero de creación estética menos sujeto á las materializaciones ó cristalizaciones permanentes á las formas definitivas que cuajan en la palabra escrita, en la combinación de colores, en la harmonía de las masas y en el número y combinación de los sonidos musicales. Es el suyo un arte sintético en que hay algo de todo eso: magia de la palabra viva, ilusión visual, plástica de las actitudes y cierto ritmo harmonioso y musical en amplio sentido, en aquel en que la música es número que coordina todos estos medios emocionales. Y al mismo tiempo es un arte fugitivo, fluente en devenir, que hasta cuando llega á las interpretaciones definitivas, por no estar preso en una forma fija, en cada una de sus repeticiones, reproduce de nuevo la creación, y por lo mismo no es del todo idéntico á las aspiraciones anteriores y sucesivas, por fiel que el artista de teatro se mantenga á su concepción y á su expresión de un personaje. Creada hoy la figura escénica, ha de volver á crearla mañana y en cada una de las sucesivas representaciones. Esta índole especial de la expresión estética en el artista del teatro tiene su dolor y su voluptuosidad. El dolor de no dejar una huella visible y vividera, una herencia concreta. La voluptuosidad de sentir cada día la embriaguez de la creación, el placer, mezclado de esfuerzo, de la conquista de la forma. Los artistas de las formas cristalizadas y permanentes dejan una obra por la cual podemos conocerlos y sentir con ellos sus emociones en un largo futuro. El arte del comediante vive lo que él. De los mayores artistas de teatro no nos queda más que un eco lejano, descripciones de sus procedimientos, de sus cualidades, de sus gestos, retratos; acaso una reproducción fotográfica ó pictórica de alguna escena, que sólo ofrecerá una imagen pálida y remota. El arte del comediante es actual; pero, por lo mismo, el más generoso y desinteresado desde el punto de vista de la perennidad. Se disuelve en la sensibilidad de los públicos, como la enseñanza del maestro que no escribió sus lecciones. Su verdadera herencia no está en el recuerdo, que es siempre borroso, incompleto y poco duradero, sino en lo que incorpora á la sensibilidad y á la inteligencia estética del pueblo del teatro. Es un arte que no deja fórmula, que queda sembrado en las almas.»

10. *Silbas.* Entre los muchos medios que tiene un público para manifestar su desagrado, el silbar es de los más antiguos y venerables y era ya practicado en los teatros de Roma. Asegúrase que en Francia nació en el siglo XVII. Racine decía en un epigrama:

Mais quand sifflets prirent commencement
C'est (j' y jouais, j' en suis temoin fidèle),
C' est á l' Aspar du sieur de Fontenelle.

Roy lo confirma diciendo de este escritor:

Auteur d' Aspar, oeuvre immortelle
Par le sifflet qui sortit d' elle.

En 1690 se prohibió silbar con motivo de la ópera *Orfeo*, de Lulli hijo, pero el público se vengó con un *rondó* bastante malo. Parece ser que antes del silbido se emplearon las patatas y otros proyectiles de huerta, para bombardear á los actores, cuando ellos, ó la obra, daban lugar á protestas. El silbido experimentó diversas peripecias; se permitió, se prohibió, se volvió á permitir y se volvió á prohibir, sin que nadie se viera libre de él. A Voltaire le molestó. Por aquella época, á mediados del siglo XVII, vivía un caballero llamado de La Morlière, que lo convirtió en verdadero arte. Este señor tenía más de cincuenta satélites á sueldo, y su cuartel general estaba en el café Procopio, donde muchas veces se jugaba á los dados el éxito de una obra. Como era muy temido, obligaba á los cómicos y á los autores á contar con él. La Clarión se atrevió á desdeñarle, y el caballero hizo que la silbaran con tal entusiasmo, que tuvo que pedir auxilio á la policía. Un día en la Comedia Francesa vió La Morlière que se sentaba á su lado uno de los cómicos de la casa, el cual le dijo que iba á *morigerarle* si interrumpía el espectáculo. El caballero no silbó, pero se puso á bostezar de modo tan ruidoso y persuasivo, que toda la sala siguió su ejemplo. El cómico se enfadó, y La Morlière tuvo que someterse por orden del rey, prohibiéndose silbar desde entonces. Pero al cabo de poco tiempo la prohibición cayó por su propio peso y los silbidos volvieron á sonar de firme. La cuestión del silbido se volvió á poner sobre el tapete en París en 1908, con motivo del estreno en *Le Foyer*, durante el cual tuvieron que interrumpir los actores la representación, por haberse puesto á silbar algunos espectadores audaces é irritados.

En España, reinando Felipe II, y siendo reina de la escena española Francisca Baltasara, esposa del célebre gracioso Miguel Ruiz, empezó á generalizarse el uso de los pitos para reprobar con silbidos lo que se hallaba de malo en las comedias ó en su representación. Por

aquel tiempo acudía al *patio* de los teatros gente ignorante y de clase ínfima, á la cual se daba el nombre de *mosquetería* por el mucho ruido que armaba. Casi todos los escritores de la época se quejaban de tal costumbre, distinguiéndose entre ellos el poeta Ruiz de Alarcón, cuyas magníficas obras es fama que fueron silbadas todas, excepto una que compuso en colaboración con Tirso de Molina. Cuando la plebe llegaba á tomar ojeriza á un ingenio, ya podía éste retirarse de las letras. La contrahecha figura del vate de *La verdad sospechosa*, y acaso otras causas ignoradas, inspiraban tal antipatía al pueblo, que los cómicos tenían que representar sus comedias con el nombre de Lope, y entonces eran aplaudidas y apreciadas en su justo valor. En su comedia *Todo es ventura* pone en boca de Fabio estos versos:

DUQUE. — ¿Tú, Fabio?
FABIO. — Yo en la comedia.
DUQUE. — ¿Pareció bien?
FABIO. — No, señor,
con ser divino su autor;
porque si no se remedia
esta nueva introducción
de los silbos, es forzoso
que pierda el más ingenioso
á los versos la afición.

Aunque Alarcón llama *nueva* á esta costumbre de silbar, Rojas ya habla de ella en *El viaje entretenido*, lamentándose de las demasías del público, y la hace sabiamente derivar de los griegos y romanos.

Los *mosqueteros* de los teatros de la corte española eran los espectadores que estaban de pie en el patio; constituían una verdadera institución teatral, amiga de jaleos y de protestas y árbitra del éxito de las obras y de sus intérpretes. En 1814 el Ayuntamiento de Madrid, por un acuerdo del 22 de Noviembre, hizo poner bancos en el resto del patio no ocupado por las lunetas, y así se acabó de una vez con los *mosqueteros* «con sólo obligarles á estar sentados y cobrarles algo más por esta comodidad que se les ofrecía en cambio».

11. *La claque.* De manera más ó menos encubierta, y con organización mayor ó menor, la claque es tan antigua como el teatro. En Grecia los amigos de los poetas, y en Roma los paniaguados de los próceres que sufragaban las representaciones escénicas, procuraban con sus aplausos salvar los espectáculos de escaso interés, arrastrando á la masa de espectadores incautos que sigue casi inconscientemente el aplauso iniciado.

La regla general ha establecido la siguiente manera de funcionar la claque: antes de comenzar la función se entregan al jefe de aquélla entradas especiales y diferentes de las que vende el despacho. El jefe las distribuye entre sus hombres, si goza de sueldo de la empresa, ó las vende á precio rebajado si no le tiene. El personal no varía gran cosa de función á función. En todas partes hay estudiantes y gente joven aficionada al teatro y que no cuenta con grandes recursos. Estos *amateurs* saben quién es y dónde se encuentra el jefe de claque de cada teatro, y á él acuden en busca del billete, que reciben gratis ó con considerable rebaja, á cambio de aplaudir lo que convenga á la empresa. Una vez distribuídos en las localidades altas, no tienen que hacer otra cosa sino aplaudir cuando el jefe de claque, colocado en lugar desde el que sea visto por todos, aplauda. Sabido es cómo se prepara un triunfo teatral en lo que respecta á la claque. El jefe y sus gentes asisten al ensayo general, y en los pasajes de la obra que autores y empresa consideran más propicios, se marca el aplauso. Este sistema tiene sus quiebras, porque allí donde la claque aprieta para levantar la obra, es á veces donde el público le gusta menos, y en tal caso el aplauso pagado echa al foso lo que tal vez sin su intervención hubiera pasado. Esta consideración, contrastada por la experiencia, demuestra lo difícil que es encontrar un jefe de claque inteligente. Mientras no se llegue á la supresión de la claque, debería impedirse que ésta se impusiera al público, en provecho de la empresa y autores, por la razón apuntada antes. «En estos últimos años, escribe Federico Urrecha, la lucha entre público y claque ha tomado grandes proporciones: el público se ha visto imponer una y otra temporada, y por empresas poco escrupulosas, verdaderos esperpentos; se ha tocado al límite de su paciencia y se ha provocado una reacción violenta ante la cual han caído injustamente obras de mérito positivo, sólo porque el público, prevenido por los abusos de la claque, ha creído ver una imposición donde no había necesidad de ejercerla. Así se ha visto que, vencido el público por el número en la primera noche, y hecho un triunfo ficticio, ha buscado represalias en las siguientes y ha dado buena cuenta de lo que se le obligó á tragar. Los autores son los más directamente interesados en que este estado deplorable de cosas no continúe, ya que las empresas siguen considerando definitivo, equivocadamente, el fallo de la primera noche. El día en que aquéllos impongan su voluntad contra la claque, los triunfos del estreno podrán ser menos sonados, pero serán más sinceros y más halagüeños para su amor propio, aunque aquella resolución de los autores cueste la vida á la antiquísima institución de aplaudidores de oficio. Empresas hay que en noches de estrenos apenas ponen á la venta una centésima parte de la localidad de sus teatros; el resto, es decir, todo el local, está ocupado por la claque, ya de oficio, ya de amigos. La obra, naturalmente, obtiene triunfo estrepitoso; pero como no todas las noches puede hacerse este sacrificio, hay que dar entrada al público, de modo que la cuarta ó quinta noche viene á ser, en rigor, la primera, y entonces el verdadero conde echa la obra al foso, sin preocuparse por lo acontecido antes.» La tiranía de la claque sobre el libre juicio del público ha provocado la formación espontánea de una especie de contraclaque, corporación no organizada, compuesta de individuos á quienes se ha aplicado el nombre de *reventadores*, que van al teatro resueltos á que la claque no les imponga una obra que no sea de su gusto. Salen de la masa del público, sin previo concierto con los demás de su clase, movidos por un sentimiento natural de protesta contra la torpe manera de fabricar victorias en el teatro; los *reventadores*, empero, al igual que la claque, se han desnaturalizado. El encono entre unos y otros ha exagerado las cosas, y obras dignas de mejor suerte han caído por extrema susceptibilidad del *reventador*.

Las empresas y los cómicos hacen también uso de la claque. Ocurre que una empresa está descontenta de un artista y que no quiere ó no puede rescindir su contrata. La claque sirve admirablemente para el caso sin más que invertir el habitual funcionamiento, y sisea y da muestras de desagrado en cuanto asoma el artista puesto en entredicho. No hay cómico que se engañe en este caso, y es raro que el que es objeto de tal medida resista más de una semana á semejante procedimiento. Se despide espontáneamente; la empresa hace como que lo siente mucho, y el efecto se logra por tal medio desleal é incorrecto. Á veces el artista á quien se pone en aquel trance se forma una claque para su uso personal, y entonces son de ver las batallas que una y otra claque riñen por el mérito del artista que sobra, aunque en definitiva es casi siempre el triunfo de la empresa.

Con ser este hecho bastante curioso, lo es más el que se da con los cómicos que gozan de claque particular independiente de la de la empresa. Esta sirve para calentar una obra ó una compañía en conjunto; aquélla sólo se emplea en alabanza exclusiva del cómico que la paga, porque la paga sacrificando para

ello parte de su sueldo. Las artistas de *variétés* que llegan á la categoría de *estrellas* suelen contar con claque propia. La claque no se limita á aplaudir: ríe, acoge los chistes, de antemano marcados en el ensayo, con risas estrepitosas que parecen las más naturales del mundo, y sabido es lo contagiosa que es la risa. En las Memorias de un alabardero *(claqueur)* de Robert se habla de otra aplicación de la claque de la que formaban parte ciertas damas distribuídas en las butacas con el encargo de enjugarse los ojos en las situaciones patéticas de los melodramas; algunas llevaban la perfección de su arte hasta el punto de desmayarse. La claque femenina desapareció, sin embargo, de los teatros de París hace muchísimos años.

La eficacia de la claque, con todos sus defectos, estriba en la habilidad y talento de su jefe. Ha habido verdaderos especialistas, entre los cuales el más célebre fué Planchet, muerto en París en 1901 á los sesenta y siete años de edad. Había hecho una gran fortuna, literalmente «con sus manos» y con las de sus ayudantes. Por regla general, los *claqueurs* de París no reciben más que billetes en pago de sus servicios. Pero el jefe saca también dinero de otras dos maneras. Los actores ambiciosos ó vanidosos, y sobre todo las actrices, contratan con él y le pagan una cantidad fija por representación para que los aplaudan. Los autores reciben de los empresarios cierto número de localidades, que en otros tiempos estaban destinadas exclusivamente á su uso personal y al de sus amigos; hoy, sin embargo, hacen lo mismo que los empresarios, es decir, que venden sus localidades á precios reducidos al jefe de la claque, el cual las revende al público con buena ganancia. Así es que los jefes de claque son en París no sólo grandes revendedores, sino también grandes especuladores. Los hay, como Planchet, que especulan lo mismo que si fueran bolsistas, y compran á veces localidades por valor de 15,000 á 20,000 duros, cuando ven que una obra promete. Planchet, gracias á la fortuna que había hecho, dominaba por completo el mundo teatral de París, pues más de una vez salvó de apuros á empresarios que estaban al borde de la ruina.

En el teatro de la Ópera y en el *Burg* de Viena no se permite aplaudir hasta la terminación del acto, y está asimismo prohibido pedir repeticiones. En Rusia está también prohibido el aplauso, y en el Japón no se permite hasta que el apuntador da una señal convenida.

12. *Los revendedores.* Aparecieron en Madrid hacia el año 1814, según dice Cotarelo en su libro *Isidoro Máiquez y el teatro de su tiempo*: «La paz en lo exterior y la tranquilidad voluntaria ó forzosa dentro, hicieron afluir la población á la corte, y el público, ansioso de diversiones, acudía en tropel á los teatros, de tal modo, que entonces, por primera vez, aparecieron los revendedores de billetes de teatros. Y abusaban tanto, que el *Diario* lanzó un artículo contra ellos, muy curioso por las noticias que da. Dice que una luneta, cuyo precio era de 12 reales, costaba á veces 8 duros cuando había alguna cosa nueva ó iba el rey; que la gente se estrujaba para coger los boletines, á costa de rasgar la capa, abollar el sombrero ó perder un ojo.» Los abusos de los revendedores hicieron que el público se atropellara cada vez más para comprar los billetes en la taquilla, y el único periódico que entonces se publicaba hubo de ocuparse del asunto diciendo que «en las apreturas para tomar los boletines de entrada les roban á unos los pañuelos, relojes, cajas y bolsillos».

Ligada la institución de la reventa con la claque y otros intereses de personas que viven de la administración aparentemente indirecta de los teatros, es difícil acabar con los abusos de los revendedores, que encuentran campo abonado en la pereza de unos y en la fanfarronería y ostentación de otros.

13. *Incendios.* Gil Graca, que actuaba de crítico en Barcelona en el primer tercio del siglo XIX, publicó en 1816 un curioso diálogo titulado *Visita de atención al teatro barcelonés y á sus empresarios*. En él se dan varios remedios para atajar los incendios del teatro de la Santa Cruz, y como estos remedios son los que entonces se empleaban en tales edificios transcribimos unos párrafos del mentado diálogo para que el lector se forme exacta idea de cómo se practicaba antes el servicio. Después de exponer el peligro, dice el citado crítico: «Ocho hombres, á 3 reales en cada noche, son 24 reales diarios, y paréceme que no es una cantidad excesiva para las entradas que vemos en el teatro. De estos ocho, que deben clasificarse apagadores y no emplearse en ningún otro ministerio interior del teatro, cuatro han de permanecer siempre en los maderos ó travesías que dan paso sobre las bambalinas de un extremo á otro, y cada uno ha de tener en la mano una especie de lampazo bien empapado en agua y asegurado en una vara de grueso proporcionado y de una longitud competente para acudir á la menor casualidad de correrse una luz, prenderse algún lienzo ó bastidor por la parte alta. En los ángulos del foro, también en la parte alta, se colocarán unas grandes tinas llenas de agua, y á su inmediación se pondrán unos grandes clísteres de apagar para hacer de ellos el uso oportuno, que es muy eficaz en los principios de un fuego que ya se espera. Los cuatro hombres apagadores restantes estarán uno en cada bastidor, en su parte interior, con iguales lampazos y observando las luces de los varales para remediar el menor accidente. Cuando pida la escena esos fuegos simultáneos, como el de la *Dido*, estarán seis repartidos en donde se verifique y dos quedarán siempre en la parte alta, y en el último caso todos los sirvientes del teatro deberán redoblar su atención para acudir donde lo pida la necesidad. En los ángulos del teatro bajo se colocarán también tinas con agua y dos bombas no muy grandes de incendios, cuyo uso ha de estar siempre corriente; se examinará diariamente por el director de escena, que dará parte al señor gobernador del estado de todo lo prevenido, y el capataz de los ocho apagadores, que ha de nombrarse con aprobación del Gobierno, será responsable de que todo esté corriente en este ramo. Han de existir también 30 cubos para traer agua, en caso necesario, de la fuente que está enfrente del teatro y poder llenar las tinas vacías. Si fuesen odres, serán más ventajosas, y todo esto ha de estar colocado con orden y separación para evitar confusiones en caso urgente. Nombrará el Gobierno una persona que cada ocho días examine y atestigüe el buen estado de estos enseres. El coste de bombas, clísteres, varas, lampazos, cubos, hachas y tinas podrá reducirse, por un cálculo aproximado, á lo siguiente:

Dos bombas de apagar incendios.	1,280	reales	vellón
Ocho clísteres de apagar.....	1,280	»	»
Doce varas con sus lampazos....	96	»	»
Treinta cubos grandes.....	540	»	»
Seis tinas para agua.....	1,106	»	»
Seis hachas de cortar, con sus mangos.....	160	»	»
Total.....	4,462	reales	vellón

Sería muy conveniente que estos ocho hombres fuesen cuatro oficiales de carpintero y cuatro albañiles, y como el trabajo es poco y éste por la noche, habrá muchos que se presenten á llenar el número. El capataz ha de tener facultades para retener el diario al moroso, al descuidado ó al inquieto. Antes de empezarse la representación ha de ver si las tinas están llenas de agua, si los cubos y demás enseres están cada uno en su puesto, si los lampazos están bien empapados, y ha de contar á todos los apagadores; destinará á un punto

á cada uno, y él siempre se quedará abajo para acudir con más facilidad á las necesidades. El orden y el método son los medios indefectibles de acertar en todo. Si faltan uno y otro, en vano se buscará el acierto y el remedio á las desgracias. El que manda con autoridad competente tiene medios de hacerse obedecer, y si no lo hace es siempre porque no sabe mandar, á menos que las circunstancias momentáneas no le obliguen á la condescendencia. Si este arreglo no queda en meras fórmulas y se lleva á efecto sin contemplaciones y con celo é inteligencia, los espectadores deben estar seguros de que el riesgo de fuego de consecuencias en las representaciones es remotísimo, y aun cuando aparezca por un raro accidente pueden desocupar el teatro sin precipitación, pues siempre tendrán el tiempo preciso de verificarlo; empero, es necesario que á proporción que vayan saliendo no se detengan de modo alguno á poca distancia de la puerta, que es lo que maquinalmente hacen muchos luego que se ven fuera del riesgo. Substituye á éste la curiosidad, y pudiera ser muy perjudicial en aquel caso. Para evitarlo debe la tropa precisar á todos á que se repartan á su voluntad por los dos ramales de la Rambla, dejando expedito el paso de la fuente. Las puertas colaterales del vestuario, etc., deberán abrirse en este caso, y los que salgan por ellas no han de detenerse, sino dirigirse hacia las travesías de Lancaster, etc., y calle de Trenta Claus, y de esto debe cuidar la tropa que acuda á aquel punto. En lo interior es muy fácil en el local de este teatro formar un conducto, á espaldas del foro, para dar desagüe á las tinas hacia la calle, porque deben vaciarse según la estación, para evitar el mal olor y las consecuencias de los miasmas que puedan exhalar. La limpieza de las tinas ha de entrar en el ajuste de los apagadores, y aun cuando se les pague 4 reales diarios es cortísimo el gasto y muy grande la utilidad. Esto no ha de quedar al arbitrio de los empresarios ni de los interesados en el teatro, sea el que fuese el método que se adopte para su existencia, sino que el Gobierno lo ha de mandar expresamente, ha de cuidar que se observe inviolablemente y ha de castigar con el mayor rigor la menor contravención ó descuido.»

El peligro de incendio en los teatros se evita actualmente merced á las medidas preventivas que la práctica ha ido aconsejando, tales como el empleo del telón metálico, extintores y, especialmente, gracias al sistema de iluminación eléctrica que ha substituído á los antiguos, mucho más peligrosos en este sentido. Una estadística de los incendios ocurridos hasta la época actual presentaría un total aterrador. Recordando sólo los teatros que en un siglo fueron pasto de las llamas, desde 1763, en que el fuego destruyó la *Opera* de París, entonces Academia Real de Música, se anotan los siguientes:

1772. El de Amsterdam.
1780. El de Glasgow.
1781. *Opera*, de París, reedificada en el mismo sitio que ocupaba antes de 1763.
1783. El *Hay-Market*, de Londres.
1787. El *Delassements-Comiques*, de París.
1788. La *Casa de las Comedias*, de Zaragoza.
1789. El de Manchester.
1792. El de Falmouth.
1794. El *Astley*, de Londres, y el de Capo d'Istria.
1798. El *Lazary*, de París, y el circo del *Palais Royal*, de la misma ciudad, que fueron completamente destruídos.
1799. El *Teatro Francés*, de París, que ocupaba entonces el Odeón.
1803. El teatro del Museo de Boston.
1804. Idem.
1805. El *Surrey*, de Londres.
1808. El *Covent Garden*, de Londres.
1809. El *Drury Lane*, de Londres.
1816. El de *San Carlos*, de Nápoles.
1818. El *Odeón*, de París.
1823. El *Real*, de Munich.
1826. El *Circo Olímpico* y el *Ambigú Cómico*, de París.
1830. El *Asley* y los *Angle Rooms*, de Londres.
1831. El *Lyceur*, de Londres.
1836. El de San Petersburgo.
1837. El de la *Gaîté*, de París.
1838. El *Italiano*, de París.
1839. La sala del *Vaudeville*, de París.
1843. El Municipal, de Berlín.
1845. El de Cantón.
1846. El de Quebec.
1847. El *Gran Ducal*, de Baden.
1848. El del *Park*, de Nueva York.
1853. El de Edimburgo y el *Islington Circus*, de Londres.
1856. El *Covent Garden*, de Londres.
1860. El de Namur.
1861. El *Liceo*, de Barcelona.
1862. El de Namur.
1863. El *Nacional*, de Boston; el de Plymouth; el de la Avenida Francisco José, de Viena; el *Alberti*, de Roma, y el *Circo* y *Teatro Ristori*, de Barcelona.

Como puede notarse, el año con que termina el siglo que como muestra de la frecuencia de incendios hemos escogido (1763-1863) registra más siniestros que ninguno de los anteriores.

Lejos de menguar los incendios, éstos siguieron en aumento á causa del elevado número de teatros y de la introducción del petróleo y del gas para el alumbrado. En 1865 ardieron el *Surrey-Garden*, de Londres; el *Real*, de Edimburgo; el del *Parque*, de Estocolmo, y el *Real*, de Breslau. En 1866 se quemaron el de la *Opera*, de Cincinnati; el *Imperial*, de Constantinopla; el *Novedades*, de París; el *Gran Teatro*, de Nueva Orleáns, y el *Standard*, de Londres. Desde 1866 hasta 1881 ocurrieron los siguientes incendios: el del *Conservatorio*, de Madrid; *Variedades*, de Filadelfia; *Winter-Garden* y *Bowery*, de Nueva York; *Her Majesty*, de Londres; *Gran Teatro*, de San Francisco de California; el de *San Luis*, también de California; uno en Turín y otro en Venecia; el *Romea* y el *Circo* de la plaza del Rey, de Madrid, en 1876; el *Nacional*, de Praga; el *Phalereo*, de Atenas; el de Montpellier; el *Felsinco*, de Bolonia; el de Cronstad; el *Gran Teatro*, de Cádiz, y el *Park Theatre*, de Londres.

Para no hacer interminable esta lista citaremos algunos más recientes y espantosos, terminando con la nota de los incendios ocurridos en 1896. El 8 de Diciembre de 1881 ardió el *Ringtheater*, de Viena, y en cual siniestro hubo 900 víctimas; el de la *Opera Cómica*, de París, ocurrió el 25 de Mayo de 1887, y en él perecieron 150 personas; el del *Teatro Real*, de Exeter, el 5 de Septiembre de 1887, causó cerca de 200 muertos, y el del *Teatro Iroqués*, de Chicago, en Diciembre de 1903, que produjo muchas víctimas. Á estas grandes catástrofes añadiremos los citados incendios de 1794 del teatro de Capo d'Istria, que produjo 1,000 víctimas; el de San Petersburgo, en 1836, que causó 800 víctimas, y el de un teatro de Cantón, en 1845, en el que hubo 1,700 heridos y 1,670 muertos. Al incendiarse un teatro, un peligro, tanto ó quizá mayor que el de las llamas, es el gran número de accidentes corporales producidos por el terror de la multitud al agolparse á las salidas; por ello, es preciso que éstas sean las suficientes y fácil el acceso á las mismas, evitando que pasillos, escaleras y puertas dificulten en lo posible la comunicación con el exterior. El año 1896 fué funesto para los empresarios

de teatros, pues á causa de incendios quedaron muchos coliseos destruídos totalmente. Se quemaron tres en Enero: el teatro *Bourg-en-Brese*, el de Iekaterinoslav (Rusia) y el *Cambridge-Music-Hall*, de Londres; dos en Febrero: la *Opera*, de Kiev (Rusia), y el teatro

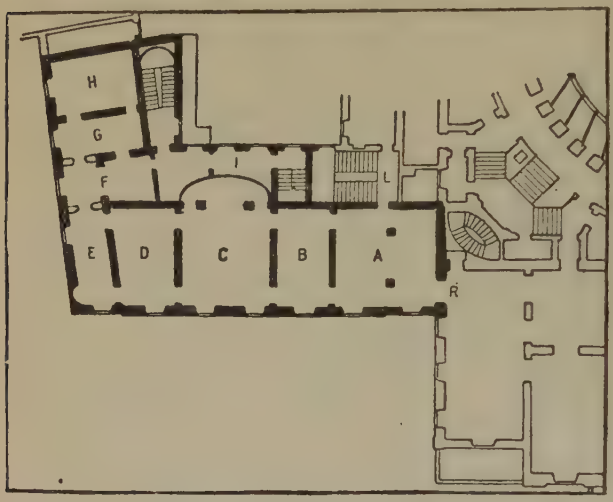


FIG. 142
Planta del Museo del teatro de la *Scala* de Milán

Margarita, de Palermo; en Marzo: el de Santa Fe, en la República Argentina; dos en Abril, el de *Krepplecreek*, en el Colorado, y el *Edén*, de Macon; en Mayo, el teatro *Victoria*, de Newport; en Agosto, el de *Harbourg*, en Michigán; en Septiembre, el de Aberdeen, en Inglaterra; en Noviembre, el *Alhambra*, de Roma, y, por último, en Diciembre, el teatro *Ricci*, de Roma; el de Rostov, en Rusia, y el *Politeama*, de Turín.

14. *Salida de los autores á escena.* El primer autor dramático que salió á la escena á recibir los aplausos del público fué Antonio García Gutiérrez, con motivo del estreno del drama caballeresco *El trovador*, y esta costumbre data en los teatros de Madrid desde el 1.° de Marzo de 1836, según refiere Ferrer del Río en su *Galería de la literatura española*. Anochecía el 1.° de Marzo de 1836; todas las localidades del teatro del Príncipe se hallaban ocupadas; preguntábanse los concurrentes quién era el autor del drama *El trovador*, anunciado aquella noche, pues nadie lo conocía. Levantado el telón, se notó gran curiosidad entre los espectadores, quienes, después de atención profunda, á las pocas escenas representadas ya daban señales de aprobación, y al final del primer acto aplaudían todos; en los actos siguientes aumentó el interés; la lozanía de los versos y lo bien conducido del drama hicieron que todas las escenas gustaran; al concluirse la representación del último acto alcanzó la obra ruidosos y frenéticos aplausos. Siguió un espectáculo nuevo, una distinción no conocida aún en los escenarios españoles: el público pedía la salida del autor á las tablas, y con tanto afán, que nadie se movió de su asiento hasta conseguirlo. Carlos de Latorre y Concepción Rodríguez sacaron de la mano á Antonio García Gutiérrez, afectado al verse objeto de tan desconocido homenaje. García Gutiérrez era voluntario de milicia, de guarnición en Leganés, cuyo punto abandonó para asistir al estreno de su obra; en premio de ella, Mendizábal puso en sus manos la licencia absoluta en la noche de la función que á su beneficio le concedió la empresa, al mismo tiempo que á sus pies caía una corona, regalo de sus admiradores.

Mucho se ha discutido la conveniencia de esta costumbre española de que salgan á escena los autores en los estrenos de sus obras y en las representaciones sucesivas cuando los aplausos del público los reclaman. Con ocasión de una visita que realizó á Madrid el dramaturgo Pablo Hervieu fué llamado á escena en la representación de una de sus comedias. El ilustre autor, no habituado á esta costumbre, emocionóse extraordinariamente, sin duda considerando en extremo trascendental este hecho, que en realidad debiera serlo. Pero se cometen en la actualidad tales abusos con las salidas á escena, multiplícanse á tal extremo, que ya no se limitan al final de la representación, sino que se repiten durante el curso de la misma, y en obras de espectáculo no sale únicamente á las tablas el autor del libro, sino el de la música, los escenógrafos, el que confecciona los trajes y hasta el empresario. «Ya no se trata de salir á escena, dice Francos Rodríguez, sino de invadirla. Ya no se trata de aceptar un homenaje, sino de prestarse á una exhibición que más reclaman los que tienen por oficio aplaudir que quienes lo hacen por propio gusto y por santo amor á la justicia... Para evitar que continúe siendo vulgar lo que merece categoría de solemne, fuera mejor que las salidas á escena se considerasen como galardón otorgado, cuando el público lo creyese conveniente, en noches de verdadera trascendencia, de esas en que la obra bella ó el artista eminente reciben como premio á sus méritos un desusado homenaje.»

15. *Museos teatrales.* De algún tiempo á esta parte, á ejemplo del Museo teatral de la *Scala*, de Milán, han ido creándose en varias ciudades europeas museos teatrales, no limitándose, como en el antiguo de la *Ópera*, de París, á ser mera colección de recuerdos, sino á presentar varios aspectos y reunir en uno solo los caracteres de museo del arte lírico, del arte dramático, antiguos y modernos, de los instrumentos é industrias teatrales, etc. El de la *Scala* (figs. 142 y 143) fué inaugurado el 8 de Marzo de 1913 y está instalado en el local del antiguo Casino Ricordi, pudiéndose entrar en él, ya desde el exterior, desde la plaza de la Scala, ya desde el recinto del teatro, en forma que los espectadores pueden visitarlo durante los intermedios de los espectáculos. Dirigió los trabajos necesarios para adaptar el local á su nuevo destino y llevó á cabo las obras de restauración Pogliaghi, y en ellas adoptó el estilo Imperio, que es el dominante en la sala de aquel teatro. Las paredes de las estancias fueron revestidas con ricas telas de seda y las puertas de comunicación entre las salas enmarcáronse en ricos mármoles. Componíase el Museo de cinco salas y tres departamentos de menor capacidad, que en realidad encierran dos Museos: el *Museo teatral de la Scala* y el *Museo de la Scala*, que existía ya y era de pertenencia de los propietarios de palcos; en el inventario de este último figuran: autógrafos, documentos, carteles, libros, opúsculos, dibujos, retratos, escenas, figurines, libretos de ópera y baile, etc. En el primero, constituído con la base importantísima de la Colección Sambon, aparece la distribución siguiente: la primera sala está destinada á los maestros de música y á los instrumentos musicales; la segunda reúne los objetos relativos á la comedia; la tercera es la sala del melodrama y de la tragedia; la cuarta encierra la hermosa colección de arqueología clásica, y la quinta está destinada á la

escenografía, el traje y la danza. En los otros departamentos hállase, con cuanto se refiere al teatro de la *Scala*, la reproducción en pequeño del mismo, como



FIG. 143

La Sala de la Escenografía en el Museo del teatro de Milán

todos los mecanismos del palco escénico reproducidos por el maquinista Ansaldo. Contienen, además, el archivo y la biblioteca. Este Museo fué creado por subscripción, encabezada por el rey Víctor Manuel III, con cuota única de 5,000 liras, y la adquisición de la citada Colección Sambon, que forma el núcleo principal del mismo, facilitóla un acto de gentileza del millonario Pierpont Morgan, quien la había adquirido para sí y renunció á ella ante el ruego del embajador de Italia en París y los delegados italianos para intentar su adquisición.

El Museo del *Covent Garden*, de Londres, reúne una documentación gráfica importantísima (véase una muestra en la figura 144) que abarca todos los aspectos que con el arte escénico se relacionan, constituyendo al propio tiempo uno de los archivos más curiosos y completos para la historia del desarrollo teatral en sus múltiples manifestaciones.

En 1925 comenzó á organizarse en el Teatro Real de Madrid, y bajo la dirección de Luis París, un Museo y biblioteca del teatro, que se instaló en estancias apropiadas de aquel coliseo.

En Barcelona existe un reciente Museo del Teatro, que puede decirse está aún en formación, y que se va integrando con aportaciones muy diversas, de compras, donaciones, legados, etc. Existen en él documentos gráficos de gran interés, como los grabados originales de Ingres representando los principales teatros de Londres y el último donativo que ha hecho al mismo su fundador y conservador, Marcos Jesús Bertrán, de la edición monumental de las obras de Shakespeare, publicadas en Londres, en su idioma original, por Carlos Knight, y consideradas como definitivas. La edición, conocida en Inglaterra por *Virtue's imperial Shakespeare*, forma 8 volúmenes de gran folio inglés (0,28 × 0,38) y contiene las 36 obras con más ó menos razón atribuídas al genio de Stratford, admitiendo las categorías que estableció la edición-folio póstuma de 1623: es decir, 14 comedias, 10 dramas históricos y 12 tragedias, y no sujetándose al orden cronológico establecido hace quince años por Celestino Dmeblon. Lo que avalora de un modo eficacísimo este donativo, además del hecho de poseer la biblioteca del Museo el legado shakesperiano en su idioma original, es el contenido de la célebre biografía original de Carlos Knight, que está dividida en 29 capítulos y contiene 170 folios, con buen número de facsímiles extraídos de la Biblioteca Británica y del *South Kensington Museum*. El *Appendix*, desde la A á la Z y la A A, es también muy substancioso y de materia para variados artículos de comentario. Este donativo tiene innegable importancia para la gente estudiosa y para completar el tributo rendido al gran dramaturgo inglés, del que en el citado centro cultural se conservan más de 20 retratos, otros tantos grabados y un busto original de Nobas.

Los museos del teatro son muy interesantes, pues contribúyese con ellos á constituir la historia completa del mismo y ofrecen con sus documentos una verdadera reconstitución de la vida social de las pasadas épocas.

Además de los museos, otras manifestaciones de cultura vienen en nuestros tiempos á aumentar el caudal de conocimientos con respecto al teatro y acogen las nuevas orientaciones que nacen en torno de él. Entre las principales pueden señalarse las exposiciones del Teatro, una de las cuales, muy importante, se celebró recientemente (1927) en Magdeburgo. Según el común sentir de los que la visitaron, constituyó la tentativa más seria y grandiosa que hasta su fecha se ha llevado á cabo para dar á conocer el pasado, el presente y el porvenir de las artes del espectáculo. En ella, la sección artística aparecía completada por una parte técnica, en forma que podía estudiarse paralelamente la *mise en scène* y la construcción de las salas. Registrábanse



FIG. 144

Grabado representando una escena tumultuosa en el *Covent Garden*, de Londres, durante la representación de una ópera en el siglo XVIII. (De una estampa existente en el Museo teatral del *Covent Garden*)

en ella secciones relativas á todos los servicios escénicos: decorado, luz, apliques, máquinas, etc., con más una sección dedicada á la acústica y á la fonética, y como interesante á tratar en lo que respecta al actor, otra consagrada á la higiene de la voz. Para el estudio del teatro como manifestación de la vida social presentáronse gran número de fotografías, diagramas y estadísticas, por las que podía estudiarse el enorme desarrollo alcanzado por las Asociaciones populares de espectadores. Como nota curiosa en extremo podía señalarse la sección dedicada al teatro en las líneas de fuego y en los campos de prisioneros durante la guerra de 1914-1918. Estudiáronse también las aplicaciones de la cinematografía y de la telefonía al teatro. El aspecto que más se ha cuidado en esta interesantísima manifestación artística y cultural ha sido el histórico, en el que, con ayuda de un número extraordinario de maquetas, pinturas, grabados, estampas y otros objetos, podía estudiarse la evolución del teatro á través de más de veinte siglos. En la sección antigua, consagrada á Grecia y Roma, se empleó un sistema, ideado por el profesor Koester y aplicado anteriormente al Museo del Teatro de Munich, basado en reconstrucciones hechas con pequeños modelos, que daba una impresión cabal de la realidad; con ello podía el espectador darse cuenta exacta de la forma, funcionamiento y decoración de los teatros en la antigüedad. Muy hermosa y documentada era también la sección del espectáculo litúrgico desde la Edad Media hasta nuestros días; dignas de notarse especialmente fueron la reconstitución del misterio representado en la plaza del mercado de Lucerna en 1583, debida á Renward Fysat, muy interesante para dar idea del empleo de las escenas simultáneas de aquella época, y la maqueta presentada por un grupo de aficionados del siglo XIV reproduciendo el *Misterio de las diez vírgenes*, según fué ideado por un dominico, cuyo original se conserva en Eisenach. En un pequeño escenario, el espectador podía asistir á la evolución histórica de los célebres misterios de Oberammergan y de algunos otros festivales análogos de carácter tradicional, heroico ó popular, pudiendo comprobarse las modificaciones que en ellos se han ido introduciendo para que, sin menoscabo de su carácter arcaico, adquiriesen una nota de modernidad necesaria. Otras secciones estaban consagradas al teatro popular en sus manifestaciones de *Milagros* y *Moralidades*, y una reproducción de la famosa *Escalera de los bufones*, del castillo de Trausnitz, cerca de Landshut, que data de 1570, ofrecía escenas de la *Commedia del Arte* en sus primeras manifestaciones de la misma en Alemania. Interesantes trabajos se presentaron durante el tiempo que permaneció abierta esta exposición: uno de ellos fué un completo estudio del teatro alemán en el extranjero. El catálogo de la exposición constituyó de por sí un interesantísimo documento digno de consultarse por todo el que se interese por el arte teatral; fueron sus autores los profesores Carlos Hol y M. Merbach.

No son menos interesantes los catálogos bibliográficos de obras teatrales, algunos de los cuales revisten el carácter de verdaderos monumentos de la bibliografía. En España tenemos algunos que se refieren exclusivamente á una época, región ó género dramático determinado (Latassa, Sánchez Rayón, Cotarelo); en Valencia hay los estudios del barón de Alcahalí, Blasco Grajales, Tramoyeres, Morales San Martín, etc., y en Cataluña existe el de Millot (Barcelona, 1927), con más de 5,000 títulos de obras catalanas, y el de Juan Almirall y Forasté (V.), que es el más completo y extenso inventario del teatro catalán antiguo y moderno.

16. *Tournées.* Las *tournées* ó expediciones teatrales se dividen en dos categorías: las que organizan empresarios y las que realiza un artista por su propia cuenta. En las primeras los empresarios se hallan al frente de una organización permanente y ejercen un verdadero comercio del que forman buena parte la compra de obras á los autores y la publicidad llevada á cabo con todo género de recursos. Á principios de este siglo fueron notables en Francia las *tournées* Baret y las de Montcharmont; como cifras demostrativas de la importancia de las primeras diremos que en 1906 el primero había satisfecho como gastos de transporte de sus compañías la cantidad de 60,000 francos y 100,000 como derechos á la Sociedad de Autores francesa.

Es menester que la compañía tenga perfectamente ensayadas las obras que lleve de repertorio, pues con la escasez de tiempo en las diversas etapas, resulta dificultoso y nada práctico efectuar ensayos de conjunto en un cuarto de un hotel ó á bordo de un transatlántico. El equipaje constituye una impedimenta formidable, á la que hay que atender con el mayor cuidado, pues no sólo se limita al vestuario y atrezo de los artistas, sino que hay que contar con accesorios especiales de mayor volumen, cuya carencia constituiría muchas veces una dificultad para la representación de determinadas obras; algunos artistas rehusan en absoluto representar sin determinados accesorios á los que se hallan habituados; así, Sara Bernhardt no representaba jamás *L'Aiglon* en sus *tournees* si no llevaba consigo el sillón que acostumbraba á usar, y Coquelin llevaba también consigo el trono de Quasimodo.

17. *Cofradía de los cómicos.* Es cosa sabida que antiguamente todos los gremios de artes y oficios habían escogido á uno de su propio oficio ú arte, que, habiendo sido santificado por sus virtudes, se le proclamaba como patrón y valedor en los cielos. Los cómicos contaban ya con san Ginés, el convertido á la fe de Cristo durante una representación escénica en el Circo romano; mas circunstancias prodigiosas contribuyeron á que se fundara en Madrid una Cofradía bajo la advocación de Nuestra Señora de la Novena, que aun hoy tiene su capilla en la iglesia de San Sebastián de la corte, muy visitada por los actores y artistas, de manera especial el día de Jueves Santo. En 1615 se instaló y fincó en Madrid un caballero florentino llamado Carlos Velluti, casado con la dama española doña María de Haro, y siguiendo la costumbre, muy extendida en aquella época, colocaron en el muro de su casa, resguardado con un tejadillo, un cuadro que representaba á la Virgen María teniendo dormido en sus brazos á su Divino Hijo, y en plano interior á san José y san Juan Bautista, ante cuyo cuadro ardía constantemente una lamparilla de aceite. Después de ocho años de ser venerada la imagen, en la madrugada del 24 de Marzo de 1623 apareció el lienzo cortado á cuchilladas, caso que entonces se atribuyó á los protestantes ingleses soliviantados por la llegada del príncipe de Gales á Madrid con el propósito de matrimoniar con la infanta María Teresa, hermana de Felipe IV. El Santo Oficio incoó proceso y mandó retirar la destrozada tela; pero pasado algún tiempo, Pedro Velluti, hijo y heredero de Carlos, mandó colocar otra pintura exactamente igual á la primera, que pocos días después fué acuchillada como aquélla, dando entonces el corregidor orden de que fuera retirada la profanada pintura. No se resignaba, empero, Velluti á que se le negara el derecho de poder tener en la esquina de su casa una imagen de María, y en las postrimerías del mismo año mandó colocar otra que sobre el mismo asunto pintó el artista Juan Francisco, discípulo de Vicente Carducci. En 1624, una pobre viuda con dos hijas é imposibilitada de andar por el reuma, iba con el auxilio de muletas todos los días trabajosamente á la iglesia de Nuestra Señora de Loreto á engrosar la fila de pedigüeños que se co-



FIG. 145

Baile de gala en el teatro de San Benito, en Venecia. Cuadro de Guardi

locaban en la puerta, y un día, al salir del templo, la comedianta María de Valera reconoció en la tullida á la que había sido antiguamente su sirvienta, y condolida de sus cuitas, le ofreció tener á su cuidado á la menor de sus dos hijas, favor que agradeció profundamente la afligida viuda. Esta, pasando un día frente al famoso retablo de los Velluti, ofreció y comenzó una novena á la Virgen, pidiéndola se dignara ser su intercesora para que le fuera devuelta la salud perdida, novena que cumplió con toda la fe de su alma creyente y atribulada, pasando la noche del último día toda entera ante la santa imagen rezando fervorosamente, en cuya devota ocupación la sorprendieron las primeras luces del alba, siendo en tal sitio y hora cuando se sintió ágil y libre de todo mal, exclamando jubilosa: «¡Milagro! ¡La Virgen me ha salvado!», y colgó, como exvoto, en la pared del humilladero las muletas que le habían servido de sostén. Desde entonces se cambió el nombre de la *Virgen del Silencio*, con que la veneraba el vulgo, por el de la *Virgen de la Novena*, en agradecimiento á la merced otorgada á la viuda Catalina Flores. Como con el prodigio creciera extraordinariamente la devoción del pueblo madrileño, y como que la esquina de la calle del León más parecía santuario que vía pública, la autoridad eclesiástica, previo el consentimiento y donación de su dueño, Pedro Velluti, mandó que se llevase el prodigioso lienzo á la iglesia de San Sebastián, quedando colocada la imagen en el altar de la capilla, como patrona de la Cofradía de los cómicos, por la parte que indirectamente tuvo en el hecho relatado la comedianta María de Valera.

18. *Usos de los edificios aparte del propio.* Los teatros suelen destinarse á otros fines que los de representación escénica, y que pueden dividirse en propios é impropios. En el primer grupo se comprenden los bailes de gala (fig. 145) y de máscaras (fig. 96), los mítines de carácter político y las asambleas y conferencias de congresos de carácter político, científico ó cultural. Los impropios se deben casi siempre á circunstancias extraordinarias, como las guerras y otras calamidades públicas, que obligan á convertirlos en viviendas ú hospitales. Durante la guerra de 1914-1918 se dieron multitud de ejemplos de estos usos impropios de los edificios teatrales en todas las naciones que tomaron parte en la contienda.

19. *Carteles.* Una pintura hallada en Pompeya, representando cuatro personajes que leen una larga inscripción que figura en el zócalo de una hilera de estatuas ecuestres, reproducida en el *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, de Saglio y Daremberg, parece ser la primera noticia que se tiene de un cartel teatral. Después de esta época hay que consignar únicamente antes del siglo XVII, en que se hallan los verdaderos carteles teatrales ilustrados, la iniciativa de un cómico español llamado Cosme de Oviedo, que tuvo lugar en la ciudad de Granada en 1600. El cartel teatral parece en cierto modo originado por el antiguo prólogo ó por la costumbre añeja en algunos teatros de que un actor, al final de la representación, anunciase al público la que tendría lugar al día siguiente. Este actor, que imperó sobre todo en Francia en los siglos XVII y XVIII, era conocido con el título honorífico de *el Orador*, y tenía á su cargo pronunciar un pequeño discurso enalteciendo los méritos de la representación que anunciaba. Para tener idea de la importancia que se confería á este cargo baste saber que el mismo Molière fué el *orador* de su propia compañía y que al renunciar al mismo más adelante escogió para substituirle á su amigo Carlos Varlet de La Granje, cómico de primera categoría y muy estimado por el público. En las *Recherches sur les théâ-*

tres français, de Samuel Chappuzeau, publicadas en 1674, se consigna que «el anuncio ordinario, el orador, promete mucho relativo á los nuevos espectáculos de

PAR PERMISSION
LES COMEDIENS
FRANÇOIS ET ITALIENS
Donneront aujourd'hui Samedi 1 Octobre 1768
MAHOMET I OU LE FANATISME
Tragédie de Mr. de Voltaire, ornée de son Spectacle & suivie
DES CHASSEURS OU LA LAITIERE
Opera Bouffon en un Acte de Mr. Anseaulme mis en musique par Mr. Duny.
On prendra au Théâtre & aux premieres Loges 48 sols, à l'Amphitheatre & secondes Loges 24 sols, au Parterre & aux Galeries 12 sols.
On commencera à cinq heures & demie du soir. C'est à la Salle des Spectacles.
Défenses sont faites aux Gens de Livrée d'entrer même en payant.

FIG. 145 *a*

distintos autores á fin de tener pendiente de sus promesas al público y hacer resaltar el mérito de la compañía». El orador desapareció con la Revolución francesa, si bien puede decirse que fué una supervivencia del mismo el actor que en la víspera de un beneficio anunciaba en Francia el festival del siguiente día muchas veces en sonoros versos que no se desdeñaron de escribir, entre otros, Casimiro Delavigne y Teófilo Gautier. Á esto se refiere De Castro en el capítulo *Storia della claque* de su obra *Tratti di penna* (Milán, 1858). Como modelo de aquellas composiciones damos á continuación los versos con que Gautier arengó al público en 1845:

Chers inconnus. Public, grande âme collective;
Cerveau toujours fumant où boit l' idée active;
Maître puissant, par qui tout genie est formé.
Public, sublime auteur qu'on n'a jamais nommé!

Otros sistemas que fueron adoptándose para dar á conocer al público los espectáculos eran el pregón por las calles, el cartel pegado á la puerta del teatro, los cuadros en que se reproducía el asunto del mismo, muchas veces consistentes en groseras pinturas parecidas á los cartelones con que todavía se comentan en los pueblos los grandes crímenes, etc. Los antiguos carteles limitábanse á dar á conocer el título de la obra que se representaba, acompañado de un pequeño comentario á guisa de elogio; uno de los más antiguos franceses es el de *Les comediens de la troupe choisie*, reproducido por Juan Grand-Carteret en sus *Vieux Papiers. Vieilles images* (París, 1896). Á partir

AVVISO

Importando che la tranquillità degli Spettacoli non venga turbata, si deduce a pubblica notizia, che qualora si mandassero fischj, o si facessero schiamazzi, sarà immantinente calato il Sipario, e lo Spettacolo s'intenderà terminato. Quando ciò succedesse avanti il principio del Ballo grande, sarà restituito il prezzo del Viglietto, e a tal fine quelli che levano il Viglietto saranno muniti di uno scontro valituro per una sola sera.

Milano, il 7 Gennajo 1823.

FIG. 145 *b*

de comienzos del siglo XVII empieza á consignarse en ellos el nombre del autor de la obra, lo que también se hizo en Italia, si bien en los anuncios de la ópera del teatro ducal de Milán, aun cuando se citara el nombre del músico, se prescindía de los de los cantantes. La costumbre citada de indicar el nombre del autor se originó después, y á causa de los éxitos obtenidos en el *Palais de Bourgogne* por la tragedia de Teófilo de Viau, *Priamo y Tisbe* (1617), y la de Juan Mairet, *Silvia* (1621), según atestigua P. A. d'Origny en sus *Annales du théâtre italien, depuis son origine jusqu'à ce jour* (París, 1788). Los carteles teatrales del tiempo de Pablo Scarron (1650) estaban algunas veces redactados en verso, y se atribuyen á éste dos de ellos. Mercier, en su *Tableau de París*, habla de la importancia adquirida por los carteles teatrales, y entre otras cosas dice «que no dejan de fijarse en los muros desde por la mañana y que entre ellos observan cierto rango; así, los de la Ópera dominan entre todos, y los espectáculos de barriada se anuncian á un lado, como por respeto á los grandes teatros. Los lugares para pegarlos se observan con tal escrupulosidad como si se tratara de gentes del gran mundo». Una circunstancia digna de recordarse, relativa á los carteles de los teatros franceses de fines del siglo XVII, es la de los colores diversos en que aparecían, y que eran particulares á cada uno de los tres que compartían la primacía de los espectáculos teatrales en París: amarillo para

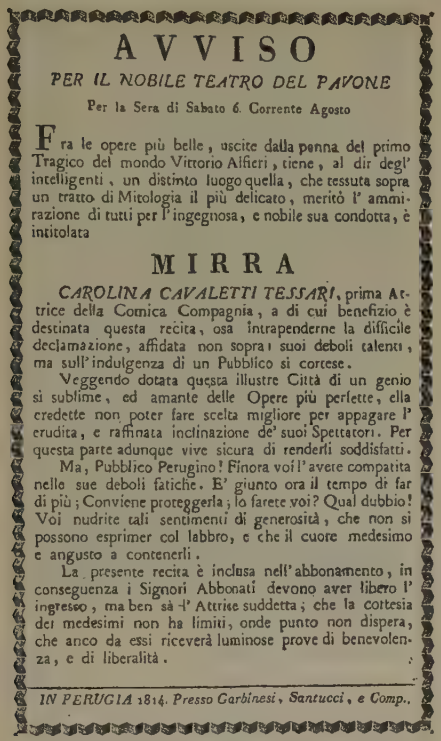
ARENA DEL SOLE
La Drammatica Compagnia Etrusca
esporrà in tal giorno
Il Dramma del vostro Concittadino
Dottore AGAMENNONE ZAPPOLI, intitolato
La memorabile vittoria dell'8 agosto 1848 nella Montagnola
ovvero
Il trionfo del popolo bolognese contro i barbari tedeschi.

I signori artisti Gaetana Rosa, Police, Demartini, Cagnola, Pescatori, tutti quelli insomma, che in questo Dramma sono costretti con loro gravissimo cordoglio di sostenere le parti degli austriaci, protestano di non partecipare ai sentimenti dei nemici d'Italia, e pregano gli uditori a volere ascoltare con calma e contegno gli iniqui pensieri e le imprecazioni che i personaggi, che figurano i tedeschi scagliano contro i Bolognesi, e contro tutti gl'Italiani.
Nella battaglia prendono parte ancora molti popolani Bolognesi. — S'incomincia alle ore 4 e mezzo.

FIG. 145 *c*

el de la Ópera, rojo para las representaciones de la Comedia Italiana en el *Palais de Bourgogne* y verde para las de la Comedia Francesa en el Hotel de la calle Mazarino. Hasta la época de la Revolución se consignaron únicamente, además de los títulos y nombres de autores, la hora en que comenzaba el espectáculo, los precios de las localidades y las prohibiciones que se hacían á las gentes de servicio, según puede verse en la figura 145 *a*. Una orden administrativa obligó en 1789 á la Comedia Francesa á precisar en los carteles el nombre de los actores que habían de tomar parte en la representación. En Italia, en esta época, la propaganda teatral, tan abundante en nuestros días, en que aparecen los carteles en la mayoría de esquinas ó carteleras de una gran ciudad, era muy moderada, pues, según Tadeo Wiel (*I teatri musicali veneziani del Settecento*, Venecia, 1897), «un cartel con el solo título de la obra se colocaba en la *Piazzetta*, otro en el *Rialto*...» Más adelante ejercióse en la misma Italia una severa censura sobre los títulos que se ostentaban en los carteles, y hubo ocasión en que uno de ellos ó el nombre del autor únicamente bastó para suspender la representación. Julio Moroni, en un artículo publicado en *Scena Illustrata* (Florencia, 1.° de Octubre de 1903), cita cómo la censura de Turín, en 1852, puso la siguiente condición para que pudiera representarse una comedia cuyo título era *Il buffone*

del Principe o un maestro di scuola alla Corte di York: «Se permite la representación con la expresa condición de que se anuncie al público con el título de *Il buffone,*



AVVISO

PER IL NOBILE TEATRO DEL PAVONE

Per la Sera di Sabato 6 Corrente Agosto

Fra le opere più belle, uscite dalla penna del primo Tragico del mondo Vittorio Alfieri, tiene, al dir degl' intelligenti, un distinto luogo quella, che tessuta sopra un tratto di Mitologia il più delicato, meritò l' ammirazione di tutti per l' ingegnosa, e nobile sua condotta, è intitolata

MIRRA

CAROLINA CAVALETTI TESSARI, prima Attrice della Comica Compagnia, a di cui benefizio è destinata questa recita, osa intrapenderne la difficile declamazione, affidata non sopra i suoi deboli talenti, ma sull' indulgenza di un Pubblico sì cortese.

Veggendo dotata questa illustre Città di un genio sì sublime, ed amante delle Opere più perfette, ella credette non poter fare scelta migliore per appagare l' erudita, e raffinata inclinazione de' suoi Spettatori. Per questa parte adunque vive sicura di renderli soddisfatti.

Ma, Pubblico Perugino! Finora voi l' avete compatita nelle sue deboli fatiche. E' giunto ora il tempo di far di più; Conviene proteggerla; lo farete voi? Qual dubbio! Voi nudrite tali sentimenti di generosità, che non si possono esprimer col labbro, e che il cuore medesimo è angusto a contenerli.

La presente recita è inclusa nell' abbonamento, in conseguenza i Signori Abbonati devono aver libero l' ingresso, ma ben sà l' Attrice suddetta, che la cortesia dei medesimi non ha limiti, onde punto non dispera, che anco da essi riceverà luminose prove di benevolenza, e di liberalità.

IN PERUGIA 1814. Presso Garbinesi, Santucci, e Comp.

FIG. 145 *d*

ossia un maestro di scuola a York, y se observen, además, escrupulosamente las correcciones hechas.» En algunos carteles de los siglos XVIII y XIX se consignan avisos especiales, como los prohibitivos de las repeticiones ó *bis*, silbidos, alborotos, etc.; véase como muestra el de la figura 145 *b*, que fué hecho para el teatro de la *Scala* de Milán, y del que se encuentra actualmente un ejemplar en la colección de Francisco Somma, de aquella capital. Es de notar en los carteles de aquella época el abuso de títulos encomiásticos con que se adjetivaba á los autores, llegando al ridículo extremo que satiriza Benito Marcello en su *Il teatro alla moda* (Venecia, 1734). Otro abuso que se extendió lamentablemente fué el de aplicar subtítulos especiales y títulos altisonantes, en los que el autor jamás había soñado, á los diferentes actos de una obra. Eugenio Despois, en su *Théâtre français sous Louis XIV* (París, 1874), cita uno, inserto en Versalles, del *Polieucte*, de Corneille, con los siguientes descabellados subtítulos: acto 1.°, *El sueño de una romana;* acto 2.°, *Amores heroicos;* acto 3.°, *¡Sacrilegio!;* acto 4.°, *El martirio...;* acto 5.°, *Un milagro.* Alberto Finzi, en un interesante estudio titulado *Avvisi e cartelloni teatrali* (*La Lettura,* 1904), cita, además, varios singulares avisos teatrales que merecen recordarse en el estudio de los carteles, pues ofrecen curiosidades dignas de ello. Cita, entre otros, el que figuraba en el anuncio de un gran baile organizado por el cardenal de Richelieu en 1641, titulado *La prosperidad de las armas francesas,* y que comenzaba: «Habiendo recibido en este año tantas victorias del Cielo, no basta haberle dado gracias en los templos, sino que precisa que nuestro reconocimiento brote de nuestros corazones en las diversiones públicas», etc. Menciona también los del palacio de *Bourgogne,* hacia el año 1660, que ostentaban la nota: «Prohibido entrar á los soldados bajo pena de la vida.» De Mantua cita un curioso documento del año 1734, que, con el título de «Aviso al público que frecuenta el teatro», dice: «Para mayor comodidad del público, los espectadores de primeras filas habrán de sentarse en el suelo uno junto á otro; los de segunda clase se colocarán de rodillas; los de tercera permanecerán sentados, y los de cuarta estarán de pie. Así todos podrán ver.» Después de hacer referencia á los carteles, completados con avisos respecto á verdaderas ó falsas indisposiciones de artistas, que obligan á substituir las obras anunciadas, reproduce un cartel de la representación de un drama patriótico en la *Arena del Sole,* de Bolonia, que reproducimos también en la figura 145 *c*, por ser un modelo en el género de los carteles, en que los artistas creen de su deber exteriorizar sus sentimientos ante el público. En Italia fué asimismo una costumbre, que tardó en abolirse, la de redactar los carteles de beneficio con una fraseología enfática con la que se intentaba atraer al público, y en los que el artista ponía á contribución su propia dignidad (fig. 145 *d*). Tanto de carteles como de avisos teatrales antiguos y modernos existen en Italia interesantes colecciones, como las de Bertarelli, de Milán; Francisco Somma, de la misma capital; del Liceo Musical de Bolonia, etc., y en los museos teatrales de todo el mundo se conservan ejemplares muy bellos en su género y series bastante completas de los de cada temporada (fig. 146). Con los carteles tienen íntima relación los programas, para los que suelen aprovecharse reducciones de los carteles artísticos. Como muestra de éstos, la figura 147 presenta la portada del programa de la *Soirée de gala* del 24 de Enero de 1909 en el teatro nacional de la Ópera, en París. De los mejores cartelistas para teatro es el pintor italiano José Palanti, del cual se conocen estupendos carteles anunciadores de las funciones celebradas en la *Scala* en honor de Verdi y de Wagner y otros de las óperas *Parsifal* y *Francesca da Rimini*



FIG. 145 *e*

Los dos micrófonos electromagnéticos instalados en el escenario del Trianón Lírico, de París, recogiendo la voz del barítono Cardon

20. *Escuelas dramáticas.* Los Estados Unidos ha sido la primera nación del mundo que instituyó una escuela dramática organizada con gran número de



FIG. 145 *f*

Cuadro de amplificadores de la central telefónica de París

profesores. En esta Academia Americana de las Artes Dramáticas, uno de los cursos más interesantes es el seguido en el aula donde los estudiantes aprenden á caracterizarse. El profesor, con un trozo de carbón y una hoja de papel, señala los rasgos que indican los variados caracteres ó las líneas que dan mayor intensidad á la representación de los sentimientos. Después, sobre un cráneo humano, el profesor explica los principios generales del arte de caracterizarse y la conformación del rostro para enseñar á los estudiantes á dar al suyo la expresión deseada. Hay escuela de esgrima, en la que se estudia, no la que pudiera servir en el terreno, sino la que precisa para afectar en la escena un desafío en regla. Hay también aulas de baile y de cultura física. En todas ellas se enseñan los medios puramente artificiales para que aparenten ser naturales. El publicista Bronson Howard, en un interesante artículo del *Century Ilustrated Monthly Magazine*, glosa esta tendencia general de la escuela de arte dramático de buscar la apariencia, nunca la realidad. «Hay que simular que se cae, cuando en realidad no se cae; demostrar que se corre por una habitación con el ímpetu de la desesperación y al propio tiempo evitar la cola de un vestido; saltar rabiosamente sobre un hombre de un solo impulso é interponer algunos pasos *en medio del salto*. ¡Naturaleza! Ves á la escuela y educa tus músculos en forma que simules, sin hacerlas, las cosas que los vulgares mortales, sin tener educados los músculos, realizan instintivamente en la vida real.» Otro de los conocimientos interesantes que en la escuela se cursan es el arte de la pantomima, aparte de los de dicción, canto para educar la voz y el arte de estar correctamente en escena. Hay también aulas en las que se estudian conocimientos de historia necesarios para ilustrar determinados caracteres, y otra de literatura dramática.

21. *El teatrófono.* Reciente invento (1925), que permite disfrutar, en perfectas audiciones y en el propio domicilio, de las representaciones que tienen lugar en los teatros en que se ha montado este servicio. Con él se obtienen una limpieza y precisión hasta ahora no logradas, y se ha suprimido la gangosidad fonográfica de que adolecen los altavoces en las transmisiones de radiotelefonía. La instalación domiciliaria es en extremo sencilla, pues consiste en un simple altavoz colocado donde mejor convenga, y la efectuada en los escenarios, que en París son los de los teatros de la Ópera, Ópera Cómica, Trianón, Lírico y Teatro Francés, consiste en micrófonos magnéticos (fig. 145 *e*) en extremo sensibles, que recogen la voz de los artistas y emiten una débil corriente que uno ó dos amplificadores (fig. 145 *f*), instalados en el subsuelo y encerrados en cámaras aisladoras, con doble pared de corcho al objeto de protegerlos contra cualquier ruido extraño á la música ó á las palabras, recogen y amplían hasta la intensidad media de una conversación telefónica ordinaria. Las lámparas de tres electrodos que se utilizan están mantenidas por suspensiones elásticas y se hallan dispuestas también á cubierto de toda vibración. Una vez llega la corriente á la Estación Central Teatrofónica, se la amplifica nuevamente hasta darle la potencia precisa para el funcionamiento de los altavoces; después pasa á un distribuidor con tantas lámparas como abonados, y, finalmente, á un cuadro en el que las telefonistas reciben los avisos de aquéllos, indicando el teatro con el que quieren comunicación.

La primera demostración pública de este invento tuvo lugar en el año citado, durante un banquete con que la Sociedad Francesa de Electricistas solemnizó la terminación de la Semana de Debates Técnicos que había organizado.

IV. — MISCELÁNEA

1. *Personajes principales y típicos de la Comedia italiana.* Algunos personajes de la comedia italiana han dejado tan honda huella en los escenarios de su país, que de ellos han pasado á los demás teatros de Europa, conservando en ocasiones el nombre. En este apartado se dan á conocer, aparte de otros secundarios (figs. 148, 149, 150 y 151), varios importantes que



1669 TH. NATIONAL DE L'OPÉRA 1891

Les bureaux seront ouverts à 7 h. 1/4 — On commencera à 7 h. 3/4 précises.

Entrées de faveur généralement suspendues.

Aujourd'hui mercredi 16 septembre 1891

Première représentation

LOHENGRIN

Opéra en 3 actes et 4 tableaux de Richard Wagner

Traduction française de M. Ch. Nuitter

Décors, 1er et 3e acte : MM. J.-B. Lavastre et Carpezat.
2e acte : MM. Amable et Gardy.
Costumes dessinés par M. Ch. Bianchini.

Elsa de Brabant,	Mmes ROSE CARON.
Ortrude,	FIERENS.
Lohengrin,	MM. VAN DYCK.
Frédéric de Telramund,	RENAUD.
Le Roi,	DELMAS.
Un héraut,	DOUAILLIER.

MM. Lambert, Ragneau, Gallois, Devriès, Voulet, Idrac, Crépaux, Palianti.

APRÈS-DEMAIN VENDREDI 18 SEPTEMBRE
2e représentation de LOHENGRIN.

FIG. 146

Reproducción del cartel que anunció en París la primera representación de la ópera *Lohengrin*, de Wagner

no figuran en las correspondientes voces de esta ENCICLOPEDIA y se completa la descripción de algunos que ya constan en ella.

a) *Arlequín, su ascendencia y familia.* La mayor parte de autores que han investigado en los orígenes del teatro hacen á Arlequín hijo de Trivelín. Trivelín,

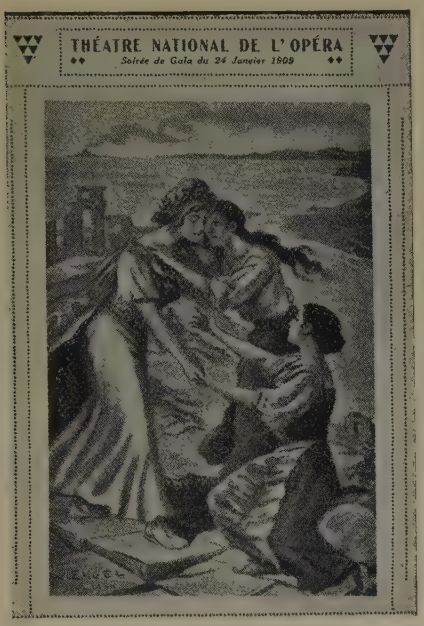


FIG. 147

Portada del programa del Teatro Nacional de la Ópera, de París, para la función de gala del 24 de Enero de 1909 (Representóse *La Vestale*)

en el siglo XVII, es un bribón inquieto y bullicioso que se complace en molestar á Arlequín y en engañar á Pantalón y al Doctor. Su indumentaria es la que usaba aún Domenico Locatelli en 1653, igual, casi idéntica, á la más antigua que se conoce de Arlequín, muy distinta por cierto de la indumentaria decorativa con que se le presenta hoy. Sin embargo, Trivelín lleva sombrero blando, con la cola de liebre, y existe también otro vestido de Trivelín adornado con triángulos en las costuras y con lunas y estrellas: data del siglo XVII. La máscara de Trivelín es una copia de la de Arlequín. Como familia de Arlequín se cita á *Trufa, Trufaldín, Guazzetto, Zaccagnino* y *Bagatino.* Trufa es un criado falso y redomado y muy charlatán; aparece en el siglo XVI. Trufaldín, en el siglo XVIII, es una caricatura bergamasca, muy parecida á la del Arlequín creado por Sacchi (1740). «El papel de Trufaldín, dice Gozzi, era completamente improvisado. Nadie es capaz de explicar el papel de Trufaldín, ni en el verso ni en la prosa. Bástale á Sacchi conocer la intención del autor para improvisar escenas superiores á las que cualquier escritor le podría trazar.» En cuanto al origen de Trufaldín, lo describe él mismo en un pasaje autobiográfico citado por Pedro Luis Duchartre (*La Comédie Italienne*, nueva edición, París, 1925): «Procedo de la Inclusa, y á buen seguro que soy hijo de un rey, pues en mi sangre he sentido siempre algo así como pujos de soberanía. En la Inclusa se empeñaron en enseñarme á leer y escribir; pero mi grandeza de alma no pudo rebajarse nunca á tal grado de mezquindad; en un arrebato de verdadera ferocidad real, rompí el cráneo al dómine. Naturalmente, no tuve más remedio que fugarme y, gracias á mi heroísmo, llegué á ser mendigo. Caí luego en manos de corsarios, quienes me vendieron. Mi comprador, habiendo visto en los trabajos que me encargó mi inclinación monárquica á despreciarlos todos, me revendió por 50 libras. El tercer comprador me enganchó con un asno. Entonces me hice tan célebre por mi indiferencia para todo género de ocupación, menos la de comer, que mi último comprador me revendió por 27'5 libras. Finalmente, me vi decorado con un honorífico puntapié, saliendo de la servidumbre con honor y gloria... Estaba en ella tan fuera de lugar, como los peces en un prado ó el queso en una biblioteca. Con lo dicho ya se ve qué empleo puede dárseme.»

Guazzetto es un farsante retozón, muy semejante á Arlequín; lleva un largo y ancho pantalón, ancha chaqueta, ceñida con un cinturón del que pende un sable en forma de cimitarra; alrededor del cuello lleva un enorme pañuelo, atado por delante á modo de pañoleta y que cuelga sobre la espalda. En su cabeza todo son puntas: sombrero de cuernos, plumas enhiestas, máscara de nariz larga y de una forma aguileña tan exagerada, que es un gancho. En algunos grabados anónimos del siglo XVII se ve á un Guazzetto bailando, con una cola de zorra colgando de la parte posterior, una perilla puntiaguda y bigote aplastado.

El nombre de Zaccagnino se cita por primera vez en una carta de Hércules de Ferrara á Francisco Gonzaga, de Mantua (1496). En el siglo XVI desempeñó este papel un actor por nombre Francesco Ruino, y en el XVII Julio César Torri en la compañía teatral del duque de Módena. Bagatino, con Zaccagnino, son dos personajes muy parecidos á Arlequín. A Bagatino (el pequeño barquero) lo grabó Callot en actitud de burlarse del capitán Spessa-Monti.

b) *Brighella.* De todos los personajes de la comedia italiana, el más interesante es Brighella (El intrigante). El que le ha visto una vez, no olvida jamás la extravagante expresión cínica y emplagosa de aquel semblante de tez verdosa, ojos oblicuos, nariz aguileña, labios gruesos y sensuales, mentón erizado de pelos que forman una barba escasa, bigote abundante y ensortijado, con las guías hacia arriba, que añaden á su rostro algo de odiosa fanfarronería. Como Arlequín, Brighella es natural de Bérgamo, de donde hubo de emigrar á Nápoles. Es un bohemio vagabundo, que duerme en los muelles, y cuando la profesión de faquín no le da lo suficiente para comer, hurta algo de los far-



FIG. 148

Tipos de los personajes Geta y Critino, de la comedia *Formión ó el esclavo y el abogado*

dos de comestibles, hasta en presencia de los guardas. Es asimismo el guitarrista de voz melosa que canta bajo una ventana; baila á maravilla y se presta á inter-

venir cuando se trata de una intriga amorosa, de un golpe de mano ú otra aventura análoga. Cuando tiene dinero, disfruta de la vida con refinamiento; bebe, chilla y bravatea, insulta y provoca á cuantos considera más débiles que él, pero al hallarse frente á algún va-



FIG 149

Tipos de Bacchis y el pescador

lentón al que no creía tal, se arrastra y desaparece. Las mujeres no le aman, pero le temen y admiran, y á veces sucumben á sus caricias y á su ingeniosa y persuasiva elocuencia. La indumentaria de Brighella en los siglos XVI y XVII se compone de chaqueta y pantalón ancho, galonados en las costuras con cintas verdes, á modo de librea. En la cabeza un gorro verde; una gran bolsa de cuero y un puñal al cinto. Á medida que se aleja del Renacimiento, el carácter y las costumbres de Brighella se suavizan, perdiendo de su primitiva aspereza; pero conserva sus rasgos típicos de embustero, perjuro, beodo y libertino. Su indumentaria evoluciona también: es una especie de levita blanca con esclavina, y chaleco y pantalón ribeteados de verde. Aparece afeitada la barba y con el bigote más fino. En 1671, Brighella fué un personaje muy conocido en Francia. En el siglo XVIII, en las compañías italianas encarna dignamente en los actores José Angeleri (1704-1752) y Atanasio Zanoni (m. en 1792).

c) *Cantarina y Ballerina.* «No hallo razón ninguna, dice P. L. Duchartre (*La Comédie italienne*, París, 1925) para separar el empleo de la *cantante* del de la *bailarina*, ya que casi todas las cantantes de la *Commedia dell' Arte*, así como más tarde las de la Comedia italofrancesa del siglo XVII y hasta fines del XVIII, cantaban á la vez y danzaban y aun tocaban varios instrumentos. El empleo de cantante ó cantatriz, en este sentido, es el único que corresponde (para las mujeres de la *Commedia dell' Arte*) á una tradición antigua. Desde este punto de vista es interesante la comparación de la *cantante* de Herculano con la Fanceschina de Callot y la Camilla Veronese representada en un dibujo del siglo XVIII, pues á pesar de tantos siglos transcurridos, la mujer es la misma, con los mismos gestos y actitudes. La bailarina de Herculano, como la cantatriz de las *troupes* del Renacimiento, avanzaba hacia el proscenio para cantar el argumento, tomaba parte en la comedia, desaparecía para volver cantando, danzando ó tarareando. Estas entradas y salidas, á menudo sin otro pretexto que variar el espectáculo, no chocaban á nadie; recuérdese que en las representaciones antiguas, incluso en las Atelanas, no había entreactos; no se tenía empacho de llenar las pausas que exige el drama con una entrada de farsantes, una comedia, un bailable, una pieza con melodrama, una sesión de mímica y hasta de acrobacia.

Entre las cantantes italianas las hubo que acompañaban sus cantos con danzas acrobáticas ó tocaban la viola encima de un cable tenso. En este punto, estas mujeres eran de la raza de los Scaramuccia y Trivellino.

d) *El capitán.* Los primeros capitanes, los del siglo XV, fueron italianos y de una cobardía sin límites. Durante la dominación española el capitán se convierte en Matamoros, se viste á la española y tartajea el castellano. Sin perder un ápice de su ridículo, la cobardía del personaje viene á ser más intermitente, y no se manifiesta hasta el último instante: Arlequín y su sable bastan para aterrorizar al guerrero. El capitán es uno de los tipos de la comedia menos comprensibles para quien no ha vivido en el Mediodía. Hay que recordar á Scudéry, que con la pluma en una mano y la espada en la otra, desafiaba á Corneille que no le probaría que *el Cid* era una hermosa pieza de teatro. Cyrano de Bergerac, que unía á su valor extravagante, pero cierto, grandes baladronadas, que ponían pánico, era también un capitán. El capitán es siempre un fanfarrón. Los ojos del capitán Matamoros brillan como un morrión; su bigote erizado, su gran nariz y su inmensa espada, vibran sin cesar. Spezza-Monti no es menos terrible; ha de cerrar los ojos para no ver los miembros y la carne que va á cortar y tajar. El capitán Zerbino se pone gafas para que el brillo de sus miradas no empañe el del mismo sol. Cerimonia, con la espada caída y la rodilla en tierra, saluda á la señora Lavinia con tal gracia, que le rompe el corazón como quien casca una nuez. Finalmente, el capitán Spavento se hace anunciar como «soberano del diablo, príncipe de los caballeros, el más bravo de los bravos, grandísimo perdonavidas y degollador, dueño y tirano del Universo, hijo del trueno y del rayo, pariente de la muerte y amigo íntimo de Lucifer».

e) *Cassandrino y Pasquale.* Ambos representan un mismo personaje y ambos son romanos. Burgueses ya maduros y honrados, pero viejos verdes, de porte elegante y buen humor, se distinguen por su urbanidad y su ingenio. Nacido en el siglo XVIII, Cassandrino vino á ser, á causa de la censura, un personaje del teatro de marionetas. De él dice Stendhal después de asistir á una representación en el Palacio Fiano: «El personaje de moda en el pueblo romano es Cassandrino, viejo coquetón, de cincuenta á sesenta años, ligero y vivaracho, de pelo blanco muy empolvado y muy bien cuidado, casi como un cardenal. Además, es hombre curtido en la gestión de asuntos y negocios y brilla por su exquisito trato social. Cassandrino sería, ciertamen-

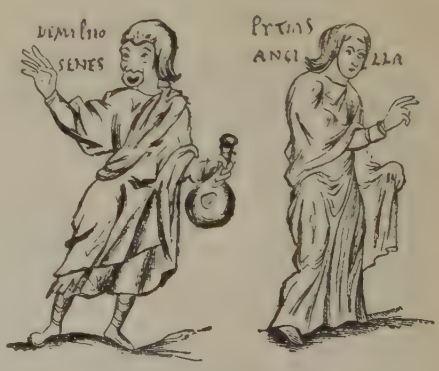


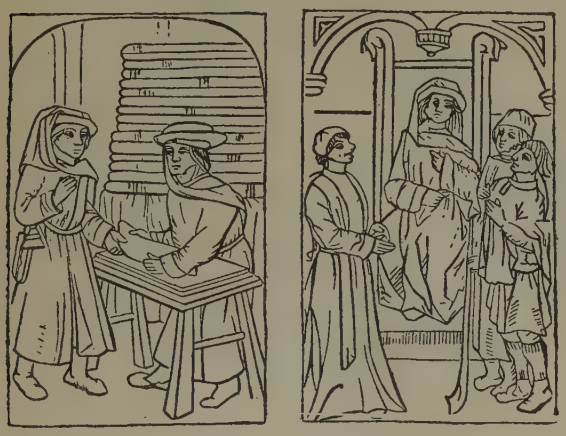
FIG. 150

Tipos de El Viejo y la Criada

te, un hombre de todas prendas, si no tuviese la desgracia de enamorarse de todas las mujeres que le salen al paso... Convengamos en que un personaje de esta naturaleza no está mal inventado para un país gobernado por una corte oligárquica, compuesta de soltero-

nes y donde el poder está en manos de la vejez... No hay porqué decir que Cassandrino es segiar; pero apostaría doble contra sencillo que en toda la sala no hay un solo espectador que no le vea el solideo encarnado de un cardenal ó, cuando menos, las medias rojas de un *monsignore*... Roma rebosa de *monsignori* de la edad de Cassandrino, que no han hecho fortuna y que buscan consolaciones en espera del birrete.»

f) *Cassandro y Zanobio.* Cassandro, de Siena, y Zanobio, de Piombino, en el siglo XVI, eran sendas réplicas del Pantalón veneciano, y en la *troupe* de los Gelosi trabajaban á menudo con él. Cassandro y Zanobio hacían el papel de padre formal y serio, lo cual ponía más de relieve las excentricidades de Pantalón. En las postrimerías del Renacimiento, Cassandro desapareció para no reaparecer hasta el sigio XVIII en un Pantalón modernizado, con peluca de oro viejo, con hocico rubicundo embadurnado con tabaco; rico, avaro, de boca entreabierta, sordo y miope á capricho y con grandes gafas para engañar al prójimo. Llevaba un reloj tan descomunal, que al andar por la calle los vecinos, al oir el tictac del mismo, decían: «Por aquí anda Cassandro».



1 2

FIG. 151

Escenas de una farsa en las que aparece Pathelin (1) llevándose una pieza de paño que se apropia del mercader Joceaume, y (2) pleiteando ante el juez por el pastor Thibault

g) *Crispín.* Es el hijo francés de Scaramouche. El creador de este tipo fué el actor Raymond Poisson, el cual le dió una indumentaria muy característica, pero que decayó muy pronto, mientras Crispín degeneraba también hasta venir á ser un vulgar criado y servidor adocenado. En un grabado de Bonnart aparece Crispín empuñando una horripilante partesana, colgando de un tahalí excesivamente ancho; zapatos con reveses en forma de embudo, uno de ellos vuelto hacia tierra y el otro mirando al cielo; espuelas con rosetas enormes, y la cabeza enfundada en una gorguera tiesa y en forma de media luna. Toda una dinastía de Poissones representó á Crispín hasta el año 1753. Raymond murió en 1690.

h) *Bertoldo, Bertoldino y Cacaseno.* Estos tres personajes (padre, hijo y nieto) forman parte de la mayoría de las compañías de comediantes de á fines del siglo XVI. Hacen oficio de criado. Campesinos hasta los tuétanos, son de ingenuidad desconcertante, de sencillez ruda no siempre desprovista de grandeza y acompañada de aquella astucia tan especial, propia de los lugareños. La especialidad de Bertoldo consiste en espetar, de vez en cuando, en el decurso de la comedia, algunas verdades no esperadas, con suavidad digna del oso de Lafontaine. Bertoldino y Cacaseno no tienen el ingenio del padre, pero lo que causa risa es su tontería. El origen de estos tres personajes es literario. Después de tener 14 hijos y haber estado largos años dándole al yunque, Julio César Croce (n. en 1550) se sintió poeta y, abandonando su fragua y sus martillos, empezó á recorrer las calles de Bolonia improvisando, cantando y tañendo la lira para acompañar sus cantos. Poco después se puso á crear, elaborar y precisar el carácter, la vida y las aventuras de un personaje al que llamó Bertoldo y que se popularizó en Bolonia, al extremo que todo el mundo hablaba de él y no se cansaban de celebrar sus proezas. Entonces Croce hubo de inventarle una mujer, Marcolía, y luego un hijo, Bertoldino. El forjador-poeta había machacado tan á maravilla los cerebros que, muerto él, la familia imaginaria siguió viviendo. De este modo nació Cacaseno, nieto de Bertoldo, parto de la imaginación de Camilo Escalígero.

i) *El Doctor.* Al entrar en la escena (hacia 1560), el Doctor es un sabio consumado: filósofo, astrónomo, hombre de letras, cabalista, abogado, gramático, diplomático y médico. Como Pico de la Mirándola, puede hablar *de omni re scibili*. Es miembro de todas las academias conocidas y desconocidas, sobre todo de la Academia della Crusca. Se pasó toda la vida revolviendo libros, á pesar de lo cual no pronuncia una frase latina ó griega sin desbarrar, y confunde á las Parcas con las Gracias. Afortunadamente, posee una frescura que intimida á los más sabios, quienes á lo más le vuelven la espalda, lo cual no influye para que interrumpa sus discursos. El Doctor, por su nacimiento, es Gracián Baloardo, natural de Bolonia (hacia el año 1500), y este es el nombre que usa á menudo, junto con otros más pomposos: Plusquamperfecto, Doctor Graciano Partesana de Francolín, Campanaccio, Hipócrates, etc. «El Doctor (escribe Sand) lleva un sombrero grande, levantado de los lados. Es de Bolonia y médico, ante todo, lo cual no quiere decir que no practique la alquimia y las ciencias ocultas. Es avaro, egoísta y muy débil para resistir á los apetitos sensuales y groseros. Cuando visita, habla de todo, menos de la enfermedad que aqueja al paciente, se interesa por mil cosas, lo toca todo, rompe la taza del caldo, toma el pulso al enfermo como por rutina, mientras hace el amor á la mujer que tiene delante. No se sabe que haya curado á nadie, como no sea á Polichinela, que es inmortal y que en cierta ocasión se fingió enfermo para llamarle y utilizar sus servicios; pero, en realidad, para darle una repulsa á propósito de una aventura amorosa en que le había estorbado. La indumentaria del Doctor, en el siglo XVI hasta fines del XVII, es la que estilaban los hombres de ciencia y los letrados de Bolonia: toda negra, incluso los calzones, por encima de los cuales lleva una pieza corta que cae sobre las rodillas y encima de esta pieza otra más larga que le llega á los talones. Tiene un gorro negro. Hacia el año 1653, Agustín Lolli (que desempeñaba este papel) transformó la indumentaria: tocaba su cabeza con un fieltro extravagante, llevaba chaqueta á lo Luis XIV, calzón corto y, alrededor del cuello, una ancha gorguera blanda. Esta indumentaria varió en los pormenores, en decurso de tres siglos, pero sin cambiar el primitivo carácter.

j) *Fiorinetta.* Es un tipo de cortesana enamoradiza. De ella dice Plácido, padre de Flavio y amante de Fiorinetta: «La Fiorinetta no es, afortunadamente, una beata ó mojigata (la especie de amante más peligrosa); no es una mujer casada (otra fuente de peligro cuando el marido es celoso); no es tampoco una libertina que me inspire temor por la salud de mi hijo; es una mucha-

cha de la que recibió los primeros favores y que le quiere tiernamente, á tal extremo, que no sufre á otro hombre á su lado. Pero yo no sé lo que pasa en este hogar: la madre de Fiorinetta es una *ruffiana* que quiere vender á su hija al acaudalado Polidoro, porque mi hijo no tiene dinero. Yo tampoco lo tengo, pues mi mujer lo tiene cuidadosamente guardado bajo llave y su administrador es incorruptible. Es preciso, querido Truffo (su criado) que te ingenies para robarme, ó sea que hurtes á mi mujer la cantidad què mi hijo necesita para que, por lo menos durante un año, no se le inquiete en la pacífica posesión de Fiorinetta. Más tarde, Fiorinetta replica á su madre: — ¿Acaso he de amar á todos como amo á Flavio?, y responde su madre: —No digo que les ames, pero sí que lo finjas. —Madre (contesta Fiorinetta), mucho me costaría esto. No puedo fingir lo contrario de lo que siento y de lo que tengo en el corazón. Y volviéndose á Flavio, añade: —No, mi corazón no es una mercancía. Resulta, pues, que Fiorinetta, después de entregarse á Flavio por el dinero, se enamora de él y se casa.» Esta redención se desarrolla en un ambiente de escenas burlescas y realistas, donde las cosas se dicen con sus verdaderos nombres.

k) *Flautino.* Es el nombre que adoptó el toscano Juan Gherardi en 1675 para desempeñar el *Brighella.* Por sí solo hacía ó imitaba toda una orquesta. Por desgracia para él, llevaba una vida digna de Brighella, á tal extremo, que murió en la cárcel. Su hijo, el célebre Evaristo Gherardi, emuló á su padre en el arte de fingir una orquesta. De él se lee en un grabado de la época:

...Sans flûte ni chalumeau
Bref, sans instrument quelconque,
Merveille que l'on ne vit oncque,
Fait sortir de son seul gosier
Un concert de flûtes entier,
A ce spectacle on cour' sans cesse,
El pour voir, chacun s'empresse.

l) *Gandolin y Turlupin.* Hijos franceses de Brighella, los dos llevan un vestido que tiene mucho de su padre y de Arlequín. Gandolin usa, además, la máscara de Brighella y sombrero con plumas y cola de liebre. Gandolin es un farsante:

Gandolin, par sa réthorique,
Nous fait la rate épanouir,
Et pour n'avoir pas la colique,
Il faut tant seulement l'ouir.
Quelques fables qu'il nous raconte,
Ont un si bel effet,
Que chacun y trouve son compte
Et s'en retourne satisfait.

Turlupin es asimismo un farsante del siglo XVI, y su nombre significa «el desdichado». Los chascarrillos, despropósitos, retruécanos y chocarrerías de que era pródigo, pasaron á la historia con el nombre de *turlupinades;* muchas de ellas estaban sacadas de Rabelais. Según Belleville, el creador de este tipo fué Enrique Legrand.

ll) *Gaultier-Garguille.* Nombre que adoptó un farsante francés llamado Hugo Guéru, que trabajaba en el teatro *Marais* á fines del siglo XVI, y después en el Hotel de Borgoña. Gaultier-Garguille es un Pantalón á la francesa: era flaco de carnes, de piernas largas y cara ancha. Llevaba media máscara verdosa, de larga nariz, con bigote de pelo de gato, cabellos tiesos y blancos, la barba en punta, como Pantalón; casquete negro, zapatos negros, jubón negro con mangas de frisa encarnada, calzones de frisa negra, cinturón, morral de cazador y bastón.

m) *Meo-Patacca.* Meo-Patacca es romano y habita en el Trastevere; es medio hermano ó hijo natural de Pulcinella, pero del Pulcinella ocurrente y mordaz. Meo-Patacca esgrime el palo á cada momento y por los motivos más fútiles; prefiere acogotar al que le contradice, más bien que convencerle. Su perfil es la caricatura del tipo romano primitivo; habla con energía el dialecto toscano, y abunda en sus pláticas el «quiero que se haga». Á fines del siglo XVIII el carácter de Meo-Patacca se suavizó un poco. Su indumentaria era la de los vecinos del Trastevere: chaqueta y calzón de terciopelo con dos órdenes de botones, ancho cinto de tela; pañuelo de seda y casquete cayendo sobre la nuca y dejando libre la frente.

n) *Mezzetino.* En sus principios (siglo XVI), Mezzetino fué el sosia, ya de Scapino, ya de Brighella; cantante, músico, danzarín á ratos, era aún más suave y felino que Brighella. El antiguo indumento de Mezzetino, según Callot, era más ancho que el de Scapino. Como los esclavos en el teatro romano, lleva constantemente en sus hombros la esclavina ó tabaro y el sable de madera, de los Zanni. Á fines del siglo XVII, en Francia, Constantini ideó un Mezzetino de indumentaria y carácter nuevos, pero sin abandonar la característica de criado dispuesto siempre á tercerías. El fué quien adoptó las rayas encarnadas alternando con las blancas, al revés de Scapino, que las usaba verdes y blancas. El personaje creado por Constantini es abigarrado: marido bribón ó abribonado, ya vende sus complacencias para hacer traición á su amo, ya trabaja por cuenta propia. Mezzetino se parece á todos los criados de la Comedia italiana y tiene muchos puntos de contacto con los de Molière. Constantini, que tenía un semblante muy expresivo, representaba á Mezzetino sin máscara.

ñ) *Pangrazio el Biscegliese.* Pangrazio, como su nombre lo indica, era natural de Bisceglia, en Apulia, hacia fines del siglo XVII. El dialecto de tono llorón de aquel país divertía extraordinariamente á los italianos, sobre todo á los napolitanos, por lo cual, en el cartel del teatro de San Carlos se anunciaba siempre el espectáculo con la nota: *Con Pangrazio Biscegliese.* Pangrazio es el tipo del provinciano, ya burgués, ya campesino, pero siempre crédulo y fácil de ser engañado; su espíritu de economía raya en la avaricia. Su característica es la extrañeza sobre cuanto ve y observa en la capital, y la frase «esto no pasa allí» constituye su muletilla. Su indumentaria es la del siglo XVII: un jubón de mangas muy cortas y un calzón ancho de terciopelo negro; mangas y gorro, rojos. Pangrazio Cuccuzziello *(Pancrace Cornichon)*, más modesto, lleva peluca rojiza con cola en salsifí. Su chaleco, estilo Luis XVI, es bordado y recamado: medias encarnadas y zapatos con hebillas. No usa máscara.

o) *Pantalón.* Por regla general es un viejo enamoradizo y cándido, al que se engaña fácilmente. Es originario de Venecia. Casi siempre pasa por doctor; habla en veneciano, lleva calzón largo (que de él tomó el nombre), chaqueta y una especie de pardesú con botones. Es viejo, muy viejo; al parecer, lo es de nacimiento. Es el vejete libidinoso y avaro, holgazán y crédulo y que blasona de sabio, entreverando sus alardes de ciencia con latinajos. Su desgracia es tener á Arlequín de criado; esto constituye para Pantalón una fuente inagotable de percances á cual más desagradable. Arlequín le engaña y le roba de varias maneras; le presenta facturas fabulosas, pero, al pagar, aparece un hombre de talento por la fuerza de la avaricia. El Pantalón del siglo XVI evolucionó en el XVII, viniendo á ser un padre de familia bonachón, muy honrado, sobrio y delicado en las palabras, pero víctima de los engaños de cuantos le rodean, ya para sonsacarle dinero, á pesar de su espíritu de economía, ya para reducirle hábilmente á dar la mano de su hija al amante. Pantalón, profeta en su país, se trasladó á Bolonia, Toscana, Viena, Francia y España. Shakespeare hizo alusión á él diciendo: «El siglo XVI presenta un flaco Pantalón, con chinelas, con gafas sobre la nariz y bolsillos en la chaqueta. Sus calzones, bien conservados en su juventud, son ahora anchos en demasía por haber enflaquecido

de piernas; su voz, en otro tiempo fuerte y varonil, hoy es de falsete, ya no hace sino silbar débilmente.» La indumentaria primitiva de Pantalón hubo de ser de color encarnado desde la cabeza hasta los pies. Parece que usó calzoncillos con pies y luego pantalón corto y medias rojas. El cuadro que pintó Porbus (hacia el año 1570) y un grabado de hacia fines del siglo XVI prueban que la primera de estas indumentarias es la más antigua. La larga capa y la *zimara* se tiñeron de negro cuando el Estado de Venecia se puso de luto por la pérdida del reino de Negroponto. Sin embargo, el célebre Turi, hacia el año 1660, representaba á Pantalón con indumentaria totalmente encarnada.

p) *Pasquariello y Meo-Squaquara.* Pasquariello Truonno y Meo-Squaquara fueron, probablemente, en el siglo XVI, una variedad de *capitanes*, acróbatas y danzarines. Como característica llevaban sable. Callot junta al nombre de Pasquariello el de *Truonno*, que significa terrible. En cuanto al de *Squaquara*, suena algo así como al chasquido del pico de una garza furiosa. Scaramouche le anuncia como uno de sus antepasados, sin duda porque en otro tiempo formó también parte de los *capitanes*. En Francia no se conoció el Pasquariello (Pasquariel) más que como equilibrista funámbulo al modo de Tortorito, ó como criado entrometido, como Scaramouche y Scapin, sin carácter propio. El Pasquariel del siglo XVII viste de terciopelo negro y á veces media encarnada que alegra su indumentaria.

q) *Pedrolino.* Es el mismo personaje que Pierro y Piero y pertenece á la segunda mitad del siglo XVI, no de la del XVII, como se opina generalmente (P. L. Duchartre, *La Comédie Italienne*, París, 1925). Pedrolino nació mozo de servicio, pero se distingue de los demás de esta categoría que figuran en la Comedia italiana en que es joven, decorativo, honrado, capaz de emular en materia de encanto amoroso á un Lelio ó á un Flavio, pero siempre tratando con *soubrettes*. El Pedrolino del siglo XVI posee aquella gracia tonta, pero elegante, digna del pincel de Watteau ó de Marivaux. En el Pedrolino enamorado de Franceschina hay una ternura, una «sensibilidad» que lo acercan más á los enamorados de los poemas pastoriles aristocráticos de su época que á sus habituales compañeros. Pedrolino no deja de ser, por esto, un personaje cómico; cuando Franceschina le engaña, él mismo pide perdón, atribuyéndose la culpa, y llora reprochándose pecados que no ha cometido. Pedrolino y Pierro, criados, se hallan á menudo citados en los programas de muchos autores desde 1547 hasta 1604. El Pierrot francés es su legítimo descendiente, más bien que creación de Molière. Pierrot se parece demasiado á Pedrolino para que se pueda creer que las tradiciones anexas al personaje se hayan borrado entre 1604 y 1665.

r) *Pierrot-Deburau.* Deburau fué en Francia, en el siglo XIX, el legítimo y más genuino heredero de los antiguos farsantes franceses é italianos. Baudelaire, Teófilo Gautier y otros contemporáneos de justa fama comentaron el talento que poseía Deburau para la improvisación y la pantomima. Como Trivelin, Scaramouche y otros muchos, Deburau poseía una sorprendente agilidad, capaz de inventar cada tarde y cada noche una danza excéntrica, burlesca y encantadora, para sin pronunciar palabra hacer reir y llorar á la vez al público más abigarrado, á la luz de algunos míseros velones, en el infecto teatrucho de los *Funambules*. Sus pantomimas, mezclas de arlequinada y comedia de magia de gran espectáculo, pertenecen también al repertorio italiano, y hasta sus personajes llevan los nombres de Isabella, Leandro, Arlequín, etc. Deburau se intitulaba Pierrot. Pero en lo que se separaba de la *Commedia dell' Arte* era en que no representaba ni á los Pedrolinos ni á los Pagliaccios, sino á mil personajes, que eran uno mismo, Deburau. Era tan exclusivo, que sería tiempo perdido buscarle parentesco con tal ó cuál carácter de la Comedia italiana. Su vestido blanco, con gorguera, amplia blusa y casquete negro, le hacían parecer lo mismo á Pagliaccio que á Pierrot, y á la vez á ninguno de ellos, como no fuese que se empolvaba, como ellos. Deburau-Pierrot, «personaje pálido como la Luna, misterioso como el silencio, flexible y mudo como la serpiente, espigado y entero como la picota», murió en 1846.

s) *Scapin.* Como Brighella, Scapin es un entremetido que se presta á todo, incluso los más viles menesteres y comisiones; es intrigante y brabucón; sólo que donde Brighella da una puñalada, Scapin prefiere utilizar la elasticidad de sus piernas. De aquí le vino el nombre (*scappare*, huir, zafarse), y Scapin no olvida nunca su nombre. Es una especie de estornino; echa á volar, vuelve, charla, gorjea, merodea á derecha é izquierda, desaparece y reaparece. Scapin no discurre, lo embrolla todo y todo lo olvida, como no sea tender la mano para mendigar, con gracia y donosura. Scapin es enamoradizo como los pájaros en la primavera, pero esta estación dura todo el año para él; sin embargo, no tiene nada de don Juan, ni de ambicioso. No aspira á raptar á una princesa; se contenta con una muchacha de servicio. Es mujeriego por gusto, como el pájaro, sin complicar las situaciones; va detrás de ésta ó de aquélla, sin maquiavelismo; obedece á todos los impulsos del cerebro, sin prejuicios de ninguna especie. Miente sin esfuerzo ninguno; pero sus mentiras, como su personalidad misma, no tienen importancia. La indumentaria de Scapin consiste en un pantalón ancho, algo abombado; chaqueta ceñida, con un corto faldón y abotonada con presillas; esclavina hasta la mitad de la espalda; sombrero con dos plumas de gallina; una daga de madera, sin vaina. El color del vestido, verde y blanco, en rayas alternas.

V. — Vocabulario de términos teatrales

Acotaciones. Indicaciones que el autor hace en su obra, relativas á decorados, forma de actuar de los intérpretes, etc.

Actor. El que hace una profesión de representar obras dramáticas. Los nombres histrión, representante, comediante y otros, han caído en desuso, excepto el de cómico, que todavía se usa.

Alacrán. Charlatán, difamador, chismoso, calumniador. Del substantivo se ha hecho el verbo *alacranear*.

A piacere. (Pronúnciase *a piachere.*) Modismo italiano equivalente á *ad libitum*, á capricho y, teatralmente, *á su antojo*, recitando sin tener en cuenta el texto.

Apuntador. Individuo encargado de leer el libreto de la obra é ir dictando á los intérpretes lo que deben decir.

Apunte. Apuntador.

Astracanada. Obra de gracia dislocada, en que el autor no lleva otra preocupación que la de hacer reir.

Atrecistas. Individuos á cuyo cargo corre que en escena no falten los muebles y utensilios que requiere la representación.

Avisador. Por lo general, un muchacho, que gana escaso sueldo y que vive ayudado por las propinas que le dan los actores. Es el mandadero de los camarines. Á veces oficia de *valet*.

Bache. Pausa improvisada, originada por un olvido del papel y, naturalmente, no marcada por el autor ni necesaria en forma alguna.

Balurdo. Las cuartillas ó el cuadernillo en que el autor ha escrito la obra.

Bambalinas. Tiras de lienzo pintado que cuelgan horizontales en el telar del escenario.

Barba. Actor que se especializa en los papeles de hombre de edad.

Bastidores. Decorados laterales del escenario, altos y estrechos.

Beneficio. Función en honor de algún actor ó actriz del elenco. El producto de estas funciones, después de pagados los gastos de las mismas, pasa á manos del *beneficiado*.

Bocadillo. Frase suelta de un papel.

Bodrio. Obra sin valor teatral.

Bolo. Actuación extraordinaria, en elenco ajeno, y que se abona como trabajo *extra*. || Función suelta, accidental y que no forma parte de temporada.

Bordereaux. Plantilla que contiene el balance de la venta de localidades realizada en el día.

Bosque. La campaña, el interior. Los pueblos chicos. Se dice para indicar que una compañía sale de jira.

Caballo blanco. Individuo que, sin entender nada de teatro, se mete en negocios teatrales, como empresario.

Camelo. Dícese que un actor hace un *camelo* cuando, no recordando su papel, pronuncia frases ininteligibles, sólo para demostrar que habla.

Capa (Echar una). Cuando un intérprete sale en ayuda de un compañero que *se ha metido en un jardín*, sacándolo del paso, se dice que le ha echado una capa.

Característica. Actriz á la que se le encomienda papeles de matrona ó de vieja.

Caracterización. Maquillaje.

Cavea. Hemiciclo destinado al público, gradas, pórticos, etc. (t. a.).

Comparsa. Sinónimo de figurante.

Coragia. (Choragia.) Salas de los coros (t. a.).

Corista. Actor ó actriz componente de un coro.

Coro. Conjunto de actores y actrices de escasos méritos, cuya misión consiste en salir á escena para cantar partes de conjunto.

Cosmética. Maquillaje.

Cunei. Espacio entre dos escaleritas en las gradas, que por su forma parecía una cuña, de donde vino su nombre (t. a.).

Debut. Primera obra con que se presenta una compañía al público en una temporada.

Decorador. El que pinta y arma las decoraciones.

Diazoma. Pasillos que daban acceso á los *cunei*. (t. a.).

Director artístico. El encargado de seleccionar el repertorio que ha de cultivar una compañía, aceptando ó rechazando las obras que los autores presentan. Tiene superintendencia sobre todo el elenco, velando por su disciplina. Hace, de acuerdo con el autor, los repartos de papeles, y, cuando no hay *director de escena*, dirige personalmente los ensayos.

Director de escena. El encargado de dirigir los ensayos, siendo un intermediario entre el director artístico y los cómicos.

Discuneatus. El que por alguna falta era expulsado del teatro (t. a.).

Echar. La acción del traspunte, que indica al actor el momento de entrar en escena.

Embocar el tipo. Se dice que *emboca su tipo* al artista que se caracteriza con acierto y que recita su papel con aplauso general.

Elenco. Lista completa de los componentes de una compañía.

Ensayo. Después de efectuada la lectura de una obra á la compañía, por el autor ó por el director artístico ó el de escena, se hace el *reparto* y luego comienzan los ensayos. El intérprete que sabe cumplir con su deber se presenta ya al primer ensayo con su papel sabido de memoria. Los primeros ensayos se llaman de *mesa*, porque el apuntador se sienta junto á una mesilla que se pone en el escenario y los actores se acercan á él para oir mejor. Cuando ya la obra está bien sabida, se hacen los ensayos de *concha*, así llamados porque el apuntador va á ocupar su puesto dentro de la *concha* ó caparazón existente en todos los escenarios. El último ensayo se hace con decorados, y cuando el carácter ó la importancia de la obra lo requiere, hasta con trajes y caracterizaciones; á esto se llama *ensayo general*.

Entrar. Gustar. Dícese de una obra que *entra* en el favor del público.

Escena. Cada una de las partes en que se divide el acto del poema dramático. || Parte rectangular del teatro antiguo.

Escena (Poner una obra en). Representar ó ejecutar en el teatro una obra.

Escenario. Parte del teatro construída y dispuesta convenientemente para que en ella puedan colocarse las decoraciones y representarse el espectáculo.

Espolio. Lista de las localidades reservadas, que no pasan á la venta. *Espoliar* es preparar la lista, reservar ó apartar las localidades que no se venden.

Estar en el árbol. Creerse más de lo que uno es.

Excuneatus. Discuneatus (t. a.).

Figuranta, te. La partiquina ó partiquino que aparece en una escena sin hablar.

Foro. La puerta central ó la salida central del escenario directamente opuesta á la concha del apuntador.

Fresco. Sinvergüenza, desfachatado, aprovechador.

Frío (Estar). Un actor *está frío* cuando recita su parte con artificio, falto de humanidad, con despreocupación.

Fuera de cacho. Estar *fuera de cacho* es todo lo contrario de *embocar* el tipo.

Furcio. Lapsus linguae.

Galán. Actor que se dedica exclusivamente á interpretar papeles de hombre joven.

Hueso. Papel corto, ingrato ó de ninguna figuración.

Ir al pie. Ir al final de los parlamentos, saltando muchas veces lo esencial.

Jardín. Meterse en un jardín es frase irónica aplicada al intérprete que, olvidado de su papel ó distraído en el momento de hablar, trata de subsanar su falta con frases de su propia cosecha, sin encontrar las adecuadas para dar pie á su interlocutor á que diga su parte.

Keilon. Cavea (t. a.).

Latiguillo. Forma enfática de recitar una parte, ó de repetir una frase con objeto de hacer más vigorosa una situación. Es recurso de mala ley para arrancar aplausos.

Maquillaje. La *caracterización* constituye un verdadero arte y de los más difíciles. El autor crea los *tipos* de su obra psicológicamente; por lo que hablan se descubre su edad, situación social, grado de cultura, profesión, etc. Falta, pues, la parte *física* de esa creación, y que está reservada á los actores. Después de estudiarse bien la obra, y penetrar perfectamente la psicología del personaje, los actores ideán la *composición de su tipo*, buscando la expresión fisonómica más adecuada. Para esto se valen de las pelucas, bigotes, barbas, narices postizas, pinturas, anteojos, dientes postizos y cuanto pueda contribuir á dar exteriorización física del *tipo*. Esto se llama *maquillaje* ó arte de la cosmética. Pero la caracterización no comprende sólo el *maquillaje*, sino también el *vestuario*. De modo, pues, que la interpretación comprende tres aspectos: recitado, maquillaje y vestuario.

Meneo. Desaprobación ruidosa, sinónimo de *pateo*.

Mimar. Expresar un estado de ánimo, sin palabras, por medio de la expresión del rostro y de los ademanes.

Mimo. Gesto.

Morcillas (Meter). Dícese que un actor *mete morcillas* cuando de su propia inventiva intercala en su

papel frases y acciones no marcadas por el autor de la obra.

Mutis. Salida de un actor del escenario. Se dice *hacer mutis* por *irse de la escena* hacia dentro.

Nómina. La lista de sueldos, el sueldo mismo, y, por extensión, el día de pago.

Opio. Se dice de toda obra que aburre.

Orquestra. (Orchestra.) Sitio de la danza y de los coros. Al principio fué circular; luego se redujo á un semicírculo y sirvió para situar en ella los asientos de los espectadores de alta categoría (t. a.).

Paquete. Sinónimo de *Bodrio.*

Particella. (Pronúnciese *partichela.*) Papel muy breve, ó parte copiada de la letra que se ha de cantar. Á veces partiquino.

Pasar al cuarto. Superar.

Pateo. Demostración del público, manifestada pataleando.

Pesar. Recitar con toda la atención puesta en el apuntador, por no saberse el papel.

Podio. Baranda de cantería que separaba la *orchestra* de la *cavea* (t. a.).

Portugueses. Personas que tienen por costumbre entrar en los teatros sin pagar entrada, valiéndose de su amistad con las personas de la casa ó usufructuando las entradas de los diarios.

Postcenium. Sitio detrás de la escena (t. a.).

Practicable. Una cosa que puede ser usada, transitada, aprovechada por el intérprete y que depende de la escenografía. Ejemplo: un telón puede tener una puerta pintada, simplemente, cuando se habla de ella y no hay necesidad de usarla; es *practicable* cuando esta misma puerta debe servir para que entren y salgan los personajes á la escena, corriendo por cuenta del escenógrafo hacer que se pueda abrir y cerrar.

Precinto. Primer corredor semicircular alrededor de la *cavea* ó gradas (t. a.).

Proscenio. Muro permanente de la escena que servía de límite de la *orchestra* (t. a.).

Rasca. Vulgar, por actor mediocre, indiferente á sus deberes y despreocupado de todo lo que pueda ser arte. De *rasca* se ha hecho la palabra *rascada,* que significa la actuación de un conjunto de estos cómicos malos.

Reparto. La distribución de los personajes de una obra que se hace entre los diversos actores.

Reunión de compañía. Dícese cuando se cita á todos los componentes de un elenco. La reunión de compañía se realiza al iniciarse la temporada, para que todos sus componentes se conozcan, distribuir los camarines que cada uno ha de ocupar y hacer el primer reparto de papeles de las obras del *debut.*

Reventadores. Individuos opuestos á la *claque.*

Rol. Papel.

Salir al toro. Salir á escena sin saber la parte ó sin haber ensayado. En tal caso el toro es el público.

Situación (Entrar en). Se dice que un intérprete está ó ha entrado en situación cuando imprime á su tarea todo el calor ó emoción que el personaje á su cargo requiere en momento determinado. Lo contrario de *estar frío.*

Tablilla. Tablero que se exhibe en lugar visible del escenario, ó en los corredores de los camarines, y en el cual se pegan los boletines ó partes diarios con los avisos y multas á los cómicos.

Taquilla. Conjunto de localidades que están á la venta.

Temporada. Espacio de tiempo durante el cual actúa una compañía en un teatro determinado.

Traspunte. (O segundo apunte.) Es el individuo que, durante la interpretación de la obra, está, telón adentro, siguiendo con atención lo que pasa en el escenario, para dar la orden de salida á los personajes, según lo indique el libreto. El traspunte indica á los intérpretes por qué puertas deben aparecer en el escenario, en qué momento deben desaparecer y cuál es la primera frase que deben pronunciar. También es el encargado de hacer los ruidos que marcan las acotaciones de la obra; un tiro que suena dentro, una campana que se oye á lo lejos, el silbato de una fábrica, etc.

Utileros. Atrecistas.

Velarium. Toldo que se extendía sobre la *cavea* y la *orchestra* para preservar á los espectadores del sol y de la lluvia (t. a.).

Vomitoria. Corredores llanos por donde se entraba á la *orchestra* y que tenían varias salidas llamadas *vomitoria* (t. a.).

Quinta parte

Bibliografía

Antoine, *Mes souvenirs sur le théâtre libre* (París); J. Bab, *Der Mensch auf der Bühne. Dramaturgie füs Schauspieler;* V. J. Bastús, *Curso de declamación;* Sara Bernhardt, *Mémoires; L'acteur;* Bernier de Maligny, *Manuel des comédiens;* E. Bertana, *Il teatro tragico italiano nel secolo XVIII prima dell' Alfieri* (Turín); A. Bonilla San Martín, *Las bacantes, ó Del origen del teatro;* Adolfo Brachart, *Comment on organise une tournée mondiale* (París); *Comment on organise une tournée théâtrale* (París); *Guide pratique du comédien* (París); *L'art de se maquiller et de se grimer* (París); *Pour interpréter un personnage* (París), y *Traité pratique sur l'art de la mise en scène* (París); Teófilo Braga, *Historia do theatro portuguez;* E. Van den Broeck, *La mise en scène* (París); Moeller von der Brück, *Das «Théâtre français»;* D. Bruni, *Dialoghi fatti in diversa occasione ad istanza delle sue compagne Flaminia, Delia, Valeria, Lavinia e Celia* (manuscrito de la Biblioteca L. Rasi, en Florencia), y *Prologhi di D. Bruni, comico confidente, detto Fulvio* (manuscrito en la *Brera* de Milán); P. M. Cecchini, *Discorso sopra l' arte comica con il modo di ben recitare di Piermaria Cechini, comico Acceso, detto Fritellino* (manuscrito en la Biblioteca de Turín); Courthope, *History of English Poetry;* B. Croce, *Lo spagnuolo nelle commedie,* en *Estr. dagli Atti dell' Acc. Pont.* (vol. XXVII, Nápoles); G. C. Croce, *Indice universale della libraria, o studio del celebratissimo arcidottore Gratian Furbson de Fraculin...* (Bolonia, s. f.); E. Dacier, *La mise en scène à Paris au XVIIe siècle. Mémoires de Mahélot,* en *Bulletin de la Société d'Histoire de Paris* (vol. 28); Alejandro D'Ancona, *Il teatro a Venezia sulla fine del secolo XVIII,* en *Fanfulla delle Domenica* (VII, 9); E. del Cerro *(Nicola Nicéforo), Nel regno delle maschere* (Florencia); A. della Torre, *Studi sull' origine della commedia dell' arte* (manuscrito de la Biblioteca de Florencia); *Dialogo in versi in furbesco fra Scatarello e Campagnolo, assassini da strada* (s. f.); N. Díaz de Escóvar, *Historia del teatro español. Comediantes, escritores y curiosidades escénicas* (Barcelona); G. Ferrari, *La Scenografia. Cenni storici dall' evo classico ai nostri giorni,* y *Scenografia* (Turín); José de Filippi, *Parallèle des principaux théâtres de l'Europe;* V. Fournel, *Curiosités théâtrales* (París); G. Freytag, *Die Technik des Dramas;* Jorge Fuchs, *Die Revolution der theaters;* F. Gabriel, *Pazzia di Scapino con spropositi pazzeschi et canzoni burlevoli, data in luce da me Federico Gabriel* (Bolonia, s. f.); *Generice brighelleschi consistenti in sortite di scena, discorsi di bravura, moti satirici, proverbi, sentenze, dialoghi, alfabeti estrati de vari comici autori, particolarmente dal A. Zanone per uso della commedia italiana* (Milán, s. f.); *Generice per la maschera d'arlecchino... raccolti da diversi comici che vestirono il detto personaggio* (Milán, s. f.); Cristián Gaehde, *Das theater;* Pablo Ginisty, *La vie d'un théâtre* (París); E. Gordon Craig, *De*

l'art du théâtre (traducción del inglés); Alfonso Gosset, *Traité de la construction des théâtres;* F. Guglielmino, *Arte e artifizio nel dramma greco* (Catania); O. Guttmann, *Gymnastik der Stimme, gestützt auf phisiol;* Carlos Hacks, *Le Geste* (París); V. Inama, *Teatro antico greco-romano* (Milán); Jacobo Isnardon, *La déclamation lyrique et la mise en scène;* J. Ixart, *Teatre català;* Alejo Jacovieff y Thooukia-Kien, *Le théâtre chinois;* C. Lalutenschläger, *Die Munchener drehbühne im Königl. Residenz-Theater;* J. Lamarca, *El teatro en Valencia;* Laumann, *La machinerie au théâtre* (París); Andrés Le Breton, *Le théâtre romantique;* Pablo Legrand, *Das Deutsche Theater im Berlin;* Alfredo Lehmann, *Alte und neue Exzentrik,* en *Illustristre Zeitung* (núm. 4276, pág. 254); J. Lemaître, *Impressions de théâtre;* Max Littmann, *Das Künstler-Theater;* E. Loehner, *Carlo Goldoni e le sue memorie,* en *Archivio Veneto* (XXIII, parte I); Andrés de Lorde, *Pour jouer la comédie de salon* (París); Olga Marchini Capasso, *Goldoni e la Commedie dell' Arte* (Florencia); Felipe Mariotti, *Il teatro in Italia nei secoli XVI, XVII e XVIII. Curiosità e notizie storiche* (manuscrito de la Biblioteca Nacional de Florencia); Matthaei, *Studies in greek tragedy;* A. Maybon, *Le théâtre japonais* (París); F. Mercey, *Les quatre masques du théâtre italien,* en *Revue des Deux Mondes* (XXXIII); A. Merulas, *Capitoli e pubblicatione del famoso e trionfante sposalicio dell invitto capitano Marchione Pettola bravo napolitano* (Bolonia, s. f.); Gino Monaldi, *Le prime rappresentazioni celebri* (Milán); Z. Montanari Gioia, *Il dramma pastorale in Italia* (Siena); Muffat y Queyriaux, *L'art du maquillage au théâtre* (París); Aquiles Neri, *Rappresentazioni ne' teatri di Genova e feste private de' Nobili negli anni 1747-49,* en *Giornale Ligustico di Archeologia, Storia e Litteratura* (IX, pág. 457); G. Nuitter, *Le nouvel Opéra* (París); A. Olivieri, *La scena in Eschilo, secondo gli studi recenti* (Catania); Opitz, *Das Theaterwesen der Griechen und Römer;* Parigot, *Le théâtre d'hier;* C. Rabany, *Le théâtre et la ville en Italie au XVIIIe siècle* (s. f.); L. Rasi, *L'arte del comico* (Palermo); Héctor Romagnoli, *Il teatro greco* (Milán); Julián Romea, *Los héroes en el teatro; Ideas generales sobre el arte del teatro;* Jacobo Rouché, *L'art théâtrale moderne;* Antonio Russo-Aiello, *Tragedia e scena dialettale* (Milán); Alfredo Saviotti, *Feste e spettacoli nel seicento,* en *Giornale Storico della Letteratura Italiana* (XLI, págs. 45 y siguientes); C. Scott, *The Drama of Yesterday and Today* (Londres), y *Thirty Years at the Play* (Londres); Miguel Scherillo, *L'opera buffa napoletana* (Palermo); G. Sforza, *I comici italiani del sec. XVI e XVII e la moralità del teatro,* en *Gazetta Letteraria* (año XIV, núms. 15-19); T. Siebs, *Deutsche Bühnenaussprache;* E. L. Stahl, *Das eng. Theater im 19 Jahrh.;* Aquiles Tedeschi, *I sipari al teatro della Scala,* en *Illustrazione Italiana;* N. Terzaghi, *Fabula. Prolegomeni allo studio del teatro antico. Questioni Teatrali* (vol. I, Palermo); L. Tonelli, *L'evoluzione del teatro contemporaneo in Italia* (Palermo); Rosario Verde, *Studi sull' imitazione spagnuola nel teatro italiano del seicento* (Catania); J. J. Weis, *Le théâtre et les moeurs;* De Wismes, *Un portrait de Molière en Bretagne* (Nantes, s. f.); Wolzogen, *Bayreut;* K. Forner, *Le canzonette de Mistro Damian* (Venecia, 1547); A. Calmo, *Lettere piacevole* (1572); C. Rao, *L'argute e facete lettere* (Pavía, 1573); *Contrasto del fortunao et del Zani in ottava rima con alcune stanze in lingua bergamasca del magnar del Zane* (1576); *Frottola d' un padrone, e d' un servo. Intitolata Zanin da Bologna* (1577); L. Bianchi, *Cento e quindici conclusioni in ottava rima del Pluscuamperfetto Duttor Gratiano Partesana da Francolin, comico Geloso* (Verona y Mantua, 1585; Siena, 1606); T. Garzoni, *La piazza universale di tutte le profesioni del mondo é nobili et ignobile* (Venecia, 1585 y 1615), y *De formatori di spettacoli in genere e de' ceretani o ciurmatori massime;* Aby Warburg, *I costumi teatrali per gli Intermezzi del 1589* (Florencia); N. Rossi, *Discorsi sulla commedia* (Vicenza, 1589); A. Ingegneri, *Della poesia rappresentativa et del modo di rappresentare le favole sceniche* (Ferrara, 1598); T. Martinelle, *Compositions de rhétorique de Mr. Don Arlequin. Imprimées delà le bout du monde* (Lyon, 1601); P. Bartoli, *La schiava, comedia nuova e ridicolosa. Nuovamente posta in luce, ad instancia d' ogni spirito gentile In Pavia, per Pietro Bartoli* (1602); A. Pardi, *Le stupende forze e bravure del Capitano Spezza Capo e Sputa Saette* (Padua, 1606); I. Andreine, *Lettere della Signora Isabella Andreine, Padovana, Comica gelosa et Academica Intenta, nominata l'Accesa* (Venecia, 1607); F. Andreine, *Le bravure del Capitano Spavento, divise in molti ragionamenti in forma di dialogo, di F. A. da Pistoia, Comico geloso...* (Venecia, 1607, y París, 1633); Aniello Soldano, *La fondatione et origine di Bologna, cavata dalle sue etimologie, recitata per prologo di comedia in quella città da Aniello Soldano, detto Spacca Strummolo Napoletano* (Bolonia, 1610), y *Fantastiche et ridicolose etimologie, recitate in commedia da Aniello Soldano* (Bolonia, 1610); F. Scala, *Il teatro delle favole rappresentative, etc.* (Venecia, 1611); Bruscambille, *Les fantaisies de Bruscambille, contenant plusieurs discours, paradoxes, harangues et prologues facétieux. Faites par le sieur des Lauriers, comédien* (París, 1612); *Contrasto di bravura, fra il capitano Delivio e Zan Badil* (Ferrara y Bolonia, 1613); F. Andreine, *Nuova aggiunta alle Bravure del Capitano Spavento, dit F. A.* (Venecia, 1614); P. M. Cecchini, *Brevi discorsi intorno alle comedie, comedianti e spettatori, dove si comprende quali rappresentationi si possono ascoltare et permettere* (Vicenza, 1614; Nápoles, 1616, y Venecia, 1621); Bruscambille, *Facétieux paradoxes de Bruscambille, et autres discours comiques* (Ruán, 1615), y *Les nouvelles et plaisantes imaginations de Bruscambille, en suite de ses fantasies* (Bergerac, 1615); G. D. Lombardo, *Nuovo Prato di prologhi di Gio. Donato Lombardo da Bitonto, detto il Bitontino* (Venecia, 1618); D. Bruni, *Prologhi di Domenico Bruni, detto Fulvio, Comico di Madame,* etcétera (Turín, 1621, y París, 1623); P. M. Cecchini, *Lettere facete e morali* (Venecia, 1622); D. Bruni, *Fatiche comiche di Domenico Bruni, detto Fulvio, comico di Madama Serenisima Principessa di Piemonte* (París, 1623); *Mascherata et capriccio del confuso Accademico Sperrato con alcune passate da zingara* (Viterbo, 1623); G. B. Andreine, *Teatro Celeste, nel quale si rappresenta come la Divina bontà habbia chiamato al grado di beatudine e di Santità Comici penitenti, e martiri...* (París, 1624); R. Romano, *Prima raccolta di bellissime canzonette musicali,* etc. (Pavía, 1625); G. B. Andreine, *Lo Specchio, composizione sacra e poetica, nella quale si rappresenta al vivo l' imagine della comedia, quanto vago e deforme sia alhor cheda Comici virtuosi e viziosi rappresentata viene...* (París, 1625); I. Andreine, *Contrasti Scenice. Fragmenti di alcune scritture della Signora I. A... racolti da F. Andreine e dati in luce da F. Scala* (Venecia, 1625); S. Fiorillo, *Il mondo conquistato di Silvio Fiorillo, detto il Capitan Mattamores, comico* (Milán y Bolonia, 1627); G. C. Croce, *Bravate, razzate et arcibulate dell' arcibravo Smedola* (Bolonia, 1628); P. M. Cecchini, *Frutti delle moderne comedie et avisi a chi le recita di Piermaria Cecchini nobile Ferrarese, tra comici detto Frittellino* (Padua, 1628); G. C. Croce, *Bravure tremende del Capitano Belerofonte Scarabombardone da Rocca di Ferro* (Bolonia, 1629); N. Barbieri, *L'Inavertito overo Scappino disturbato e Mezzettino travagliato, di Nicolo Barbieri detto Beltrame* (Turín, 1629, y Venecia, 1630), y *La Supplica, dicorso famigliare di Nicolo Barbieri, detto Beltrame, diretta a quelli che scrivendo, o parlando trattano de comici trascurando i meriti delle azzioni virtuose* (Venecia, 1634, y Bolonia, 1636); *Generici, consistenti in moti faceti, sentenze, dialoghi* (1635); Angel Solerti, *Musica,*

ballo, e dramatica alla corte Medicea dal 1600 al 1637; Infermità, testamento e morte di Francesco Gabrielli, detto Scappino (Verona, 1638); F. Bertelli, *Il carnevale italiano mascherato ove si veggono in figura varie inventione di capritii* (Venecia, 1642); L. Franciosini, *Rodomontades españolas. — Traduz. in francese e in italiano da Lorenzo Franciosini — cavate da' comentari spaventevolissimi terribilissimi et invincibile capitani amazzamori Cocodrillo e Scheggia brocchieri* (Milán, 1643); D. Ottonelli, *Della christiana moderazione nel teatro* (Florencia, 1646); C. Cantu, *Cicalamento in canzonette ridicole...* (Florencia, 1646); Aubignac, *La pratique du théâtre* (1657); G. Bartolomei, *Didascalia, cioè la dottrina comica di Girolamo Bartolomei, già Smeducci* (Florencia, 1658 y 1661); B. Bocchini, *La Corona maccheronica* (Bolonia, 1660); C. Borromeo, *Traité contre les danses et les comédiens* (París, 1664); B. Bocchini, *Raccolta di tutte le opere di Bartolomeo Bocchini, detto Zan Muzzina* (Módena, 1665); L. Allacci, *Dramaturgia* (1666); P. Veraldo, *Mascherate e capricci diettevoli,* etc. (Venecia, 1672); León Mahélot, *Recueil de décorations et accesoires qui ont servi pour les représentations jusqu'en 1763* (París); *Argomento e scenario della commedia intitolata «Non puo essere overo custodire una donna e fatica senza frutto», da representarsi nel carnevale dell' anno 1682, nel Palazzo dell eccellentiss. Sig. Marchese del Carpio, Ambasciatore di S. M. C.* (Roma, 1682); Berneri, *Meo Patacca, Poème en dialecte populaire* (Roma, 1685); S. Tomadoni, *Nuove pazzie del Dottore* (Venecia, 1689); C. Cotolendi, *Arlequiniana, ou les bons mots, les histoires plaisantes et agréables recueillies des conversations d'Arlequin* (París, 1694 y 1708); G. Cinelli, *Bibliotheca volante* (Módena, 1695); A. Constantini, *La vie de Scaramouche* (París, 1695 y 1876); I. Andreine, *Le rime d' Isabella Andreine* (Nápoles, 1696); Mountford, *The life and death of dr. Faustus made into a farce by Mr. Mountford,* etc. (Londres, 1697); A. Perrucci, *Dell' arte rappresentativa,* etc. (Nápoles, 1699); A. Casamarciano, *Gibaldano comico di varii suggetti di comedie, ed opera, bellissime copiate da me Antonio Passanti detto Oratio il Calabrese per comando dell' ecc-mo. Sig. Conte di Casamarciano* (1700); *Pompe funèbre d'Arlequin, mort le dernier jour d'Aoust 1700* (París, 1701); A. Casamarciano, *Gibaldone de soggetti da recitarsi all' impronto. Alcuni proprii e gl'altri da diversi. Racolti di D. Annibale Sersale Conte di Casamarciano* (1701); *A dialogue between Louis le Petit and Harlequin le Grand* (Londres, 1705); P. Biancolelli, *Nouveau théâtre italien* (Amberes, 1713); Rapparini, *Arlichino* (Heidelberg, 1718); *Mémoires historiques et critiques d'Amsterdam, Nov. 1722. Lettre en vers des comédiens italiens à l'Evêque de Montpellier;* B. Marcello, *Il Teatro alla moda, satira contro il teatro* (1722); P. J. Martelli, *Lettera à G. B. Recanati in Seguilo del teatro italiano di Pierjacopo Martello* (Bolonia, 1723); A. Minturno, *L' arte poetica nella quale si contengono i precetti eroici, tragici,* etc. (Nápoles, 1725); L. Riccoboni, *Histoire du théâtre italien* (París, 1730); F. Rousseau, *A chacoon for a Harlequin,* etc. (Londres, 1730); L. Riccoboni, *Nuovo teatro italiano* (París, 1733); P. Adriani, *Selva overo zibaldone di concetti comici racolti dal P. D. Placido Adriani di Lucca* (1734); Parfaict, *Histoire du théâtre français* (1734-49); Charni, *Lettres historiques sur la nouvelle comédie italienne,* en *Mercure de France* (Mayo de 1740); E. Gherardi, *Le théâtre italien ou le recueil général de toutes les comédies et scènes françaises, jouées par les comédiens italiens du Roi, pendant tout le temps qu'ils ont-été au service. Enrichi d'estampes en taille-douce à la tête de chaque comédie, et des airs gravés* (París, 1741); Parfait, *Histoire du théâtre français depuis ses origines* (París, 1749); M. Gérard, *Table alphabétique et chronologique des pièces représentées sur l'ancien théâtre italien depuis son établissement* (1750); F. Riccoboni, *L'art du théâtre* (París, 1750); A. Soubies, *Almanach des spectacles;* (París, 1752-1815); Ficoroni, *De larvis scenicis et figuricis comicis* (1754); C. y F. Parfaict, *Dictionnaire des théâtres de Paris,* etc. (París, 1756); G. Fabiani, *Memoria sopra l'origine ed istituzione delle principali Academie della città di Siena, detti gl' Intronati, dei Rozzi e dei Fisiocritici...* (Venecia, 1757); C. Borromeo, *Sentimenti di S. Carlo Borromeo intorno agli spettacoli* (1759); Dumont, *Parallèle de plans des plus belles salles de spectacle d'Itálie et de France; avec des détails de machines théâtrales* (París, 1765); G. Baretti, *An account of the manners and customs of Italy* (Londres, 1769); J. A. J. Desboulmiers, *Histoire anécdotique et raisonnée du théâtre italien depuis son établissement en France jusqu'à l'année 1769, contenant les analyses des principales pièces et un catalogue de toutes celles, tant italiennes que françaises, données sur ce théâtre avec les anécdotes les plus curieuses de la vie et des talents des acteurs et des actrices* (París, 1769); Rabelleau, *Dissertation sur les spectacles* (1769); F. Hawkins, *Origin of the English Drama* (Oxford, 1773); Rémond de Saint-Albin, *Abrégé du comédien* (1774); F. Bartoli, *Notizie istoriche de' comici italiani che fiorirono intorno all' anno 1540 fino a giorni presenti* (Padua, 1781); José Antonio de Armona, *Memorias cronológicas sobre el origen de la representación de comedias en España* (Madrid, 1785); C. Goldoni, *Mémoires de M. Goldoni pour servir à l'histoire de sa vie et à celle de son théâtre dédiées au Roi* (París, 1787); P. Napoli-Signorelli, *Storia critica de' teatri antichi e moderni* (Nápoles, 1787 y 1790); A. Zannoni, *Raccolta di vari motto arguti,* etc. (Venecia, 1787); D'Origny, *Annales du théâtre italien* (París, 1788); Malone, *History of the Stage* (1790); Iffland, *Meine theatralische Laufbahn* (1798); Pedro Napoli-Signorelli, *Addizioni alla storia critica dei teatri antichi e moderni* (Nápoles, 1798); Etienne y Martainville, *Histoire du théâtre* (París, 1802); M. García Villanueva Hugalde, *Origen, épocas y progresos del teatro español* (Madrid, 1802); C. Pellicer, *Tratado histórico sobre el origen de la comedia y del histrionismo en España* (Madrid, 1804); A. W. Schlegel, *Vorlesungen über dramatische kunst und Literatur* (Heidelberg, 1805-1811); Le Pau, *Histoire de l'établissement des théâtres de France* (París, 1807); Lemazurier, *Galérie historique des acteurs du théâtre* (París, 1810); M. Musard, *Les parades des boulevards,* etc. (París, 1810); Pablo Landriani, *Osservazioni sui difetti prodotti nei teatri dalla cattiva costruzione del palco scenico e su alcune inadvertenze nel dipingere le decorazioni* (Milán, 1815); Antonio Buenaventura Sberti, *Degli spettacoli e delle feste che si facevano a Padova* (Padua, 1818); Wilkinson, *Londina illustrata* (1819); Malone, *History of the Stage* (Londres, 1821); Hone, *Ancient Mysteres described* (1823); A. Manzoni, *Lettres sur l'unité de temps et de lieu* (París, 1823); F. Valentini, *Abhandlung über Comödie aus dem stegreif und die italienischen Masken* (Berlín, 1826); Desprez, *De l'art dramatique sous les empereurs romains* (París, 1828); D'Arcet, *Note sur l'assanissement des selles de spectacle,* en *Annales d'hygiène et de médecine legale* (1829); Julio Ferrario, *Storia e descrizione dei principali teatri antichi e moderni* (Milán, 1830); W. Danlup, *History of the American Theatre and Anecdotes of the Principal Actors* (Nueva York, 1832); A. Jorio, *La mimica degli antichi investigata nel gestire napolitano* (Nápoles, 1832); Bonnaire, *Influence du théâtre sur la santé publique* (París, 1834); *Generice ai dilletanti alla maschera di Truffaldino* (Venecia, 1835); Jubino, *Mystères inédits du XVe siècle* (1837); O'Leroy, *Étude sur les mystères* (París, 1837); Monmerqué y Michel, *Théâtre français du moyen âge* (1839); F. Mercey, *Le théâtre en Italie; Stenterello,* en la *Revue des Deux Mondes* (XXI, 1840); Méril, *Origines latines du théâtre moderne* (París, 1840); Stràck, *Das altgriechische Theatergebäude* (Postdam, 1843); A. F. Schack, *Geschichte der dramatischen Literatur und Kunst in Spanien* (Berlín, 1845-46); Chasles, *Études sur*

l'Espagne et sur les influences de la littérature espagnole en France et en Italie (París, 1847); C. Magnin, *Teatro celeste. Les commencements de la comédie italienne en France*, en *Revue des Deux Mondes* (Diciembre, 1847); Pedro Massa, *Scuola di pittura scenografica in Milano*, en *L'Italia Musicale* (1847); Devrient, *Geschichte der deutschen Schaus-pielkunst* (Leipzig, 1848); D. O. Evans, *Le théâtre pendant le période romantique (1827-48)* (1848); A. Perlet, *De l'influence des moeurs sur la comédie* (1848); Fernando Brunetière, *Les époques du Théâtre-Français de 1636 à 1850* (1850); M. J. Diana, *Memoria históricoartística del Teatro Real* (Madrid, 1850); V. Fournel, *Curiosités théâtrales anciennes et modernes* (1850); Wieseler, *Theatergebäude bei den Griechen und Römern* (Gotinga, 1851); Colomb de Batines, *Bibliografia delle antiche rappresentazioni italiana sacre e profane, stampate nei secoli XV e XVI* (Florencia, 1852); Chassang, *Les essais dramatiques imités de l'antiquité au moyen âge* (París, 1852); C. Magnin, *Histoire des marionnettes en Europe, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours* (París, 1852 y 1862); Vilolet-le-Duc, *Ancien théâtre français* (París, 1854); T. Davies, *Garrick's Life* (Londres, 1855); I. Ciampi, *Studi o sulla commedia italiana nel sec. XVII* (Roma, 1856); Brosses, *Le président de Brosses en Italie. Lettres familières écrites d'Italie en 1739 et 1740* (2.ª ed., 1858); Schönborn, *Die Skene der Hellenen* (Leipzig, 1858); J. Burckhardt, *Die Kultur der Renaissance in Italien* (9.ª ed.; Basilea, 1860); Cavos, *Traité de la construction des théâtres* (París, 1860); L. Celler *(Leclerc)*, *Les décors, les costumes et la mise en scène au XVIIe siècle, 1615-1680* (París, 1860); C. Coussemaker, *Drames liturgiques du moyen-âge* (Rennes, 1860); M. Sand, *Masques et bouffons*, en *Comédie Italienne* (París, 1860); Emilio Trelat, *Le théâtre et l'architecte* (París, 1860); Lachez, *Acoustique et optique des salles de réunions publiques* (1861); Morin, *Note sur la ventilation des théâtres*, en *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, de París (1861); Triboulet, *Ventilation et rafraichissement des salles de spectacle*, en *La Science pour tous* (París, 1861); A. Tripier, *Assainissement des théâtres*, en *L'Ami des sciences* (1861); Cayetano Ghivizzani, *Del nuovo politeama di Firenze e del suo incendio* (Florencia, 1863); H. Lucas, *Histoire du théâtre français* (París, 1863); E. Laube, *Das norddeutsche Theater* (1864); G. G. Alione, *Commedie e farse carnevalesche nei dialetti Astigiano, Milanese é Francese misti con latino barbaro, composte sul fine del sec. XV* (Milán, 1865); C. Brouchard, *Les origines du théâtre de Lyon* (Lyón, 1865); I. Ciampi, *Le rappresentationi sacre nel medio evo in Italia considerate nella parte comica* (Roma, 1865); A. Cohn, *Shakespeare in Germany in the 16th and 17th centuries* (1865); J. Guillemot, *La comédie dans le vaudeville* (1866), y *Le théâtre italien de Gherardi*, en la *Revue Contemporaine* (Mayo de 1866); J. L. Klein, *Geschichte des Dramas* (Leipzig, 1866); Ahn, *English mysteries and miracle Plays* (1867); P. A. Fiorentino, *Comédies et comédiens* (1867); L. Moland, *Molière et la comédie italienne* (París, 1867); F. Perrens, *Histoire de la littérature italienne* (París, 1867); E. Laube, *Das Burgtheater* (1868); C. Maquin, *Les origines des théâtre antique* (París, 1869); L. Moland, *Les méprises, comédies de la Renaissance* (París, 1869); A. Royer, *Histoire universelle du théâtre* (1869-71); L. Celler *(Leclerc)*, *Caractères populaires au théâtre* (París, 1870); A. Agresti, *Studii sulla commedia italiana del sec. XVI* (Nápoles, 1871); C. Garnier, *Le théâtre* (1871); A. Portioli, *Epistolario d'Arlecchino* (Mantua, 1871); T. Bergk, *Griechische Literaturgeschichte* (Berlín, 1872-87); E. Camerini, *I precursori del Goldoni* (Milán, 1872); A. D'Ancona, *Sacre rappresentazioni dei secoli XIV, XV e XVI* (1872); A. Jal, *Dictionnaires historiques...* (París, 1872); Reidt, *Das geistliche Schauspiel des Mittelalters in Deutschland* (1872); Arnold, *Das altrömische Theatergebäude* (Leipzig, 1873); A. Gandini, *Cronistoria dei Teatri di Modena* (Módena, 1873); Moynet, *L'envers du théâtre* (París, 1873); Bonnassies, *La Comédie-Française, histoire administrative* (París, 1874); Despois, *Le Théâtre français sous Louis XIV* (París, 1874); A. Jullien, *Histoire du Théâtre de Mme Pompadour* (1874); E. Laube, *Das Wiener Stadtheater* (1875); J. Manjarrés, *El arte en el teatro* (Barcelona, 1875); E. Camerini, *La commedia dell' arte alla corte di Baviera nel sec. XVI e i tipi comici*, en *Nuovi Profili Letterari* (Milán, 1876); Garnier, *Le Nouvel Opéra de Paris* (1876-81); Paris y Robert, *Miracles de Notre-Dame par personnages* (1876-93); F. Ubach y Vinyeta, *Apuntacions histórich-criticas sobre'l teatre Català* (Barcelona, 1876); E. Campardon, *Les spectacles de la foire... depuis 1595 jusqu'a 1791* (París, 1877); F. Grimm, *Correspondance littéraire, philosophique et critique 1753-1792* (París, 1877-82); Juan Maluquer y Viladot, *Lo teatre català* (Barcelona, 1877); Urbani, *Maschere in Venezia* (1877); Proelss, *Ketechismus der Dramaturgie* (Leipzig, 1877); Foelsch, *Theaterbraende und Schutzmassregeln* (Hamburgo, 1878); H. Lucas, *Histoire du théâtre français* (París, 1878); J. Maluquer y Viladot, *La ópera en Barcelona* (1878); E. Picot, *Pierre Gringoire et les comédiens italiens* (París, 1878); A. Roger, *Histoire du théâtre contemporain* (París, 1878); Campardon, *Les comédiens du roi* (París, 1879); Collier, *History of Dramatic-Poetry* (Londres, 1879); L. N. Galvani, *I teatri veneziani nel secolo XVII* (Milán, 1879); Gwinner, *Das neue Opernhaus in Wien* (Viena, 1879); José Ixart, *Estudi histórich crítich sobre'l Teatre Català* (Barcelona, 1879); J. Baumgarten, *La France qui rit* (Cassel, 1880); A. Bartoli, *Scenari inediti della commedia dell' arte. Contributo alla storia del teatro populare italiano* (Florencia, 1880); E. Campardon, *Les comédiens du roi de la troupe italienne pendant les deux derniers siècles* (París, 1880); U. Fleres, *Ancora del Cap. Fracassa*, en el *Capitan Fracassa* (1880); Hase, *Miracle Plays and Sacred dramas* (1880); H. Lucas, *Les types comiques étrangers qui ont servi à la comédie de Molière et de Regnard* (1880); Ourry, *Histoire de Polichinelle* (Cassel, 1880); Petit de Juleville, *Histoire du théâtre en France: les Mystères* (1880); C. Reinhardtstoettner, *Die plautinischen Lustspiele in späteren Bearbeitungen* (Leipzig, 1880); Wilson, *Théâtre indien* (París, 1880); E. Campardon y A. Congnon, *La vieillesse de Scaramouche. Documents inédits, 1690-1694* (París, 1881); L. Manzoni, *Libro di carnevale dei secoli XV e XVI*, en *Scelta di Curiosità Letterarie* (CLXXXII; Bolonia, 1881); A. Baschet, *Les comédiens italiens à la cour de France sous Charles IX, Henri III, Henri IV et Louis XIII* (París, 1882); A. D'Ancona, *Due farse del sec. XVI* (Bolonia, 1882); V. de Amicis, *La commedia popolare latina e la commedia dell' arte* (Nápoles, 1882); M. Gazeau, *Les fous et les bouffons* (París, 1882); Gilardone, *Handbuch des Theaterloesch und Relteingswesens* (Estrasburgo, 1882-84); A. Gracini *(Il Lasca)*, *Le rime burlesche edite e a inedite* (Florencia, 1882); C. Mazzi, *La congrega dei Rozzi di Siena nel sec. XVI, con appendice di documenti, bibliografia e illustrazioni concernenti quella ed altre accademia* (Florencia, 1882); Emilio Perrin, *Étude sur la mise en scène*, en *Les Annales du Théâtre et de la Musique* (1882); A. D'Ancona, *I doaici mesi dell' anno nella tradizione popolare*, en *Archivo per le Tradiz. Popolari* (1883); G. B. Magrini, *I tempi, la vita e gli scriti di C. Gozzi. Le sue annotazioni inedite alla Marfisa Bizzarra* (Benevento, 1883); A. Neri, *Una commedia dell' arte*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (1883); Juan Sforza, *I teatri in Roma dal 1785 al 1790*, en *La Domenica Letteraria* (14 de Enero de 1883); Becq de Fouquières, *L'art de la Mise en Scène* (París, 1884); G. Caminneci, *Brevi cenni storici, biografici, artistiue delle maschere siciliano in Palermo* (Palermo, 1884); Chabrol, *Histoire et description du Palais Royal et du théâtre* (París, 1884); Gentile Pagani, *Del teatro in Milano avanti el 1598* (Milán, 1884); G. Martucci, *Un comico dell'arte*, en *Nuo-*

na Antologia (XLVIII, 1884); Pougin, *Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre* (París, 1884); M. Scherillo, *Die Atellanen und des heutige Volkslustspiel Neapels* (Munich, 1884), y *La commedia dell' arte in Italia. Studi e profili* (Turín, 1884); A. Ademollo, *Una famiglia di comici italiani nel sec. XVIII* (Florencia, 1885); W. Archer, *Henry Irving, Actor and Manager* (1885); Cañete, *El teatro español del siglo XVI* (Madrid, 1885); Alejandro D'Ancona, *Il teatro mantovano nel secolo XVI* (Turín, 1885); A. Gaspary, *Geschichte der italienischen Litteratur* (Berlín, 1885-89); C. Gozzi, *Le Fiabe di Carlo Gozzi a cura di Ernesto Masi* (Bolonia, 1885); Gosset, *Traité de la construction des théâtres* (París, 1885); G. Martucci, *Un scenario inedito*, en *Nuova Antologia* (1885); E. Mezzabotta, *Il congreso delle maschere* (1885); A. Morel Fatio, *La Comédie espagnole du XVIIe siècle* (París, 1885); L. Petit de Julleville, *Repertoire du théâtre comique en France au moyen âge* (París, 1885); G. Petrai, *Maschere le burattini* (Roma, 1885); Pierron, *L'Opéra de Budapest*, en *Le Génie Civil* (31 de Octubre de 1885); A. Pougin, *Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre* (París, 1885); F. Torraca, *Il teatro italiano nei sec. XIII, XIV, XV* (Florencia, 1885); A. Zenatti, *Una raccolta di scenari della commedia dell' Arte*, en *Riv. Crit. d. Lett. Ital.* (1885); A. Brereton, *Dramatic Notes, and Illustrated Critical Record of the London Stage from 1880-1886* (Londres, 1886); Gettke, *Theater-Lexikon* (Leipzig, 1886-88); A. Graf, *Arlecchino*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (IX, 1886); Hermann, *Handbuch der griechischen Antiquitäten* (Friburgo, 1886); Kunos, *Harom Karagoz* (Budapest, 1886); J. Marazin, *Le théâtre des boulevards et la comédie improvisée* (Limoges, 1886); A. Müller, *Lerbuch der griechischen Bühnenaltertümer* (Friburgo, 1886); J. Murray, *The influence of italian upon english litterature during the 16th and 17th centuries* (Cambridge, 1886); Oehmichen, *Griechischer Theaterbau* (Berlín, 1886); Petit de Fudeville, *La comédie et les moeurs au moyen âge* (1886); C. Saint-Saëns, *Note sur les décors de théâtre dans l'antiquité romaine* (París, 1886); C. Coquelin, *L'art et le comédien* (París, 1887); Pedro Ghinzoni, *Trionfi e rappresentazioni a Milano*, en *Archivio Storico Lombardo* (XIV, 1887); Pedro Napoli-Signorelli, *Storia critica dei teatri antichi e moderni divise in dieci tomi* (Nápoles, 1787-90); C. Picot, *Le monologue dramatique dans l'ancien théâtre français*, en *Romania* (XVI, 1887); Sánchez Arjona, *El teatro en Sevilla en los siglos XVI y XVII* (Sevilla, 1887); L. Stoppato, *La Commedia popolare in Italia* (Padua, 1887); K. Trautmann, *Italienische Schauspieler am bayrischen Hofe*, en *Jahrb. f. münch. Geschichte* (Munich, 1887); Alejandro Ademello, *I teatri di Roma nel secolo XVII* (Roma, 1888); A. Frizzi, *50 maschère italiane illustrate nei loro costumi* (1888); Hippeau, *Le théâtre à Rome* (París, 1888); Mauricio Kufferath, *Les comédiens du Duc Georges II de Saxe-Meiningen*, en *L'Indépendance Belge* (20 de Mayo de 1888); Julián Lefèvre, *L'électricité au théâtre* (París, 1888); E. Lovarini, *Notizie sui parenti e sulla vita del Ruzzante*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (XI, 1888); Jorge Moynet, *L'envers du théâtre* (París, 1888); R. Sepúlveda, *El corral de la Pacheca. Apuntes para la historia del teatro español* (Madrid, 1888); C. Ricci, *I teatri di Bologna nei secoli XVII e XVIII* (Bolonia, 1888); V. Rossi, *Le lettere di Messer Andrea Calmo*, etc. (Turín, 1888); F. Virella Casañas, *La ópera en Barcelona* (1888); Ambras, *Napoli Antica* (1889); G. Giannini, *Canti popolari della montagna lucchese* (Turín, 1889); *Goethes Gespräche W. v. Biedermann* (Leipzig, 1889-91); P. Huguenet, *Mimes et Pierrots* (París, 1889); Opitz, *Das Theaterwesen der Griechen und Römer* (Leipzig, 1889); Rigal, *Les théâtres de Paris* (París, 1889); F. Andreine, *Ragionamenti fantastici posti in forma di dialoghi rappresentativi* (Turín, 1890); A. Boyer, *Histoire universelle du théâtre* (París, 1890); C. Gozzi, *Memoirs of Count Carlo Gozzi, translated into english by J. A. Symonds... with essays on italian impromptu comedy, Gozzi's life, the dramatic fables and Pietro Longhi, by the translator* (Londres, 1890); A. Schaeffer, *Geschichte der spanischen Nationaldramas* (Leipzig, 1890); Ubaldo Angeli, *Notizie per la storia del teatro a Firenze nel secolo XVI, specialmente circa gli intermezzi* (Módena, 1891); Capps, *The Greek Stage According to the Extant Dramas*, en *Transactions of American Philological Association* (vol. XXII, Boston, 1891); G. Cocchi, *Studio sulle maschere italiane* (1891); Benito Croce, *I teatri di Napoli. Secoli XV-XVIII* (Nápoles, 1891); A. D'Ancona, *Origini del teatro italiano* (Turín, 1891); S. Dosson, *Les sujets et les personnages de la comédie nationale à Rome* (París, 1891); Froning, *Das drames des Mittelalters* (1891); Ernesto Masi, *Sulla storia del teatro italiano nel secolo XVIII* (Florencia, 1891); A. Paglicci-Brozzi, *Il teatro a Milano nel sec. XVII* (Milán, 1891); F. de Simone Brouwer, *Duo scenari inediti del sec. XVII*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (XVIII, 1891); A. Solerti y D. Lanza, *Teatro ferrarese nella seconda metà del sec. XVI*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (XVIII, 1891); G. Raynaud, *La Mesnie Hellequin* (París, 1891); J. Ruiz Contreras, *Dramaturgia castellana* (Madrid, 1891); Adolfo Berwin y Roberto Hirschfeld, *Internationale Austellung für Musik und Theaterwesen, Wien 1892, Fach-Katalog der Abtheilung des Königliches Italien* (Viena, 1892); P. Corboni, *Cristoforo Colombo nel teatro* (Milán, 1892); Flüggen, *Biographisches Bühnenlexikon* (Munich, 1892); H. W. Singer, *Das bürgerliche Trauerspiel in England bis 1800* (Leipzig, 1892); Wandell, *Law of the Theatre* (Rochester, 1892); W. Archer, *The Theatrical World* (Londres, 1893); A. D'Ancona, *Lettere di comici italiani del sec. XVII* (Pisa, 1893); Davidson, *Studies in The English mysteries* (1893); Moynet, *La Machinerie Théâtrale, Trucs et décors* (París, 1893); Pickard, *The Relative Position of the Actors and Chorus in the Greek Theatre of the Fifth Century B. C.*, en *American Journal of Philology* (Baltimore, 1893); Sachs y Woodrow, *Modern opera houses and theatres* (Londres, 1893); A. Valeri, *Un palcoscenio del seicento* (Roma, 1893); José Bayer, *Die theater* (Viena, 1894); E. Belivacqua, *Giambattista Andreine e la compagnia dei «fedeli»* (Turín, 1894); Coquelin, *L'Art du comédien* (París, 1894); E. Despois, *Le théâtre français sous Louis XIV* (París, 1894); E. Flechsig, *Die Dekoration der modernen Bühne in Italien von den Anfangen bis zum Schluss des XVI Jahrh.* (Dresde, 1894); C. Heine, *Das Theater in Deutschland* (Einbeck, 1894); J. Ixart, *El arte escénico en España* (Barcelona, 1894); Alberto Lambert, *Sur les planches* (París, 1894); Mackernell, *Tiroler Passionspiele* (1894); D. Merline, *Saggio di recerche sulla satira contra il villano* (Turín, 1894); A. Mézières, *Prédécesseurs et contemporains de Shakespeare* (París, 1894); C. G. Sarti, *Il teatro dialettale bolognese* (Bolonia, 1894); A. Valeri, *Gli scenari inediti di Basilio Locatelli* (Roma, 1894); S. Giacomo, *Cronaca del teatro San Carlino* (Nápoles, 1895); G. Giannini, *Teatro popolare lucchese* (Turín y Palermo, 1895); C. Gillot, *Le Théâtre Italien* (1895); C. Hippern, *Le Théâtre à Rome* (1895); G. Jarro, *L'epistolario d'Arlecchino* (Florencia, 1895); H. A. Jones, *The Renascense of the English Drama* (1895); Lindau, *Vorspiele auf der Theater* (Dresde, 1895); N. Mussi, *La maschera ed il teatro* (1895); V. Rossi, *I Suppositi dell' Ariosto ridotto a scenario di commedia improvisa* (Bérgamo, 1895); Romain Rolland, *Histoire de l'Opéra avant Sully et Scarlatti* (París, 1895); *Bibliografia della cronistoria dei teatri d'Italia* (Liorna, 1896); Bethe, *Prolegomena zur Geschichte der Theaters im Altertum* (Leipzig, 1896); E. Cotarelo Mori, *María Ladvenant* (Madrid, 1896); N. Díaz de Escobar, *El teatro en Málaga* (Málaga, 1896); Dörpfeld y Reisch,

Das griechische Theater (Atenas, 1896); C. Falconi, *Le quatro principali maschere italiane, nella commedia dell' arte e nel teatro del Goldoni* (Roma, 1896); E. O. Sachs, *Stage Construction* (1896), y *Modern Opera House and Theatres* (3 vol., Londres, 1896); A. Filon, *Le théâtre anglais* (París, 1896); V. Rossi, *Una commedia di G. B. della Porta ed un nuovo scenario, l'Astrologo*, en *Estr. d. Rend. d. R. Istit. Lombardo* (1896); Sachs y Woodrow, *Modern Opera Houses and Theatres* (Londres, 1896); A. Valeri, *Chi era Pedrolino?* (1896); V. de Amicis, *L'imitazione latina nella commedia italiana del sec. XVI* (Florencia, 1897); G. Baretti, *La Frusta letteraria di Aristarco Scanabue* (Florencia, 1897); A. Bohm, *Fonti plautine del Ruzzante*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (XXIX, 1897); Clarke, *The Miracle Play in England* (1897); G. Cortese, *Il dramma popolare in Roma nel periodo delle origini e suoi pretesi rapporti con la commedia dell' arte* (Turín, 1897); E. Cotarelo Mori, *María del Rosario Fernández «la Tirana»* (Madrid, 1897); B. Croce, *Una nuova raccolta di scenari*, en *Giorn. Stor. de Lett. Ital.* (XXIX, 1897); A. Dieterich, *Pulcinella, pompeianische Wandbilder und romische Satyrspiele* (Leipzig, 1897); Koerting, *Geschichte des griechischen und roemischen Theaters* (Paderborn, 1897); J. Mortensen, *Le théâtre en France* (París, 1897); E. O. Sachs, *Fires and Public Entertainments* (1897); A. Stiefel, *Lope de Rueda und das italienische Schauspiel*, en *Zeitschr. f. Romanische Philologie* (XV, 1897); R. Renier, *Appunti sul contrasto fra la madre e la figliuola bramosa di marito* (Trento, 1897); Tadeo Wiel, *I teatri musicali veneziani del settecento* (Venecia, 1897); Alberto Carré, *Les théâtres en Allemagne et en Autriche*, en la *Revue de París* (1.° de Marzo de 1898); B. Croce, *Un repertorio della commedia dell' arte*, en *Giorn. Stor. de Lett. Ital.* (XXXI, 1898); E. Fournier, *L'Espagne et ses comédiens en France au XVIIIe siècle* (1898); Alfredo Gassier, *Le théâtre espagnol* (París, 1898); Haigh, *The Altic Theatre* (Oxford, 1898); G. Jarro *(Piccini)*, *L' origine della maschera di Stenterello* (Florencia, 1898); G. Nerucci, *Arlechino*, en *Giornale di Erudizione di Firenze* (VII, 1898); Pallard, *English Miracle Plays, Moralities and Interludes* (1898); Oppenheimer-Gettke, *Deutsches Theater-Lexikon* (Dresde, 1898); J. Sánchez Arjona, *Noticias referentes á los anales del teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII* (Sevilla, 1898); Sousa Bastos, *Carteira do artista, apontamento para historia do theatro portuguez e brazileiro* (Lisboa, 1898-99); W. Archer, *Studi and Stage, a Yearbook of Criticism* (1899); S. Cocchi, *La nova maschera Milanese...* (1899); B. Croce, *Pulcinella e il personaggio del napolitano in commedia* (Roma, 1899); Kunos, *Karagoz-Komödien* (Berlín, 1899); C. Latreille, *La fin du théâtre romantique et François Pousard* (1899); F. v. Luschan, *Das Türkische Schattenspiel*, en *Archiv. für Etnographie* (Leyden, 1899); G. Senigaglia, *Capitan Spavento* (Florencia, 1899); A. Solerti, *Ferrara: la corte estense nella siconda metà del sec. XVI* (1899); Wilkinson, *Londina illustrata* (1899); M. Albert, *Les théâtres de la foire. 1660-1789* (París, 1900); Barnett, *The Greek Drama* (Londres, 1900); Bazin, *Théâtre chinois* (París, 1900); L. Decombe, *Les comédiens italiens à Rennes au XVIIIe siècle* (Rennes, 1900); R. Fischer, *Londoner Theaterleben* (1900); Jacob, *Das türkische Schattentheater* (Berlín, 1900); Lugné-Poë, *L'art du machiniste*, en la *Revue d'Art Dramatique* (Octubre de 1900); R. Proelss, *Deutsche Schauspielkunst* (Leipzig, 1900); Puchstein, *Die griechische Bühne* (Berlín, 1900); F. de Simone Brouwer, *Capitan Fracassa* (Nápoles, 1900); Carlos Aubert, *L'art mimique* (París, 1901); A. Bertolotti, *Musici alla corte dei Gonzaga in Mantova dal sec. XV al XVIII* (Milán, 1901); R. Broadbent, *A history of Pantomime* (Londres, 1901); Alfredo Colombani, *L'opera italiana nel secolo XIX* (Milán, 1901); Alfonso Daudet, *Entre les frises et la rampe* (París, 1901); Joannides, *La Comédie-Française. Dictionnaire des pièces et des auteurs* (París, 1901); E. Lionnet, *Les théâtres hors de France: Pulcinella et Ce* (1901); E. Maddalena, *Uno scenario inedito*, en *Sitzungsberichte der K. Akad. der Wissenschaften. Wien. phil. hist. Klass.* (CXLIII, 1901); G. B. Pellizzaro, *La commedia del sec. XVI e la novellistica anteriore e contemporanea in Italia* (Vicenza, 1901); C. Pérez Pastor, *Nuevos datos acerca del histrionismo español en los siglos XVI y XVII* (Madrid, 1901); G. Petrai, *Lo spirito delle maschere* (Turín y Roma, 1901); Puchstein, *Die griechische Bühne* (Berlín, 1901); E. Rigal, *Le théâtre français avant la période classique*, etc. (París, 1901); L. Schücking, *Studien über die stoffischen Beziehungen der englischen Komödie*, etc. (Halle, 1901); Sepet, *Origines catholiques du théâtre moderne: les drames liturgiques; les mystères* (1901); Aquiles Tedeschi, *Il teatro alla Scala* (Milán, 1901); H. Wright Mabie, *Shakespeare Poet. Dramatist and Mann* (Nueva York y Londres, 1901); N. Bernardin, *La comédie italienne en France et les théâtres de la foire et du boulevard, 1570-1791* (1902); J. Bourdon, *Le théâtre anglais* (1902); E. Cotarelo Mori, *Isidoro Máiquez y el teatro de su tiempo* (Madrid, 1902); G. Guezoni, *Il teatro italiano nel secolo XVIII* (1902); O. Klinger, *Die Comédie Italienne in Paris nach der Sammlung von Gherardi* (Estrasburgo, 1902); F. Monnier, *Venise au XVIIIe siècle* (1902); Jorge Bourdon, *Les théâtres anglais* (París, 1903); Chambers, *The medioeval stage* (1903); E. Gordon Craig, *Towards a New Theatre* (Londres y Toronto, 1903); C. Maude, *The Haymarket Theatre* (1903); H. Prudent y P. Guadet, *Les sales de spectacle construites par Victor Louis à Bourdeaux, au Palais Royal et à la Place Louvois* (París, 1903); Reich, *Der Mimus* (Berlín, 1903); H. Reide, *Der Mimus* (1903); Ernesto Wachler, *Das Landschaftstheater* (Tale del Harz, 1903); *Catalogo del Museo Teatrale alla Scala* (Milán, 1904); Adolfo Appia, *Comment réformer notre mise en scène*, en *Revue des Revues* (París, Junio de 1904); Barton Baker, *History of London Stage* (Londres, 1904); C. Brodmeir, *Die Shakespeare-Bühne nach den alten Bühneranweisungen* (Weimar, 1904); E. K. Chambers, *The Stage of the Globe* (1904); O. Driessen, *Der Ursprung des Harlekin* (Berlín, 1904); S. Jacobsohn, *Theater der Reichshauptstadt* (Munich, 1904); J. Petersen, *Schiller und die Bühne* (Berlín, 1904); R. Renier, *Fanfulla di domenica* (1904); M. Semper, *Theater* (Stuttgart, 1904); A. Solerti, *Gli albori del melodrama* (Nápoles, 1904); T. Weil, *Die elektrische Bühnen und Effektbeleuchtung* (Viena, 1904); Enrique Beaulieu, *La mise en scène*, en *Revue d'Art Dramatique* (París, Febrero de 1905); Z. Bozio, *Il teatro dialettale veneziano e l' opera di Luigi Sugana* (Roma y Milán, 1905); G. Caprin, *La commedia dell' arte al principio del sec. XVIII*, en la *Rivista Teatrale Italiana* (Febrero-Agosto de 1905); E. Devrient, *Geschichte der deutschen Schauspielkunst* (Leipzig, 1848 y 1905); Gothein, *Die Culturentwicklung Süditaliens* (1905); Pablo Mönkemeyer, *Prolegomena einer Darstellung der Englischen Volksbühne zur Elizabeth und Stuart Zeit* (Leipzig, 1905); José Radiciotti, *Teatro e musica in Roma nel secondo quarto del secolo XIX* (Roma, 1905); L. Rasi, *I comici italiani* (Florencia, 1905); Jorge F. Reynolds, *Some Principles of Elizabethan Staging* (Chicago, 1905); A. Solerti, *Musica, ballo e dramatica alla corte medicea dal 1600 al 1637* (Florencia, 1905); P. Toldo, *Un scenario inedito della commedia dell' arte*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (1905); Pompeyo Cambiasi, *La Scala 1778-1906. Note storiche e statistiche* (Milán, 1906), G. Cohen, *La mise en scène* (París, 1906), M. Hammitzsch, *Der moderne Theaterbau* (Berlín, 1906); C. Levi, *Saggio di bibliografia degli studi critici su C. Gozzi*, en *Estr. d. Rivista d. Archivi e Biblioteche* (1906); Pompeyo Molmenti, *Le prime*

rappresentazioni teatrali a Venezia, en *Rassegna Nazionale* (1.° de Agosto de 1906), y *La storia di Venezia nella vita privata* (Venecia, 1906); Egidio Bellorini, *Disordini in teatro a Milano al tempo delle Repubbliche Cisalpina e italiana 1796-1805* (Milán, 1907); L. Bonfigli, *Un capitolo in morti di Simone da Bologna, comico Geloso. Riprodotto da stampa del 1585* (Arezzo, 1907); J. Cunliffe, *The influence of italian on english drama*, en *Modern Philology* (IV, 1907); L. Francia, *Alcune novelle del Decameron illustrate nelle fonti*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (XLIX, 1907); Luis Grabinski-Broglio, *I teatri d' Italia e le principali piazze teatrali estere* (Milán, 1907); A. E. Haigh, *Attic Theatre* (3.ª ed., revisada por A. W. Pickard, Cambridge, 1907); Leinhard, *Dar Harzer Bergtheater* (Stuttgart, 1907); Lolié, *La Comédie-Française 1685-1907* (París, 1907); W. Nicholson, *The Struggle for a free Stage in London* (1907); Hugo Pesci, *Museo storico del teatro alla Scala*, en *La Perseveranza* (15 de Julio de 1907); E. Romano, *I contrasti fra Carnevale e Quaresima nella letteratura italiana* (Pavía, 1907); M. Schanz, *Römische Literaturgeschichte* (1907-09); P. Toldo, *Di alcuni scenari inediti*, etcétera, en *R. Accad. d. Scienze di Torino* (XLII, 1907); doctor Ricardo Wegener, *Die Buhneneinrichtung des Shakespeareschen Theaters nach dem zaigenossischen drama* (Halle, 1907); Víctor E. Albright, *A Typical Shakesperian Stage* (Nueva York, 1908); Lee Vernon *(Lady Paget)*, *Studies of the eighteenth century in Italy* (Londres, 1880, y Chicago, 1908); R. Manzius, *Molière, les Théâtres, le public et les comédiens de son temps* (París, 1908); Vaulabelle y Hemardinquer, *La science au théâtre* (París, 1908); R. F. Arnold, *Bibliographie der deutschen Bühnen seit 1830* (Estrasburgo, 1909); Dunlop, *History of America theatre* (Nueva York, 1909); V. Fainelli, *Chi era Pulcinella?*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (LIV, 1909); J. Ferrán y Torras, *Llibre del actor* (Barcelona, 1909); J. Francos Rodríguez, *El teatro en España en 1908* (Madrid, 1909); Lina Balestrieri, *Feste e spettacoli alla Corte de' Farnesi* (Parma, 1909); J. Milego, *El teatro en Toledo durante los siglos XVI y XVII* (Valencia, 1909); H. Rennert, *The spanish stage in the time of Lope de Vega* (Nueva York, 1909); Adolfo Thalasso, *Le théâtre libre* (París, 1909); Ernesto Wachler, *Die Freilichtbühne* (Leipzig, 1909); P. S. Allen, *The Medieval Mimus*, en *Modern Philology* (VIII, 1910); G. Appolinaire, *Le théâtre italien, avec une étude sur le théâtre italien en France, par Ch. Simon* (París, 1910); G. Baretti, *Carlo Gozzi and his plays*, en *The Mask* (1910-11); Manuel Bueno, *Teatro español contemporáneo* (Madrid, 1910); Fritz Erler, *La réforme scénique au Théâtre des artistes de Munich*, en *Mercure de France* (Febrero de 1910); J. Ernest-Charles, *Le théâtre des poètes, histoire du Théâtre poétique en France 1850-1910* (París, 1910); E. Faral, *Les Mimes français* (París, 1910); Gino Monaldi, *Le prime rappresentazioni celebri* (Milán, 1910), y *Le regine della danza nel secolo XIX* (Turín, 1910); C. Gozzi, *Memorie inutile, a cura di G. Prezzolini* (Bari, 1910); Laudsberg y Reindt, *Theater Kalender* (1910); Lee Vernon *(Lady Paget)*, *A survival of the «Comedia»*, en *The Mask* (1910-11); Lees. D. Neville, *A Biographical note on Evaristo Gherardi*, en *The Mask* (1910-11); E. Lunel, *Le Théâtre et la Révolution* (París, 1910); E. Re, *Scenarii modenesi*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (1910); Jacobo Rouché, *L'Art Théâtral moderne*, en *Mercure de France* (1.° de Febrero de 1910); Savits, *Das Naturtheater eine Studie* (Munich, 1910); J. Semar, *Biographical notes to the «Commedia dell' Arte». Capitan Fracassa*, en *The Mask* (1910-11); P. Toldo, *L'oeuvre de Molière et sa fortune en Italie* (Turín, 1910); W. Creizenach, *Geschite des neueren dramas* (Halle, 1893 y 1911); Pedro Croci, *Il primo Museo del teatro*, en *La Lettura* (Junio de 1911); A. Marasca, *Comici dell' arte secondo le notizie istoriche di Fr. Bartoli* (Roma, 1911); Jaime Mariscal, *Los autos sacramentales desde su origen hasta mediados del siglo XVIII* (Madrid, 1911); E. Re, *La commedia veneziana e il Goldoni*, en *Giorn. Stor. d. Lett. Ital.* (1911); Jacobo Rouché, *L'art théâtral moderne* (París, 1911); E. Ziegler, *Das drama der Revolution* (Berlín, 1911); E. Bethe y P. Wendland, *Griechische Literatur* (Berlín y Leipzig, 1912); G. Craig, *The caracters of the commedia dell' arte; a list compiled by Gordon Craig*, en *The Mask* (Enero de 1912), y *The commedia dell' arte ascending*, en *The Mask* (Octubre de 1912); Narciso Diaz de Escobar, *Anales del teatro español anteriores al 1550* (Madrid, 1912); Emilio Faguet, *L'art de lire* (París, 1912); Antonio Lega, *Scenografia scaligera*, en *Emporium* (Bérgamo, Diciembre de 1912); O. Marchini-Capasso, *Goldoni e la commedia dell' arte* (Nápoles, 1912); E. Merimée, *L'art dramatique à Valencia* (1912); M. Mignon, *Études de littérature italienne... La Comédie italienne de la Renaissance* (París, 1912); Héctor Modigliani, *Il museo teatrale di Milano*, en *Il Mondo Artistico* (Milán, 1911 y 1912); L. Rasi *Catalogo generale della raccolta dramatica italiana*, etc. (Florencia, 1912); W. Smith, *The Commedia dell' Arte* (Nueva York, 1912); César Albertini, *Circa la formazione del «Golfo mistico» per le orchestre dei nostri teatri*, en *Il Monitore Tecnico* (Milán, 1913); José Albinati, *Piccolo dizionario di opera teatrali, oratori, cantate*, etc. (Milán, 1913); Arnaldo Bonaventura, *Saggio storico sul teatro musicale italiano* (Liorna, 1913); Brachart, *Machinerie scénique et bruits de coulisses* (París, 1913); Enrico Cavacchioli, *Il museo teatrale alla Scala*, en *Il Secolo* (8 de Marzo de 1913); A. D'Este, *I grandi teatri. Teatro della Scala*, en *Il Teatro Italiano* (1913); Arturo Ercolani, *Il museo del teatro di Milano*, en *La Cultura Moderna* (1.° de Abril de 1913); C. Gozzi, *A cura D. Ciampoli* (Lanciano, 1913); H. de Graffigny, *Le théâtre à la maison. Construction. Agencement. Décoration. Eclairage*, etc. (París, 1913); Antonio Lega, *Il museo teatrale alla Scala* (Bérgamo, Abril de 1913); E. A. Marescotti, *Il museo teatrale*, en *Rivista Artistica* (Milán, 10 de Mayo de 1913); *Il museo teatrale di Milano*, en *Il Secolo XX* (Abril de 1913), é *Il museo teatrale*, en *Il Teatro Italiano* (1913); P. A. Merbach, *Bibliographie der Theatergeschichte 1905-10* (Berlín, 1913); E. Merimée, *Spectacles et Comédies à Valencia, 1580-1630* (1913); Hugo Monneret, *Note sulla decorazione scenica alla «Scala»*, en *Il Mondo Artistico* (Milán, 1913); E. Prunières, *L'Opéra italien en France avant Lulli* (París, 1913); Ramoz, *Il museo del teatro alla Scala di Milano*, en *Vita Moderna* (Milán, 1913); Conrado Ricci, *Il museo del teatro in Milan* (Roma, 1913); Guido Romizi, *Il nuovo Museo teatrale alla «Scala»*, en *Rassegna d' Arte* (1913); Renzo Sacchetti, *Il museo del teatro alla Scala*, en *Corriere del Teatro* (31 de Marzo de 1913); Pablo Santarone, *La messa in scena*, en *Il Teatro Italiano* (Milán, 1913); Jorge Saverne, *Dix ans à l'École d'Antoine*, en *Comoedia* (26 de Septiembre á 12 de Noviembre de 1913); C. R. Angiolini, *Pagine di storia. Come sorse il teatro «La Scala»*, en *Il Secolo XX* (Milán, 10 de Abril de 1914); E. Cerro, *Nel regno delle maschere* (Nápoles, 1914); M. Herrmann, *Forschungen zur deutschen Theatergeschichte des Mittelalters und der Renaissance* (Berlín, 1914); M. Martesteig, *Das deutsche Theater im 19 Jahrhundert* (Leipzig, 1914); C. Miclascepky, *La Commedia dell' arte* (San Petersburgo, 1914); G. Morazzoni, *La coreografia alle «Scala»* (Milán, 1914); Amalchide Pellegrini, *Spettacoli lucchesi nei secoli XVIII-XIX* (Lucca, 1914); V. Tradelle, *La lumière électrique et ses différentes applications au théâtre* (París, 1914); José Ramón Mélida, *El teatro Romano de Mérida*, en *R. de A. B. y M.* (págs. 1 á 38, Enero y Febrero de 1915); J. Muñoz Morillejo, *La escenografía española. Bosquejo histórico de las decoraciones teatrales y los*

pintores escenógrafos (Madrid, 1915); Petersen, *Die attische Tragödie als Bild und Bühnenkunst* (Bonn, 1915); Benito Croce, *I teatri di Napoli dal Rinascimento alla fine del secolo decimo ottavo* (Bari, 1916); W. S. Teuffel, *Geschichte der römischen Literatur* (1916); H. Herald, *Max Reinhardt. Ein Versuch über das Wesen der modernen Regie* (1917); S. Savits, *Shakespeare und die Bühne des Dramas* (Bonn, 1917); C. Hagemann, *Regie* (Berlín, 1919); J. Petersen, *Das deutsche Nationaltheater* (Leipzig, 1919); Jorge Rozet, *L'Intermède Athlétique d'Oedipe, roi de Thèbes*, en *L'Illustration* (27 de Diciembre de 1919); Gastón Sorbets, *La tragédie au cirque*, en *L'Illustration* (27 de Diciembre de 1919); A. Winds, *Der Schauspieler in seiner Entwicklung vom Mysterein-zum Kammerspiel* (Berlín. 1919), y *Die Technik der Schauspielkunst* (Dresde, 1919); César Albertini, *Teatro vecchio e nuovo. Il palcoscenico si rinuova*, en *La Lettura* (Milán, 1.° de Febrero de 1920); Luis Blareau, *Histoire de la création et du développement du drame musicale particulièrement en Italie, depuis l'«Euridice» de Peri jusqu'à l'«Orfeo» de Gluck* (Bruselas, 1920); G. von Christs, *Geschichte der griechischen Literatur* (Munich, 1920); Alejandro Visconti, *Vecchi teatri milanesi* (Milán, 1920); M. Zurita, *Historia del género chico* (Madrid, 1920); A. Bonilla y San Martín, *Las Bacantes, ó El origen del teatro* (Madrid, 1921); Víctor Ferrari, *Il teatro della Scala nella vita e nell' arte dalle origini ad oggi* (Milán, 1921); C. Hagemann, *Die Kunst der Bühne* (Stuttgart y Berlín, 1922); G. Kosch, *Das deutsche Theater und Drama seit Schillers Tod* (Leipzig, 1922); César Levi, *Il teatro* (Roma, 1922); Guido Maranconi y Carlos Vanbianchi, *La Scala* (Bérgamo, 1922); P. Mezzanotte, *I teatri milanesi attraverso un secolo*, en *Corriere della Sera* (28 de Agosto de 1922); Luciano Solvay, *L'évolution théâtrale* (París, 1922); S. Loewy, *Deutsche Theaterkunde von Goethe bis Reinhardt* (Viena, 1923); J. Muñoz Morillejo, *Escenografía española* (1923); A. Winds, *Drama und Bühne in Wandel der Auffassung von Aristoteles bis Wedekind* (Stuttgart, 1923); N. Díaz de Escobar y F. de P. Lasso de la Vega, *Historia del teatro español, con un apéndice de los teatros catalán y valenciano por J. Bernat y Durán* (Barcelona, 1924); Silvio Lago, *La escenografía española*, en *La Esfera* (Madrid, 4 de Octubre de 1924); Max de Nansouty, *Les trucs du théâtre du Cirque, et de la Foire* (París, 1924); A. G. Bragaglia, *I Comici Italiani maestri di teatro in Francia. L'Esame* (Abril de 1925); A. Mortier, *Ruzzante* (París, 1925); Yvanhoe Rambosson, *Un théâtre moderne*, en *L'Illustration* (3 de Enero de 1925); Zoe Kinkaid, *Kabuki or The Popular Stage of Japan* (1925); José Artís, *El ciclo de Navidad en el Teatro*, en *Revista de Oro* (Barcelona, 1926); Marcos Jesús Bertrán, *Los viejos teatros de Londres*, en *Revista de Oro* (Barcelona, Octubre de 1926); Cristián Gaehde, *Das Theater* (traducción española de Ernesto Martínez Ferrando, con el título de *El Teatro desde la antigüedad hasta el presente* (Barcelona, 1926); Julio Marsan, *Théâtre d'hier et d'aujourd'hui* (París, 1926); E. Estévez-Ortega, *La vida teatral. El nuevo arte escénico*, en *La Esfera* (año XIV, número 691, pág. 41, 2 de Abril de 1927); Juan Sacs, *L'escenografía moderna*, en *D'Ací i d'Allá* (Barcelona, Febrero de 1927); Conrado Roure, *Anys enllà* y *Recuerdos de mi largavida* (Barcelona, 1924-27); J. Farrán y Mayoral, *Lo teatre dels belluguets* (Barcelona, 1927); *L'Exposition des Arts du Théâtre à Paris* (París, 1927); Claudio Roland, *La Fédération Nationale des Théâtres d'Amateurs* (Bruselas, 1927); *L'International Theather Exhibition de Nueva York* (1927); Francisco Hermann, *Comité International du Théâtre populaire à Prague* (Praga, 1927); José Artís, *Historia del Telón de Anuncios*, en *Revista de Oro* (Febrero de 1927); B. y D., *Curiosidades Barcelonesas. Para evitar el incendio del antiguo teatro Principal. Remedio que propuso en 1816 el crítico Gil Gaca*, en *El Noticiero Universal* (Barcelona, 7 de Septiembre de 1927); F. Honoré, *La solution française d'un grand problème d'acoustique*, en *L'Illustration* (10 de Septiembre de 1927).

Teatro. *Der.* Dos son los aspectos en que trataremos del teatro: 1.° como institución artística, en la cual deben considerarse especialmente los derechos y obligaciones de los autores de las producciones escénicas, desde el punto de vista de la propiedad intelectual y de sus relaciones con las empresas y actores, y 2.° como espectáculo público, fijándonos expresamente en las condiciones de moralidad ó seguridad en que deben realizarse las representaciones.

I. — Historia de la legislación

Ni las Leyes de Partidas, ni los Códigos anteriores se ocuparon para nada del teatro, ni emplean esta palabra, ni las de escena, cómico, etc., de un modo explícito en sus disposiciones, siquiera fuera con el objeto de reglamentar los expresados espectáculos públicos para prevenir posibles transgresiones y abusos y de velar por que en las representaciones teatrales no se atentara á la moral, al orden público y al respeto que se merecen todas las personas. Es necesario, por consecuencia, avanzar muchísimo en la Edad Moderna para encontrar vestigios del teatro en su concepto actual, cuyo nacimiento coincidió en España con la aparición de los genios dramáticos nacionales y con la Cédula de Carlos III, de 1783, rehabilitando las artes y oficios.

En esta segunda época, por decirlo así, del arte escénico, surgió el teatro como lugar adecuado para la representación de obras dramáticas y líricas y como conjunto de producciones de esta clase, y al propio tiempo «como necesidad imperiosa é imprescindible de los pueblos cultos, conforme se ha dicho por no pocos autores, ya que recrea honestamente la imaginación de las clases acomodadas y procura agradable descanso al espíritu de las que subsisten á costa de asiduos afanes»; y en estos conceptos, substituyó á las calles, plazas, pórticos y corrales y á la serie de obras representadas por los histriones en los referidos lugares, que se calificaron de *bajas* y *viles* por el desconocimiento que sus autores, anónimos casi siempre, demostraban del arte escénico y por la falta de condiciones científicas y de cultura, cuando menos, que los mismos revelaban en ellas.

Como medidas de policía y orden aparecen ya las siguientes en la Novísima Recopilación, Leyes XI y XII:

«El banco de la media luneta, en que se sientan los músicos de la orquesta, esté retirado del tablado más de una vara.

»Al extremo del tablado y por su frente, se ponga en toda su tirantez un listón ó tabla de altura de una tercia, para embarazar por este medio que se registren los pies de las cómicas al tiempo que representan.

»Luego que el primer cómico salga á las tablas, hasta el fin de la representación, se quitarán el sombrero los asistentes, sin excepción alguna, para no impedirse la vista unos á otros, puesto todos los parajes son abrigados; y al que así no lo acomodare, puede excusar la concurrencia, buscándose las comodidades sin agravio de tercero, ni turbar el orden público y la atención que se merece.

»Á los actores no se les puede arrojar al tablado papel, dinero, dulces, ni otra cosa, cualquiera que sea; ni se les ha de hablar por los concurrentes, ni los cómicos contestarán ni harán señas.»

Teniendo en cuenta sobre todo su notable desarrollo en los comienzos de la Edad contemporánea, fué preciso adoptar las convenientes precauciones en relación, primero con las condiciones de seguridad de

los edificios construídos para tales fines, y relativamente, después, al aspecto de moralidad pública que las producciones dramáticas deben suponer, por lo mismo que el teatro, si no es esencialmente escuela de costumbres, no debe ni puede tolerarse tampoco que sea ejemplo de inmoralidades y vicios; y á estos efectos cabe decir que la legislación sobre régimen de los teatros en los dos extremos indicados arranca especialmente del Decreto orgánico sobre los mismos, del 28 de Junio de 1852, en cuyos preceptos la Administración procuró, por un lado, adoptar la medidas suficientes de policía urbana en cuanto se refiere con la construcción de los teatros, su reparación y seguridad, teniendo presente la concurrencia de personas que asisten á dichos espectáculos públicos, y, por otro, evitar escrupulosamente que en las representaciones escénicas se atentase al sentido moral de los concurrentes á ellas, y conducir por buen camino las representaciones teatrales, animando, además, con premios en metálico, á los literatos que enriquecieran la escena española con producciones dignas y meritorias. Aparte de ellos, el Decreto citado de 1852 legisló también singularmente respecto de los derechos que debían percibir los autores de obras dramáticas y demás semejantes, por la representación de las mismas, y les concedió otros relacionados con las localidades de los teatros y con las empresas teatrales. Pueden citarse, además, como precedentes más ó menos fundamentales en lo que se refiere á los derechos de propiedad intelectual, un Decreto de las Cortes de 1813, otro del 4 de Enero de 1834 y la Ley de propiedad literaria del 10 de Julio de 1847. Actualmente se ocupan en la materia la Ley de Propiedad intelectual del 10 de Enero de 1879 (arts. 19 á 25, 41 y 57) y el Reglamento del 3 de Septiembre de 1880 (tít. 2.°), aparte de otras varias disposiciones posteriores, que prohiben ejecutar en teatro alguno, en todo ni en parte, ninguna composición dramática ó musical sin previo permiso del propietario, facultando á éste para fijar libremente los derechos de representación y para reclamar los que establecen los Reglamentos, si no los fijan aquéllos.

En cuanto al Reglamento de policía de espectáculos y de construcción, reforma y condiciones de los locales destinados á los mismos, rige la R. O. del 19 de Octubre de 1913.

II. — El teatro como institución artística

§ 1.° — *Disposiciones generales*

A) *Derechos de los autores.* Los regulan, según hemos indicado, la Ley del 10 de Enero de 1879 y el Reglamento para su ejecución del 3 de Septiembre de 1880. Completando aquí lo expuesto en el artículo Propiedad de esta Enciclopedia, añadiremos que, según las disposiciones de la Ley y del Reglamento, no podrá ser representada, cantada ni leída en público cosa alguna, manuscrita ó impresa, aunque ya lo haya sido en otro teatro ó sala de espectáculos, sin previo permiso del propietario. Los gobernadores, y donde éstos no residan, los alcaldes, mandarán suspender inmediatamente la representación ó lectura que se haya anunciado de toda obra literaria ó musical, siempre que el propietario de ella ó su representante acudan á su autoridad en queja de no haber obtenido las empresas el correspondiente permiso, y aun sin necesidad de reclamación alguna, si les constare que semejante permiso no existe.

Dicha suspensión han de acordarla por deber imprescindible que los preceptos legales les imponen, sin exigir forma alguna exclusiva, pudiendo ser de palabra ó por escrito, y siendo necesario que la resuelvan de plano y momentáneamente, como lo exige el carácter de la atribución que para tales casos confía la Ley á dichas autoridades, según la R. O. del 27 de Junio de 1896.

El plan y argumento de una obra dramática ó musical, así como el título, constituyen propiedad para el que los ha concebido ó para el que haya adquirido la obra. En su consecuencia, se castiga como defraudación el hecho de tomar en todo ó en parte de una obra literaria ó musical manuscrita ó impresa el título, el argumento ó el texto para aplicarlos á otra obra dramática. En las parodias no puede introducirse en todo ni en parte, sin consentimiento del propietario, ningún trozo literal, ni melodía alguna de la obra parodiada. Todo autor conserva el derecho de corregir y refundir sus obras, aunque las haya enajenado. La simple corrección no altera las condiciones del contrato de venta que hubiese celebrado; pero la refundición, si introdujese variaciones esenciales, le autoriza á percibir una tercera parte de los derechos que la representación de su arreglo devengue. Fuera de este caso, la refundición de una obra dramática que no haya pasado al dominio público constituye defraudación. Si hubiese pasado al dominio público, el refundidor ó su representante percibirá los derechos correspondientes. Nadie puede arreglar una obra dramática de otro autor, ni aun cambiando el título, los nombres de los personajes y el lugar de la acción, para adaptarla á una composición musical, sin consentimiento de su autor y de su propietario si la hubiese enajenado. Si este arreglo se hubiese hecho en el extranjero, el autor de la obra original, sin perjuicio de lo que establezcan los tratados internacionales, percibirá los derechos de representación en España, aunque la obra se ejecute en idioma distinto de aquel en que primeramente se inscribió. También es necesario el permiso del autor y del propietario para tomar el argumento de una novela ó de otra obra literaria no teatral y adaptarlo á una producción dramática. El autor que enajena una obra de esta índole conserva el derecho de velar por su reproducción ó representación exactas, sin perjuicio de que el propietario haga uso también de este derecho.

En ningún sitio público donde los concurrentes paguen estipendio ó asistan gratuitamente puede ejecutarse en todo ni en parte obra alguna literaria ó musical en otra forma que la publicada por su autor ó propietario. La música puramente instrumental y la de baile que se ejecute en teatros ó sitios públicos en donde se entre mediante pago, sea cualquiera la forma en que éste se exija, disfruta de todos los beneficios de la Ley y del Reglamento de Propiedad intelectual.

Los coautores de una obra dramática ó musical que desistan de la colaboración común antes de terminarla ó acuerden no publicarla ó representarla después de terminada, sólo podrán disponer de la parte que cada uno de ellos haya colaborado en la misma obra, salvo pacto en contrario.

B) *Admisión y representación de las obras dramáticas y musicales.* La empresa que admita para su lectura una obra nueva dramática ó musical que no haya sido representada en ningún teatro de España, debe entregar un recibo de la misma al que la presente, manifestando luego al autor ó propietario ó á su representante, en el término de veinte días, si la acepta ó no para su representación. En el caso de que no conviniere á sus intereses la admisión de la obra presentada, la devolverá en el término prescrito anteriormente.

Los autores y propietarios ó sus representantes tienen siempre derecho á reclamar la devolución de las obras literarias ó musicales antes de su admisión definitiva por la empresa. Ésta y el propietario, caso de ser admitida la obra, fijarán de común acuerdo y por escrito la época de la representación ó ejecución, que

podrá ser en plazo fijo ó por turno riguroso, el cual se entenderá vigente mientras continúe en el mismo teatro la empresa que admitió la obra. Si se acepta una obra nueva con la condición de que el autor ha de hacer en ella correcciones, no se considera que la admisión es definitiva mientras aquéllas no estén aceptadas por la empresa. El turno sólo se observará entre las obras nuevas que se hubiesen sujetado á esta condición. Las de repertorio no se alterarán y las empresas conservan siempre el derecho de hacerlas representar cuando lo creyeran conveniente á sus intereses.

Las empresas deben llevar un registro, en el cual consten la fecha de la admisión de cada obra nueva y las condiciones que hayan estipulado con los respectivos autores ó propietarios. La empresa que acepta una obra nueva debe hacer á su costa las copias manuscritas necesarias para el estudio y representación de ella, devolviendo el original al autor antes de empezar los ensayos. El autor ó propietario, por su parte, revisará y rubricará una de las copias completa y foliada para resguardo de la empresa. Esta copia hará fe en juicio. Fuera de este caso, nadie puede hacer reproducciones ni copias de una obra dramática ó musical, ni venderlas ni alquilarlas sin permiso del propietario, aunque las obras no hubiesen sido impresas ni ejecutadas en público.

El compositor ó propietario de la obra nueva admitida contrae la obligación de dejarla representar en el teatro que la ha aceptado, á no ser que haya terminado la temporada teatral sin haberse puesto en escena, ó se falte por la empresa á alguna de las condiciones convenidas. En ambos casos queda facultado para retirar la obra sin que la empresa pueda hacer reclamación alguna, y sin perjuicio de la indemnización que le corresponda. Cuando una obra nueva ha sido admitida en un teatro, el autor ó propietario no puede hacerla representar en otro teatro de la misma población dentro de la temporada, salvo pacto en contrario ó mientras no cesen los compromisos que haya contraído con la primera empresa. Á la empresa del teatro corresponde fijar el orden, el día y las horas de los ensayos. El autor tiene siempre derecho á hacer el reparto de los papeles de su obra y á dirigir los ensayos, de acuerdo con el director de escena. Tiene asimismo la facultad de permanecer entre bastidores siempre que se representen sus obras.

Carteles. En los carteles y programas impresos ó manuscritos, de las funciones, se anunciarán precisamente las obras con sus títulos verdaderos, sin adiciones ni supresiones y con los nombres de sus autores ó traductores, castigándose con multa, que podrán imponer los gobernadores ó alcaldes donde aquellas autoridades no residiesen, la omisión de cualquiera de estos requisitos, los cuales se observarán, aun para las obras que hubiesen pasado al dominio público, ni tampoco pueda en ningún caso anunciarse con sólo los títulos genéricos de tragedia, drama, comedia, zarzuela, sainete, fin de fiesta y otros.

La redacción del cartel, en lo que concierne á una obra nueva, corresponde al autor ó autores, quienes pueden impedir ó exigir que se publique su nombre antes del estreno. No se pueden hacer variaciones, adiciones ni atajos en el texto de las obras sin permiso de los autores.

Indumentaria y decorado. La empresa no está obligada, á menos que otra cosa se estipule, á emplear más que los trajes y las decoraciones que el teatro posea, siempre que unas y otras no sean contrarias al carácter distintivo é histórico de la obra.

Indemnizaciones. Las empresas tienen obligación de dar por lo menos tres representaciones consecutivas de una obra nueva, cuando ésta no haya sido completamente rechazada por el público en la primera representación. Pagarán á los propietarios de obras dramáticas ó lírico-dramáticas, ó á sus representantes una indemnización si se negasen á poner en escena la obra nueva admitida, ó si no lo hiciesen en el tiempo convenido, salvo el caso de que, habiendo entrado en turno riguroso, no haya alcanzado el tiempo dentro de la temporada teatral para su representación. Esta indemnización será de 250 pesetas para las obras de un acto, 500 para las de dos y 750 para las de tres ó más actos. Los propietarios que retiren una obra nueva después de admitida, dentro de la temporada teatral, faltando á las condiciones estipuladas, quedarán sujetos á igual indemnización en favor de la empresa y á abonar el importe de los gastos que la misma hubiese hecho expresamente para ponerla en escena, previa la correspondiente justificación. Las empresas de teatros y los propietarios de obras dramáticas ó musicales quedan, además, sujetos recíprocamente á todas las responsabilidades que resulten de la falta de cumplimiento de sus respectivos contratos.

Suspensión de representaciones y retiro de la obra. El propietario de una obra dramática ó musical, ó su representante, podrá retirarla del teatro donde se ejecute cuando la empresa deje de abonar un solo día los derechos correspondientes. Si la obra pertenece á dos ó más propietarios, cada uno de ellos está facultado para adoptar esta determinación, sujetándose á la Ley de Propiedad intelectual. El autor de una obra literaria que haya sido presentada en público y se prohiba por completo y en absoluto su ejecución por creer que ofende la conciencia moral ó política, indemnizará previamente al propietario de ella si la hubiese enajenado y á los coautores ó propietarios si los hubiese. Si la obra fuese musical, el autor de la música tiene, además, facultad de aplicar su música á otra obra. Las disidencias de interés que se susciten entre los copropietarios de una obra dramática ó musical, respecto á las condiciones de su admisión y representación ó ejecución en cada teatro ó local destinado á espectáculos públicos, se resolverán por mayoría de votos si los propietarios de la obra fuesen más de dos; y si no excediesen de este número, se nombrará por ambos propietarios un jurado compuesto de cuatro literatos ó compositores de música, y otro por la autoridad gubernativa, que tendrá el carácter de presidente, los cuales resolverán amigablemente el asunto.

Cuando no se conforme alguno de los propietarios con la opinión de la mayoría en el primer caso, ó con la decisión del Jurado en el segundo, resolverán la cuestión los Tribunales de justicia.

Los casos fortuitos en que una empresa puede suspender sus contratos con acuerdo de la autoridad, son: 1.° peste; 2.° terremotos; 3.° luto nacional; 4.° perturbaciones del orden público que obliguen á suspender las representaciones, y 5.° la prohibición de una obra por orden de la autoridad, ya sea por causa de orden público ó por resolución de los Tribunales en lo que se refiere á la misma obra. El incendio ó ruina del edificio se considerará como caso de fuerza mayor para la rescisión de los contratos.

C) *Derechos de representación de las obras dramáticas y musicales.* Los derechos de representación de las obras dramáticas y musicales se consideran como un depósito en poder de las empresas de teatros y espectáculos públicos, las cuales deben tenerlo diariamente á disposición de sus propietarios y representantes. Cuando éstos no los hayan fijado al conceder el permiso para la representación de las obras, se observará la siguiente tarifa:

Obras dramáticas originales en un acto, el 3 por 100.

Obras dramáticas originales en dos actos, el 7 por 100.

Obras dramáticas originales en tres ó más actos, el 10 por 100.

En las tres primeras representaciones de estreno, el doble de estos derechos.

Las refundiciones del teatro antiguo, los arreglos, imitaciones y traducciones, devengan la mitad de los mismos.

Los derechos de las obras líricodramáticas son iguales á los de las dramáticas originales, mitad para el libreto y mitad para la música; pero no hay diferencias entre originales y traducciones. Las composiciones literarias de cierta extensión, en prosa ó en verso, cuya lectura se anuncie en los carteles como parte integrante del espectáculo y no se refieran á la celebración de aniversarios y beneficios, devengan los mismos derechos fijados á las obras dramáticas originales en un acto. Las óperas, los oratorios y obras análogas de poesía y música, originales de autores españoles ó extranjeros domiciliados en España, devengan los mismos derechos que las obras dramáticas originales, aunque el libreto sea traducción ó arreglado, distribuyéndose en la forma siguiente: dos terceras partes para el autor ó propietario de la música y una tercera parte para el del libreto. Las obras de música puramente instrumental que no sean del dominio público devengan los derechos siguientes: por la ejecución de una gran sinfonía ó fantasía en tres ó más tiempos, el 3 por 100; por una obertura original, el 1 por 100; por un divertimiento de baile original en un acto de género español ó extranjero, el 1 por 100. Las demás clases de música instrumental ó de canto que se ejecuten en conciertos, circos ó bailes públicos, así como los preludios, acompañamientos de melodramas y canciones sueltas, se consideran para el pago de los derechos de propiedad, si no se ha convenido un tanto alzado, según su importancia artística y dimensiones, con relación á la anterior tarifa.

El tanto por ciento que han de percibir los propietarios de obras dramáticas ó musicales se exige sobre el total producto de cada representación, incluso el abono y el aumento de precios en la Contaduría ó en el despacho, cualquiera que sea su forma, sin tomar en cuenta ningún arreglo ó convenio particular que las empresas puedan hacer, vendiendo billetes á precios menores que los anunciados al público en general. Se exceptúa la rebaja que las empresas conceden á los abonados.

Los propietarios de obras dramáticas ó musicales pueden fijar, en vez de tanto por ciento, una cantidad alzada por derecho de cada representación en los teatros que lo estimen conveniente. Los gobernadores de provincia y los alcaldes, donde aquéllos no residiesen, decretarán, á instancia del interesado, el depósito del producto de las entradas para el pago de los atrasos que adeude una empresa por derechos de propiedad de obras, después de satisfechos los correspondientes á los propietarios de las obras que en cada noche se ejecuten.

El autor de una obra dramática ó musical tiene derecho á exigir gratis dos asientos de primer orden cada vez que la obra se represente, pero no podrá reclamar más localidades, aunque la obra esté escrita en colaboración por dos ó más autores. El día del estreno de su obra disfrutará, además, un palco de primera clase con seis entradas, ó seis asientos de primer orden. Todas las empresas llevarán un libro foliado y marcado en cada una de sus hojas con el sello del Gobierno civil, ó el de la Alcaldía donde no resida el gobernador, que se titulará *Libro de entradas*, y en él harán constar el importe del abono y de lo que se recaude en cada noche de representación. Este libro podrá ser examinado por el propietario ó su representante, siempre que lo estime conveniente, cuando se ejecuten obras de su propiedad en los teatros en que se pague un tanto por ciento sobre el producto de entrada. Cualquiera inexactitud que se advierta en el Libro de entradas, en virtud de la cual se perjudique al propietario de obras literarias ó musicales en el percibo de los derechos de representación de las mismas, se considerará como una circunstancia agravante de defraudación. Será obligación de la empresa entregar todas las noches al propietario de una obra teatral, ó á su representante, nota autorizada por el contador del teatro, en la que conste el total de la entrada que se haya recaudado, incluso el abono, quedando exceptuados de esta obligación los teatros que pagan un tanto alzado por representación. Los propietarios de obras dramáticas ó musicales, ó sus representantes, podrán también intervenir diariamente las cuentas de billetes vendidos en Contaduría y el despacho, por medio de cuadernos talonarios, exceptuándose de esta obligación los teatros que paguen por el tanto alzado de representación. Cuando la crean necesario, podrán marcar los billetes con un sello especial, para garantía de sus intereses. En los teatros en que el derecho de representación consista en un tanto por ciento del producto de las entradas, pueden las empresas regalar los billetes que consideren sobrantes, poniéndolo en conocimiento de los propietarios de las obras. En tal caso, no se contará el valor nominal de ellos para el efecto del pago de derechos. Los derechos de coautores son iguales, cualquiera que sea la parte que hayan tomado en el pensamiento fundamental ó en el desarrollo y redacción de la obra, salvo acuerdo en contrario. Los mismos derechos corresponden á los coautores de la música respecto á su composición. Los autores ó propietarios del libreto y de la música de una obra líricodramática nueva establecerán previamente, y antes de su admisión en un teatro, si el autor de la música puede imprimir ó grabar libremente la letra correspondiente á las melodías ó á las condiciones que para permitirlo exija el del libreto. Si no se pactase en contrario, el autor de la música puede imprimirla ó enajenarla sola ó junta con la letra cantable correspondiente.

En las obras dramáticas ó musicales que se ejecuten en público, la decoración y demás accesorios del material escénico no dan derecho á sus autores á ser considerados como colaboradores. Los cafés-teatros, además de lo que previene la Ley de Propiedad intelectual, están sujetos á las reglas especiales de policía que se dicten para esta clase de establecimientos. Están asimismo sujetos al pago de los derechos que los propietarios de las obras dramáticas ó musicales ó sus representantes fijen al concederles el permiso especial que solicitarán previamente. No podrán eximirse de los pagos de los derechos de representación de las obras, aunque el precio de entrada esté comprendido en el consumo de los géneros que se expendan en el establecimiento. Los liceos, casinos y sociedades de aficionados constituídos en cualquiera forma en que medie contribución pecuniaria, ó sea el pago de una cantidad que periódicamente ó de una vez entreguen para el sostenimiento de los mismos, quedan sujetos á las prescripciones anteriores.

Cuando las funciones de dichas sociedades se verifiquen en los teatros públicos, pagarán iguales derechos á los fijados para dichos teatros, y se atendrán á todas las demás prescripciones que rigen para los mismos. Los editores ó administradores de obras dramáticas y musicales ó sus representantes son verdaderos apoderados de los propietarios de las obras cerca de las empresas teatrales y de las autoridades locales, bastándoles para acreditar su personalidad el nombramiento ó declaración de los propietarios ó administradores á quienes representen. Estos editores ó administradores, como representantes de los propietarios, darán ó negarán á las empresas el consentimiento para la representación de las obras. Harán conocer la tarifa de los derechos de representa-

ción de las mismas en cada teatro y podrán pedir á la autoridad competente la suspensión ó las garantías de que habla la Ley.

Corresponde á los mismos cuidar de que en los carteles se fije exactamente el título de las obras y los nombres de los autores; intervenir las entradas de todo género y los libros de contabilidad; percibir los derechos que corresponden á los propietarios de obras dramáticas ó líricas, no sólo en los teatros públicos, sino también en los cafés-teatros, liceos, casinos y sociedades de aficionados constituídos en cualquier forma en que medie contribución pecuniaria. Gozarán en los teatros y salas destinadas á espectáculos públicos de las preeminencias, ventajas y derechos de los autores y propietarios, donde éstos no residiesen, pero sólo tendrá derecho en cada teatro á un asiento de primer orden gratis, aunque se representen en una misma noche dos ó más obras del repertorio que administran. Exigirán, por último, el exacto cumplimiento de la Ley de Propiedad intelectual y de los Reglamentos de teatro. Los gobernadores civiles y donde éstos no residiesen, los alcaldes, decidirán sobre todas las cuestiones que se susciten sobre la aplicación de este Reglamento entre las empresas de espectáculos públicos y los autores, actores, artistas y dependientes de los mismos, cuyos acuerdos serán ejecutados sin perjuicio de las reclamaciones ulteriores.

D) *Sociedades de autores y actores.* Para la defensa de los intereses respectivos han sido creadas dos entidades: la Sociedad de Autores y la Sociedad de Actores.

a) *Sociedad de Autores.* Sus Estatutos fueron publicados el 9 de Enero de 1904. El título de la entidad es el de Sociedad de Autores Españoles. Tiene su domicilio en Madrid y es su objeto la unión de literatos y músicos para la mutua defensa de sus derechos. El plazo de duración de la Sociedad debía ser, según los Estatutos, de veinte años, prorrogables por otros veinte, caso de no pedir la disolución dos terceras partes de los asociados. Por un Reglamento del 29 de Enero de 1907 fueron organizados los servicios interiores de la Sociedad, nombrándose los representantes en todas las poblaciones para la ejecución de la Ley de Propiedad intelectual y de sus Reglamentos. Una R. O. del 29 de Mayo de 1909 dispuso que se remitiese al registro general de la Propiedad intelectual un ejemplar visado y sellado de los Estatutos de la Sociedad de Autores Españoles, ordenando á la vez que siempre que la citada Sociedad nombrase director-gerente fuese comunicado al registro general el nombramiento para ser publicado en la *Gaceta de Madrid*.

b) *Sociedad de Actores.* Fué creada en 1908, rigiéndose por el Reglamento del 3 de Julio del propio año. El domicilio social radica en Madrid. Su objeto es la unión de todos los artistas dramáticos y líricos españoles, y la defensa, fomento y mejora de la clase. Tienen derecho á ingresar en esta Asociación todos los artistas dramáticos y líricos españoles de uno y otro sexo, sin distintos de géneros ni categoría, los extranjeros que ejerzan la profesión en idioma español, los maestros directores, concertadores y de coro, los apuntadores y traspuntes, y los directores de escena y representantes de empresa que hayan sido actores. Entiéndese que este derecho sólo corresponde á los que lleven dos años ejerciendo única y exclusivamente la profesión, aun cuando temporalmente tengan en suspenso dicho ejercicio.

E) *Tratados internacionales.* Para la protección de las obras teatrales, España ha subscrito la Convención de Berna de 1920. Además, ha terminado los siguientes convenios: con Alemania, en Diciembre de 1919 (*Gaceta* del 13); con Austria, en Octubre de 1920 (*Gaceta* del 17); con Bélgica, en Diciembre de 1921 (*Gaceta* del 5); con el Brasil, en Marzo de 1922 (*Gaceta* del 24); con Bulgaria, en Enero de 1922 (*Gaceta* del 18); con el Canadá, en Febrero de 1924 (*Gaceta* del 22); con Checoeslovaquia, en Marzo de 1921 (*Gaceta* del 24); con Grecia, en Diciembre de 1920 (*Gaceta* del 7); con Holanda, en Noviembre de 1912 (*Gaceta* del 10); con Hungría, en Marzo de 1912 (*Gaceta* del 15); con Méjico, en Mayo de 1925 (*Gaceta* del 17); con Palestina, en Octubre de 1924 (*Gaceta* del 30); con Panamá, en Julio de 1912 (*Gaceta* del 25, ratificado el 31 de Mayo de 1913); con Polonia, R. O. del 20 de Abril de 1920; con Portugal, en Agosto de 1880 (denunciado; *Gaceta* del 2 de Noviembre de 1922); con Suecia, en Noviembre de 1919 (*Gaceta* del 8); con Suiza, en Noviembre de 1908, ratificado el 7 de Septiembre de 1910 (*Gaceta* del 9); con Túnez, en Mayo de 1920 (*Gaceta* del 31); con la Unión Sudafricana, en Junio de 1920 (*Gaceta* del 10).

§ 2.° — *Disposiciones especiales*

Teatro Español. a) *Su creación.* Con el fin de proceder al cultivo y progreso del arte dramático en España, creóse en 1909 la institución oficial denominada Teatro Español, siendo de notar que ya un Real decreto del 7 de Febrero de 1849 puso á disposición del Gobierno un teatro en Madrid, que fué llamado Teatro Español. Para la creación del Teatro Español fué promulgada el 29 de Marzo de 1909 una Ley y su Reglamento el 28 de Septiembre de 1910.

Como obra de cultura general y del perfeccionamiento del gusto artístico, el Teatro Español queda, según aquellas disposiciones, bajo el patronato del Estado, el cual se comprometió á auxiliarlo en proporción á sus necesidades. Como organismo creado por la Ley, tiene personalidad jurídica y la consiguiente capacidad para administrarse, contratar, adquirir por título oneroso ó gratuito, obligarse y ejercitar, en fin, toda clase de derechos y acciones.

Deben constituir el haber social del Teatro Español: 1.° los ingresos ordinarios de sus representaciones; 2.° los derechos de representación de las obras de dominio público; 3.° el valor de su edificio (cuando lo tuviere propio) y de sus decoraciones, enseres, sastrería, guardarropía, etc.; 4.° el producto del arrendamiento del Teatro fuera de las temporadas oficiales; 5.° todos los ingresos extraordinarios que puedan corresponderle por su capacidad de adquirir, y 6.° la subvención que el Estado le otorgue.

Constituyen sus obligaciones: 1.ª el sueldo del director y los de los actores asociados y contratados; 2.ª las gratificaciones de los empleados de su administración; 3.ª los sueldos de sus dependientes y asistencias; 4.ª los gastos generales del Teatro; 5.ª las pensiones y retiros de los actores á quienes corresponda obtenerlos, y 6.ª los derechos ordinarios de los autores y los premios que para ellos destina el Reglamento.

b) *Constitución.* Lo forman el director, la Junta de gobierno y los actores asociados.

El director. Es el jefe superior de todos los servicios, dependencias y personal del Teatro Español, tanto en el orden administrativo como en el artístico, debiendo ser nombrado por el ministro de Instrucción pública y Bellas Artes entre las personas que propongan la Academia Española, la de Bellas Artes, la Sociedad de Autores, el Ateneo y la Asociación de Actores Españoles. Disfruta el sueldo de 12,500 pesetas anuales, pagado por la Caja del Teatro, y tiene honores y consideración de jefe superior de Administración civil, categoría administrativa que queda consolidada á los cuatro años de desempeñar el cargo.

Son atribuciones del director: 1.ª representar al Teatro Español en cuantos actos y contratos haya de intervenir; 2.ª ordenar los pagos dentro de los límites del presupuesto del Teatro y acordar los gastos en los casos en que el hacerlo no corresponda á la Junta de

gobierno; 3.ª regular y vigilar todos los servicios y dependencias del Teatro, con facultad de delegar en cualquiera otro individuo de dicha Junta; 4.ª autorizar los billetes de favor, cuya concesión hubiera acordado la Junta de gobierno; 5.ª hacer el repartimiento de papeles de las obras del repertorio, cuidando, hasta donde le sea posible, de no encomendar á ningún actor papel que esté fuera de su categoría en el teatro, ó que no corresponda á su carácter ó aptitud artística; 6.ª designar y hacer publicar en los carteles, con la anticipación conveniente, las obras que han de representarse cada semana; 7.ª acordar y conceder licencias á los actores, en los casos y condiciones que previene el Reglamento; 8.ª imponer correcciones disciplinarias por faltas leves; 9.ª presidir las sesiones ordinarias de la Junta de gobierno y de la Junta general, y convocar, presidiéndolas asimismo, las extraordinarias cuando lo creyere necesario ó conveniente. Tanto en unas como en otras tiene voto decisivo en caso de empate en las votaciones; 10, determinar, con acuerdo del comisario regio del Conservatorio de Música y Declamación, en qué ocasiones han de asistir los alumnos á los ensayos para recibir instrucción práctica de los actores asociados, y en qué otras ocasiones, con el mismo fin didáctico, han de desempeñar papeles en las obras que representen; 11, admitir, en el plazo máximo de un mes desde su presentación, las obras nuevas de autores de reconocido mérito que hayan estrenado ya con buen éxito en el Teatro Español; 12, anunciar los abonos, funciones extraordinarias y cuanto se relacione con la marcha del trabajo; 13, orillar las dificultades y ultimar los asuntos cuya resolución corresponda á la Junta de gobierno, cuando por su urgencia no pueda esperarse á que se reúna; en este caso dará cuenta de lo resuelto y ejecutado en la primera sesión que aquélla celebre, y 14, ejercitar cualesquiera otras facultades que implícita ó explícitamente le estén asignadas en los demás capítulos del Reglamento.

Sus obligaciones son: 1.ª presentar al fin de cada temporada al ministro de Instrucción pública y Bellas Artes una Memoria, en la cual consigne las vicisitudes y estado del Teatro Español durante el año teatral y proponga para en su día las reformas que juzgue necesarias ó convenientes; 2.ª someter cada año, en tiempo oportuno, á la aprobación del ministro, el presupuesto del Teatro, preparado por la Junta de gobierno.

En casos de enfermedad ó ausencia, substituirá interinamente al director el vicepresidente de dicha Junta.

Junta de gobierno. Constituyen la Junta de gobierno del Teatro Español el director y cinco individuos, designados en la forma siguiente: 1.° un académico de la Española, nombrado por la Real Academia; 2.° dos autores dramáticos, elegidos por los autores de igual clase en quienes concurran las circunstancias que determina la citada Ley; 3.° dos actores, que serán elegidos por los actores asociados del Teatro Español.

Para ser elegido por los autores será necesario ser autor de algún drama ó comedia original, en tres ó más actos, que se haya representado con buen éxito en el antiguo Teatro Español, ó autor de dos ó más dramas ó comedias, estrenadas asimismo con buen éxito en otros teatros de primer orden de Madrid. También puede recaer uno de los dos nombramientos de vocal en persona de indiscutible competencia literaria y teatral, previo informe favorable de la Asociación de Escritores ó Artistas, ó por su falta, de otra de naturaleza análoga. Para el sobredicho efecto se considerarán teatros de primer orden los destinados habitualmente á la representación de dramas ó comedias en tres actos ó más. Esto no obstante, los teatros que estando destinados en su principio á dicha clase de representaciones hubiesen variado el género de sus espectáculos, se reputarán también de primer orden, en cuanto al tiempo en que tuviesen aquel destino. En la necesidad de graduar el éxito, por circunstancias de segura y general estimación, se considerarán de buen éxito las obras que hayan obtenido más de 20 representaciones consecutivas, bien en la época de su estreno, ó bien en temporadas posteriores.

La elección de los vocales-autores queda sometida á la Sociedad de Autores Españoles, mientras esté constituída legalmente y tenga personalidad jurídica. Esta Sociedad efectuará la elección en la forma y por el procedimiento que adopte, según sus Estatutos. Queda, además, obligada á enviar á la Dirección del Teatro Español, con los nombres de la personas designadas, una copia del acta de su elección y otra de la lista de los votantes, con manifestación certificada de su derecho como electores.

Para ser elegido por los actores es necesario ser ó haber sido parte principal en teatro de primer orden de Madrid. La Junta de gobierno se reunirá una vez por semana en sesión ordinaria, y en extraordinaria cuando lo disponga el director ó lo soliciten tres ó más individuos de ella. Nombrará de su seno, al constituirse, un vicepresidente.

Son atribuciones de esta Junta: 1.ª asesorar al director en cuanto afecte á la marcha artística y administrativa del Teatro Español; 2.ª formar anualmente el proyecto de presupuesto; 3.ª entender en los expedientes que se incoen contra los artistas por faltas graves, y proponer en su caso, al ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, la resolución procedente á su juicio; 4.ª resolver los concursos sobre provisión de las plazas de actores asociados que vaquen después de constituído el Teatro Español; 5.ª resolver asimismo acerca de la contrata de los actores no asociados; 6.ª acordar la concesión de billetes de favor, que en ningún caso podrán exceder de la décima parte de la localidad total del Teatro; 7.ª nombrar el personal subalterno del Teatro y de sus dependencias; 8.ª acordar la duración y demás condiciones de los abonos, y 9.ª acordar igualmente los gastos extraordinarios que excedan de 1,000 pesetas.

Actores adscritos. La Sociedad de Actores adscritos al Teatro Español se compondrá de 10 actores y 6 actrices. Los mencionados artistas se clasificarán en seis grupos por razón de sus sueldos, que serán los siguientes: cuatro de 1,500 pesetas mensuales; ocho de 1,125, y cuatro de 750. Estos sueldos serán abonados durante la temporada teatral y por quincenas vencidas.

Los actores asociados no dejarán de formar parte de la Sociedad sino por voluntad propia ó en virtud de expedientes por faltas graves que hayan cometido. El que fuere separado por ellas no podrá reingresar en el Teatro Español. El que se separe voluntariamente, podrá reingresar pasados tres años y en concurso con los demás que aspiren á ocupar la misma vacante. El ingreso de nuevos asociados en las vacantes que se produzcan se hará por concurso entre los artistas escénicos que cultiven ó hayan cultivado los géneros dramáticos á que se dedica el Teatro Español.

Para ser admitidos al concurso serán necesarios los requisitos siguientes: 1.° ser español; 2.° haber actuado como partes principales durante tres temporadas en teatros de primer orden de Madrid ó provincias.

Estos concursos se anunciarán en la *Gaceta*, señalando para la presentación de solicitudes el plazo prudencial que estime el Ministerio. Acompañarán á las instancias los documentos siguientes: 1.° partida de nacimiento para acreditar la calidad de español del solicitante; 2.° relación justificada de los teatros y temporadas en que haya trabajado.

Los artistas asociados que tomen parte en las representaciones percibirán por cada una de ellas, cuando la entrada excediera de los gastos ordinarios llamados de *hoja*, una cantidad en metálico equivalente al 10 por 100 de su sueldo ordinario.

c) *De las obras que han de representarse.* En el Teatro Español se representarán durante la temporada oficial: 1.° obras nuevas ó estrenadas, originales de autores españoles y escritas en castellano; se consideran literalmente españoles los naturales de los Estados de la lengua española; 2.° obras de autores extranjeros consagrados por la historia; para ser representadas estas obras, sobre tener universal nombradía, han de haber sido estrenadas con sesenta años, por lo menos, de anterioridad; podrán representarse también obras extranjeras de autores contemporáneos de extraordinaria celebridad, cuando la Junta directiva crea conveniente su representación, previo informe de la Academia Española y autorización del ministerio de Instrucción pública; las obras de autores españoles no escritas en lengua castellana se considerarán como originales, aunque se presenten traducidas, siempre que no hayan sido estrenadas en su lenguaje nativo ni en otro alguno.

Fuera de la temporada oficial podrán representarse en el Teatro Español obras escritas en cualquiera de los idiomas ó dialectos que se hablen en España, ó traducciones de ellos, é igualmente obras extranjeras del teatro contemporáneo. Para los efectos de esta disposición, la Junta de gobierno podrá acordar el arrendamiento del Teatro Español en los meses que no pertenezcan á la temporada oficial y con las condiciones económicas y artísticas que crea conveniente estipular. En el Teatro Español no podrán estrenar su director, individuos de la Junta de gobierno, del tribunal de lectura, ni cualquiera otra persona que ejerza autoridad en el Teatro, más que una sola obra cada temporada, cumplidas que sean las mismas formalidades que se exige á toda obra para ser estrenada. De las obras ya estrenadas de estos autores, sólo podrán representarse dos cada temporada, aun esto después de haber representado las de otros.

Toda obra nueva será entregada al secretario general del Teatro, el cual, en el acto, expedirá recibo de ella al autor ó á la persona que la presente por su encargo, si aquél quisiera reservar su nombre. En el recibo constará el título de la obra, el nombre de su autor ó representante, el número de actos y el de páginas del original, á cuyo fin se presentará éste foliado y escrito de una misma letra. Constarán, además, el número de orden de la obra en relación á las presentadas hasta entonces, y al dorso, los títulos de ellas y los géneros á que pertenecen. Para examinar y juzgar las obras cuya admisión no corresponda al director se instituye un tribunal denominado «de lectura». Este tribunal se compondrá de 10 vocales de notoria competencia literaria y teatral, nombrados por el ministro en la forma siguiente: dos propuestos por el Consejo de Instrucción pública; dos por la Academia Española, que pueden ser ó no de su seno; dos por la Sociedad de Autores; dos por la de Escritores y Artistas; uno por el Ateneo de Madrid, y otro por la Junta de gobierno.

El tribunal de lectura nombrará presidente y secretario, ambos de su seno. En ningún caso podrá presidir este tribunal el director del Teatro. Dentro del plazo de diez días, contados desde la presentación de la obra, el director, si ésta no fuere de las sometidas á su solo examen, la pasará al tribunal de lectura, el cual, en la primera reunión que celebre y previo acuerdo de que merece ser sometida á informe, designará de su seno y por turno un ponente que la examine y proponga razonadamente y por escrito, antes que transcurran los veinte días siguientes, lo que á su juicio proceda en cuanto á la admisión. Devuelta la obra por el ponente con su dictamen, éste y aquélla quedarán de manifiesto durante diez días para que puedan examinarlos los demás vocales del tribunal. Pasado este término, en la primera Junta de dicho tribunal y previa lectura y discusión del dictamen, se resolverá acerca de la admisión de la obra por medio de votación secreta. Extendida el acta, el secretario del tribunal comunicará lo resuelto, con devolución de la obra, al director del Teatro.

No se hará distinción entre las obras admitidas por el director y las admitidas por el Tribunal; con todas ellas se formará el turno único de estrenos, siguiendo el orden de su admisión. Por excepción, y en bien de la variedad del espectáculo, podrá alterarse el turno de estrenos, cuando dos ó más obras admitidas consecutivamente pertenecieren á un mismo autor ó á un mismo género. Los autores de obras no admitidas tendrán derecho á que se les dé copia certificada del dictamen del ponente y del fallo del tribunal. El tribunal de lectura se reunirá una vez por semana en los días y en las horas que señale al constituirse. El vocal, á quien como ponente corresponda informar acerca de una obra, percibirá por este encargo la cantidad de 30 pesetas por acto, sin que en ningún caso pueda exceder su retribución de 100 pesetas. Los vocales de este tribunal cobrarán dietas como remuneración de su trabajo. Á este fin se destina para cada sesión la cantidad de 100 pesetas, que se distribuirá por partes iguales entre los vocales que concurran. Para celebrar sesión y tomar acuerdos será menester la presencia de la mayoría de los vocales. Si no se reuniera número suficiente, se hará nueva convocatoria para otro día de la semana misma, en la cual se celebrará sesión, cualquiera que sea el número de los vocales presentes. El tribunal juzgará sólo el mérito literario de la obra, sin excepción de escuelas ni reparo en las doctrinas que constituyen su fondo, siempre que (en la forma y en la expresión) se guarden los fueros y el decoro del arte y las leyes del país.

d) *De la compañía.* Formarán la compañía del Teatro Español, con iguales obligaciones artísticas, los actores asociados y los contratados. No podrán ser asociados ni contratados los actores que tengan parentesco dentro del cuarto grado ó del segundo de afinidad con el director, después de su nombramiento, ó con alguno de los demás individuos de la Junta de gobierno. El sueldo máximo de los actores contratados no excederá del mayor sueldo que perciban los asociados. Como éstos, también disfrutarán del sobresueldo. La duración de las contratas no excederá nunca de una temporada, pero podrán renovarse siempre que se juzgue conveniente. Los méritos artísticos de los actores y actrices contratados, así como el celo que demuestren en el cumplimiento de sus deberes, se tendrán en cuenta para la provisión de las plazas de actores asociados. La lista de la compañía debe ser aprobada cada año por el ministro de Instrucción pública y Bellas Artes. Ningún actor podrá ausentarse de la compañía sin la correspondiente licencia. Tampoco podrá rehusar el papel que se le reparta, siendo de su categoría, ni oponerse á que otro actor lo represente. Á los que infringieren tales preceptos se les aplicarán las penalidades señaladas en el Reglamento, según la gravedad y consecuencia de su falta, sin perjuicio de exigirles la indemnización de los daños que por ella se haya irrogado al Teatro. La compañía se dividirá en dos cuadros para la representación, respectivamente, de los géneros que se cultivan en este Teatro, sin que esto sea obstáculo para emplear indistintamente á todos los actores en las obras que lo requieran. La compañía tendrá cuatro regidores de escena, que serán los actores y las actrices principales. Cada uno de ellos ejercerá dicho cargo en las obras en que tenga el papel principal. Cuando ninguno de ellos ó los cuatro inter-

vinieren en una obra, incumbirá el dirigirla al más antiguo en la profesión. Habrá, además, un quinto regidor de escena, designado por la Junta de gobierno, para las obras que constituyan fin de fiesta. Cada uno de los cuatro primeros regidores percibirá la gratificación de 300 pesetas mensuales y la de 150 el quinto regidor.

Corresponde á los regidores de escena, sin perjuicio de la alta inspección del director del Teatro: 1.° acordar la hora y el orden de los ensayos; 2.° dirigirlos, así en cuanto á la dicción como en lo tocante al movimiento de las figuras; 3.° proponer al director cualquiera modificación en el reparto, si por el resultado de los ensayos la creyere necesaria ó conveniente para el mejor éxito de la obra; 4.° inspeccionar las operaciones de la escena, así como el decorado, guardarropía, indumentaria, etc.; 5.° preparar, en unión del profesor artístico, cuanto se refiera á la presentación de la obra, y 6.° poner en conocimiento del director las faltas que cometan los actores.

Auxiliará al Teatro Español en todo lo referente al decorado, vestuario, arqueología, etc., el profesor de indumentaria del Conservatorio de Música y Declamación, percibiendo la gratificación de 1,000 pesetas en cada año teatral. El reparto de los papeles corresponde preferentemente al autor de la obra, quien, si lo efectúa, deberá atenerse á lo establecido en cuanto al director, para casos iguales.

El Teatro Español abre su escena á los actores profesionales ó aficionados extraños á su Compañía, para que den á conocer sus aptitudes artísticas. Á este fin se permitirá á los solicitantes desempeñar el papel que elijan en una de las obras de repertorio que estén en turno de representación. Esta autorización sólo se concederá una vez en cada temporada y á quien la Junta de gobierno, previos los ensayos necesarios, juzgue merecedor de tal distinción. Si hubiere más de un solicitante, la Junta se atendrá al resultado de un ejercicio práctico de comparación.

e) *De las representaciones.* El Teatro Español debe funcionar oficialmente seis meses cada año. La temporada oficial da principio dentro del mes de Octubre. En cada temporada oficial se darán necesariamente: 1.° una representación histórica, compuesta de una comedia íntegra de nuestro teatro antiguo, presentado como en el tiempo de su estreno; 2.° una obra clásica extranjera de las autorizadas por el Reglamento; 3.° dos obras del teatro antiguo español; 4.° una obra del teatro moderno, no representada en los últimos treinta años, y 5.° una obra en tres ó más actos y otra en uno ó dos, de autores noveles, de las admitidas por el tribunal de lectura, si no hubiesen sido ya representadas por razón de su turno otras en las cuales concurran idénticas circunstancias; en otro caso se representarán otras dos obras de autores noveles más próximos en turno, aunque con estricta sujeción á éste no hubiesen de estrenarse dentro de la temporada.

Se darán también en cada temporada cuatro ó más funciones gratuitas, distribuyendo toda la localidad entre los Centros de enseñanza, Asociaciones obreras y clases populares. El Teatro Español dará funciones todas las noches y, además, en las tardes de los días festivos. También puede darlas en las tardes de los días laborables. De las ocho funciones correspondientes de ordinario á cada semana se destinarán cuatro de noche y una de tarde para la obra estrenada últimamente. Las funciones restantes se dedicarán á la repartición de obras del Teatro Español y de las traducciones del extranjero á que se refiere el Reglamento.

Se procurará inaugurar cada temporada con una de las representaciones históricas. El Teatro Español podrá abrir abono á diario, á turno, á noches de estreno, y á uno ó varios días de la semana con diversos precios y condiciones. Teniendo en cuenta los propósitos educadores y de propagación del buen gusto del Teatro Español, procurará establecer para las funciones ordinarias precios acomodados al logro de aquellos fines. Las obras nuevas serán mantenidas en el cartel en los días que les correspondan, mientras los ingresos cubran los gastos ordinarios del Teatro. Cuando no los cubran durante tres representaciones consecutivas serán retiradas. Esto no obstante, aquellas obras que hubieren producido entradas superiores, por lo menos en una tercera parte, á los gastos ordinarios durante 10 funciones consecutivas, permanecerán en el cartel otras tres noches sobre las tres á que se refiere la disposición anterior.

Las obras de repertorio no estarán sujetas á las reglas antecedentes, y podrán ser mantenidas ó retiradas del cartel según convenga á la variedad del espectáculo. Se exceptúan de estas reglas las obras clásicas nacionales y extranjeras, las cuales se mantendrán prudencialmente en el cartel, aun con pérdidas, como ejemplo de enseñanza literaria y como homenaje que se tributa á los genios consagrados por la historia.

Cuando una obra nueva en tres ó más actos se retire del cartel, será reemplazada por la que le siga en el turno de estrenos, dentro de un término que no deberá exceder de siete días. El autor de toda obra nueva que alcance 20 representaciones consecutivas tendrá derecho á un beneficio, libre de gastos, incluída en él la prorrata del abono. Si la obra alcanzase consecutivamente 50 representaciones, se dará á su favor otro beneficio igual al primero.

Para el cobro de los derechos de propiedad literaria, así como para el cómputo de los ingresos de cada representación, el producto total del abono se dividirá entre los días de la semana.

f) *Faltas y su corrección.* Los actores y toda clase de empleados y dependientes del Teatro Español que incurrieren en alguna falta relativa á sus obligaciones y servicios serán corregidos con arreglo á lo que preceptúan los artículos siguientes.

Las faltas se considerarán graves ó leves, según su naturaleza y según el perjuicio que irroguen, y su clasificación corresponderá al director. Las faltas leves se castigarán según su importancia, y sin necesidad de formar expedientes para ello, con una de las correcciones siguientes: 1.ª represión; 2.ª multa equivalente á uno ó dos días de sueldo, y 3.ª suspensión de sueldo de tres á quince días.

Las faltas graves se castigarán con algunas de las siguientes penas: 1.ª suspensión de sueldo de quince á treinta días; 2.ª separación definitiva del Teatro Español.

La aplicación de las correcciones correspondientes á las faltas leves compete al director del Teatro. En cuanto á las graves, se formará expediente, del cual conocerá la Junta de gobierno, resolviendo ésta si el castigo aplicable fuere el de suspensión de sueldo ó si hubiere de ser separado un empleado ó dependiente, y limitándose á proponer al ministro la separación cuando estime que procede y se trate de un actor asociado. La reincidencia en cualquier falta leve se corregirá con suspensión de sueldo de diez á quince días. La doble reincidencia, en todos los casos, convertirá las faltas leves en graves y como tales se castigarán.

De la administración. La administración del Teatro Español se ejercerá bajo la inspección del director y por los funcionarios siguientes: 1.° un secretario; 2.° un cajero; 3.° un contador; 4.° dos oficiales agregados, uno á la Secretaría y otro á la Contaduría; 5.ª dos escribientes, y 6.° un ordenanza.

La persona designada para secretario pertenecerá ó habrá pertenecido á la Administración dependiente del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, con categoría superior á oficial de cuarta clase; será preferido quien á tales circunstancias una la de autor dramático cuya obra ú obras hayan sido representa-

das en teatro de primer orden. El secretario estará directamente encargado, bajo la inspección del director: 1.° de los servicios administrativos del Teatro, y 2.° de la formación y custodia de un museo-biblioteca propio del Teatro Español; el secretario lo será á la vez de la Junta de gobierno y de la general, á las cuales asistirá, sin voto; tendrá como gratificación 4,000 pesetas anuales, que correrán á cargo de la Caja del Teatro.

El cajero será nombrado por la Junta general con aprobación del ministro y disfrutará el haber anual de 3,000 pesetas; no se le dará posesión sin haber prestado previamente una fianza de 30,000 pesetas en metálico ó en valores equivalentes. El sueldo del cajero será satisfecho directamente por la Caja del Teatro.

El contador será nombrado por el ministro y tendrá como sueldo 2,500 pesetas anuales, con cargo á la Caja del Teatro.

Los oficiales de Secretaría y Contaduría serán nombrados por el ministro, precisamente de empleados del ministerio de Instrucción pública, teniendo como gratificación cada uno 1,500 pesetas, con cargo á la Caja del Teatro.

Los escribientes gozarán de un sueldo de 1,250 pesetas, con cargo á la Caja del Teatro, y serán nombrados por el Ministerio.

El ordenanza gozará de un sueldo de 1,000 pesetas, con cargo á dicha Caja, y también será nombrado por el Ministerio.

Las cuentas del Teatro Español se publicarán en la *Gaceta* al fin de cada temporada teatral. Esto no obstante, en uno de los primeros días de cada mes se publicará en el mismo órgano oficial un estado comprensivo del importe total de la entrada en cada una de las funciones del mes anterior, incluído el prorrateo del abono. La Junta de gobierno redactará un Reglamento del régimen interior, en donde se establecerá el mecanismo de la administración, determinándose, además, las funciones y deberes que corresponde, así á los empleados de ella como á todas las dependencias subalternas del Teatro. En dicho Reglamento, que deberá someterse á la aprobación del ministro, se establecerán asimismo las reglas económicas necesarias para hacer el presupuesto del Teatro, y se fijarán el número y los sueldos de sus dependientes.

Contra los actos y acuerdos del director del Teatro, y contra los acuerdos y resoluciones de la Junta de gobierno y de la general, podrá recurrir ante el ministro quien entendiere que por ellos se ha infringido alguna disposición de la Ley ó del Reglamento.

B) *Teatro Real.* El Teatro Real, cuyo edificio, comenzado muchos años antes, quedó ultimado al promediar el siglo XIX con no poco gravamen para el Tesoro del Estado, vino á llenar un vacío en la esfera de los espectáculos públicos, elevando la escena lírica española al nivel que en aquellos días había alcanzado en las naciones que más se preocupan del progreso artístico. Propietario el Estado de tal edificio, ensayó el Gobierno dos sistemas diversos para hacerlo productivo: primero, el arrendamiento simple, conforme á las reglas generales de esta clase de contratos, con las modificaciones que se juzgaron necesarias; después, el arrendamiento, pero reservándose el Gobierno la intervención conveniente para la conservación del edificio y del mobiliario. En cuanto al sistema de administración por el Estado, se creyó poco prudente el intentarlo, ni aun por vía de ensayo, con vista á sus muchos y conocidos inconvenientes.

La experiencia demostró bien pronto la necesidad de introducir alguna reforma en esta materia, en el supuesto de no ser conveniente la enajenación de un edificio monumental, cuyos rendimientos no pueden nunca ofrecer un interés razonable á la suma que representa su valor. Pero tratándose de un asunto de naturaleza especial, cuya resolución supone variadas aptitudes y un perfecto conocimiento de los teatros nacionales y extranjeros, juzgóse indispensable nombrar una Comisión compuesta de personas competentes á fin de que, pasándole cuantos antecedentes existían acerca del particular, propusiera á la mayor brevedad posible las bases para la reorganización y nuevo arrendamiento del Teatro Real, procurando conciliar en ellas la conveniencia pública y la conservación del edificio con el interés de las empresas y la necesaria economía del presupuesto.

Á tal efecto, fué creada por R. D. del 14 de Febrero de 1885 una Comisión compuesta por Patricio de Escosura, ex ministro de la Gobernación y diputado á Cortes, presidente; Alejandro Castro, Fernando Corradi, Antolín Udaeta y Daniel Carballo, diputados de las Cortes Constituyentes, para que, examinando los antecedentes del Teatro Real en sus relaciones con las empresas desde Septiembre de 1851, propusiera al Gobierno la resolución de las cuestiones pendientes y las bases que creyera más oportunas para la reorganización y administración del mismo.

No conocemos los trabajos y consiguiente informe de la referida Comisión, ni otra disposición legal publicada acerca de la materia, que sea anterior á la Real Orden del 30 de Abril de 1863, por la que se mandó á subasta el arriendo del Teatro Real por término de cinco años, tres forzosos y dos voluntarios, á contar desde el primero de Octubre siguiente.

En 1888, y por R. D. del 19 de Junio, fué adjudicado, previo concurso, á la Sociedad Matritense de Electricidad el servicio de instalación y explotación del alumbrado eléctrico del Teatro Real. Por R. O. del 8 de Agosto de 1894 se aprobó el primer Reglamento para el gobierno, administración y régimen interior del Teatro Real, en el que se determinaban las atribuciones y deberes de la Comisión inspectora, de la Conservaduría é Intervención, Inspección del alumbrado eléctrico, bibliotecario musical, de los conserjes, porteros y demás personal, y de la empresa.

El Reglamento del 8 de Agosto de 1894 fué reemplazado por el del 25 de Septiembre de 1901; éste por el del 8 de Febrero de 1911 (modificado, en parte, por Real Orden del 1.° de Diciembre de aquel mismo año), y éste por el hoy vigente, aprobado por R. O. del 8 de Octubre de 1915.

La Delegación regia del Teatro, compuesta de un delegado regio, un comisario-interventor y un secretario, es el organismo técnico con que cuenta permanentemente el ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes para asesorarse en todos los asuntos que se relacionen con el regio Coliseo, custodiar los intereses que el Estado conserva en el mismo y asegurar el estricto cumplimiento de todas las condiciones de los contratos de arrendamiento del Teatro. El delegado regio, al que substituye el comisario-interventor en ausencias y enfermedades, ejerce, por delegación del director general de Bellas Artes, la suprema inspección en el gobierno, régimen interior y administrativo del establecimiento. El personal dependiente del ministerio de Instrucción pública y cuyos deberes y funciones regula el Reglamento, es el siguiente: un conservador, obligado á la vigilancia y cuidado del edificio y de los almacenes del Teatro no entregados á la empresa; un escribiente auxiliar de la Delegación regia; un conserje; cuatro porteros; dos encargados de los aparatos contra incendios; dos celadores ó mozos de faena; una celadora-jefe de los gabinetes-tocadores; cinco celadoras de los mismos, y dos ayudantes electricistas para el servicio de alumbrado, pertenecientes al Estado (arts. 1.°, 2.°, 4.° y 5.° del Reglamento citado).

Por R. O. del 2 de Agosto de 1912 se dispuso que el arquitecto del Teatro Real redactase un plan general de las obras que convenía realizar en dicho edificio, estableciendo la conveniente separación entre las de

utilidad é inmediata urgencia y las de ornamentación y embellecimiento, y que en lo sucesivo no se ejecutase obra alguna sin previa autorización del ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes é informe del arquitecto del Teatro. Por R. D. del 4 de Abril de 1916 púsose á cargo de una Junta de Patronato, compuesta de ocho vocales, con carácter honorífico y gratuito, nombrados por el ministro, la dirección y administración de todo lo concerniente al régimen económico y administrativo, funcionamiento, conservación, ampliaciones y mejoras de todo orden, así artísticas como arquitectónicas, del Teatro Real. Para el desenvolvimiento industrial del Teatro podría el Patronato poner en práctica el procedimiento que hallase más en harmonía con las conveniencias del arte y del interés y favor del público, bien contratando con empresas particulares, ya encargándose por sí mismo de arbitrar recursos de cualquier forma de las reconocidas en derecho, pero con exclusión de toda aportación y de toda responsabilidad por parte del Estado.

Efímera, sin embargo, hubo de ser la actuación del Patronato, al que ofrecieron su prestigio oficial y desinteresados esfuerzos personalidades ilustres, dispuestas á colaborar en obras honrosas para el arte. La situación especial de la vida madrileña en aquellos días y las dificultades inherentes á trabajos que requieren atenciones exclusivas y aun el concurso de la experiencia, aconsejaron bien pronto, así al Patronato como al ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, el nuevo empleo de la licitación pública, y en esta atención, por R. D. del 12 de Abril de 1917, quedó expresamente derogado el del 4 de Abril del año anterior, disponiéndose que el régimen de administración del Teatro Real estaría en adelante á cargo directa y exclusivamente del citado cuerpo ministerial y que la jefatura de todos los servicios sería desempeñada por el director general de Bellas Artes, á cuyas inmediatas órdenes quedarían todos los funcionarios de la plantilla adscritos á dicho Teatro.

Otro R. D. del 22 de Junio del mismo año de 1917 confió nuevamente á un delegado regio, á las inmediatas órdenes del director general de Bellas Artes, la inspección, gobierno, dirección y régimen del Real Coliseo. Por la misma superior Delegación, la jefatura de todos los servicios del Teatro corresponde al delegado regio, á cuyas órdenes quedan todos los funcionarios del mencionado Teatro, se hallen ó no adscritos á la plantilla del mismo. El cargo de delegado regio ha de recaer necesariamente en persona que, además de haber demostrado su competencia, tenga la categoría de jefe superior de Administración civil, y su nombramiento debe acordarse por virtud de Real decreto. En 1927 comenzó la restauración y reconstrucción en parte de este Teatro, que fué cerrado en 1925.

C) *Conservatorio de Música y Declamación.* Su Reglamento fué promulgado por R. D. del 11 de Septiembre de 1911. Depende el Real Conservatorio de Música y Declamación del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes y tiene por objeto la enseñanza de la música vocal é instrumental y la declamación dramática.

a) *Enseñanza.* La enseñanza en el Conservatorio comprende: 1.ª la lección especial de la asignatura en que el alumno se matricule; 2.ª las demás lecciones anexas á ella, en la forma que después se indicará; 3.ª la asistencia obligatoria á las clases de conjunto á que sea destinado el alumno desde que haya aprobado el segundo año de solfeo; y 4.ª la exhibición de conocimientos en ejercicios públicos en la forma que determine el director.

Las enseñanzas del Conservatorio se dividen en dos secciones: Sección de música y Sección de declamación, subdividiéndose la primera en dos grupos de enseñanza: enseñanza elemental y enseñanza superior.

La Sección de música comprende las enseñanzas siguientes: solfeo y teoría de la música, harmonía, contrapunto, fuga y composición, canto, órgano, piano, harpa, violín, viola, violoncelo, contrabajo, flauta, oboe, clarinete, fagot, trompa, trompeta, trombón, música de cámara, acompañamiento al piano, conjunto vocal, conjunto instrumental, y ética é historia de la música.

La Sección de declamación comprende las enseñanzas de declamación práctica, indumentaria, historia de la literatura dramática y esgrima.

La enseñanza elemental ó preparatoria en la Sección de música comprende las materias siguientes: solfeo en toda su extensión; piano hasta el quinto año inclusive; violín hasta el quinto año inclusive, y primer año de harmonía. La enseñanza superior comprende el estudio de los tres últimos años de violín y piano, el de harmonía desde el segundo año, y la enseñanza completa de los instrumentos de orquesta, órgano, canto, contrapunto, fuga y composición, conjunto vocal, conjunto instrumental, acompañamiento al piano y estética é historia de la Música.

Las enseñanzas del Conservatorio son de dos clases: principales y accesorias obligatorias. Son enseñanzas principales las que el alumno solicita en su matrícula, para obtener en ellas un certificado de capacidad. Son accesorias obligatorias las que el Conservatorio impone con este carácter. Las enseñanzas principales son: solfeo, harmonía, contrapunto, fuga y composición, canto, piano, órgano, instrumentos de orquesta, acompañamiento al piano en la Sección de música, y declamación práctica en la Sección de declamación. Las enseñanzas principales llevan consigo la obligación de cursar las enseñanzas accesorias correspondientes en la siguiente forma:

El estudio del piano, hasta el cuarto año inclusive, el del curso breve de harmonía y el de estética é historia de la música es obligatorio para todos los alumnos de la Sección de música. El estudio de la viola es obligatorio para los alumnos de violín, durante los años cuarto, quinto y sexto de su enseñanza. La asistencia á la clase de acompañamiento al piano es obligatoria para los alumnos de harmonía que toquen el piano, desde el segundo año. La asistencia á las clases de música de cámara y de orquesta es obligatoria para todos los alumnos de la enseñanza instrumental, durante los tres últimos años de su carrera. La asistencia á las clases de conjunto coral es obligatoria para todos los alumnos, desde que hubieren aprobado el segundo año de solfeo, excepto para los que estén inscritos en la clase de orquesta y los que estuvieren cambiando la voz. El estudio completo de declamación es obligatorio para los alumnos de canto. El estudio de solfeo, esgrima, historia de la literatura dramática é indumentaria es obligatorio para los alumnos de declamación. El estudio de la historia de la literatura dramática es obligatorio para los alumnos de composición.

Las enseñanzas accesorias se estudiarán por los alumnos oficiales sin necesidad de matrícula en las asignaturas que comprenden, y los alumnos no sufrirán examen, acreditando el estudio y dominio de ellas con un certificado de suficiencia extendido por el profesor respectivo. En el caso de que el certificado fuese desfavorable, podrá el alumno solicitar el examen correspondiente.

b) *Personal del Conservatorio.* Constituyen el personal del Conservatorio: un director, jefe del mismo; un secretario; un cajero-contador; un bibliotecario del cuerpo de archivos, y los profesores numerarios y de enseñanza elemental que se fijen en las leyes de Presupuestos.

El director. El gobierno, administración y representación del Conservatorio está á cargo de un director, nombrado libremente por el ministerio de Instruc-

ción pública y Bellas Artes de entre los profesores numerarios del Conservatorio, ó de entre personas de gran reputación artística, ajenas al Claustro de profesores. Las atribuciones del director del Conservatorio son las siguientes: 1.° cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Reglamento y cuantas órdenes se le comuniquen por el ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes relativas al Conservatorio y á sus enseñanzas; 2.° tomar las disposiciones que considere convenientes para el mejor régimen, orden y disciplina del Conservatorio y velar por el buen resultado de las enseñanzas y progresos de los estudios; 3.° convocar y presidir el Claustro de profesores, la Junta económica y cuantos organismos especiales deban funcionar, dirigiendo las discusiones y disponiendo lo necesario para llevar á efecto los acuerdos; 4.° distribuir los fondos de material de oficina y cuantos tenga el Conservatorio, con asistencia de la Junta económica; 5.° distribuir los alumnos entre las diversas clases, procurando que cada uno de los profesores tenga aproximadamente el mismo número de ellos; 6.° formar con el Claustro de profesores, al principio de cada curso, el cuadro de distribución de enseñanza, nombrar los Tribunales de examen, y determinar los días y horas en que han de celebrarse los exámenes y concursos; 7.° vigilar el exacto cumplimiento de las obligaciones de los profesores y empleados, amonestándoles privadamente si fuera necesario, y suspendiéndoles en casos urgentes, dando cuenta á la Subsecretaría de las disposiciones que adopte; 8.° imponer á los alumnos los castigos que se determinan en el Reglamento de disciplina escolar; 9.° dirigir al ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, con su informe, todas las instancias de los profesores, empleados y alumnos, y evacuar cuanto se le ordene por la superioridad; 10, conceder á los profesores, durante el curso, permisos de ausencia, que no podrán exceder de doce días en total. La misma atribución le corresponde respecto de los demás empleados en todas las épocas del año; 11, proponer al Ministerio, de acuerdo con el Claustro de profesores, el nombramiento de empleados y subalternos técnicos y pedir el cese de ellos cuando entendiere ha de tomar la iniciativa en este punto; 12, remitir anualmente al Ministerio una Memoria sobre el estado de la enseñanza, mejoras realizadas durante el curso, resultados obtenidos por los profesores, etc., proponiendo cuanto juzgue útil y conveniente para la administración y enseñanza; 13, proveer á cuantos asuntos relacionados con el Conservatorio le correspondan, como asimismo en cuanto no esté previsto, adoptando las medidas que considere oportunas, dando cuenta inmediata al ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, y 14, ceder, para conciertos vocales é instrumentales, el Salón-teatro, á artistas españoles, de acuerdo con una Comisión de profesores, si las necesidades de la enseñanza lo consienten. Esta cesión es potestativa.

El director estará auxiliado en la parte general y pedagógica de sus funciones por el Claustro de profesores, y en la administrativa por una Junta económica. Substituirá al director, en ausencias, enfermedades y vacantes, el profesor más antiguo.

El secretario. Desempeña el cargo de secretario del Conservatorio uno de los profesores numerarios, nombrado por el Ministerio á propuesta del Claustro de profesores. Corresponde especialmente al secretario: 1.° dar cuenta al director de los asuntos que conciernen al régimen y administración del Conservatorio y comunicar los acuerdos adoptados por el mismo jefe; 2.° redactar la correspondencia oficial y rubricar al margen las comunicaciones que haya de firmar el director; 3.° hacer las inscripciones de matrícula que autorice el director y registrar el resultado de los exámenes; 4.° pedir y despachar las acordadas para comprobar los documentos presentados; 5.° expedir las certificaciones de estudios que soliciten los interesados é instruir los expedientes de los alumnos; 6.° redactar los actos del Claustro de profesores, de la Junta económica y de cuantos organismos deban funcionar en el Conservatorio con arreglo á las Leyes; 7.° extender las consultas, informes y comunicaciones que se ofrezcan con arreglo á las indicaciones del director; 8.° cuidar del buen régimen de la Secretaría y del Archivo, y de la conservación y clasificación metódica de todos los documentos de su incumbencia; 9.° participar de oficio al director las faltas cometidas por los empleados de Secretaría y amonestarles cuando fuere necesario; 10, dar las órdenes necesaris al conserje para todo cuanto se relacione con los servicios mecánicos del establecimiento; 11, llevar los libros de matrículas, censuras, faltas cometidas por los alumnos, registro de entrada y salida de comunicaciones, y todos los que el director juzgue necesarios; 12, llevar un inventario, con su firma, la del director y la del conserje, de los objetos de todas clases correspondientes al Conservatorio.

En caso de ausencia ó enfermedad del secretario, lo reemplazará en todas sus funciones el profesor ó auxiliar que nombre el Claustro de profesores, quien lo desempeñará interinamente mientras el cargo se halle vacante.

El cajero-contador. El cargo de cajero-contador de los fondos de material del Conservatorio debe recaer en el profesor numerario que designe el Claustro de profesores, y durará dos años, pudiendo después ser reelegido. Corresponde al cajero-contador: 1.° cobrar los libramientos expedidos para los pagos del material y gastos de toda especie del Conservatorio, dando cuenta al director; 2.° satisfacer el importe de las cuentas del material en las que conste el conforme del director; 3.° conservar en depósito y bajo su responsabilidad las existencias ó sobrantes de las cantidades cobradas, y 4.° formular las cuentas especiales que deben rendirse con arreglo á las Leyes.

El bibliotecario. El cargo de bibliotecario está desempeñado por un individuo técnico del cuerpo de archivos, bibliotecas y museos. El servicio interior de la Biblioteca se rige por un Reglamento especial, formado por el director y el Claustro de profesores. El bibliotecario permanecerá en el Conservatorio cinco horas, de aquellas en que concurran los alumnos, y sólo permitirá la salida de los libros que necesiten los profesores para actos oficiales, exigiendo siempre el resguardo escrito de quien haga el pedido. Cuidará, además, el bibliotecario, de la buena clasificación y conservación de la Biblioteca y de formar los catálogos por orden de autores y de materias, anotando con claridad y exactitud las entradas y salidas, y tomando las oportunas medidas para evitar extravíos.

Los profesores. Las enseñanzas del Conservatorio están servidas por dos clases de profesores: numerarios y de enseñanza elemental y preparatoria, con el carácter de supernumerarios. Los profesores numerarios tienen á su cargo las enseñanzas completas, la superior y las demás que se determinan en el Reglamento. Los profesores de enseñanza elemental y preparatoria, las accesorias que en el propio Reglamento se señalan.

Los profesores numerarios tienen á su cargo las enseñanzas completas y la enseñanza superior, desempeñando las clases siguientes: contrapunto y fuga y composición (actualmente 2 profesores); harmonía (actualmente 3 profesores); acompañamiento al piano, conjunto instrumental, conjunto vocal, música de cámara, órgano, piano (actualmente 5 profesores de enseñanza superior); violín y perfeccionamiento de viola, violoncelo, contrabajo, flauta, oboe, clarinete, fagot, trompa, trompeta, trombón, canto y declamación lírica, canto (actualmente 2 profesores); declamación práctica (actualmente 3 profesores); estética é historia de la música é indumentaria. Los profesores de ense-

ñanza elemental con carácter de supernumerarios tienen á su cargo la enseñanza preparatoria ó elemental, desempeñando las clases siguientes: solfeo (actualmente 2 profesores); piano (actualmente 15 profesores); violín (actualmente 2 profesores); harmonía (actualmente 2 profesores); declamación práctica é historia de la literatura dramática. El director podrá destinar á la enseñanza de solfeo á los profesores de enseñanza preparatoria, si así lo aconsejaren las necesidades de aquélla.

La provisión de todas las cátedras del Conservatorio, tanto de profesores numerarios como de enseñanza elemental, se efectuará siempre por oposición, salvo lo dispuesto en el precepto siguiente. Á este efecto, cuando ocurra una vacante, el Claustro de profesores, dentro del mes, remitirá al ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes el programa, con arreglo al cual deben celebrarse las oposiciones. Únicamente cuando al ocurrir una vacante de profesor numerario existiese algún artista español de reconocida fama europea, ganada en la especialidad á que la cátedra vacante se refiera, podrá proponer al Claustro su nombramiento sin necesidad de la oposición, y podrá acordarlo el ministro, previa consulta á la Academia de Bellas Artes de San Fernando y al Consejo de Instrucción pública. Cuando la vacante que ocurra fuese de alguna de las enseñanzas para las que hay más de un profesor, el Claustro deberá indicar al ministro si, dado el número de alumnos y las necesidades de la enseñanza, debe seguir subsistiendo dicha cátedra ó si debe suprimirse, creando en su lugar alguna otra de distinta especie. Igual iniciativa deberá tomar cuando vacaren cátedras que no fuesen indispensables para la enseñanza. Sólo se proveerán por concurso las clases de conjunto vocal, conjunto instrumental, música de cámara y declamación dramática. Las solicitudes que para la provisión de estas cátedras se presenten se enviarán al Conservatorio, al Consejo de Instrucción pública y á la Academia de Bellas Artes de San Fernando, para que cada Corporación, independiente, proponga una terna por orden de mérito de los aspirantes.

Las principales obligaciones de los profesores son: 1.° dar puntualmente sus clases, invirtiendo en ellas el tiempo completo que determina el Reglamento; 2.° pasar á la Secretaría parte mensual, expresando en él la censura que han merecido los alumnos durante el mes anterior y las faltas que hubiesen hecho; 3.ª concurrir á las Juntas, tribunales de exámenes y demás actos oficiales á que fuesen citados; 4.ª desempeñar las comisiones profesionales que les confíe el Claustro de profesores ó el director; 5.ª mantener el orden y disciplina dentro de las clases, dando cuenta al director de cuanto anormal ocurra en ellas; 6.ª proponer lo que consideren conducente al mejor éxito de la enseñanza; 7.ª obedecer las órdenes que por la Dirección se les comunique, salvo el derecho, después de cumplirlas, de acudir en alzada al Ministerio, si se creyesen lastimados; 8.ª tomar parte activa en los ejercicios y funciones que en el Conservatorio se celebren, cuando lo disponga el director; 9.ª las demás que se le señalen en el Reglamento ó en disposiciones especiales.

Todos los profesores están obligados á proponer al director un substituto competente que sirva su clase en ausencias y enfermedades. Cuando el substituto desempeñe la plaza del profesor por mayor tiempo de quince días lectivos, podrá el Claustro de profesores revisar el nombramiento y designar quien desempeñe interinamente la enseñanza, dando cuenta al Ministerio.

Los profesores no podrán dedicarse á la enseñanza privada sin permiso del director, quien podrá retirar ó anular las autorizaciones que se hubieren concedido. Está absolutamente prohibido á los profesores: 1.° dar lección privada ó particular á los alumnos oficiales del Conservatorio; 2.° dar lección privada ó particular, con el carácter de repaso ó preparación, á los que hayan de examinarse en el Conservatorio, como alumnos libres, sea cualquiera la asignatura que éstos estudien. Si algún profesor deseare dar lección particular constante á algún alumno libre, durante todo el curso, lo solicitará del director en cada caso particular, con expresión del nombre del alumno, y si se concediera la autorización solicitada, será con la condición de privar á dicho profesor de tomar parte en los exámenes del alumno en cuestión. Al profesor que infringiere lo dispuesto en este artículo se le formará expediente.

Ningún profesor podrá ausentarse durante el curso sin autorización del director, el cual no podrá concederla por más de doce días ni á más de dos profesores á la vez. Cuando tengan precisión de ausentarse por más tiempo, solicitarán del Ministerio la licencia por conducto del mismo director.

Claustro de profesores. Constituyen el Claustro de profesores del Conservatorio todos los profesores numerarios y de enseñanza preparatoria y los interinos, convocados y presididos por el director. Los profesores numerarios tienen voz y voto y los restantes sólo tienen voz. Actuará de secretario el que lo sea del Conservatorio. El Claustro se reunirá durante el curso siempre que lo crea conveniente el director ó lo pidan tres profesores. La convocatoria se hará por el secretario, expresando el objeto del Claustro.

Se declarará constituído el Claustro cuando concurra á él la mitad de los que puedan votar en el mismo. El presidente dirigirá las discusiones, no pudiendo ningún profesor usar de la palabra sin que le sea concedida. El director podrá declarar suficientemente discutido un punto si la discusión se prolongase excesivamente, y proceder á la votación ó á lo que hubiere lugar. Si á la primera convocatoria no concurriese número suficiente de profesores para celebrar Claustro, se convocará por segunda vez, y se celebrará, sea cualquiera el número de asistentes.

Los acuerdos se tomarán por mayoría de votos, y en caso de empate, decidirá el del director. Ningún votante podrá abstenerse de emitir su voto, pero sí salvarlo en acto y razonarlo. Las votaciones se harán siguiendo el orden de menor antigüedad, y serán nominales cuando lo pidan tres votantes ó cuando lo indique el director.

Son atribuciones del Claustro de profesores: 1.° la formación de presupuestos del Conservatorio para someterlos á la aprobación del ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes; 2.° la aprobación de las cuentas que no exigen la aprobación de una autoridad superior; 3.° vigilar los métodos de enseñanza y proponer al director las mejoras de que sean susceptibles y las reformas que la experiencia haya acreditado como útiles y necesarias; 4.° proponer á la Superioridad los individuos que deban ser nombrados en las interinidades de las clases, los empleados técnicos y cuantos nombramientos deban hacerse por su propuesta; 5.° proponer á la Superioridad la creación ó la supresión de cátedras, con arreglo á las necesidades de la enseñanza; 6.° emitir los dictámenes que le pida la Superioridad y resolver sobre los casos dudosos que se ofrezcan referente á los alumnos y á la enseñanza, á consulta del director; 7.° informar en cualquier otro asunto de administración y gobierno que le sea sometido por el director; 8.° actuar como Consejo de disciplina, y 9.° desempeñar cuantas funciones se le encomienden por este decreto ó por disposiciones especiales.

c) *Consejo de disciplina.* Compondrán el Consejo de disciplina del Conservatorio: el director, que será su presidente, y los profesores, con los mismos derechos que en el Claustro. Este Consejo entenderá de las faltas cometidas por todos los individuos del

establecimiento, reuniéndose cuando haya motivo para ello y sea convocado por el director. Actuará como secretario el que lo sea del Conservatorio.

El juicio del Consejo de disciplina será verbal y sumario, procurando resolver definitivamente el mismo día lo que se someta á su conocimiento. Procederá por este orden: enterarse del hecho de que se trata; decidir, si es de su competencia; examinar antecedentes y testigos para poner en claro la verdad; oir al acusado, á quien se citará previamente, y pronunciar el correspondiente fallo. Si dejase de comparecer el acusado por su libre voluntad, resolverá el Consejo, reputando esta falta como circunstancia agravante.

Cuando un profesor ofendiere ó injuriase á otro, desobedeciera ó faltare al respeto al director, éste podrá suspenderle provisionalmente en sus funciones, citando al Consejo de disciplina dentro del tercer día, para que entienda del hecho. Se considerará como agravante el cometer la falta por medio de la prensa. El fallo que dicte el Consejo será ejecutivo, á no ser que juzgue que debe imponerse la pena de suspensión de empleo por más de tres meses ó la separación. En estos casos el director remitirá el expediente á la superioridad para que decida, en vista de las razones que por escrito alegue el interesado. Las faltas que cometa el personal subalterno del Conservatorio serán corregidas: 1.° con reprensión; 2.° con privación de cinco á quince días de haber; 3.° con privación temporal de empleo, desde uno á seis meses, y 4.° con expulsión del servicio del Conservatorio.

Podrán imponer el primer castigo el director ó los profesores; el segundo sólo podrá imponerlo el director; el tercero, el Consejo de disciplina, y el cuarto, la Superioridad, á propuesta del mismo Consejo.

Policía de teatros. Está reglamentada, como se ha dicho, por la R. O. del 19 de Octubre de 1913, que se refiere á toda clase de espectáculos públicos.

A) *Disposiciones generales.* Expuestas en la voz ESPECTÁCULO de esta ENCICLOPEDIA las disposiciones relativas á la apertura de toda clase de espectáculos públicos, sólo añadiremos aquí, complementariamente, que á la apertura de teatros debe preceder un reconocimiento técnico, tanto por lo que se refiere á las condiciones de seguridad del local como á las relativas á los servicios contra incendios, alumbrado principal, supletorio, de puertas y escalas de salida.

Las empresas de teatros reservarán hasta tres horas antes de dar principio al espectáculo un palco de preferencia para el director general de Seguridad, en Madrid, el gobernador en las capitales de provincia, y donde éstos no residan, el alcalde. Los teatros estarán abiertos y debidamente alumbrados quince minutos antes, por lo menos, de empezar la función, y no podrán apagarse las luces de la sala, corredores y vestíbulos sino cuando el público haya evacuado completamente el local, y hasta entonces estará asimismo encendido el alumbrado supletorio que se haya prefijado por la autoridad. La autoridad civil ó su delegado deberá examinar las armas que hayan de usarse en la escena, prohibiendo el uso de aquellas que puedan ser peligrosas para el público ó los actores.

B) *Suspensión de las funciones teatrales.* La autoridad podrá suspender, por causa de orden público, todas las funciones teatrales. También puede suspenderlas por luto nacional. La suspensión no excederá de cuatro días. Igualmente puede suspender las funciones teatrales cuando estuviere declarada la existencia de alguna epidemia en la población. El director general de Seguridad, en Madrid, los gobernadores en las capitales de las provincias y los alcaldes en otras poblaciones, y en caso de urgencia, y no hallándose presentes, sus respectivos delegados, habrán de resolver de plano, estando una función pública anunciada, en los casos siguientes: 1.° cuando un autor reclamase para impedir la representación de una obra suya anunciada; 2.° cuando un artista anunciado se negase á tomar parte en el espectáculo; 3.° cuando un espectador reclamase la devolución del importe de las localidades por alteración del programa; 4.° cuando una empresa quisiera suspender un espectáculo por cualquier causa; 5.° cuando un autor, sin acuerdo del empresario ó del director de escena, intente impedir que un artista represente su papel en una obra anunciada de la producción de aquél, y 6.° cuando un artista, por tomar parte en un espectáculo, dé motivo á reclamación de una empresa con la que tenía contrato anterior. Las decisiones que se adopten en los casos citados sólo han de referirse á la función cuyos carteles se hallen expuestos al público, dejando expedita la acción de los reclamantes para que ejerciten en definitiva sus derechos ante los Tribunales de justicia. En las resoluciones que adopte la autoridad en todos los casos citados se atenderá siempre á evitar el conflicto que pueda surgir por la suspensión ó alteración del espectáculo anunciado. La desobediencia á las resoluciones que se adopten de plano se castigarán con multa gubernativamente, á no ser que por su gravedad correspondiera ponerla en conocimiento de los Tribunales.

C) *De las obras dramáticas.* Los representantes de las empresas de teatros tienen obligación de remitir por medio de oficio al director general de Seguridad, en Madrid, al gobernador civil en las capitales de provincia ó al alcalde en las otras poblaciones, dos ejemplares de cada una de las obras dramáticas que hayan de estrenarse. Estos ejemplares irán firmados por el autor, y si éste no se conociera, por el representante de la empresa, y llevarán el sello de ésta en todas sus páginas, debiendo quedar en poder de la autoridad el mismo día y hora en que se celebre la primera representación. Cuando á juicio de la autoridad gubernativa se cometiera en la representación de una obra dramática alguno de los delitos comprendidos en el Código penal, lo pondrá en el acto en conocimiento del Juzgado correspondiente, acompañando á la comunicación uno de los ejemplares á que se refiere anteriormente. La autoridad gubernativa dará traslado al representante de la empresa de la comunicación dirigida al juez, pudiendo suspender las sucesivas representaciones de la obra hasta que recaiga el fallo de los Tribunales. De la orden de suspensión se darán por enterados los representantes de las empresas, firmando y sellando la oportuna diligencia de notificación. Cuando el delito ó falta no consistiese en lo que en el ejemplar se hallase escrito, sino en palabras añadidas por los actores ó en acciones de éstos, será sometido el culpable á los Tribunales ó multado por la autoridad gubernativa, según la gravedad de la falta, sin que dicha autoridad pueda adoptar providencia alguna respecto de la obra que se represente. El director general de Seguridad, los gobernadores civiles y los alcaldes, cada uno en sus casos respectivos, pueden suspender la representación de una obra cuando no se haya cumplido el requisito de remisión de los dos ejemplares, como asimismo lo hará en toda obra literaria ó musical anunciada cuando el propietario de ella ó su representante legal acudan á dichas autoridades en queja de no haber obtenido las empresas el correspondiente permiso, y aun, sin necesidad de reclamación alguna, si les constase que semejante permiso no existe, en consonancia con lo prevenido en la Ley que regula el derecho de propiedad intelectual y su Reglamento.

D) *Construcción, servicios contra incendios, expendición de billetes,* etc. V. ESPECTÁCULO (t. XXII, páginas 61 y siguientes).

E) *Disposiciones finales.* Por R. O. del 18 de Diciembre de 1924 han quedado suprimidas, á excepción



Teba (Málaga). — Vista general

de la de Madrid, las Juntas consultivas é inspectoras de teatro creadas por el Reglamento de 1913, siendo encomendadas sus funciones á las Comisiones provinciales de Sanidad local. Otra R. O. del 5 de Enero de 1925 ordena la colocación de aparatos avisadores y extintores de incendio bajo la absoluta responsabilidad de los propietarios ó empresarios de teatros, hallándose completadas las disposiciones contenidas en la misma por la R. O. del 7 de Febrero de 1925, que contiene preceptos para el cumplimiento del anterior. Por último, distintas Reales órdenes han declarado libre la reventa de billetes, pero ajustándola á condiciones precisas y con pago de patente para la beneficencia. Las más importantes son las del 13 de Diciembre de 1924, aplicable á Madrid; la del 22 de Diciembre del propio año, aplicable á Barcelona, y la del 14 de Enero de 1925, aplicable á Valencia.

TEATRO. *Liturg.* Para el *Teatro litúrgico* ó representaciones dramáticas en las iglesias durante la Edad Media, V. MISTERIOS SAGRADOS, y el artículo TEATRO en su segunda parte: *El teatro en la Edad Media.*

TEATRO. *Mil.* Militarmente hablando, deben distinguirse el *teatro de la guerra* y el *teatro de operaciones.* «El teatro de una guerra, dice Jomini, abraza todas las comarcas en que dos potencias pueden atacarse, sea en su propio territorio, sea en el de sus aliados ó de potencias secundarias que arrastren en su torrente por temor ó por interés. Cuando una guerra se complica con operaciones marítimas, entonces no se limita el teatro á las fronteras de un Estado, sino que puede extenderse á ambos hemisferios, como sucedió en la lucha entre Francia é Inglaterra desde Luis XIV hasta nuestros días.» Una cosa tan vaga y tan sujeta á incidentes como el teatro de la guerra no debe confundirse con el de operaciones, que sólo comprende la comarca en que se desarrolla una campaña ó parte de ella, un conjunto de operaciones militares. El teatro de la guerra puede comprender varios teatros de operaciones.

TEAYO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Dodro, parr. de San Juan de Laiño.

TEAYO. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tuxpán, mun. de Castillo de Teayo; 200 h.

TEB (ET-) ó ET-TIB. *Geog.* Grupo de pozos en la carr. de Suakim á Tokar (Sudán Angloegipcio), á 10 kilómetros NE. de Tokar, cerca del Khor-el-Baraba, tributario del mar Rojo. El 4 de Febrero de 1884, el jefe mahdista Osman Digma, al frente de 1,200 derviches, aniquiló casi completamente un ejército formado por 3,700 angloegipcios al mando de Baker Bajá. Un mes después fué derrotado á su vez por una nueva columna, compuesta esta vez de 4,000 ingleses. Estas dos batallas han sido de las más sangrientas de la guerra del Sudán.

TEBA. *Geog.* Mun. de la prov. de Málaga, con 1,275 e. y albergues y 5,992 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Cueva (La), caserío á....	6'5	17	100
Guadateba, íd. á.....	3'8	34	186
Teba, villa de.....	—	1,125	5,258
Torrox, casas de huerta á.	3	10	56
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	89	393

El censo de 1920 le asigna 6,487 h. Corresponde al p. j. de Campillos, dióc. de Málaga, y es á sit. á 9 kms. al SO. de la cabecera del partido y 55 de la capital, en la carr. de Gobantes á Ronda y en la línea del f. c. de Bobadilla á Algeciras. Terreno en parte montuoso, regado por los ríos Guada, Teba y Venta; produce principalmente cereales y hortalizas; canteras de mármol blanco y rosa, y piedras de molino. Alumbrado eléctrico, iglesia parroquial, escuelas, teatro, Salón Fontalba; Sociedad de Labradores y otra de Obreros; industrias de aguardientes y licores y de calzado.

TEBA. *Geog.* Pobl. del Sudán Angloegipcio, dist. de Dar Sukkot, junto á la oril. izq. del Nilo, á 147 kms. NNO. de Kasr Dongola.

TEBA. *Geog.* V. GELA.





Teba (Málaga). — 1. Altar Mayor de la parroquia. — 2. Altar de la Purísima

TEBA. *Genealog.* Casa nobiliaria española [V. GUZMÁN, MONTIJO y EUGENIA (EMPERATRIZ)].

TEBABO. *Geog.* C. de Abisinia, prov. de Lasta, á 180 kms. S. de Antalo, en la carr. de Lalibela á Magdala. En la época de Rohlf era una población importante.

TEBAGA, TABAGA, TBAGA ó JEBEL-BAHIR. *Geog.* Cordillera de montañas bajas del Sahara Tunecino, al S. del Chott-el-Fejej y al E. del Chott-el-Djerid ó Sebkha Faraoun, lagos pantanosos de la depresión francotunecina. Corren del ENE. al OSO.; el Jebel-Tebaga empieza á surgir á unos 35 kms. O. del golfo de Gabes; no mide más de 300, 400 ó 490 m., y mucho menos en su extremo O., en donde domina el Chott-el-Djerid y los 40 oasis del Nefzaoua, que le deben el agua para la irrigación. La vertiente N., provista de mucha agua, se termina bruscamente en un escarpe de 200 m.; la vertiente S., al contrario, se prolonga en pendientes de fácil acceso, pero de una aridez absoluta. La parte occidental de esta cadena, que lleva el nombre de Jebel-Recifa entre los indígenas, se compone de una serie de picos agudos de la misma altura y de la misma forma que los dientes de una sierra.

TEBAICINA. f. *Quím.* Base amorfa, que se forma, junto con tebenina y con separación de un grupo metilo, cuando se calienta la tebaína con exceso de ácido sulfúrico diluído ó con una cantidad veinte veces mayor de ácido clorhídrico de densidad 1,04. Se presenta en masas amorfas, amarillas, insolubles en agua, éter y benzol, y difícilmente solubles en alcohol hirviente. El ácido sulfúrico concentrado la disuelve con color azul obscuro, y el ácido nítrico concentrado, con color rojo obscuro.

TEBAICO, CA. (Etim. — Del lat. *thebaicus.*) adj. Perteneciente á Tebas, ciudad del Egipto antiguo.

TEBAICO (EXTRACTO). *Farm.* Nombre anticuado que se daba al extracto acuoso de opio.

TEBAIDA. f. fig. Desierto, soledad profunda.

TEBAIDA. *Lit. La Tebaida.* V. THEBAYDA.

TEBAIDA. *Geog. ant.* Nombre que se dió al alto valle del Nilo (Egipto), el cual en la época romana se dividía en Bajo y Alto Egipto y Baja y Alta Tebaida, tomando estas dos últimas su nombre de la ciudad de Tebas, la de las Cien Puertas. Á su vez ambas Tebaidas se dividían en *nomos,* y en los desiertos que le correspondían al E. y al O. del Nilo, vivieron los primeros solitarios, que hicieron célebre esta región. Además de Tebas, había en ella las ciudades de Siena, Elefantina, Berenice, Tentira, Lotópolis y Abidos.

Los monjes que poblaron aquellos desiertos durante los siglos IV y V ejercieron gran influencia en Oriente y Occidente sobre el sistema monástico. Los monasterios pueden dividirse en varios grupos, uno de los más conocidos de los cuales es el de San Pacomio, así llamado por haber sido fundado y dotado de reglas por el santo en cuestión. Formaban una verdadera Orden religiosa, teniendo la casa matriz en Tabenna y al superior de ésta como general. Además de Tabenna se contaban Peboou, Schenesit, Ajmin, Esne, Monchosis, Tebaida Tesminé, Hermópolis y Armoutim. Á san Pacomio, m. en 346, sucedió el abad Orasio, y á éste Teodoro. Había también una comunidad de mujeres, gobernada por la hermana de san Pacomio y sujeta á reglas parecidas á las de los monjes. La organización y reglas de tales monasterios revelan todos los caracteres esenciales de la vida cenobítica: votos de pobreza, castidad y obediencia, traje distinto del seglar, extensos rezos, trabajo manual y ejercicios de penitencia. Los monjes vivían en chozas agrupadas y rodeadas de una pared que así limitaba el monasterio. El superior general tenía absoluta autoridad sobre todos los superiores y presidía dos veces al año una asamblea de todos los religiosos. Bgol fundó en Atripe un grupo distinto, que aumentó las austeridades establecidas por san Pacomio y cuyos miembros podían pasar de la vida cenobítica á la eremítica. Schoudi, que desarrolló esta reforma sin gran éxito, murió en 452 á los ciento diez y ocho años. La vida eremítica fué introducida en la Tebaida Inferior por san Antonio, que en 271, contando veinte años de edad, abrazó la vida ascética y luego se enterró en el desierto, adonde acudieron algunos discípulos que le imitaron. Su soledad

era relativa, pues los más ancianos tenían discípulos á quienes instruían en los caminos de la perfección. Vivían en grutas ó chozas como las de los fellatas y se visitaban mutuamente. Sabida es la poética tradición de la visita de san Antonio á san Pablo ermitaño, á quien un cuervo llevaba cada día su ración de pan, doblada aquel día en obsequio de su huésped. La mayoría de los monjes de Egipto estuvieron por entonces en relación más ó menos directa con la escuela de san Antonio, como Macario, Isidoro, Heráclides y Pambo, considerados como fundadores del grupo de Nitria. Igual origen tiene el grupo de Scete. En las comarcas incultas sobre ambas riberas del Nilo vivían muchos monjes, ya solos, ya en grupos; algunos en las regiones pobladas y hasta en las ciudades. Los monjes desaparecieron con la caída del Imperio bizantino y el avance de los sarracenos. Nada queda de Tabenna; los monasterios de San Antonio y Nitria, por su nombre y situación, recuerdan los de la antigüedad; pero las reglas que se observan son totalmente distintas de las de los siglos IV y V.

Bibliogr. Amélineau, *Histoire de Saint Pakhome et de ses communautés* (París, 1884); Ladenz, *Étude sur le cénobitisme pakhomien,* etc. (Lovaina, 1898); Besse, *Les moines d'Orient, antérieurs au Concile de Chalcédoine* (Poitiers, 1900).

TEBAÍNA. f. *Quím.* y *Farm.*: $C_{19}H_{21}NO_3$ ó $C_{17}H_{18}(O\,.\,CH_3)_2NO$. Alcaloide descubierto por Thibouméry y estudiado después detenidamente por Pelletier y Anderson. Estudiaron su naturaleza química Hesse, Howard y, sobre todo, Freund, Knorr y Pschorr. Se encuentra sólo en pequeña cantidad en el opio (0,2 á 0,5 por 100). Para purificar la tebaína impura, que resulta en la obtención de la morfina, se la disuelve en un poco de ácido acético diluído, se decolora la solución con carbón animal y se le añade luego ácido tartárico en polvo. Al cabo de veinticuatro horas se recoge el tartrato de tebaína precipitado, se recristaliza en poca agua hirviente después de prensado, se pone en libertad la base con el amoníaco y, finalmente, se recristaliza del alcohol caliente. Para la separación de la tebaína puede servir también el salicilato sódico.

La tebaína cristaliza del alcohol diluído y caliente en escamas incoloras, parecidas á las del ácido benzoico y del alcohol concentrado en prismas gruesos. Funde á 103° y tiene reacción alcalina, aun cuando carece en absoluto de sabor. Es casi insoluble en agua fría; en cambio, es fácilmente soluble en alcohol, cloroformo y benzol. Á 10° necesita para disolverse 140 partes de éter. Las soluciones de tebaína son levógiras. Las soluciones salinas precipitan con la lejía de potasa, el amoníaco, la lechada de cal y el bicarbonato sódico. El ácido sulfúrico concentrado disuelve á la tebaína con color rojo intenso, visible aún respecto de 0,1 miligramos; el reactivo de Froehde, así como el ácido vanadinsulfúrico, se comportan de un modo análogo. El ácido nítrico concentrado también la disuelve, tomando color amarillo. El ácido fosfomolíbdico, el yoduro bismútico potásico, el yoduro mercúrico potásico y el yoduro potásico yodado ponen de manifiesto la tebaína aun en una dilución de 1 : 10000. El clorhidrato, el salicilato y el tartrato ácido de tebaína son sales cristalizables. La tebaína es una base terciaria muy venenosa.

Si se calienta la tebaína con exceso de ácido sulfúrico diluído ó se hierve con una cantidad veinte veces mayor de ácido clorhídrico de densidad 1,04, se convierte, con separación de un grupo metilo, en las sales de dos bases amorfas, la *tebenina* y la *tebaicina.* Calentándola con ácido clorhídrico, con ácido bromhídrico ó con ácido yodhídrico concentrados, se separa también de la tebaína un grupo metilo, pero se forma entonces *morfotebaína,* $C_{18}H_{19}NO_3$; si se precipita con amoníaco, la morfotebaína produce, después de cristalizada en benzol, cristales incoloros, que funden de 190 á 191° y que son fácilmente solubles en alcohol y en éter. La morfotebaína es una base terciaria, no venenosa. Dejando en reposo, á la temperatura ordinaria, durante diez y siete días, una solución de 3 gr. de tebaína en 50 cm.³ de ácido sulfúrico anormal, se forma, además de tebenina, morfotebaína, etc., codeinona. Como esta última se convierte por reducción en codeína, también puede convertirse de este modo la tebaína en codeína.

La tebaína es una base terciaria porque forma con los yoduros alquílicos productos de adición directa. Hirviendo la solución acuosa del *hidróxido de tebainmetilo,* que se forma por la acción del óxido de plata húmedo sobre el yoduro de tebainmetilo, se desprende tetrametiletilenodiamina, $N_2(C_2H_4)\,(CH_3)_4$. Si se hierve la tebaína durante varias horas con anhídrido acético, se desdobla en oxietilmetilamina y *tebaol* ó bien en un derivado acetilado. También se forman estos últimos compuestos, junto con oxietildimetilamina, cuando se hierve el yoduro de tebainmetilo con anhídrido acético y acetato de plata.

La tebaína, lo mismo que la morfina y la codeína, es un derivado del fenantreno. La tebaína es el éter metílico de la codeinona que se encuentra en la forma enólica. Las siguientes fórmulas de estructura permiten comprender fácilmente las formas quetónica y enólica de la codeinona, así como de la tebaína:

$$C_{15}H_{14}NO\begin{cases}-O\cdot CH_3\\-CO\\|\\-CH_2\end{cases}$$

forma quetónica de la codeinona

$$C_{15}H_{14}NO\begin{cases}-O\cdot CH_3\\-C\cdot OH\\\|\\-CH\end{cases}$$

forma enólica de la codeinona

$$C_{15}H_{14}NO\begin{cases}-O\cdot CH_3\\-C\cdot OCH_3\\\|\\-CH\end{cases}$$

tebaína

Por reducción, la tebaína disuelta en alcohol absoluto se convierte en dihidrotebaína, $C_{19}H_{23}NO_3$, que forma agujas incoloras, fusibles á 154°, muy solubles en alcohol, cloroformo y acetona; disolviéndola en ácido clorhídrico y precipitando la solución con carbonato sódico, la dihidrotebaína se convierte en isocodeína.

TEBAÍNA. *Terap.* y *Pat.* Su acción tóxica es múltiple, dando lugar á embriaguez con ó sin cefalalgia, sin influir en la pupila ni tampoco en el pulso. Obra también como convulsivante, pero á dosis más elevadas que la estricnina. En este caso se observa miosis pupilar bien caracterizada en la intoxicación experimental. No impide en modo alguno los efectos purgantes y no es soporífica, aunque favorece la acción del cloroformo. Su acción analgésica excede á la de la morfina, no acompañándose de modificaciones urinarias. El interés terapéutico de la tebaína se limita sólo á ser uno de los componentes del opio.

TEBAÍNMETILO (HIDRÓXIDO DE). *Quím.* V. TEBAÍNA.

TEBAÍSMO. *Toxicol.* Intoxicación por el opio. Se aplica propiamente á ambas formas, la aguda y la crónica, aunque sólo se tratará aquí de la primera, por haberse desarrollado la segunda en el artículo OPIOMANÍA. Los envenenamientos por el opio y sus preparados revisten cierta frecuencia, y son accidentales, suicidas ó criminales. Estos últimos son relativamente raros, por el sabor amargo del opio y la morfina con sus sales. El cocimiento de adormideras y el láudano ocasionan intoxicaciones, ya criminales, ya accidentales. En los niños es donde se registran más casos, por confusión con otra preparación (jarabe de achicoria). Sea como quiera, aparecen los síntomas á la media hora de la ingestión, y aun antes con la morfina. Sin embar-

go, no faltan observaciones de sintomatología retardada. Comienza el enfermo á sentir pesadez de cabeza y vértigo, con sensación de calor, sequedad de boca y fauces. El pulso se hace duro y fuerte, y la piel se reseca y es asiento de comezones. Se declara el sudor acompañado de malestar, náuseas y vómitos. La actividad sensorial se exalta, y resultan desagradables é insoportables el ruido y la luz. Después de este período, cuya duración no cabe fijar, se inicia la somnolencia, y á veces el sueño. Éste es grato y profundo, acompañándose de bienestar; pero en ocasiones basta interrogar al paciente ó sacudirlo para que despierte de nuevo. Más adelante ya no se mueve ni contesta, pues llega á un estado comatoso. Como síntoma típico hanse señalado la inyección de la esclerótica y la miosis ó estrechez pupilar. Persiste este último síntoma hasta el período terminal, en que se substituye por midriasis. La respiración se retarda en grado sumo, revistiendo á veces el tipo de Cheyne-Stokes y asociándose á la cianosis. El pulso se conserva duro y fuerte hasta los últimos momentos, salvo los casos en que se debilita complicándose con colapso cardíaco. La temperatura desciende, y un sudor frío recubre el cuerpo, extendiéndose la cianosis por placas. Las convulsiones, observadas á veces en los niños, son raras en los adultos, limitándose, cuando existen, á ciertos grupos musculares (ojo, cara, nuca). Cuando el enfermo se restablece reaparecen poco á poco las funciones respiratorias é intelectuales. Son dignos de mención, entre los síntomas de la convalecencia, los cutáneos (exantema, pápula, comezones), digestivos (estreñimiento), urinarios (retención, albuminuria), de nutrición (glucosuria alimenticia), psíquicos (aprosexia, amnesia). Cuando el desenlace es fatal, ocurre, por lo común, á las cinco ó seis horas, aunque no faltan casos en que transcurren veinte y treinta. Sin embargo, la larga duración del coma no debe hacer desesperar del éxito satisfactorio. En los niños, la muerte acostumbra á ser rápida, observándose á la una ó dos horas. Sin embargo, no faltan casos de supervivencia más prolongados, llegando á treinta y seis horas. Se han descrito formas animales del tebaísmo, como la llamada *intermitente* ó de recaída. Generalmente se atribuye á nuevas absorciones de tóxico por parte del tubo digestivo. También se señalan casos de excitación maníaca y nerviosa, sin sueño, que pasan bruscamente al coma. No faltan tampoco observaciones de intoxicación fulminante y cuando se creía ya curado el paciente. La patogenia se explica entonces por el síncope cardíaco. Las dosis son muy variables en cuanto á sus efectos tóxicos, y dependen de la edad, del hábito, de idiosincrasias y del preparado empleado. Los niños son muy sensibles á los opiáceos, y fallecen con dosis mínimas (5 miligramos de opio). No obstante, se citan ejemplos de resistencia á dosis muy altas (5 gr. de láudano). El hábito ó tolerancia no se registra sino en los morfinómanos y opiómanos, lo propio que en los opiófagos. Los enfermos del sistema nervioso y de la mente, en período de excitación (maníacos, tetánicos), toleran mucho mejor el opio y sus preparados. Lo propio cabe decir de los que aquejan dolores internos y prolongados (neuralgias, cólicos viscerales). En cambio se ha señalado la intolerancia de los urémicos, anémicos y cardioaórticos. La anatomía patológica no revela lesiones del tubo digestivo, donde sólo puede apreciarse el tinte amarillo del azafrán cuando el veneno fué el láudano. En cambio se comprueba congestión pulmonar, grandes coágulos fibrinosos y cruóricos en el corazón, y sangre negra y líquida. El edema y los infartos pulmonares parecen excepcionales, incluso en los niños. Hay en los centros nerviosos una hiperemia que puede provocar fases hemorrágicas. También se descubren derrames serosos ventriculares más ó menos considerables. La vejiga de la orina se encuentra llena, por lo regular. En cuanto á los alcaloides del opio, el más tóxico resulta ser la morfina, y en especial el clorhidrato. La tebaína, en cambio, parece poco activa, y lo propio cabe decir de la narcotina. La narceína y la codeína gozan, en cambio, de propiedades tóxicas más enérgicas. El diagnóstico se basa, ante todo, en la existencia del coma, que importa distinguir de los de otro origen. Así, los antecedentes permitirán eliminar el coma traumático, y el análisis de orina el coma diabético. Se tendrán en cuenta, además, los síntomas propios y concomitantes de la intoxicación (cianosis, pausas respiratorias). El pronóstico de la intoxicación es siempre grave, y particularmente en la infancia. El tratamiento exige, ante todo, la evacuación del estómago por el lavado gástrico y no por los vomitivos. Éstos, con frecuencia, son peligrosos é ineficaces. Como antídotos se recomiendan la solución yodoyodurada ó el tanino, ya en ingestión, ya añadidos al agua del lavado. También se aconsejan el acetato y carbonato sódicos para favorecer la precipitación de la morfina y de sus sales. Como tratamiento coadyuvante se halla indicado un conjunto de prácticas (inspiración artificial, inyecciones de cafeína, de apomorfina). Para mantener despierto al enfermo y evitar el coma se le hace caminar sostenido por otra persona *(tratamiento ambulatorio)*. Las inhalaciones de oxígeno, los baños calientes y las infusiones frías resultan asimismo útiles y á veces eficaces. Los efectos de la atropina han sido diversamente juzgados á pesar de la realidad del antagonismo psicológico. Lo propio ocurre con la estricnina, pareciendo depender el éxito de la susceptibilidad individual. Por lo demás, pueden asociarse la estricnina y la atropina en el mismo tratamiento. El permanganato potásico se ha preconizado también contra la intoxicación opiada, ya por vía gástrica, ya en enemas, ya en inyección subcutánea.

Bibliogr. Vibert, *Manual de Medicina Legal y Toxicología* (ed. Espasa, Barcelona); Thoinot, *Tratado de Medicina Legal* (Barcelona, 1923); Ogier, *Traité de Chimie toxicologique* (París, 1916); Kobert, *Lehrbuch d. Intoxikationen* (Berlín, 1920); Taylor, *A text book of medical Jurisprudence* (Londres, 1926).

TEBAL. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Coquimbo, dep. de Illapel; 370 h.

TEBALBALET (AIN). *Geog.* Pozo del Sahara Francés, á 505 kms. SSE. de El-Golea y á 94 también SSE. de la *zauia* de Temassinina. Se encuentra á la entrada de un vasto anfiteatro de colinas, con una profundidad de 4 á 5 m. y un diámetro de 2; está cubierto de piedra tosca y tiene muy buena agua, pero escasa. En sus cercanías abunda la vegetación de forraje *drinn, retem, alenda*, etc.; cerca de su nacimiento hay un magnífico gomero y dos hermosas palmeras, así como también hay dos *tumulus* de forma cónica formados de piedras amontonadas de 2 á 3 m. de altura rodeados por dos anchos círculos concéntricos. Antiguamente un agricultor del Tuat se estableció aquí, pero las sequías persistentes, ó bien las continuas vejaciones de los tuaregs, le obligaron á abandonar esta tentativa de cultivo. Bu-Derba, en 1856, y la primera misión Flatters, en 1880, vieron las ruinas de su casa y de los muros del cercado de su jardín. La misión Flatters ha encontrado las coordenadas de TEBALBALET á los 27° 18′ 55″ de lat. N. y 6° 58′ 45″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TEBALDEO (ANTONIO). *Biog.* Poeta italiano, n. en Ferrara en 1456 y m. el 4 de Noviembre de 1537. Preceptor de la princesa Isabel de Este, fué luego secretario de Francisco, marqués de Mantua, y más tarde entró al servicio del papa León X. Arruinado por el saco de Roma (1527), vivió desde entonces en la mayor miseria. Escribió églogas dramáticas para las cortes de Ferrara y de Mantua, epístolas en *terza rima*, imitadas en su mayoría de Ovidio, octavas y sonetos. Dotado de más facilidad que inspiración, se limita en estos úl-

timos á seguir servilmente á Petrarca. Sus poesías fueron impresas sin su permiso en 1499, editándolas él mismo años más tarde con el título de *Le opere d' amore novamente riviste* (Venecia, 1530). Después se hicieron otras muchas ediciones.

TEBALDI (Augusto). *Biog.* Psiquiatra italiano, n. en Verona en 1833 y m. en 1895. Hizo sus primeros estudios en el Colegio de Castelfranco Véneto, la segunda enseñanza en el Liceo de Verona y los universitarios en Pavía, Viena y Padua, donde en 1859 se licenció en medicina. Emigró al poco tiempo al Véneto y prestó sus servicios como médico militar en el ejército sardo. En 1864 recorrió varios países de Europa con objeto de estudiar la organización escolar, residiendo largas temporadas en París y Berlín. Durante esta época empezó á colaborar en algunas revistas y periódicos; en 1867 fué nombrado profesor libre de enfermedades mentales de la Universidad de Padua, y más tarde catedrático titular de psiquiatría. Dejó numerosos escritos y monografías de medicina legal, que aparecieron en la *Rivista Clinica, Archivio per le malattie nervose* y *Rivista sperimentale di Freniatria,* habiendo publicado, además: *Dell' amicizia* (1856); *Del sogno,* estudio médicoideológico (Milán, 1861); *Alienati ed alienisti* (Turín, 1864); *Soggiorno di Firenze,* conferencia de higiene (en *Nazione,* 1865); *L' ottalmoscopio nella alienazione, epilessia e pellagra* (Bolonia, 1870); *La fisonomia nella scienza e nell' arte* (*Antología italiana,* 1876); obras, especialmente las dos últimas, que revelan una observación profunda de los hechos. Notable es desde este punto de vista su estudio *Napoleone. Una pagina storico-psicologica del genio* (Padua, 1894), en la cual el autor ensaya una confirmación de la historia de dicho personaje basándose exclusivamente sobre los hechos fisiopsíquicos. Estudia, en primer lugar, su familia, su constitución física, su inteligencia, su sensibilidad y su carácter. Señala en él las cualidades que le permitieron adueñarse de las circunstancias de su tiempo y de su país: observación asidua, noción clara de las cosas y de las personas, intuición de los momentos históricos, elección justa de los medios, prontitud en la acción, aunque siempre dentro de sus aspiraciones egoístas. Pero esto no impide que en él se manifieste un desequilibrio congénito que se acentúa particularmente después del Consulado. Napoleón, para Tebaldi, es un neurópata, un gran cerebro mal servido por las vísceras inferiores, y así se explica que, sin contar con la historia y las nuevas aspiraciones de los pueblos ni con los obstáculos de la Naturaleza y de los hombres, pretende restaurar el Imperio de Carlomagno. El método de este psiquiatra sirve para dar razón de algunos de los hechos realizados por el genio de Bonaparte, pero no consigue explicar la trama íntima de su vida compleja y agitada.

TEBALDINI (Juan). *Biog.* Musicógrafo y compositor italiano, n. en Brescia en 1864. Comenzó sus estudios en dicha ciudad y luego obtuvo una plaza de organista en una aldea piamontesa, dirigiéndose en 1883 á Milán, donde fué discípulo de Ponchielli en el Conservatorio, pero hubo de abandonar este establecimiento á causa de una polémica artística, y sucesivamente fué organista y maestro de coro de Vaprio d' Ada y de Piazza Armerina. En 1888 se inscribió como alumno de la Escuela de música religiosa de Ratisbona y al año siguiente fué encargado de reformar la capilla vocal de San Marcos, de Venecia. Maestro de capilla de la basílica de San Antonio de Padua, en 1894, en 1897 obtuvo la dirección del Conservatorio de Parma y en 1903 el de maestro de coros de Loreto. Como compositor se ha dado á conocer por una misa de *Requiem,* otra en honor de san Antonio de Padua y otra dedicada á san Francisco de Asís; ofertorios á 2, 3 y 4 voces; motetes, himnos, piezas para órgano y para piano, una *Fantasia Araba* y una *Festmarsch,* para orquesta. Se le debe, además: *La musica sacra in Italia* (1894); *L'archivio musicale della Cappella Antoniana in Padova* (1896); *Felipe Pedrell* (1897); *Telepatia musicale,* que trata de las coincidencias entre la *Electra,* de R. Strauss, y la *Casandra,* de Gnechi (1909). Es también autor, con E. Bossi, de un *Metodo di studio per l' organo moderno* (1899) y dirigió la revista *La Scuola Veneta di Musica Sacra.*

TEBANCAN. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Los Tuxtlas, mun. de Catemaco; 60 h.

TEBANO, NA. F. **Thébéen.** — It. **Tebano.** — In. **Theban.** — A. **Thebaner.** — P. **Thebano.** — C. **Tebá.** E. **Tebana.** (Etim. — Del lat. *thebanus.*) adj. Natural de Tebas. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de la Grecia antigua. || Natural de Teba, villa de la provincia de Málaga. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa. || Natural de Tébar ó Tévar, villa de la provincia de Cuenca. Escríbese también *tevano.* Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa. || Dinastías tebanas. *Hist.* Dícese de las dinastías de los reyes de Egipto que residieron en Tebas; y son, según Eusebio, la XI, XII, XIII, XV, XVI, XVIII, XIX y XX. || Guerra tebana. La que sostuvo Esparta contra la ciudad griega de Tebas desde que Pelópidas arrojó de la ciudadela de la misma á los espartanos, en 378 a. de J. C., hasta la paz general, celebrada por mediación de los persas en 360. || Legión tebana. Legión compuesta de tebanos cristianos, que había en Roma y prefirió morir, en tiempo de los emperadores Diocleciano y Maximiano, á rendir culto á los ídolos.

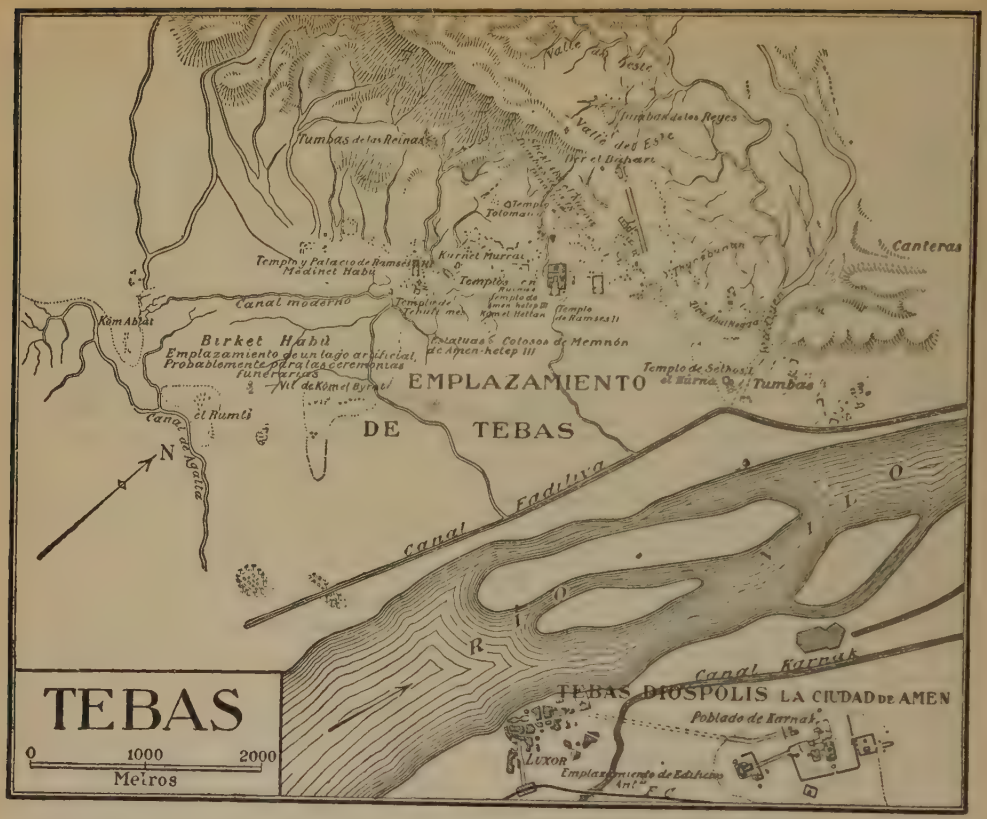
Tebana. *Mús. Flauta tebana.* La construída por los antiguos griegos con la tibia de un asno recubierta de una delgada lámina de cobre. Poseía lengüeta y emitía un sonido áspero.

Tebano (Alejo). *Biog.* Gramático y novelista griego, del siglo VI, n. y m. en Ancira. Fué muy versado en estudios de filología helénica, debiéndosele unos *Comentarios y escolios á Hesiodo y Homero,* que describe Apolodoro y alaba como trabajo de paciente erudición más que como labor original y de verdadera crítica. Se le han atribuído unos *Progymnasmata libri sex,* que más fundadamente puede afirmarse ser de Valedio Pautodulos, su contemporáneo. Escribió, además, varias novelas cortas de asunto amoroso, precursoras de los libros de caballerías del siglo XV. Una de ellas, *Philotetes anagnostes,* fué después servilmente imitada, con el título de *Don Florismarte de Hircania,* que se menciona con tanta severidad en el famoso escrutinio de la librería de Don Quijote de la Mancha.

Tebano (Cosme). *Biog.* Guerrillero español de la guerra de Sucesión, n. y m. en la villa de Teba (Málaga), en los siglos XVII y XVIII. Militó á las órdenes del duque de Berwick, generalísimo de Felipe V, y tomó parte en las batallas de Brihuega, Villaviciosa y Almansa y en el sitio y toma de Barcelona, en 1713, después de lo cual le fué reconocido el grado de coronel en el Ejército español.

Tebano (Lucas). *Biog.* Paleógrafo y epigrafista italiano, oriundo de Grecia y establecido en Nápoles, en donde m. en 1542. Fué muy versado en la interpretación de códices y escrituras antiguas, especialmente de la Edad Media, de los que publicó notables facsímiles y copias á mano, con que ilustró su obra *De los escritos antiguos y de los caracteres usados en las cancillerías regias de los reinos de Nápoles, Sicilia y Cerdeña, desde el siglo X hasta el presente año de 1540* (Nápoles, 1541). Fué de los primeros que efectuaron los calcos de lápidas antiguas valiéndose del papel humedecido y vaciando en hueco ó en relieve sus letras.

TEBAOL. m. *Quím.* $(CH_3O)_2C_{14}H_7$. Compuesto que se forma, junto con oxietilmetilamina, por desdoblamiento de la tebaína, cuando se calienta ésta durante varias horas con anhídrido acético.



TEBAR (BARTOLOMÉ). *Biog.* Jurisconsulto español, n. en Vitigudino (Salamanca) en 1581 y m. en Valladolid en 1647. Fué muy perito en derecho canónico y romano y tuvo cátedra en Salamanca, aunque con carácter de substituto provisional. Poseía los idiomas latino y griego con toda perfección, y publicó, valiéndose del primero, sus *Juris episcoporum prolegomena; De privilegiis regularium; De quatuor ordinibus mendicantibus recensia brevis*, y *Utrum casuum reservatio in confessione sit de jure divino aut mere ecclesiastica*. Nicolás Antonio no cita ni al autor ni á ninguna de estas cuatro obras.

TÉBAR ó TÉVAR. *Geog.* Mun. de la prov. de Cuenca, con 454 e. y albergues y 1,448 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 46 e. y albergues aislados con 20 h. El censo de 1920 le asigna 1,369 h. Corresponde al p. j. de Motilla del Palancar, dióc. de Cuenca, y está sit. en la parte meridional de la provincia, á 28 kms. de la cabecera del partido y 30 de la est. de La Roda, que es la más próxima, en terreno llano y pedregoso, bañado por el río Júcar. Produce principalmente aceite, azafrán, cereales y vinos; cría de ganado.

TÉBAR. *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Águilas.

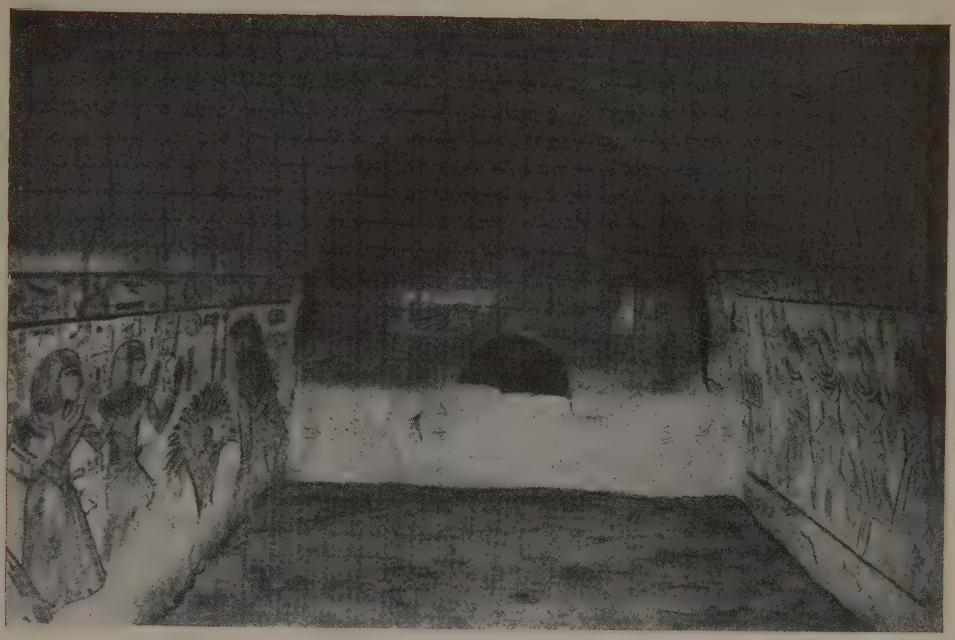
TEBARIO. *Geog.* Río de Panamá, en la prov. de Herrera; des. en el río de la Villa (tributario del golfo de Panamá, océano Pacífico).

TEBARROSO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Tlaxcala, dist. de Ocampo, mun. de Calpulalpan; 110 h.

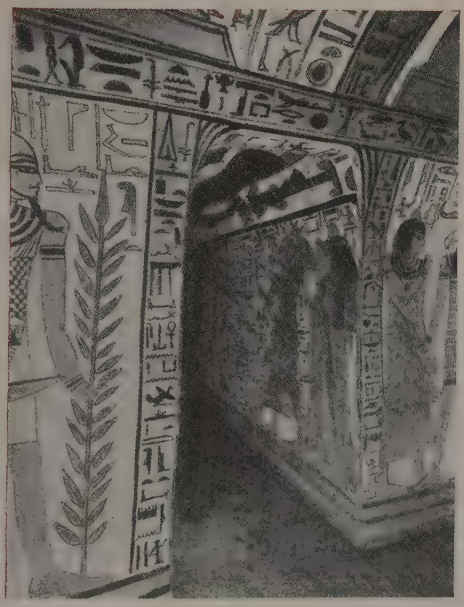
TEBAS. *Geog. ecl.* Diócesis de que era sede la Tebas egipcia, sufragánea de Tolemaida, en la que se estableció en 1895 una sede copta católica. Fundóse aquélla en época muy antigua. Parece que su obispo Malecio fué sectario de Arrio y que otro obispo, Hero, apostató en la época de Juliano. En 1086 se cita aún como diócesis. El actual diocesano reside en Tahta. Su primer obispo fué el reverendo Ignacio Gladès-Barzi, natural de Girghe, en la diócesis. Ésta tiene una población de 2.000,000 de h., de los que 13,000 son coptos católicos; 36 sacerdotes, 28 iglesias y capillas y 36 escuelas (1921).

TEBAS. *Geog. ant.* C. del Alto Egipto, que fué durante largos siglos el centro más importante de población y de cultura del país, en donde tuvieron asiento las principales residencias reales y templos de Egipto, así como las necrópolis de sus reyes. La importancia de TEBAS comienza, sin embargo, tan sólo con el Imperio Medio, habiendo comenzado á figurar activamente en el período precedente de los heracleopolitas, pero siendo una ciudad obscura durante el Imperio Antiguo y lo mismo en la época tinita, aunque en esta última, antes del traslado de la capital á Menfis, la región de TEBAS era también el verdadero centro de Egipto. Durante las primeras dinastías, sin embargo, fueron Tinis, Abydos, Negadah y, particularmente, Hierkonpolis (Nejeb, hoy El Kab) los núcleos de población más importantes en la región de TEBAS, siendo Hierkonpolis el centro religioso del país. V. TINITAS.

La historia conocida de TEBAS comienza en la dinastía VI, ó sea á fines del Imperio Antiguo. Entonces la ciudad llevaba el nombre de Epet y era gobernada por un tal Meri, cayendo luego bajo el poder de los príncipes de Hermonthi, entre los cuales figuraban varios con el nombre de Antef, siendo antepasados de Antef I *el Grande*. Este rey, que vivía bajo el dominio feudal de los heracleopolitas (dinastías IX-X), aclimató la casa reinante en TEBAS y se rebeló contra aquéllos, luchando contra sus antiguos dueños, liber-



Sala de las provisiones y de los festines del muerto en la tumba del escriba Nefer-Abt



Entrada de la sala de las momias
en la tumba de Najtu-Amon



Pasillo de acceso á la sala de las momias
de la tumba de Pashed

tando todo el Egipto Superior y combatiendo también contra los príncipes de Siut, que habían disputado asimismo la hegemonía á los heracleopolitas. Antef se atribuyó el título de *Insibya*, ó sea de rey de los dos Egiptos, pero no parece que ni él ni su sucesor Antef II dominasen todo el valle del Nilo. Los heracleopolitas se rehicieron parcialmente y sólo fué destruído totalmente su poder por el segundo sucesor de Antef I, Mentuhotep, el cual fué ya soberano de todo Egipto, fundando la dinastía XI (2160-2000), que inauguró el Imperio Medio y con él una nueva época de esplendor para Egipto que va unida ya indisolublemente á TEBAS, que se enriqueció con monumentos importantes.

Á Mentuhotep II se debe la restauración del templo de Hathor en TEBAS y su sepulcro monumental en Deir-el-Bahari, la necrópolis occidental de TEBAS, consistente en una cueva sepulcral excavada en la roca, con un gran templo funerario rodeado por una soberbia columnata, dandó acceso á la galería superior una rampa y terminándolo una pequeña pirámide. Con la nueva dinastía XII que consolida el poderío de los príncipes tebanos é inicia el imperialismo egipcio, TEBAS impone á Egipto su dios local Amón, el cual se identifica con el antiguo Ra, adquiriendo desde entonces gran importancia el santuario de Amón en Karnak, al N. de TEBAS, que desde entonces tiende á convertirse en el santuario más importante de Egipto. Los grandes reyes del Imperio Medio, sin embargo, tuvieron en olvido á TEBAS y trasladaron su capital (Amenemhat I) á Lisht, entre Heracleópolis y Menfis, como medida política para respetar las pretensiones á la capitalidad de Menfis, que así no se veía suplantada por TEBAS, sino tan sólo por una residencia totalmente nueva. Por ello los sepulcros de los grandes reyes de la dinastía XII no se hallan en TEBAS.

Á fines de la dinastía XIII, TEBAS atraviesa una época de anarquía, apoderándose de la ciudad varios usurpadores que adoptan como nombres reales los de los más ilustres reyes de las dinastías XI y XII. La confusión se agrava por la invasión de los hicsos (1700); pero una nueva dinastía que se entroniza en TEBAS, en la que figuran varios Antefs y un Sekenenra, restablece el orden y constituye á la ciudad en el foco de resistencia principal contra los hicsos, consiguiendo mantener su autonomía, unas veces prestando vasallaje á los hicsos, otras en completa independencia. Por fin, los reyes de TEBAS consiguen libertar á Egipto del dominio de los hicsos. Sekenenra I, de TEBAS, lucha con Apopi III, continuando sus sucesores la lucha, hasta que, por fin, Ashmés (Amosis) consigue su expulsión total y restablece la unidad egipcia, comenzando la dinastía XVIII, que marca el apogeo de la historia de Egipto y al mismo tiempo la mayor grandeza de la ciudad de TEBAS (desde 1580).

La piedad de los reyes de la dinastía XVIII se refleja sobre todo en sus construcciones religiosas. Ya Thutmés I, al volver á Egipto de sus campañas de la Siria Meridional, restauró numerosos monumentos, entre ellos el de Amón, en Karnak, al que agregó nuevos pilonos y la gran sala hipóstila. La gran reina Hathsepshut amplía también el templo de Karnak y levanta en Deir-el-Bahari su sepulcro, al lado del de Metuhotep II, consistiendo el de Hatshepshut en un templo funerario excavado en la roca, á la que se adapta una gran columnata monumental que le sirve de fachada y que va precedida por dos terrazas á las que se llega por medio de rampas. Con Tuthmés III, la riqueza de TEBAS comienza á ser prodigiosa, como consecuencia de las campañas de Asia, que llevan á la capital abundante botín, que se invierte en buena parte en dotar de rentas á los templos, especialmente al de Amón,



Tebas. — Fotografía artística de H. Y. Sumnons

así como en construcciones. TEBAS es entonces el asiento de una corte cada vez más fastuosa, á la que acuden embajadores de todos los países con los que se relaciona Egipto (Babilonia, Asiria, los hetitas, y los reinos del S. del Asia Menor: Arzava, Aleshia, ó sea Chipre, los keftiu ó cretenses, sin contar los vasallos de Siria, entre los que se hallan las ciudades fenicias). En el templo de Karnak, Tuthmés construyó una sala hipóstila con columnas de capiteles papiriformes.

Con los sucesores de Tuthmés III, TEBAS no hace sino engrandecerse y convertirse en una ciudad cosmopolita, llenándose de mercaderes orientales. Esto culmina sobre todo en los tiempos de Amenhotep III, llamado *el Magnífico*. En el recinto de la capital se hablaban todas las lenguas del mundo relacionado con Egipto. La vida era próspera y el lujo general, manifestándose en los vestidos, en las fiestas y en las viviendas, que eran, hasta las de los particulares, verdaderos palacios con hermosos jardines.

Amenhotep III fué un gran rey constructor, haciendo á TEBAS objeto de su predilección. Los templos de Amón próximos á TEBAS, Karnak y Luxor, adquirieron grandes proporciones, y la capital fué urbanizada sistemáticamente, regulándose su policía interior, así como la de los caminos que á ella conducían, expulsándose á los extranjeros que no justificaban el objeto de su viaje ó sus negocios, percibiéndose tasas de aduanas para los mercaderes extranjeros, etc. La vida de la capital es una continua fiesta, y su aristocracia se transforma en una refinada nobleza cortesana, muy distinta de la antigua nobleza feudal ó de la corte guerrera de Tuthmés III. La vida transcurre entre cacerías, particularmente de leones; banquetes, danzas y música, siendo éstos los asuntos de las pinturas de la época que nos revelan la vida de la corte. No es de extrañar, por tanto, que TEBAS fuese el centro de un arte refinado, lleno de delicadeza, pero al mismo tiempo de convencionalismos, arte que, aunque tiene pot base un estudio profundo de la Naturaleza y no se aparta nunca de ella, en la estilización de sus formas y en su artificiosa interpretación resulta muy propio de la época, habiéndose comparado tanto él como el

ambiente de la época, y particularmente el de TEBAS, en donde se formó, con los de la época de Luis XV de Francia.

La vida intelectual fué en TEBAS intensísima en la época de Amenhotep III, floreciendo la literatura y la especulación filosófica y religiosa, llegando á expresar



Tebas. — Ángulo SE. del templo de Hatsheput, de la XVII dinastía, mostrando el pórtico restaurado

con verdadera sublimidad la idea monoteísta de Dios, apareciendo ello ya en el culto de Amón, aunque en el, á pesar de considerarlo cada vez más prescindiendo de los demás dioses, que en buena parte se explican como formas de Amón, los sacerdotes se ven obligados á compromisos con otros cultos. Con todo ello se prepara la reforma religiosa del sucesor de Amenhotep III, Amenhotep IV, ó sea Ejnaton, con el que el monoteísmo se formulará de manera purísima.

La reforma religiosa de Ejnaton, substituyendo el dios de TEBAS, Amón, por el nuevo Atón (el disco solar) en concepto de dios oficial del Estado y llegando hasta á prohibir el culto de los demás dioses, ocasionó un período de luchas violentas y de decadencia momentánea para TEBAS. Á consecuencia de la oposición de los sacerdotes tebanos y aun de buena parte del pueblo, Amenhotep IV, que había cambiado su nombre por el de Ejnaton, trasladó su residencia, y con ella toda su corte, á Ejnaton (en el lugar moderno de Tell-el-Amarna). Con este acontecimiento, TEBAS vió muy reducida su población y desaparecer al mismo tiempo la afluencia de extranjeros, comenzando una etapa de decadencia, pues aun después de la derogación de las disposiciones de Ejnaton aboliendo el culto de Amón y confiscando los bienes de sus templos, restaurando Tutanjamón al culto de Amón y volviendo á trasladar la corte á TEBAS, los acontecimientos políticos exteriores se reflejaron en la prosperidad de la capital. En efecto, gobernando Ejnaton, los dominios asiáticos de Egipto se habían sublevado y acabaron perdiéndose totalmente. Sólo con gran trabajo los sucesores de Ejnaton, á partir de Horemheb, el último rey de la dinastía XVIII, y en particular durante la dinastía XIX, consiguieron rehacerlos parcialmente, restableciendo la normalidad de las relaciones comerciales exteriores, sobre todo con Mesopotamia, los fenicios, el Egeo y Nubia. Así, poco á poco volvió la prosperidad á TEBAS, hallándose ésta bajo Ramsés II (1292-1225 a. de J. C.), el rey más grande de la dinastía XIX, de nuevo en pleno apogeo. De todos modos, Ramsés II desposee á TEBAS de la capitalidad, trasladándola al Delta, á la nueva residencia-fortaleza de Per-Ramsés, que le sirvió de base de operaciones para sus campañas asiáticas, residiendo allí también muchos de sus sucesores. Pero ello no fué en detrimento de la prosperidad de TEBAS, ya que tal residencia de Per-Ramsés tuvo un carácter principalmente militar y que TEBAS continuó siendo el centro religioso y económico de Egipto, al propio tiempo que la cabeza de la administración. Este acontecimiento prepara un nuevo período de la historia de TEBAS, el de los sacerdotes tebanos, que entronizaron la teocracia en tiempo de los reyes débiles y fanáticos de la dinastía XX (ramésidas), el último de los cuales fué depuesto por el sacerdote de Amón, Herihor, el cual usurpó la corona (1090 a. de J. C.).

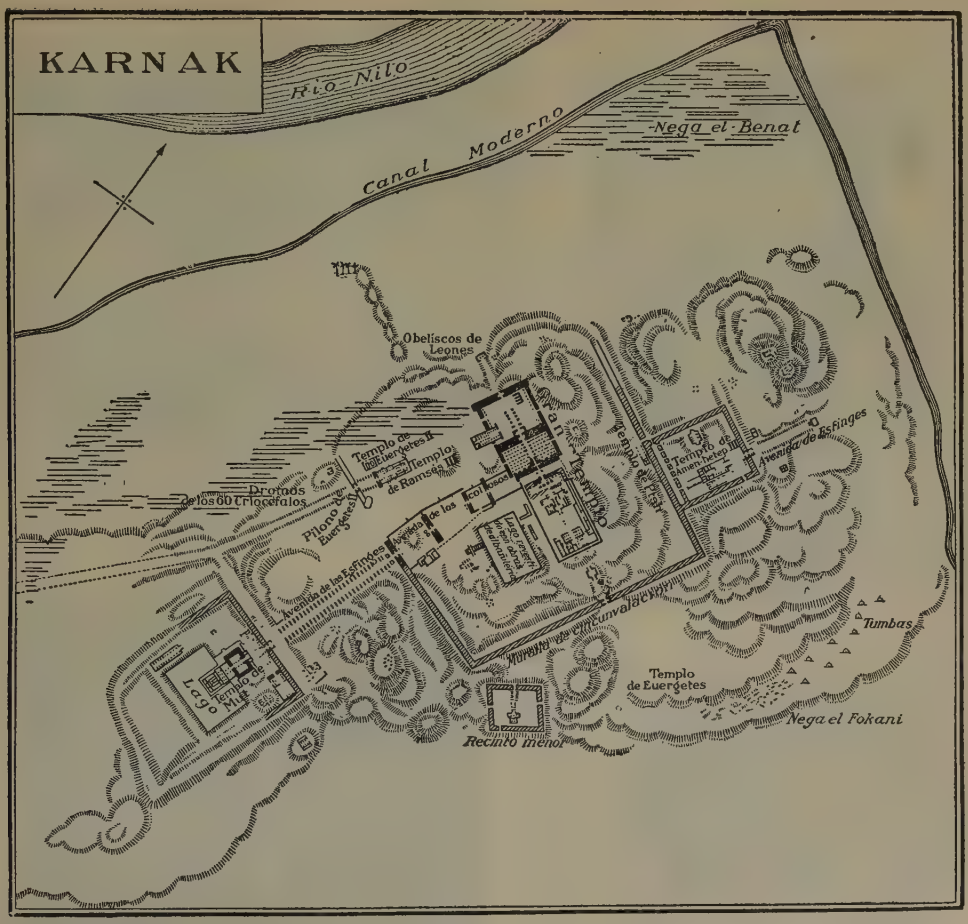
De la TEBAS del Imperio Nuevo se conocen los templos y los sepulcros. Las construcciones civiles, y especialmente las casas particulares, son casi totalmente desconocidas. Para compensar esta laguna puede acudirse en parte á Tell-el-Amarna, en donde se tienen las ruinas de toda la ciudad. Se sabe que TEBAS superaba en extensión y monumentalidad á todas las demás ciudades egipcias, conservando hasta muy tarde su fama y llamándola los griegos *Tebas la de cien puertas*. En la ribera occidental del Nilo se levantaban los barrios de la ciudad: Karnak (Epet-Isut) y Luksor (Epet Meridional), con sus grandes grupos de templos, limitando la ciudad por su parte E. En Karnak había el gran templo nacional de Amón-Ra, comenzado ya por Amenemhat I y Senusret I en el Imperio Medio, pero totalmente transformado por la dinastía XVIII, á partir de Aahmés, y en el que cada rey dejó rastro de su devoción al dios. Delante del santuario había cinco pilonos, separados por patios ó salas hipóstilas, debidas á diferentes monarcas. Una de las más importantes, que destruyó restos de construcciones anteriores, fué la de Ramsés II. En dirección á Luksor había dos avenidas monumentales: la una conducía al gran templo de Mut, la esposa de Amón-Ra, construído por Amenhotep III; la otra iba de Luksor al templo de Jonsu (dios hijo de Amón-Ra y de Mut). Estas grandes



Estela del príncipe tebano Antufi. (Museo de El Cairo)

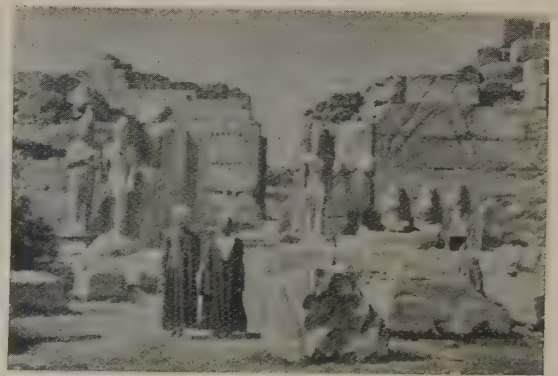
avenidas eran recorridas por las procesiones, yendo también la estatua de Amón á veces por el agua, en su barca, de Karnak á Luksor.

En la ribera occidental del Nilo había las necrópolis que se extendían por los valles secundarios, *uadys*



desecados, distinguiéndose el valle de los reyes y el de las reinas. Algunos de estos sepulcros tenían todavía intactas sus momias al ser excavados, como los de Amenhotep II y Tutanjamón; pero de la mayor parte de ellos se habían sacado ya en la antigüedad, depositándolas en escondrijos, en donde se reunieron varias momias reales. En otros lugares de esta ribera occidental existen los templos funerarios, habiendo seguido utilizando esta ribera los reyes de los siguientes períodos del Imperio Nuevo y conservándose, sobre todo, los templos funerarios de Setí I (Gurnah), Ramsés II (Rameseum) y Ramsés III (Medinet-Habu). Del santuario de Amenhotep III no quedan más que monolitos colosales, en los que se había tallado la estatua del rey, sentado, y que se llaman *los colosos de Memnón* por haberlos atribuído los griegos á este personaje mitológico. En la misma ribera abundan también los sepulcros de personajes importantes, sobre todo de los grandes funcionarios de la corte del Imperio Nuevo, siendo célebres los de los visires de Tuthmés III (Rejmara sobre todo), con sus frescos representando la llegada de embajadores extranjeros á Egipto con tributos y dones para el Faraón. Tales sepulcros se excavan en la roca, consistiendo esencialmente en la cámara funeraria que contiene el sarcófago, á la que se agregan otras cámaras para contener las ofrendas y disimulándose la entrada del sepulcro con rocas que la ocultan totalmente para despistar á los violadores, lo cual debió de hacerse después de la experiencia del tiempo de los hicsos, que violaron los sepulcros de los reyes del Imperio Medio. Independientemente del sepulcro se excava también en la roca el templo funerario, en otro lugar, para realizar en él los ritos del culto al Faraón difunto. Los sepulcros de los particulares tienen, naturalmente, proporciones más modestas, siendo á veces simples hipogeos. El más rico de los sepulcros reales es el de Tutanjamen ó Tutanjamón.

Después de la usurpación del trono de Egipto por Herihor (dinastía XXI) (1090), empieza una verdadera decadencia de Egipto, dividiéndose el país en dos reinos y siendo TEBAS la capital del reino del Sur, en poder de los reyes-sacerdotes. Esta decadencia, que está representada en el exterior por la pérdida total del prestigio egipcio en Asia y que termina por provocar la conquista asiria, después de las aventuras de algunos reyes que momentáneamente rehicieron el poderío militar egipcio, termina tan sólo con el renacimiento saíta (dinastía XXVI), en el cual se desplaza definitivamente al N. el centro de gravedad del país. TEBAS, durante este período, si bien continúa siendo una ciudad rica, su vida se estanca y el movimiento cultural y artístico decae. Los reyes-sacerdotes vivieron en TEBAS hasta que Sheshonk, rey del Egipto inferior de la dinastía libia (XXII), de Bubastis (muerto en 920 a. de J. C.), se apoderó de TEBAS, viéndose obligados los descendientes de Herihor á huir á Nubia, en donde formaron un reino independiente, con su residencia en Napata, y quedando TEBAS rebajada á la categoría de una ciudad secundaria, no mejorando gran cosa la situación con los efímeros intentos de res-



Ropíleos del S. del gran templo de Amón en Karnak



Cabeza de la estatua de Ajnatón (de frente), descubierta recientemente en Karnak



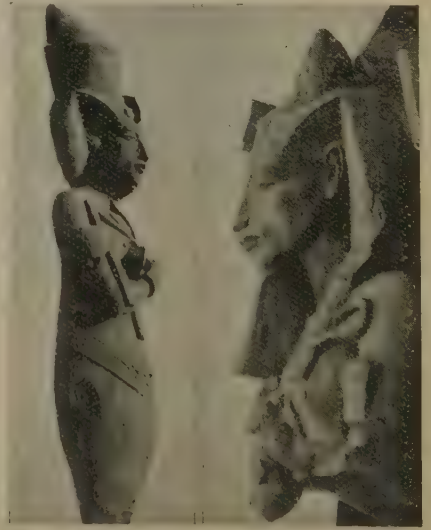
Karnak. El gran templo



El pílono de Evergetes en Karnak



El escarabajo gigantesco, de granito rosado, en Karnak



Estatuas de Ajnatón descubiertas en Karnak

tablecer su supremacía en Egipto, que realizaron los reyes-sacerdotes de Nubia y que terminaron definitivamente en el año 661, cuando Tanutamón se retiró á Napata ante el empuje de los asirios.

TEBAS. *Geog. ant.* (En griego antiguo, *Thebai;* en neogriego, *Thivai* ó *Phiva.*) C. de Grecia, que fué la más importante de Beocia y que actualmente cuenta unos 5,000 h. y que desde 1210 tiene sede episcopal latina, convertida poco á poco en titular; es capital de una eparquía de la prov. ó nomo de Ática y Beocia. También es sede episcopal griega, cuyo primer obispo fué Cleónico, que estuvo en Nicea (325) y que al principio fué sufragánea, después autocéfala y desde 970 metropolitana, que en 1170 contaba con cinco sufragáneas. En 1833 volvió á quedar reducida á obispado con el título de Beocia, y desde 1882 lleva el de TEBAS y Libadia.

La población actual ocupa el emplazamiento de la famosa Cadmea, ciudadela de la ciudad antigua, sobre cuyas ruinas se extienden, además, las dos aldeas de Theodori y Pyrgos. La TEBAS de la antigüedad ocupaba varias de las alturas que separan las cuencas del Asopos y del lago Copois. La principal era, al S., la Cadmea (de 45 á 53 m. sobre la llanura), al E. de la fuente y del arr. de Dircé; al E. de la Cadmea se encontraban la colina Ismenica y la fuente y el arr. Ismenos; los dos barrancos de Dircé y de Ismene, corriendo hacia el N., acaban por reunirse á 3 kms. de su origen; la ciudad ocupaba el espacio intermedio, cortado también por otro barranco paralelo, el Strophia de Pausanias, que separaba de la Cadmea la prolongación meridional del Ismenion, llamada Amphion. La villa moderna (limitada, como se ha dicho, á la Cadmea) se compone de dos largas calles; al N. se yergue la gran torre franca llamada de Saint-Omer, al S., un acueducto franco, y al E. del Ismenos, la iglesia de San Lucas. En la llanura circunvecina se extienden vastas huertas. De la antigua TEBAS apenas queda nada, y sus materiales han servido para la construcción de las casas modernas. No se sabe á punto fijo la situación de sus siete puertas legendarias: Pretida, Electra, Neita, Krenea, Ogygia, Omoloida y Alta; la primera se abría al E. en dirección á Calcis; la segunda, al S., en el camino de Platea; la tercera, al NO., hacia Delfos; la cuarta, al O., cerca de la fuente de Dircé. La descripción que hace Pausanias de TEBAS permite comprender su topografía antigua: al O. del barranco Strophias, la parte alta, que comprendía dos barrios: la Cadmea al S. y el Agone al N.; al E. de dicho barranco, la parte baja, añadida por Amphion y Zetho y que también incluía dos secciones: la de Amphion al N. y la de Ismenion al S.; la primera encerraba la tumba de Amphion, el teatro y el templo de Dionisios; la segunda, el templo de Apolo Isménico, santuario de TEBAS.

El origen de TEBAS, famosa por las leyendas de Layo, Edipo y Antígona, la rivalidad de Eteocles y Polinices y el sitio de los siete jefes argólidos, es anterior á la época histórica. Se atribuye su fundación, en el siglo XVI a. de J. C., á Cadmo, jefe de una colonia fenicia; la *Odisea* designa como fundadores á Amphion y Zetho, constructores de la muralla, á los que algunos consideran como sucesores de Cadmo. Éste, según la tradición, tuvo un hijo, Polidoro, y cuatro hijas, Ino, Sémele, Antonoe y Agave, la primera de ellas casada con Aphama y madre de Melicertes; la segunda tuvo, de su unión con Zeusa, Dionisios; la tercera fué madre de Acteón, y la cuarta dió á luz un hijo llamado Penteo, que sucedió á Cadmo, cuando éste aún vivía, mas fué destrozado por las Bacantes por haber combatido el culto de Dionisios. Cadmo se retiró entonces al País de los Ilirios, dejando en el trono á Polidoro, padre de Labdaco, á quien sucedió su hijo Layo, padre de Edipo. Pero á la muerte de Labdaco, la corona fué usurpada por Lico, cuyo hermano Nicteo engendró á Antíope, la cual tuvo de Zeus dos hijos gemelos, que no fueron otros que Amphion y Zetho. Perseguidos por Lico y su mujer Circe, los gemelos se apoderaron de TEBAS y la fortificaron. Después de ellos, el trono volvió á Layo, y luego á su hijo y matador Edipo. Todas estas leyendas, sin duda de origen diferente, han sido amalgamadas, sin que sea posible deducir más que con suma vaguedad la verdad histórica. El gran drama legendario es el de las desdichas de los labdácidas, que desde Sófocles hasta nuestros días ha dado materia á tantas producciones literarias. La rivalidad entre Eteocles y Polinice, hijos de Edipo, ocasiona el sitio de la ciudad por los siete jefes coligados: Polinice, Adrastes, rey de Argos; Anfiarao, Capaneo, Hipomedonte, Partenopeo y Tydeo. Después del trágico duelo entre los dos hermanos, el ataque es rechazado y seis de los siete jefes sitiadores quedan en el campo de batalla; pero catorce años más tarde, sus hijos, los Epígonos, repiten la expedición: Tersandro, Egialeo, Alemeón, Anfiloco, Steneleo, Promacos y Diomedes derrotan á los cadmeos en las márgenes del Ilisas; el adivino Tiresias persuade á los sitiados á que evacuen la ciudad, y se retiran, mientras los Epígonos instalan en TEBAS á Thersandro, hijo de Polinice. Éste murió luego en la guerra de Troya á manos de Telefo. El catálogo de la *Ilíada*, en cambio, redactado por los jonios y bajo la influencia ateniense, no hace mención de TEBAS. Otra leyenda indica á TEBAS como patria de Heracles y le atribuye la decadencia de la ciudad rival Orcómenes.

Según la cronología de Tucídides, los cadmeos, sesenta años después de la guerra de Troya, fueron expulsados por invasores procedentes de Tesalia, la tribu eolia de los beocios, quienes, según otros, eran descendientes de gentes de la propia TEBAS, arrojadas por los tracios y los pelasgos y vueltos á su país.

La historia de TEBAS continúa con parecida obscuridad hasta la época en que el corintio Filolao le dió, en 720 a. de J. C., una constitución oligárquica. TEBAS se hallaba á la cabeza de la Confederación de las 10 ciudades de Beocia, que elegía 11 magistrados llamados *beotarcas*. La separación de la jónica ciudad de Platea produjo una guerra, en que esta ciudad, sostenida por los atenienses, obtuvo la victoria y fijó la frontera en el Asopos (519 a. de J. C.). En las guerras médicas, TEBAS abrazó la causa de los persas, por lo que más tarde sus jefes fueron ejecutados por los griegos. La oligarquía tebana se apoyó en Esparta, restableció sus fortificaciones é impuso su hegemonía en Beocia. La derrota de Aenophyta (456) puso la ciudad á merced de Atenas, que estableció un gobierno democrático; pero en 447 los emigrados beocios reconquistaron Orcómenes y Queronea, derrotaron á los atenienses y restablecieron la oligarquía. La guerra del Peloponeso, que los tebanos iniciaron con su tentativa de sorprender Platea, produjo la destrucción de esta última; pero la insolencia de Esparta provocó la animadversión de TEBAS, que recogió á los demócratas desterrados de Atenas, les ayudó á derribar á los 30 Tiranos y rehusó su auxilio á Agesilao. Lisandro, con motivo de una disputa entre los locrios opuncios, amigos de TEBAS, y los focios, invadió Beocia, mas fué muerto en el año 395, y una coalición en que entraron Tebas, Atenas, Corinto y Argos amenazó la preponderancia espartana; á su regreso, Agesilao ganó la sangrienta batalla de Coronea, y después se aprovechó de la paz de Antalcidas para abolir la soberanía tebana sobre las demás ciudades beocias, en cada una de las cuales se organizó una oligarquía hostil; guarniciones lacedemonias ocuparon Orcómenes y Thespias, y en el año 382 el espartano Phoebidas ocupó, mediante una traición, la acrópolis cadmea de TEBAS.

Surgieron entonces Pelópidas y Epaminondas, representantes del espíritu patriótico, que, aunque por



Monedas de plata de Tebas

breve período, dió á TEBAS la hegemonía sobre Grecia entera. Aquellos dos jefes expulsaron á la guarnición extranjera (379), y aun sin el apoyo de Atenas obtuvieron sobre Esparta la victoria de Leuctres. La consecuencia de ésta fué la disolución de la liga del Peloponeso y la unión contra Esparta de las fuerzas de Arcadia y Mesenia. En Beocia destruyeron Thespias (371) y exterminaron la población de Orcómenes, al mismo tiempo que establecían su protectorado sobre Tesalia. La muerte de Epaminondas en Mantinea (363) puso fin á la preponderancia de TEBAS, que se debilitó en sus luchas contra Atenas y tuvo que dejarla dueña de Eubea. Luego entabló contra los focios la terrible «guerra sagrada» que ensangrentó la Grecia entera y que sólo terminó gracias á la alianza de Filipo de Macedonia; mas cuando este temible aliado se estableció en Elatea, á las puertas de TEBAS, los tebanos, persuadidos por Demóstenes, trataron de detenerle, y unidas sus fuerzas á las de Atenas perdieron la batalla de Queronea, donde quedó aniquilado el célebre batallón sagrado, compuesto de 300 amigos. La ciudad se vió obligada á sufrir una guarnición macedónica en la Cadmea y un Gobierno formado por 300 partidarios de Filipo, á cuya muerte los desterrados sublevaron á la población; pero se presentó Alejandro Magno, tomó por asalto TEBAS, degolló á 6,000 hombres y vendió á 30,000 como esclavos. TEBAS quedó arrasada (336), perdonándose sólo á la casa de Píndaro. En el año 315, Casandro reedificó la población y permitió la vuelta de los antiguos moradores que aun vivían; TEBAS recobró su prosperidad natural y llegó á tener 17 kms. de circuito; pero no volvió á ejercer influencia política. En 146 a. de J. C., sus murallas fueron arrasadas por el cónsul Mumio. Sula le arrebató la mitad de su territorio para consagrarlo á los dioses. En tiempo de Estrabón no era más que una pequeña aldea. Pausanias no vió más porción de la ciudad que estuviera habitada que la Cadmea. Al declinar el Imperio romano, TEBAS volvió á florecer, y en la Edad Media fué importante gracias á sus manufacturas de seda y sus tintorerías de púrpura. En 1040 se apoderaron de ella los búlgaros, y seis años después fué saqueada por los normandos. En 1205 fué tomada por Bonifacio III de Montferrato y asignada, junto con Atenas, á Otón de la Roche, de cuya familia pasó, por enlace matrimonial, á los señores de Saint-Omer, cuyo dominio le fué favorable, y uno de los cuales, Nicolás II, construyó la fortaleza franca del Cadmi, que en 1311 destruyeron los catalanes, vencedores del duque de Atenas. La decadencia de su comercio de sederías la perjudicó en gran manera. En 1364, los turcos la conquistaron en nombre de Fadrique III de Aragón-Sicilia, y más tarde por su propia cuenta; vióse entonces suplantada por su vecina Livadia y reducida á una simple aldea. Medio derruída por un terremoto en 1853, fué reconstruída y adquirió alguna importancia.

Bibliogr. Sankey, *The Spartan and Theban Supremacies* (Londres, 1877); Müller. *Geschichte Thebens* (Leipzig, 1879); Fabricius, *Theben* (Friburgo de Brisgovia, 1890).

TEBAS DE FTIÓTIDA. *Geog. ant.* C. de Grecia, al N. de la Ftiótida (Tesalia), sit. cerca del mar. Fué la ciudad comercial y marítima de Tesalia hasta la fundación de Demetriade en 290 a. de J. C. No tomó parte en la guerra lamíaca y fué ocupada por los etolios, á quienes la arrebató el rey Filipo, hijo de Demetrio, quien la llamó Filipópolis. Los romanos le devolvieron su antiguo nombre. Se ven sus ruinas y su muralla de 4 kms. de circuito, casi intacta, á 14 kms. al N. de Halmyros.

TEBASHOUL. m. *Mús.* Instrumento de percusión, argelino, de la familia del tambor. Tiene caja cilíndrica y cuerdas templadoras, como el tambor europeo.

TEBAVIOS. *Etnogr. ant.* Pueblo de la Galia. Antes de la invasión de los romanos vivía en la región de los Alpes; después de la muerte de Cotio, en 56 antes de J. C., fué agregado á la Galia Cisalpina y luego incluído en la provincia de los Alpes Cotios. Adriano lo incorporó á la de los Alpes Marítimos.

TEBBAN ó TEBBEN. *Geog.* V. OULED-TEBBEN.

TEBBES. *(Tebes,* mejor dicho, *Tabbas ó Thabessan,* es decir, *Puerta del Jorasán.) Geog.* C. de la prov. de Jorasán (Persia Oriental), capital del dist. de Tebbes

y Tun, á 385 kms. SSO. de Meshed, junto á una meseta, á 561 m. de altura, en la falda occidental del Koh Chutari (unos 3,100 m.), á los 33° 33′ 33″ de lat. N. y 56° 47′ 8″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 10,000 h. TEBBES ha reemplazado á Tun (113 kilómetros al ENE.) como capital del antiguo distrito de Tun y Tebbes. Está sit. en una de las partes más bajas de la meseta central y casi rodeada por el desierto de Lut; colocada al SO. del Jorasán y al NO. del Kohistán, es el punto de partida de las caravanas que tienen que atravesar los llanos hacia Ispahán al OSO., de Yezd al SO. y de Kerman al S. Viene á ser una especie de puerto en el borde de un mar peligroso; los viajeros, extenuados por la travesía arenosa, encuentran en TEBBES aguas puras, sombras y vastos y productivos vergeles, bien regados en un terreno silíceo, donde el agua era muy escasa y mala; pero los árabes, diseminados entre unas 30 aldeas, han encontrado la manera de purificarla. La ciudad se halla rodeada por un enorme espaldón de tierra, como el de Herat, coronado por torres protegidas por un foso. Su circuito mide unos 800 m. de long. de O. á E. y la mitad de ancho, con dos puertas en los extremos de la gran calle de casas que forma el gran eje del rectángulo. La ciudadela, en medio del lado meridional, recuerda el Bala Hissar de Peshawar; pero sería impotente contra la artillería. Al E. de la ciudad hay un gran bulevar, con árboles y quintas de gentes acomodadas, que se extiende en unos 1,500 m. hasta el pie de las colinas. TEBBES produce dátiles de mediana calidad, naranjas, granadas, melocotones, manzanas y uvas para el consumo local; exporta tabaco, opio, asafétida, que se recoge en las soledades vecinas, y seda, que se teje en Yezd; no hay ninguna industria. A pesar de la altura de 500 m., la temperatura es bastante elevada; Mac Gregor vió subir su termómetro hasta 39°5 en Mayo, en una casa que se considera como una de las más frescas de la ciudad. Por razón de su situación, como centro de caravanas, TEBBES es una de las poblaciones de Persia que tiene más corderos y camellos. El dist. de Tebbes y Tun está en la parte occidental de la prov. de Jorasán. Es muy largo y bastante estrecho; Mac Gregor le calculó desde Pucht-i-Badan, al SO., á Yunsi, al NE., 400 kms. de largo sobre unos 160 de ancho; reducida á línea recta, la long. es de 333 kms. sobre unos 100 de ancho. En toda esta gran extensión de terreno sólo hay cultivados pequeños oasis alrededor de la capital del dist., y aunque estos oasis sean fértiles, bien regados y se emplee toda el agua de irrigación, no pueden alimentar á más de 1 ó 2 habitantes por kilómetro cuadrado. Evalúase la población en tiempo normal en 60,000 h. Malcolm afirma que los kanes de TEBBES fueron independientes algunos siglos; hoy esta pequeña región solamente podría poner en armas unos 2,000 ó 3,000 hombres, malos soldados. Por lo demás, excepto por el NE., el país está defendido por sus desiertos, y las incursiones de los beluchis del Sur cesaron ante el vigor desplegado por el emir ó amir de Kain. Además de TEBBES, las localidades principales son: Bajistán ó Beghistán, á 115 kms. NE. de TEBBES, mercado importante; Gunabad, Kahk, Tun y Bashruya ó Buchruieh.

TEBE. *Mit.* Hija de Asopo y mujer de Zeto. || Hija de Prometeo, que dió su nombre á la ciudad de Tebas en Beocia. || Hija de Júpiter y esposa de Ogiges.

TEBÉ. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. de Veraguas, dist. de Cañazas.

TEBEC. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Hunucmá, mun. de Umán; 160 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido de Izamal, mun. de Izamal; 110 h.

TEBECIDINA. f. *Quím.* Producto obtenido de líquidos diversos del organismo humano (saliva, sangre, sudor, orina) en casos avanzados de tuberculosi pulmonar.

TEBECINA. f. *Quím.* Nombre dado á un preparado, que tiene el carácter de suero, obtenido por un procedimiento complicado á partir de los bacilos de la tuberculosis, que se destina al uso interno para combatir esta enfermedad.

TEBEKU. *Geog.* V. SALDÉ.

TEBELDIE. *Geog.* Pobl. del Darfur Meridional (Sudán Angloegipcio), á 285 kms. SSE. de El Fasher, junto á una de las carreteras por donde pasó la columna de Mason Bey en 1879.

TEBELEMBILA. *Geog.* Cordillera del Sahara Central, á 450 kms. S. de In-Salah. Se encuentra una cantera de mármol ó piedra serpentina, de cuya piedra los tuaregs hacen pulseras que se ponen en el bíceps derecho.

TEBELEN. *Geog.* V. TEPELENI.

TEBENA. f. *Entom.* (*Tebenna* H. S.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los tipúlidos. De los géneros afines se distingue por las antenas más cortas que el ala anterior, la vena dorsal del ala anterior ahorquillada en la base y en el ápice.

TEBENINA. f. *Quím.* $C_{18}H_{19}NO_3$. Base que se forma á partir de la *tebaína*, junto con *tebaicina* (V. TEBAICINA y TEBAÍNA). Es una base secundaria amorfa, insoluble en éter y en benzol, difícilmente soluble en alcohol hirviente. Su clorhidrato y su sulfato son sales cristalizables. El ácido sulfúrico concentrado lo disuelve, lo mismo que á sus sales, tomando color azul intenso. Si se la trata con yoduro de metilo, se forma un yodometilato, $C_{20}H_{24}NO_3I$, que cristaliza bien, funde á 210° y calentado con lejía de potasa muy concentrada se descompone en *tebenol*, $C_{17}H_{14}O_3$, que también cristaliza y funde á 186°. La tebenina y el tebenol producen pireno, $C_{16}H_{10}$, por destilación con gris de zinc en corriente de hidrógeno.

TEBENÓFORO. m. *Zool.* (*Philomycus* Rafinisque, 1820; *Meghimatium* Hasselt, 1824; *Incilaria* Benson, 1842; *Tebennophorus* Binney, 1842). Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los pulmonados, suborden de los geófilos monotremátos. Animal en forma de limaco, obtuso posteriormente; el escudo recubre toda la región dorsal del cuerpo, con la superficie vermiculada; la cubierta del manto está provista de una red vascular para la respiración aérea, con su orificio pulmonar situado al lado derecho del manto y muy próximo á la cabeza; junto al agujero respiratorio, y á veces en la misma cavidad respiratoria, se hallan situados los orificios del ano y de los riñones; en el mismo lado, pero muy delante de ellos, desaguan los órganos sexuales; no existe en estos animales el poro mucoso caudal, el pie es muy ancho y está separado del manto por un surco bien marcado; la maxila es arqueada, estriada á lo largo, con el borde inferior provisto de un apéndice mediano, la rádula muy ancha; el diente central triangular, con las cúspides laterales; los dientes laterales bicuspidados; los dientes marginales cortos, obtusos y bicuspidados; los órganos de los sentidos están representados por los ojos, los otocistos y los órganos del tacto y del olfato; los ojos son dos, y están situados en el vértice ó extremo de los pedúnculos; las especies de este género son hermafroditas; los órganos sexuales femeninos constan de un ovario, un oviducto y una glándula de albúmina, un útero, una vagina y una bolsa copulatriz; los masculinos se componen de un testículo, un conducto deferente con vesícula seminal, un conducto eyaculador y un órgano copulador externo; las glándulas genitales de ambas especies y de sus aparatos vectores están íntimamente unidas; la formación embrionaria se efectúa por segmentación desigual del vitelo mediante los estados de bástula y gástrula: la boca de la gástrula se convierte en boca definitiva; el embrión adquiere

un velo vibrátil mediante el cual hace movimientos de rotación en la albúmina líquida del huevo. Antes que el velo, se forma de un engrosamiento del ectodermo la placa apical. En la parte del cuerpo opuesta á la abertura bucal se forma el esbozo de la concha, y á poco entra en función el riñón primitivo, formado á expensas del mesodermo; simultáneamente se forma el rudimento del pie, y más tarde, cuando el cuerpo se hace asimétrico, se rudimentan el riñón definitivo, el corazón y la cavidad paleal. El tipo de este género es el *Tebennophorus Caroliniensis*, de la América del Norte y de la América Central, del Asia Oriental y de Java. Pertenece á este género el subgénero *Pallifa* Morse (1864).

TEBENOL. m. *Quím.* V. TEBENINA.

TEBEO, BEA. (Etim. — Del lat. *thebaeus*.) adj. TEBANO, NA. Apl. á pers., ú. t. c. s.

TEBEA (LEGIÓN). *Hist.* V. LEGIÓN TEBEA Ó TEBANA.

TEBERE. *Geog.* Pobl. del Mossi (colonia del Alto Volta, África Occidental Francesa), á 70 kms. SSO. de Ouagadou, en la cuenca superior del Volta Blanco, brazo oriental del Volta. Esta población, en otro tiempo muy importante, está hoy casi despoblada; sin embargo, conserva todavía un mercado muy concurrido. Sus habitantes son mossis.

TEBERGA. *Geog.* V. TEVERGA.

TEBERINTO. *Geog.* V. TEREVINTO.

TEBERNALES. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Orizaba, mun. de Aquila; 60 h.

TEBERKURT. *Geog.* V. TABERKURT.

TEBERNUK, AIN-TEBERNUK Ó TEBURNOK. *Geog.* Lug. de ruinas del Túnez Septentrional, á 36 kilómetros SE. de Túnez, á oril. de los uadis, más ó menos secos casi todo el año, que forman el Uadi-Gurombalia, más abajo Uadi-el-Mélah, tributario del golfo de Túnez; hacia el N. de un monte de 760 m. que se junta al Zaghuan (1,340 m.). Hermosa fuente de Ain-Tebernuk, que con dos manantiales vecinos ha sido desviada para proveer de agua (20 litros por segundo) á Gorumbalia, Hamman-Lif y Maxula. Es la antigua Tubernuc, ó Tuburnuc, el *Oppidum Tuburnicense*, que fué obispado. Ruinas romanas, bizantinas y musulmanas. TEBERNUK se encuentra en un valle bastante estrecho, regado por las aguas de la ya citada fuente de Ain-Tebernuk. Á estas ruinas se han superpuesto las de una villa que fué fundada á fines del siglo XV por los moros expulsados de España y completamente abandonada después de una terrible peste en la cual sucumbió la mayor parte de la población.

TEBERRA. m. *Hist.* Especie de monje persa.

TEBES. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Lima, dist. de Surco; 20 h. || Hac. en el dep. y prov. de Ica, dist. de Palpa; 20 h.

TEBES. *Geog.* V. TEBBES (Persia).

TEBESBET. *Geog.* Oasis de la prov. y á unos 350 kms. SO. de Constantina (Argelia), en el Oasis-Rir, no muy lejos al N. de Tuggurt. Pozo artesiano horadado por los franceses, en Cudiat Krab, que da de 66 á 67 litros por segundo de un agua de 25°; tiene 81 m. de profundidad. Este pozo ha recibido oficialmente el nombre de Ain Colonel Flatters; otro pozo, excavado en 1888, á 75 m. de profundidad, da 30 litros por segundo: le dan el nombre de Ain-Aboubat.

TEBESIA. f. *Bot.* El género *Thebesia* de Necker es sinónimo de *Christophoriana* Burm., ó *Knowltonia* Sal., ó *Anamenia* Vent., en la familia de las ranunculáceas.

TEBESSA. *Geog.* Mun. indígena y pobl. de la prov. y á 170 kms. SE. de Constantina (Argelia), capital de cantón y de municipio mixto, á 20 kms. O. de la frontera de Túnez, en esta alta meseta númida, tierra de cereales, que sigue al O. hasta el otro lado de Bordj-bou-Areridj por Ain-Beida, Batna y Setif; al pie del Osmor, que, por el Doukkan, se une al Aurés (2,328 m.), á 1,088 m. de altitud, término del f. c. de Souk-Ahras, á los 35° 25′ de lat. N. y 3° 25′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 8,000 h. (40,000 con el municipio) principalmente indígenas, población en que se mezclan como autóctonos gentes de raza tunecina, de raza turca y algunos negros, pero cuyo principal elemento es el kulugli, resultado de la unión de los turcos con las mujeres del país. Bellos jardines con gran número de árboles frutales, molinos de agua y á vapor. Comercio de ganado, pieles, lanas, aceites y tapices. Gran mercado los miércoles y jueves. En los alrededores, minas de plomo argentífero, bosques. Esta antigua *Theveste* ó *Thebeste*, ó *Civitas Thevestinorum*, que tuvo, según se cree, 40,000 almas, está hoy comprendida por entero en la ciudadela de Salomón, «tan imponente, dice el cónsul Playfair *(Travels in the footsteps of Bruce)*, como cuando fué construída por aquel general hace más de trece siglos»; mide esta fortaleza 250 por 300 m.; sus muros tienen 2 m. de espesor y de 12 á 15 de altura, flanqueados por 12 torres de dos pisos con tres puertas de entrada. Arco de triunfo, del género de los que llevan el nombre de *cuadrifrontes*, cada cara representa un arco de triunfo ordinario de un solo arco: construído de 211 á 213, dedicado á Septimio Severo, á Julia Domna, su mujer, y á Caracalla, su hijo, es una verdadera obra de arte en arquitectura, que debe colocarse entre los monumentos más raros de la antigüedad romana. Dice Lehonne que es infinitamente más rico y elegante que el arco de *Janus Quadrifrons* de Roma, el único de este género que se conocía antes de descubrir el arco de triunfo de TEBESSA. El templo de Minerva, convertido en iglesia católica, es un bello edificio de estilo corintio, de 14 m. de largo por 8 de ancho, parecido á la célebre Casa Cuadrada de Nimes. Ruinas de una basílica con mosaico y tumba de un obispo del siglo IV. Restos de un circo construído para 6,000 ó 7,000 espectadores. Gran casa romana de Sidi-Jab-Allah, monumento romano hexagonal que los árabes



Tebessa. — Ruinas del arco de triunfo

terminaron en cúpula, y en el cual hicieron una abertura para depositar en ella al morabito Jab-Allah. Gran número de restos de edificios romanos cuyo destino es desconocido, torres, acueductos, murallas; piedras votivas, piedras tumularias, estatuas y medallas. En la mezquita hay una piedra que señala la distancia de TEBESSA á Cartago por la vía romana, pasando por Haidrah *(Ammedera)* y el Kef *(Sicca Veneria)*; esta distancia era de 212 millas romanas (á 1,330 m.), ó sea cerca de 282 kms. En suma, TEBESSA es quizá la población del Tell que ofrece la señal más viva del pueblo rey: todas las casas están construídas con piedras romanas y la moneda romana tenía curso todavía en la época de la llegada de los franceses. La TEBESSA francomusulmana es aún una población que ha aumentado considerablemente desde que es estación del f. c. procedente de Souk-Aras. Admirablemente situada, en un punto estratégico, en el cruce de los grandes caminos que comunican la meseta Númida con el Túnez Central y Meridional, tiene grandes elementos de prosperidad: buen clima, con una temperatura media anual de 15°9, con 250 á 600 mm. de lluvia, según los años; fértiles tierras, permeables y frescas; excelentes aguas (103 manantiales, sólo en el territorio de los Ouled-Sidi-Gahia, y 200 en todo el país á 40 kms. á la redonda); facilidades de formar presas en la montaña; bosques de pinos de Alepo, de enebros, carrascas; esparto, grandes pastos, con carneros de raza superior, etc. El principal de los manantiales que riegan sus bellos jardines, Ain-el-Bled, da unos 33 á 34 litros por segundo. Todas las aguas de este país se dirigen hacia el pantano fuente de Ain Chabrou, de donde sale con abundancia uno de los dos brazos del Mellegue, principal afl. del Medjerda, que es el gran río francotunecino. En la montaña hay sitios soberbios, gargantas singularmente pintorescas: tal como la del Oued Refana, de rocas y bosques de abetos. En la época de los romanos la fuente de este *oued* alimentaba TEBESSA; todavía se sigue poco más ó menos el canal principal y los brazos secundarios. Junto al Jebel Osmor, ruinas romanas y restos de construcciones bereberes. De diversos puntos de esta montaña se disfruta de una hermosa vista de TEBESSA. La comarca está cubierta de ruinas romanas y, en menor número, de ruinas bizantinas.

Historia. Esta curiosa población, de la cual no hablan Salustio, Estrabón, Tácito ni Plinio, fué fundada probablemente en tiempo de Vespasiano ó de Tito, su hijo. Construída junto al camino de Cirtha (Constantina) á Tacape (Gabes), con vías de comunicación á Cartago al NE., junto al Hippona (Bona) al N., junto á Lambesa al O., tomó pronto cierta importancia y se cubrió de monumentos, cuyo estilo parece llevarnos á las fechas 100-150 de nuestra era y al tiempo de un emperador africano, Septimio Severo (principio del siglo III). En TEBESSA es donde san Maximiliano y san Crispín recibieron el martirio; delante de sus muros fué muerto un gran general griego el sucesor del famoso Belisario, Salomón (543), en una batalla contra los bereberes; en esta época la población, que probablemente los vándalos habían arruinado, había sido edificada de nuevo y fortificada por este guerrero, al que se debe en particular la ciudadela, construída evidentemente con materiales anteriores. Los franceses entraron en ella por primera vez en 1842, con el general Negrier; por segunda vez en 1846, con el general Randon, y definitivamente en 1851, con el general Saint-Arnaud.

Bibliogr. TEBESSA ha dado lugar á un sin fin de artículos en revistas arqueológicas y publicaciones ilustradas, pudiendo citarse entre ellos los del *Bull. de la Soc. Archéol. de Constantine* y el de M. Heron de Villefosse en *Tour du Monde*, núms. 1017 y 1018. Además: Castel, *Tébessa, histoire et description* (París, 1905).

TEBETH. m. *Cronol.* Cuarto mes del año civil de los hebreos y décimo de su año sagrado.

TEBETKAN. *Geog.* V. TABATKAN.

TEBIA. *Geog.* Riach. de la prov. de Oviedo, en el mun. de Villaviciosa; nace en la parr. de San Juan de Camoca y des. en el río Grases.

TEBIB. m. En Marruecos, MÉDICO.

TEBICUARÍ-HU. *Geog.* V. TEBICUARY.

TEBICUARY. *Geog.* Río de la República del Paraguay, afl. izq. del río Paraguay. Tiene su origen en la parte oriental de la República, en la vertiente occidental de los cerros de Morotí (cordillera de Caaguazú), que separan las cuencas del Paraguay y del Paraná, y se forma de dos brazos, dirigiéndose en un principio al SO. hasta Yutí y recibiendo en este trayecto algunos pequeños tributarios; desde Yutí tuerce hacia el O., aunque con ligera curva hacia el N., recibe por la izq. el Aguapey y por la der. el Pirapo y luego el Tebicuarí-hu, que puede considerarse como igual al TEBICUARY, y viene á ser como uno de los dos grandes brazos que lo forman. El Tebicuarí-hu se forma al E. de Ybitgin ó Ibitein, de la confluencia del Aguapety (procedente del E.), con el arr. Yhacey y otros, y corre en general al S., teniendo por principal tributario (á la izq.) el Yhacami. Una vez unidos el TEBICUARY y el Tebicuarí-hu, el río así formado cambia totalmente de rumbo para ir hacia el N., con inclinación al O.; entre Mbuyapey y Villa Florida vuelve al O. y después de Villa Florida (en su orll. izq.) gira al SO. hasta su unión con un riach. procedente de los pantanos de San Ignacio; luego corre hacia el NO. y al juntarse por la der. el río Negro, emisario de la lag. de Ipoa ó Ypoa, toma de nuevo rumbo SO., no dejándolo ya hasta su desembocadura en el Paraguay, entre Villafranca al N. y Villa del Pilar al S. Su anchura junto á la boca es de 230 kms. y su curso total asciende á 235, contando las principales curvas, y mucho más si se incluyen sus numerosos meandros.

TEBIN. *(Ptebin.) Astron.* Nombre de dos decanos, el tercero de Acuario y el tercero de Piscis.

TEBING-TENGGHI. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 200 kms. OSO. de Palembang (Sumatra, Indias Neerlandesas), capital de división, en el alto valle del Mussi, tributario del estrecho de Banka, á 120 m. de altitud. Un pequeño fuerte elevado sobre una colina próxima domina la población á cierta distancia del río.

TEBIO, BIA. adj. ant. TIBIO, BIA.

TEBKI. *Geog.* Palabra que en lengua hausa significa *estanque, lago, charca*, y que entra en la composición de gran número de nombres de lagunas del Sudán Central (África Occidental). Hay una masa de agua llamada *Tebki N'Gui*, al E. de Sokoto; otra, *Tebki Sobblubu*, al E. de Gando, y otros nombres semejantes.

TEBLE. adj. ant. TERRIBLE.

TEBLOUN, TEBOL ó TEBBL. *Mús.* Nombre que dan los tuaregs argelinos á una clase de tambor.

TEBO. *Etnogr.* Tribu negra que habita al E. de la República de Liberia.

TEBOM. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Motul, mun. de Cérnul; 40 h.

TEBOSA (SAN SALVADOR). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist., arzobispado, conc. y á 10 kms. de Braga, sit. á 2 kms. del río Este; 500 h. Producción agrícola; ganadería. Iglesia matriz. Escuelas.

TEBONGO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Cangas de Tineo, parr. de San Mamed de Tebongo. || V. SAN MAMED DE TEBONGO.

TEBOREACHIC. *Geog.* Rancho de la República de Méjico, en el Est. de Chihuahua, dist. de Andrés del Río, mun. de Batopilas; 154 h.

TEBOU. *Geog.* V. TIBESTI.

TEBOULBA. *Geog.* Pobl. de la parte central de Túnez, en el Sahel, á 150 kms. SSE. de Túnez, á 18 kilómetros SE. de Monastir, cerca del golfo de Monastir, á 2,500 m. de la orilla N. de la laguna de Mouknin; 3,000 h. Muchos olivos, cacahuetes y ganados. El lago salado de Mouknin ó Sebkha Sidi-ben-Nour tiene 10 kms. ó un poco más de long. por 5 á 7 ú 8 de ancho y 32 kms. de perímetro; recibe unos *oueds* más á menudo secos que llenos y no tiene ningún desagüe hacia el Mediterráneo, del cual está separado por una lengua de tierra poco elevada, de 3 kms. solamente de anchura. Es el estanque de las Salinas, el *Stagnum Salinarum* de los romanos; entonces era mucho más vasto que lo es hoy, sobre todo al N. y al E.; el desprendimiento incesante de las tierras por las lluvias invernales y las aportaciones de los cursos de agua lo han cubierto en parte. Á 8 kms. ESE., al borde del mar, se encuentran bellas y vastas ruinas de *Thapsus*.

TEBOULBOUT. *Geog.* V. TABALOULT.

TEBOUNI. *Mús.* El harpa curva de los egipcios.

TEBOURSOUK. *Geog.* Pobl. de la parte septentrional de Túnez, capital de caidato, dist. civil del Kef, á 90 kms. OSO. de Túnez, junto á un arroyo que desciende por la oril. izq. del Oued Khalled, afl. der. del Medjerda, entre la colina roqueña de Sidi Rahma, que la domina al O., y un profundo barranco que la defiende al E.; á 420 m. de altitud; 2,000 á 2,500 h. (7,000 con las tribus de su radio). Comercio de aceites muy apreciados, cereales y ganados; bellos jardines; higueras y granados. TEBOURSOUK, que se encuentra en un país de mucho bosque, es la antigua *Thibursicum Bure* ó *Thubursicum Bure*, nombre cuyo origen parece púnico; *Bure* es, quizá, la palabra fenicia *bor*, «excavación en la roca». La población fué erigida en municipio entre los años 200 y 212, con el nombre de *Municipium Severianum Antonianum liberum Thiburcisencium Bure*. «Las ruinas de este lugar (que no debe confundirse con un homónimo en el África romana, en Argelia, cerca de las fuentes del Medjerda, pues el Jamissa ó Jemissa actual se llamaba *Thibursicum Numidarum*), son más bien escombros; solamente en algún sitio se encuentran bellos restos antiguos, la mayor parte mutilados y desfigurados por espesas capas de cal, en las construcciones musulmana, que á su vez están casi todas en ruina. La mitad por lo menos de las casas se hallan abandonadas y demolidas, y las calles son de una suciedad repugnante.» Esta descripción de la TEBOURSOUK tunecina de antes de 1881 no es hoy exacta, y el aspecto de la población ha variado mucho desde el establecimiento de Francia en Túnez. Las murallas han sido levantadas de nuevo, y las calles se han limpiado; se ha restaurado la laguna antigua, en la cual se recogen las aguas de una fuente; dos bellas mezquitas, con alminar cuadrado una de ellas, con sus numerosas kubbas, que recuerda Sidi Mahres, de Túnez, dan á TEBOURSOUK un interesante aspecto. En las afueras existen algunos paseos con árboles. Antes de esta reforma los muros que hacían de TEBOURSOUK una plaza fuerte (en el sentido árabe de la palabra), muros flanqueados por torres cuadradas, estaban resguardados á su vez, en la mayor parte de su contorno interior, por un seto de higueras de Berbería. En suma, la población ocupaba el emplazamiento de una ciudad bizantina, cuya ciudadela forma aún uno de los ángulos. La fuente alrededor de la cual se formó la colonia púnica, y que luego ensanchó la población romana, es muy abundante. Todo este país está sembrado de ruinas romanas; las más bellas, á 5 kms. escasos al SSO., igualmente cerca de la oril. izq. del Oued-Khalled, son las de la famosa Dougga, antiguamente *Thugga;* el acueducto (10 kms. de largo) que le llevaba las aguas de una hermosa fuente presenta unos arcos de gran atrevimiento; ciertamente es el más interesante de los acueductos de Túnez después del de Cartago. Puede señalarse aún, muy cerca de Dougga, en la oril. izq. del Khalled, las ruinas de la antigua *Agbia*, hoy Ain Hedja, donde el único edificio aún en pie es una ciudadela bizantina, cuyas altas y sólidas murallas, flanqueadas por cuatro torres cuadradas, están construídas con materiales sacados de los monumentos del municipio romano. Á 13 kms. O., en una depresión del Monte Gorra, cerca de una de las fuentes del Thibar (afl. der. del Medjerda), mina de plomo argentífero de Djebba, explotada en la antigüedad y abandonada hace algunos años á causa de la insuficiencia del mineral. Djebba ocupa una meseta dominada por las pendientes abruptas del Gorra y cubiertas de olivos, que riegan numerosas fuentes. Una bella cascada de más de 100 m. de salto cae de lo alto de la montaña por una hendedura de la pared peñascosa. Á 60 m. de altura, á la der. de la cascada, en un lugar completamente inaccesible hoy, se ve un muro bien construído, con dos hileras de ventanas, que se llama en el país *Ksar Sebaa Regoud*, es decir, el castillo de los Siete Durmientes. Allí se encuentran, según la tradición, seis hombres y un perro dormidos desde hace más de doscientos años. Cada año, los árabes inmolan bueyes y carneros ante esta misteriosa vivienda aérea. El origen de la leyenda de los *Sebaa Regoud* es bien conocido. Primeramente aparece en las comunidades cristianas del Asia Menor: los durmientes son seis jóvenes de Efeso encerrados en una caverna en tiempos de la persecución de Decio y que se despiertan ciento ochenta y siete años después. Mahoma reprodujo esta historia en el Corán, de donde pasó á todos los pueblos mahometanos. Una presa antigua recoge las aguas de la cascada de Djebba y alimenta un acueducto que se dirige hacia el N. á través del llano en una long. de unos 2 kms. El acueducto lleva sus aguas á un gran depósito sit. en medio de las ruinas de una ciudad antigua que se extiende por los bordes del Oued-Thibar. Varios edificios, entre ellos una basílica, se encuentran aún en pie. Thibar era el nombre antiguo de la ciudad cuyas ruinas llevan hoy el nombre de *Henchir Hamamet*. El sitio donde se encuentra Djebba es de los más bellos que hay en el África del Norte. Á unos 10 kms. N., sobre el Jebel-Matria (663 m.), que domina la oril. der. del Medjerda, en Henchir Matria, ruinas de una antigua ciudad romana, cuyo nombre, *Numulitanus*, fué descubierto en 1891. La Colonia Numulitana se levantaba en la vertiente de un ancho valle que riegan gran número de fuentes y arroyos; su templo era, no el más grande, pero sí uno de los más hermosos de Túnez. Desgraciadamente, fué derribado en la época bizantina, y sus columnas, profundamente acanaladas, igualmente que sus pilastras, sus fragmentos de cornisa de gran trabajo, yacen por el suelo. Grandes cisternas, alimentadas por un acueducto parten de un arroyo que cae formando cascadas.

TEBOYAS. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Castrillón, parr. de San Cipriano de Pillarnio.

TEBRA. *Geog.* V. SAN SALVADOR y SANTA MARÍA DE TEBRA.

TEBRIZ. *Geog.* V. TABRIZ.

TEBRO. *Mit.* Hijo de Hipoeón. También se le conoce con el nombre de Sebro.

TEBU. *Geog. ant.* C. de Egipto, á 25 kms. de Tolemaida y sit. á 8 kms. á la izq. del Nilo. Fué capital de un distrito y corresponde á la aldea de Itfu. Los griegos la llamaron *Afroditópolis* por identificar con Afrodita á la diosa Hathar allí venerada.

TEBUDA. *Geog.* Aduar de Marruecos, á 35 kms. al SO. de Figuig, en el Segdú.

TEBUK. *Geog.* Pobl. del Hejaz (Arabia Occidental), á 835 kms. NNO. de la Meca, en la vertiente oriental de la meseta del Hisma, en el extremo NO.

del Uad-es-Sani, á 880 kms. de altitud. Es una aldea de unas 60 casas, sit. en una meseta (Hamad y Tebuk), junto al camino de los peregrinos de Damasco á la Meca, la 5.ª estación después de Ma'an y la 13.ª antes de Medina. Sus habitantes pertenecen principalmente á la tribu de Homeidat. Á cuatro horas de la población, hacia el OSO., se encuentra un sitio de ruinas llamado *Tebuk-el-Atikah*, «el Viejo Tebuk», que marca, según la tradición local, el sitio de la población de este nombre que figura en la historia de Mahoma.

TEBUL. *Mús.* Especie de bombo, de tamaño mediano, que se usa en los pueblos del N. de África.

TEBULA. *Geog.* Pobl. del reino de Sokoto (colonia inglesa de Nigeria, África Occidental), dist. de Bauchi, á unos 100 kms. N. de Yakoba ó Yaro N'Bauchi, en la vertiente meridional de los Montes Ringhin, línea de división entre el Benue y el Waube. Para contener á estos montañeses en sus poblaciones fortificadas, que han dado á este país habitado por los bolos el nombre de «Suiza del Sudán», el lamedo ó gobernador del Bauchi se vió obligado, á mediados del siglo XIX, á residir ocho años en TEBULA con su ejército.

TEBULOS MTA. *Geog.* Monte del Gran Cáucaso, en el grupo de Terek, que corre desde Adai Choch hasta el Borbalo (130 kms.); 4,505 m. de altitud.

TEBUNGKU. *Geog.* V. TEMBUKU (Célebes).

TEBURBA, TOUBOURBA ó TBOURBA. *Geog.* Población de la parte septentrional de Túnez, capital de caidato, á 33 kms. O. de Túnez, en la ori. izq. del Medjerda, frente al Bathan, en medio de jardines y vergeles; est. del f. c. de Túnez á Argel; 2,000 h., la mayor parte de los cuales descienden de los moros andaluces expulsados de España á fines del siglo XV. TEBURBA es, por decirlo así, la huerta de Túnez. Muchos olivos, higueras, viñedos. Fab. y comercio de aceite, manufactura de tabaco; importante fáb. de gorros turcos. TEBURBA ha reemplazado al *Thuburbi Minus* ó *Tuburbo Minos* de los romanos, cuyos restos informes se encuentran á poca distancia al O. Un magnífico puente, destinado á servir de presa, y que data de la ocupación española, franquea aquí el río. Las enormes columnas de gigantescas piedras de talla se hallan intactas; más arriba, en las dos orillas, se encuentran unos diques largos de más de 2 kms., construídos con objeto de formar un gran depósito. No faltan más que unas viguetas colocadas en las ranuras de cada columna, ó mejor puertas de hierro, según el uso moderno, para utilizar esta bella obra, que fertilizaría más de 50,000 hectáreas en el valle inferior del Medjerda. Las piedras de este puente se tomaron del anfiteatro de Thuburbo Minus, que en parte existía aún á fines del siglo XVII.

TEBURNOK. *Geog.* V. TEBERNOK (Túnez).

TECA. F. **Tec, tek.** — It., P. y C. **Teca.** — In. **Teak.** — A. **Teckbaum.** — E **Teko.** (Etim. — Del tagalo *ticla*. f. Árbol de la familia de las verbenáceas.

TECA. Especie de sufijo que da á la voz de él compuesta significado de objeto ó lugar donde se guarda una cosa: *biblioteca, hemeroteca*. Procede del gr. *thékē*, caja, estuche, etc.

TECA. *Bot.* Célula en que están encerradas las esporas de algunos hongos. Llámase también *asca*, y es la célula-madre de las esporas de los ascomicetos.

TECA. (Etim. — Del arauc. *thùca.*) f. ant. *Amér.* Cereal que cultivaban los araucanos de la época precolombina y que ha desaparecido. Era una especie de cebada, de la que hacían el pan.

TECA. *Entom.* (*Theca* Aubé.) Género de coleópteros de la familia de los anóbidos y tribu de los dorcatominos. Se identifica con el *Stagetus* Woll.

TECA. *Mar.* Nombre de la madera y del árbol; éste es originario de la India y aquélla es muy usada en la construcción naval, por ser incorruptible. V. TEK y TEKA.

TECA. *Paleont* (*Theca*, Morris, 1845). Género de moluscos de la clase de los terópodos, orden de los tecosomátidos, suborden de los testáceos, familia de los hiolítidos; ha sido considerado como una sinonimia del género *Hyolithes* Eichwald (1840). Concha recta, piramidal y cuya sección es transversalmente triangular; los ángulos son más ó menos redondeados y el caparazón bastante grueso y de naturaleza caliza y homogénea; superficie lisa ó estriada, pero muy finamente; abertura de la concha situada en un plano más ó menos oblicuo, y el vértice se encuentra tabicado interiormente; opérculo de igual naturaleza que la concha, y tiene la forma de un medio cono. Algunos autores, y especialmente Eichwald, tienen la opinión de que pertenece al grupo de los cefalópodos, pero después de un examen un poco atento de la concha queda perfectamente demostrado que en los tabiques interiores de separación entre las diversas partes de la concha no se encuentran atravesados en ninguna de sus partes por el sifón que existe en aquel grupo de moluscos. La concha es bastante más espesa que la de los otros pterópodos, diferenciándose también de los mismos en el hecho verdaderamente insólito de presentar un opérculo adaptado á una concha que es espiralada. Debe hacerse notar también que las formas del género *Theca* son las más antiguus del grupo de los pterópodos; esto se deduce de su mayor protección, porque todos los animales, tanto los peces como los crinoideos, los poliperos y los cefalópodos, se presentan verdaderamente acorazados cuando corresponden á las formaciones paleozoicas ó primarias. Distribúyense todas las especies de *Theca* en el gran período de tiempo que comprendió desde el período cámbrico al pérmico, ambos inclusive, presentando también verdaderos caracteres de universalidad ó cosmopolitismo respecto al espacio, pues se encuentra en las formaciones de Europa, de la América del Norte y de Australia.

TECA. f. *Zool.* Se denomina así la parte central del cuerpo de los equinodermos crinoideos. Presenta una cara oval plana, en la que está situada la boca, denominada bóveda ó *tegmen*, de la que parten los cinco brazos bifurcados típicos de los crinoideos, y otra cara apical convexa, denominada *copa* ó disco, de la que parte el pedúnculo ó los cirros de fijación.

TECA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la gobernación del Chubut, afl. der. del río Chubut, en su curso superior; nace en las inmediaciones del paralelo 43° 30′ S., corre en general hacia el NE y recibe cerca de su desembocadura las aguas de los arr. Mairioca y Lepa por la izq. y del Quichaure por la der. Su valle es fértil.

TECACERA. *Zool.* (*Thecacera* Fleming, 1828.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los opistobranquios, familia de los policéridos. Cuerpo largo; manto no distinto; rinóforos laminosos, retráctiles, en grandes vainas anchamente abiertas y de forma variada; sin tentáculos bucales; uno ó varios apéndices del manto colocados cerca de las branquias; maxilas córneas; rádula con el centro desnudo; dientes laterales unciformes, el interno más pequeño que el externo, los marginales pequeños y laminosos; estómago simple; los elementos de la glándula hepática están reunidos en dos lóbulos gruesos, cuyos conductos biliares se abren en el ciego estomacal; la glándula hepática no está dividida y penetra en los apéndices branquiales; los centros nerviosos están caracterizados por su concentración, su simetría y su posición supraesofágica; los ganglios cerebroides están unidos á los ganglios viscerales en una sola masa; los ganglios pedios, colocados fuera de los cerebroides, comunican entre sí por una comisura subesofágica; se encuentran, además, algunos ganglios viscerales; el

centro estomatogástrico ó bucal, é innumerables pequeños ganglios reunidos por nervios formando plexos y unidos á los ganglios estomatogástricos y viscerales; el sistema nervioso simpático ó de la vida vegetativa existe, pues, claramente en estos moluscos, al mismo tiempo que el sistema excitomotor, que corresponde al sistema cerebroespinal de las vértebras. El tipo de este género es la *Thecacera pennicera* Montagn., que se encuentra en las zonas de la *Laminaria* y de la *Coralina*, y también en la zona litoral de todos los mares de Europa.

TECÁCERO. (Etim. — Del gr. *theke*, caja, y *kéras*, cuerno.) m. *Entom.* (*Thecacerus.*) Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los nodaloninos. El cuerpo es convexo; cabeza apenas estrechada por detrás; ojos medianos, distantes del protórax; antenas muy robustas, más cortas que el protórax; éste transverso, algo estrechado por detrás; apéndice prosternal en forma de lanza; último artejo de los tarsos más largo que los precedentes juntos; élitros algo más anchos que el protórax. Su tipo es *Th. viridis*.

TECACORIS. m. *Bot.* El género *Thecacoris* de Jussieu comprende plantas de la familia de las euforbiáceas, grupo de las platilobas, subfamilia de las filantoideas, tribu de las filanteas y subtribu de las antidesminas, con inflorescencia no envuelta por brácteas involucrales, flores con pétalos planos, con disco, ovario trilocular. Árboles ó arbustos con hojas grandes, flores pequeñas, cortamente pedunculadas, la inflorescencia sencilla ó ramosa, multiflora. Se incluyen cuatro especies del África tropical y Madagascar.

TEÇACUAN. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Maranhão, mun. de Vianna, en el lago de este nombre. Se denomina también Atinacuan.

TECACURA. *Geog.* V. TRECACURA.

TECACHAMPSA. m. *Paleont.* (*Thecachampsa* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los crocodilios, suborden de los eusuquios, familia de los crocodílidos, sinónimo de *Crocodilus* Leidy, que se caracteriza por presentar el hocico alargado, débil; serie dentaria interrumpida por una defensa; dientes formados por conos de marfil empotrados unos contra otros, algo cortantes por delante y detrás, esmalte muy delgado; vértebras cervicales con una hipapófisis alargada. Se han reconocido fósiles en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico las especies *Thecachampsa antiqua* Le dy de Virginia, *Th. affinis* y *Th. Ellioti* Cope de Wyoming y en el miocénico de Virginia oriental *Th. sicaria* Cope.

TECACHO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Puruándero, mun. de Huaniqueo; 590 h.

TECADÁCTILO. m. *Herpet.* Género de reptiles (*Thecadactylus*) del orden de los saurios, familia de los gecónidos, cuyos caracteres más notables consisten en sus dedos muy ensanchados y sus uñas retráctiles, alojadas en un surco longitudinal excavado en la punta de aquéllos. Su piel está cubierta de escamillas granulosas muy finas, y no existen poros femorales. Sólo comprende una especie, el *Thecadactylus theconyx*, que vive en la América tropical, y especialmente en las Antillas Francesas, donde lo conocen con el nombre de *mabuya de los bananeros*. Mide unos 15 cm. de longitud y es de color leonado sucio con fajas y manchas negruzcas por encima, y blanco amarillento en el abdomen.

TECAFORA. f. *Bot.* El género *Thecaphora* de Fingerhuth comprende hongos hemibasidios, de la familia de los ustilagíneos, con esporas formando muchas un glomérulo, firmemente unidas, promicelio con un solo conidio terminal. Se conoce unas 15 especies, que viven la mayoría en semillas.

TECÁFORO. m. *Bot.* GINOBASIO.

TECÁFOROS. m. *Paleont.* (*Thecaphora* Hincks.) Suborden de celentéreos de la clase de las hidromedusas, orden de los hidroideos, sinónimo de *Campanularios* y *Calyptoblasteos*, que comprende varios géneros fósiles de los depósitos paleozoicos inferiores.

TECAHUAPA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Allende, mun. de Azoyú; 50 h.

TECAJEC. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. y dist. de Morelos, mun. de Yecapixtla; 320 h.

TECAJETE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Techuacán, mun. de Chapulco; 80 h. || Hac. en el Est. de Hidalgo, dist. de Pachuca, mun. de Zempoala; 360 h.

TECAJETE (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Pachuca, mun. de Zempoala; 8,500 h. En sus inmediaciones se levanta el cerro de Tecajete, á los 19° 55′ de lat. N. y 2,924 m. de altitud.

TECAJIC Ó TECAXIC. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. y mun. de Toluca; 700 h.

TECAJIQUE. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Actopán, mun. de San Agustín; 870 h.

TECALÁ Ó CASTILLA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep., prov. y dist. de Piura; están separadas de la ciudad de Piura sólo por el río.

TECALANTAN. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Platón Sánchez; 50 h.

TECALCINGO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Huejotzingo, mun. de Texmelucán; 560 h. || Ranchería en el Est. de Puebla, dist. de Tecamachalco, mun. de Tlacotepec; 310 h.

TECALCO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de San Juan de los Llanos, mun. de Zautla; 100 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Ixhuatlán; 100 h.

TECALCO SAN MATEO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado del mismo nombre, dist. de Chalco, mun. de Otumba; 320 h.

TECALCO SAN PABLO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado del mismo nombre, dist. de Otumba, mun. de Tecamac; 580 h.

TECALE. m. *Mineral.* TECALÍ.

TECALÍ. m. *Méj.* Alabastro oriental, de colores muy vivos, que se halla en Tecalí, población del Estado de Puebla (Méjico).

TECALÍ. *Geog.* Dist. de Méjico, en el Est. de Puebla; unos 3,000 h. Comprende los mun. de Tecalí, de Herrera, Amozoc, Atoyatempan, Cuantinchan, Hueyotlipan, Huitziltepec, Mixtla, Totimchuacán y Tzicatlacoyan. Su territorio, surcado por la cordillera de Tentzo y otras, está regado por los ríos Atoyac y Resurrección; goza de un clima templado y produce cereales y legumbres; minas de diversas substancias y canteras de ónice. Se habla el español y el mejicano y tiene f. c.

TECALÍ DE HERRERA. *Geog.* Villa de Méjico, Est. de Puebla, dist. y mun. de Tecalí; 4,200 h., de los que 1,900 corresponden á la cabecera. Sit. á los 18° 53′ de lat. N. y 1° 9′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 2,318 m. de altitud. Clima fríc. Tiene una notable iglesia parroquial y un monumento al coronel Ambrosio Herrera, teatro, etc. Dista 33 kms. de Puebla. En su término se producen trigo, maíz, pulque, habas, etc.; cría de ganado. Canteras de mármol. Escuelas; Telégrafo.

TECALIA. f. *Zool.* (*Thecalia* Adams, 1857). Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios, orden de los tetrabranquios, familia de los cardítidos, género *Cardita* Bruguière (1789) y Lamarck (1799). Animales marinos con el pie corto, provisto de un biso con filamentos numerosos y finos; dos músculos aductores de las valvas; el manto abierto; la hendedura branquial no separada de la pedia; el orificio anal limitado por un pequeño tabique; las branquias grandes,

desiguales y reunidas por detrás; palpos cortos y fuertemente surcados; el tubo digestivo alcanza siempre una longitud considerable, y describiendo múltiples inflexiones, rodeado del hígado y de las glándulas sexuales, se extiende hasta dentro del pie, sube luego por detrás del estómago hasta el dorso, y después de atravesar el corazón, y costeando el músculo aductor posterior de la concha, desemboca en el extremo posterior del cuerpo en una papila que sobresale libre en la cavidad paleal. La concha es oval transversa, alargada, sólida, de lados desiguales, adornada de costillas salientes y escamosas, generalmente un poco entreabierta y sinuosa en su borde ventral; la lúnula más ó menos deprimida; el ligamento externo alargado; la charnela oblicua y casi arqueada; la valva derecha lleva un diente lateral anterior muy flojo y dos dientes cardinales posteriores largos y en forma de láminas; la valva izquierda con un corto diente cardinal anterior, un diente cardinal posterior alargado y un diente lateral posterior; las impresiones de los aductores de las valvas son grandes; la línea paleal simple. El tipo de este género es la *Thecalia concamerata* del Mediterráneo.

TECALILLA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Querétaro, dist. de Jalpán, mun. de Landa; 70 h.

TECALITLÁN. *Geog.* Mun. de Méjico, en el Estado de Jalisco, cant. de Guzmán; 4,500 h., de ellos 2,800 en la cabecera. Sit. á los 19° 20′ de lat. N. y 3° 48′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 32 kms. de la cabecera del cantón.

TECAMA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Tomatlán; 330 h.

TECAMA Y CALERIA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. y mun. de Córdoba; 790 h.

TECAMAC. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Otumba, mun. de Tecamac; 6,000 h. (con el municipio). Sit. á los 19° 42′ de lat. N. y 0° 9′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 25 kms. de la cabecera del distrito. || Hac. en el lit. del Hidalgo, distrito de Tulancingo, mun. de Singuilucan; 250 h.

TECAMACHAL. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Juárez; 70 h.

TECAMACHALCO. *Geog.* Dist. de Méjico, en el Est. de Puebla. Comprende los mun. de Tecamachalco de Guerrero, El Palmar de Bravo, Quecholac, Tlacotepec, Tlanepantla, Tochtepec, Xochitlán y Yehualtepec. Terreno montañoso con escasas corrientes de agua. Produce algunos cereales y legumbres; cría de ganado. Tiene f. c. || Pobl. en el Est. de Méjico, dist. de Texcoco, mun. de La Paz; 220 h.

TECAMACHALCO DE GUERRERO. *Geog.* C. y mun. de Méjico, en el Est. de Puebla, dist. de Tecamachalco; 8,400 h., de ellos 4,300 en su cabecera; sit. á los 18° 52′ de lat. N. y 1° 24′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 60 kms. de la ciudad de Puebla. Clima templado. Produce frutas, pulque, trigo, maíz y cebada y legumbres en gran escala. También se cría mucho ganado lanar y cabrío, que exporta á distintos Estados. Ferrocarril del Sur. Telégrafo y Correos. Parroquia y escuelas.

TECAMALUCAN. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Orizaba, mun. de Acultzingo; 500 h.

TECAMÉBIDOS. *Zool.* V. TECAMIBOS.

TECAMECA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Estado de Jalisco, cant. de Teocaltiche, mun. de Jalostotitlán; 130 h.

TECAMEZ DE LA GUAYANA. m. *Bot.* Nombre vulgar de *Contarea speciosa*, de la familia de las rubiáceas.

TECAMEZ (CORTEZA DE). *Farm.* Llámase también *quina bicolor*. Procede del *Stenostomum acutatum* DC. Es una quina falsa que presenta verdaderas fibras lignificadas, reunidas en grupos, y carece por completo de células pétreas.

TECAMIBOS, TECAMÉBIDOS, TECAMEBIANOS Ó AMIBAS TESTÁCEAS. m. pl. *Zool.* (*Tecamoebida* Delage, *Thalamophoxa* Hertwig.) Es uno de los dos grupos ú órdenes en que se divide la subclase de las amibas (dentro de los protozoos, rizópodos). Son denominadas así por estar provistas de una cápsula ó caparazón, en oposición al orden de las amibas desnudas ó gimnamibas que comprende las formas más típicas y numerosas de las amibas, sin cápsula ó caparazón alguno. Comprende varios géneros como *Arcella Difflugia, Quadrula, Petalopus*, etc.

TECAMILLA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Tomatlán; 80 h.

TECAMONÁDIDOS. m. pl. *Zool.* Familia de infusorios, caracterizados por estar revestidos de un tegumento no contráctil, membranoso ó duro y quebradizo, y no tener más órgamos locomotores que uno ó varios filamentos flageliformes.

TECANACTA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. y dist. de Sonsonate, agregado á Nahuizalco.

TECANCA. *Geog.* Cerro mineral de plata del Perú, en el dist. y prov. de Huaras, dep. de Ancachs.

TECANECAPA. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Singuilucan; 250 h.

TECANOA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Ixhuatlán; 30 h.

TECANTES. m. *Bot. Thecanthes* es subgénero del género *Pimelea* de Banks *et* Solander en la familia de las timeleáceas, con involucro de cuatro hojas soldadas, caliciforme, envolviendo la cabezuela terminal, el receptáculo persiste en total después de la florescencia. Hierbas lampiñas anuales.

TECAPA. *Geog.* Volcán de El Salvador, en el dep. de Usulután, sit. cerca y al SO. de la ciudad de su nombre. Forma parte de la sierra de Chinameca y en su cráter hay una pequeña laguna con aguas sulfurosas.

TECAPA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Ilamatlán; 320 h.

TECAPA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Pacasmayo, dist. de San José; 330 h.; produce especialmente caña de azúcar. Dista 18 kms. de San Pedro.

TECAPÁN. *Geog.* Villa de El Salvador, dep. de Usulután, dist. de Alegría; 3,500 h. Sit. á 20 kms. de Usulután y 4 de Alegría, á 810 m. s. n. m. Carr. á Berlín y la del Puerto el Triunfo á Santiago de María. Produce café, caña de azúcar, arroz, maíz y maderas de construcción. Telégrafo y Correos. Iglesia parroquial. Riega su término el río Gualcho y comprende unas 10 aldeas.

TECAPULCO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Guerrero, dist. de Alarcón, mun. de Taxco; 870 h.

TECARIA. f. *Bot. Thecaria* de Fée es sinónimo de *Pachyloma* Müll. Arg., sección del género *Phaeographina* del mismo en los líquenes de la familia de los grafidáceos.

TECARIO. *Geog* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Tacámbaro; 590 h.

TECÁSPORO. m. *Bot.* ASCOMICETO.

TECAT. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Tixkokob, mun. de Mocochá; 130 h.

TECATE. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el territ. de la Baja California, partido del Norte, mun. de Ensenada de Todos los Santos; 130 h.

TECAXIC. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado del mismo nombre, dist. de Toluca, mun. de Toluca; 730 h.

TECCA. *Geog.* Ald. del Perú, dep. de Arequipa, prov. de Unión, dist. de Pampomarca; 70 h.

TECCE (ENRIQUE). *Biog.* Zoólogo italiano, n. en 1858. Fué profesor de zoología anatómica de la Escuela Superior de Medicina veterinaria de Nápoles, y

ha publicado: *Studi sperimentali sull' alimentazione del bestiame* (1886); *Gli animali bovini e la produzione del latte, della carne e del lavoro* (1889); *La vaca nel mezzogiorno d' Italia* (1892); *Il latte considerato come alimenti e quale veicolo della tuberculosi* (1893); *Zootecnia generali* (1896), é *Il cane studiato nella razza, nella storia, nella società e nella famiglia* (1897).

TECCSI. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Colcabamba.

TECCH. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de La Libertad, provincia de Huamachuco, distrito de Sartimbamba.

TECCHIO (JUAN). *Biog.* Poeta y literato italiano, n. en Bassano el 6 de Marzo de 1872. Terminados sus estudios fué algún tiempo profesor de lengua italiana de la Escuela Técnica *Dionigi Strocchi* de Faenza. Ha colaborado en los más importantes periódicos y revistas de su país, debiéndosele, además: *Galileo Galilei*, oda (1892); *Poesie* (1892); *Mysterium*, versos (1894); *Poesie nuziali* (1896); *Le visioni* (1896); *Rime della vita* (1901); *Elegia* (1901); *Verdi*, oda (1901); *La Strage* (1905), y algunos libros destinados á la enseñanza.

TECELINO DE CLARAVAL (SAN). *Hagiog.* Monje de la orden de San Benito en el monasterio de Claraval. Fué padre de san Bernardo é hijo espiritual del mismo. Caballero de bonísima posición, siguió la milicia, no dejando nunca de cumplir los deberes cristianos. Provocóle á duelo un hombre menos noble, viéndose obligado, por honor, á aceptar el desafío. En este estado, acordóse de Dios y lo criminal que era un duelo ante sus ojos, y triunfando de sí mismo, se encaminó á Claraval y pidió la cogulla de San Benito á su mismo hijo san Bernardo. Perseveró hasta su muerte en la vida monástica; fué muy feliz y cumplió exactamente con todos los deberes de un monje.

TECÉN. *Geog.* Cas. de Canarias, municipio de Telde. || Cas. en el mun. de Valsequillo.

TECESTERNO. (Etim. — Del gr. *theke*, caja, y *sternon*, pecho.) m. *Entom. (Thecesternus.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los birsopsinos. Cuerpo oval; la cabeza es plana y está marcada por un surco longitudinal corto sobre la frente; antenas muy cortas, poco robustas; protórax muy convexo, más ó menos estrechado por delante; segundo segmento abdominal tan grande como los dos siguientes juntos; patas medianas; tarsos híspidos; élitros ovales, convexos, algo estrechados y declives hacia atrás. El tipo es *Th. humeralis*.

TECEURIBIA. f. *Zool.* (*Theceurybia* Bronn, 1862.) Género de moluscos de la clase de los terópodos esclerodérmatos de la familia de los euríbidos. Animal globuloso; cabeza distinta, provista de dos tentáculos estrechos (pedúnculos oculares, Huxley) y de dos correhuelas terminadas en punta, largas, contráctiles (branquias, Souleyet). Aletas largas, dilatadas, truncadas en su extremidad, estrechadas en su base, reunidas del lado ventral por un pequeño lóbulo (metapodion); pie rudimental y bilobulado (mesopodion). Orificios anal y genitales en el lado derecho de la linea media. Manto casi cartilaginoso, teniendo la apariencia de una concha en forma de bolsillo, continuándose directamente con los tegumentos de la parte anterior del cuerpo y sin otra abertura que la de los orificios de la digestión y de la generación.. El animal puede entrar en parte en la cavidad de su manto espesado. En este movimiento arrastra con él el borde ó pliegue anterior que viene á aplicarse contra el pliegue posterior, que cierra completamente la depresión anterior que simula la abertura de la concha (Souleyet). El borde anterior de las letas está provisto de tufos de pestañas. Además, Huxley ha observado dos círculos ciliados rodeando el cuerpo, como los de la larva de los *Pneumoderma*, ó de los *Trichocyclus* adultos.

Distribución: un pequeño número de especies del océano Pacífico y del gran Océano.

TECIA. f. *Paleont.* (*Thecia* E. H.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los alcionarios, familia de los heliopóridos, que se caracteriza por ser un polípero macizo, cálices poco hundidos, tabiques bien desarrollados, los cálices están separados por un cenénquima compacto, resultado de la fusión lateral de las prolongaciones á los falsos tabiques. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos inferiores correspondientes al silúrico.

TECICAPÁN. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Sultepec, mun. y á 7 kms. S. de Zacualpán; unos 900 h.

TECIDEA. f. *Zool.* y *Paleont.* (*Thecidea* Defrance, 1822; *Thecidium* Sowerby, 1824.) Género de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados, familia de los tecideidos. Concha regular en su forma y libre en estado adulto, cuya superficie está adornada de granulaciones dispuestas en series radiantes; gancho de la válvula ventral anguloso, y se encuentra ligeramente encorvado en su extremidad, sobresaliendo de la línea cardinal, que es corta y un poco arqueada; el área y el seudodeltidio presentan un surco situado en la parte media; el gancho de la valva dorsal, por su colocación, es excéntrico, y se halla unido al borde cardinal por un surco que es la continuación del seudodeltidio. El interior de la valva ventral es de forma cóncava, tiene un limbo ó borde cubierto de finas granulaciones, forma una especie de área que alcanza más grueso que ancho, y se encuentra interrumpido por una pequeña escotadura, á cada lado de la cual están situados los dientes, que son de pequeño tamaño y se hallan colocados paralelamente y muy aproximados; la apófisis miofórica subcardinal, soldada al fondo de la valva, tiene bordes completamente paralelos, estando dividida por una cresta media en la prolongación de la cual se encuentra el seudosepto; los músculos aductores laterales se insertan sobre dos superficies salientes perfectamente limitadas y cuyo borde interno es cortante y está separado de las láminas miofóricas por un canal ó surco bastante estrecho; la valva dorsal presenta un limbo muy ancho interrumpido por el proceso cardinal, saliente, subtriangular é inclinado hacia la valva ventral; el septo mediano está ramificado lateralmente, así como en su extremidad, presentándose una lámina circunseptal perfectamente desarrollada y una banda crural que es simple ó escotada según los sexos. Todas sus especies se encuentran bastante bien localizadas en el piso daniense, ó sea el superior de los terrenos cretáceos. Siendo la especie más típica la *radians*, que fué la que sirvió al autor para hacer su descripción en el *Diccionario clásico de Historia Natural* tres años después de haber creado nominalmente este género; también Brongniart la tomó como tipo para hacer la descripción del mismo. La importancia de este género ha dado lugar á la creación de varios subgéneros que es imposible separar de él, de los cuales debe figurar el primero *Lacazella* Munier Chalmas (1887), que se distingue por su forma trígona. La sección *Thecidiopsis* se caracteriza por presentar en el interior de la valva dorsal un septo mediano que tiene varias ramificaciones y otros varios marginales y laterales que son simples. Otro subgénero de verdadera importancia fué descrito al mismo tiempo que el anterior, y por el mismo autor, con el nombre de *Thecidella*, caracterizándole por la forma subtrígona de su concha. El tipo que sirvió á Munier Chalmas para describir este subgénero fué la *Thecidella Normaniana*, que es igual, aparte de la descrita como *rústica* por Deslongchamps en 1853.

TECIDEIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Thecideidae.*) Género de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados. Concha de

aspecto planoconvexo y generalmente fija por una substancia que se encuentra en la valva ventral, y tan sólo por excepción es libre la concha de algunos géneros de esta familia; el interior de la valva ventral está dotado de una apófisis miofórica situada por debajo del borde cardinal y que servía para la inserción de los músculos aductores y deductores de las dos valvas; en la valva dorsal existe un limbo que da nacimiento á septos marginales más ó menos numerosos, presentándose estos septos acompañados á veces de una lámina circunseptal que los rodea por completo, y existiendo otras veces en los intervalos que los separan una acumulación de espículas calizas que forman un depósito bastante grueso en el fondo de la valva. El caparazón hállase compuesto de una capa interna de naturaleza y aspecto amorfo atravesada por pequeños tubos dotados de dos ó tres discos membranosos interpuestos, y de una capa externa epidérmica que recibe el nombre de *periostraco*.

Esta familia puede considerarse dividida en dos subfamilias: la primera la de los tecidínidos ó tecideidos propiamente dichos, y la segunda la de los litoninos; en la primera hállanse incluídos: el género tipo, que es el *Thecidea* Lefrance (1822), cuya concha es regular, granulada y libre en el estado adulto, presentando la forma de una caja y hallándose todas sus especies en el piso daniense de los terrenos cretáceos, habiendo dado origen, por el gran número de las mismas, á la constitución de varios subgéneros como el *Thecidiopsis* Munier Chalmas (1889) y *Thecidella*; en las formaciones liásicas han precedido al género citado los representantes de esta familia conocidos con el nombre de *Eudesella* Munier Chalmas (1880), cuya concha es de forma transversal y semicircular, siendo la especie más importante la *Mayalis*, y á la que acompañan las especies del género *Davidsonella*, de concha alargada ó subcuadrangular y con la valva ventral convexa y el vértice truncado para la fijación de la misma, siendo la especie más típica la *sinuata*, procedente de las formaciones liásicas medias de Calvados; á los anteriores géneros los ha precedido el *Bactrynium* Emmrich en 1855, y descrito posteriormente, en 1861, por Gümbel con el nombre de *Pterophloios*, de concha alargada, planoconvexa y fija por el vértice de la valva ventral, que es muy hinchada, quedando reducida la dorsal á la forma y papel de un simple opérculo; encuéntranse las especies de este género en las formaciones infraliásicas, y especialmente en el piso llamado retiense.

La subfamilia de los litoninos ha sido creada por Waagen, fundándose en las formas muy curiosas y singulares de varios tecideidos procedentes de los terrenos carboníferos de la India, y cuyas afinidades para su clasificación permanecen aún algo dudosas; los caracteres con que este autor diagnostica las formas de esta familia son los siguientes: concha de un tamaño verdaderamente extraordinario, más ó menos aplastada ó bombeada, pero siempre fija por la substancia de la valva central; la línea cardinal es de corta extensión y recta en la dirección de la misma, no presentando siquiera trazas de área ni de seudodeltidio; el interior de la valva ventral se caracteriza por presentar un septo medio y un gran número de marginales; la valva dorsal es completamente operculiforme y tiene un aparato braquial formado de numerosos lóbulos que penetran y se ajustan perfectamente entre los de la valva ventral. Los litoninos encierran hasta hoy tan sólo dos géneros, procedentes ambos de las formaciones carboníferas de 1889: el primero es el *Oldhamina* Waagen (1883), de concha cóncavoconvexa, muy abultada en la parte ventral y adornada de estrías de crecimiento concéntricas y muy numerosas, y el género *Lyttonia* Waagen (1883), de mayor tamaño y de concha inequivalva y muy irregular, con las valvas aplastadas y las estrías flexuosas é interrumpidas en la parte media. Á continuación de esta familia ha colocado Kayser en 1881 el género *Richthofenia* Kayser (1881), que anteriormente fué clasificado entre los braquiópodos por Waagen, habiendo creado tan sólo para él un suborden aparte, al que dió el nombre de *Coralliopsida*; pero Fischer afirma, en virtud de las figuras y descripciones dadas, que este género, por su forma y estructura, debe ser asimilado é incluído, del mismo modo que lo fueron los *Calceola* de Lamarck, en el extenso grupo de los tetracorolarios operculados, de estructura vesiculosa, y que forma parte, por tanto, de un tipo completamente aparte del de los moluscos, como es el de los celenterados.

TECIDELA. f. *Paleont.* (*Thecidella* Munier-Chalmas, 1887). Subgénero de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados, familia de los tecideidos. Concha subtrígona, generalmente transversa, con área y seudodeltidio bastante desarrollados; línea cardinal larga; superficie cubierta de estrías concéntricas, de crecimiento; en el interior de la valva dorsal un septo medio, con superficie cóncava y bordes levantados, tendiendo á ensancharse en su extremidad, presenta varias pequeñas perforaciones irregulares, y se vuelve á menudo bífido á consecuencia de la rotura de su extremidad terminal. Distribución: liásico (tipo *Th. Normaniana* Munier Chalmas, 1887; *Th. rustica* Deslongchamps, 1853).

TECIDIO. m. *Bot.* Nombre que dió Mirbel á una forma de aquenio ó fruto monospermo, indehiscente, de ovario súpero, libre y con pericarpio duro, distinto de la testa.

TECIDIO. *Paleont.* V. TECIDEA.

TECIDIOPSIS. m. pl. *Paleont.* (*Thecidiopsis* Munier-Chalmas, 1887.) Sección de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados, familia de los tecideidos. En el interior de la valva dorsal, un septo medio con varias ramificaciones, y septos marginales laterales simples; limbo, septos y venda crural cubiertos de granulaciones. Greda (tipo *Th. digitata* Sowerby).

TECINA. f. *Amér.* En Honduras, criada que hace las faenas más duras de la casa.

TECINTE y SAN ISIDRO. *Geog.* Fincas rurales de Méjico, Est. de Yucatán, partido y mun. de Mérida; 100 h.

TECIO. m. *Bot.* Capa superficial del disco del apotecio, himenio de liquen.

TECIOTO. m. *Zool.* (*Tetiotus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los clubiónidos y tribu de los teninos. Los cuatro ojos anteriores son todos redondos y equidistan entre sí; el campo de los ojos medios es más largo que ancho. Se conoce una sola especie, *T. californicus* E. Sim., de California.

TECIP. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido y mun. de Izamal; 90 h.

TECITIS. f. *Pat.* Inflamación de una vaina tendinosa.

TECK. m. *Bot.* V. TECTONA.

TECK. *Hist.* y *Geog.* Pequeño ducado de la Edad Media, en Suabia (Alemania), llamado así por el castillo de su nombre. Primeramente fué posesión de los duques de Zähringen, y en 1152 pasó á Adalberto I, hijo de Conrado, quien del territorio vecino y de la herencia que le había tocado formó el ducado de Teck. Este, en 1381, pasó, por compra, á Wurtemberg, pero el linaje ducal no se extinguió hasta 1439, en la persona de Luis, patriarca de Aquileya. El título y el blasón lo recibieron (1495) del emperador Maximiliano los duques de Wurtemberg y en 1863, de manos del rey Guillermo, los hijos del duque Alejandro de Wurtemberg.

TECK. *Geog.* Monte de Alemania, al N. del Jura de Suabia, cerca de la pequeña pobl. de Owen, al S. de

Kirchheim, de 775 m. de altura. En su cima las ruinas del castillo solariego de los duques de Teck, y una gruta en la roca viva *(Sibyllenloch)*. El castillo fué adquirido en el siglo XI por Bertoldo de Zähringen, y dió su nombre á un señorío suabio, cuyo primer titular fué Adalberto I, nieto de Bertoldo, en 1186.

TECK. *Genealog.* é *Hist.* Linaje noble de Wurtemberg, que se trasladó á Inglaterra. Descendía del matrimonio del duque *Alejandro de Wurtemberg* (1804-1885) con Claudina, condesa de Rhédey (muerta en 1841), la cual en 1835 fué elevada á la categoría de condesa austriaca de Kohenstein. El mayorazgo de este matrimonio, *Francisco* (1837-1900), fué nombrado por el rey de Wurtemberg príncipe (1863) y duque (1871) de Teck. Desde 1866 estuvo casado con la princesa María Adelaida, hermana del duque Jorge de Cambridge (1833-1897) y sirvió en el Ejército británico, llegando al empleo de general. || Su hijo mayor, *Adolfo*, duque de Teck (nació en 1868), fué teniente coronel del ejército británico y agregado militar en Viena. || Su hermana, *Victoria María*, princesa de Teck (nacida en 1867), casó, en 1893, con el príncipe de Gales. || Su hermano, *Francisco*, príncipe de Teck (1870-1910), perteneció al Ejército inglés, en el que llegó hasta el empleo de general, y sirvió en la campaña de Egipto y en la del Transvaal. || Su hermana, *María*, casó con el actual rey de Inglaterra, Jorge V.



Príncipe Francisco de Teck

TECKENDORF. *Geog.* V. TEKE.

TECKINGEN (MARCARDO). *Biog.* Monje benedictino y abad de Fulda, para cuyo cargo le presentó Conrado III, presentación aceptada unánimemente por toda la comunidad en 1150; con su actividad y energía tuvo que hacer frente á las dificultades y turbulencias muy frecuentes en las elecciones de abades por la intervención secular.

TECKLENBURG. *Geog.* Antiguo condado de Alemania, en Prusia, prov. y círc. de Westfalia, de 330 kms.² de ext. y 18,000 h. Á la muerte del conde de Bentheim (1329) pasó á los condes de Schwerin y en 1562 al conde Arnoldo III de Bentheim, cuyo hijo, Adolfo, fundó (1606) una línea especial, Bentheim-Tecklenburg. En 1699 sucedió en el condado Guillermo Mauricio de Solms-Braunfels, quien, en 1707, lo vendió á Prusia. Finalmente, el condado perteneció al círculo del mismo nombre, en la regencia de Münster. La pobl. de Tecklenburg, en el Teutoburger Wald, sit. en la l. f. Ibbenbüren-Hövelhof, á 251 m. s. n. m., tiene dos iglesias, una católica y otra protestante, un castillo en ruinas, escuela normal y casa de refugio para muchachas. Fab. de cigarros; 1,000 h. Es muy concurrida como lugar de cura dietética.

TECKLENBURG (AUGUSTO CARLOS FEDERICO). *Biog.* Historiador alemán, n. en Uslar (provincia de Hannóver) en 1863. Ha escrito: *Deutsche Geschichte f. Schule und Haus* (14.ª ed., 1920); *Bild. a. d. Gesch. uns. Heimatland* (2.ª ed., 1908); *Gech. v. Göttigen u. Umgebung* (2.ª ed., 1920); *Deutsche Gesch. f. evangel. Volksschule* (1901); *D. l. selbständige Gesch.-Unterr. auf heimatl. Grundlage* (2.ª ed., 1920); *Schule und Heimat, Wegweis. z. Umgestaltung d. Unterr. v. d. Heimat aus* (2.ª ed., 1909); *Meth. d. Gesch. Unterr.* (1905); *Gesch. d. Prov. Hannover f. Sem.* (2.ª ed., 1908); *Quellenleseb. z. Gech. d. Prov. Hannover; Förster Fleks Kriegsfahrt und Gefangensch. in Russland 1812-14* (2.ª ed., 1911); *Teiln. d. Hannoverauer, Braunschweiger u. Oldenburger am Kriege gegen Frankreich 70-71, ein Kriegs- u. Ehrenbuch des X. Armeekorps; Dtsch. Sagenschatz* (3.ª ed., 1920); *Göttingen i. s. hist. Entwicklung* (1910); *Lesebuch f. ländl. Fortbildungsschule i. d. Prov. Hannover* (1910); *Heimatkal. f. Süd-Niedersachs.; Protokolle d. Ver. f. d. Geschichte Göttingens* (1892-1907); *Hilfsbuch f. d. Gesch. Unterr. i. d. Mittelschulen d. Prov. Hannover* (1912); *Südhann. Heimatbücher. und erarb. Lesen im Gesch.-Unterr.* (1912); *Gött. Blätt. f. Gesch. und Heimatkunde i. Südhann* (años 1-4), y gran número de artículos de pedagogía é historia en varias revistas alemanas.

TECLA. F. **Touche.** — It. **Tasto.** — In. **Key.** — A. **Taste.** — P. y C. **Tecla.** — E. **Klavo.** f. Cada uno de los listoncitos de madera ó marfil que sirven para poner en movimiento, por la presión de los dedos, las palancas que hacen sonar los cañones del órgano ó las cuerdas del piano y otros instrumentos semejantes. || fig. Materia ó especie delicada que debe tratarse con cuidado.

DAR UNO EN LA TECLA. fr. fig. y fam. Acertar en el modo de ejecutar una cosa. || TOCAR UNO UNA TECLA. fr. fig. y fam. Mover de intento y cuidadosamente un asunto ó especie.

TECLA. *Entom.* (*Thecla* F.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los luénidos y tribu de los teclinos. Son de talla pequeña ó mediana, por encima de color obscuro y colas más ó menos largas. El macho por encima comúnmente es de un solo color, la hembra en el ala anterior lleva una mancha discal más ó menos roja ó amarilla, por debajo también por lo común de un solo color, algo más claro que por encima, pero hacia el tercio externo se ven líneas formadas por pequeños puntos que dibujan una W delante del campo axilar; ala posterior pintada de rojo, amarillo ó azul. Contiene 26 especies de la fauna paleártica; la *Th. ilicis* Esp. vive en Europa, Argelia, Marruecos y Asia Anterior. V. la *Th. regalis* en la lámina LEPIDÓPTEROS, II, fig. 10.

TECLA. *Mecán.* y *Art.* y *Of.* Hasta hace pocos años la palabra *tecla* se aplicaba sólo á los instrumentos de música, como el piano, órgano, etc., en los cuales se designaban así las piezas destinadas á recibir la impulsión de los dedos del ejecutante y, gracias á ella, poner en juego un sistema de palancas cuyo efecto final era, en el piano, producir la percusión de un macillo forrado de fieltro sobre la cuerda sonora correspondiente, y, en el órgano, dar paso á una corriente de aire originada por un fuelle hacia un tubo sonoro encargado de dar la nota musical deseada. En el órgano se hizo también extensiva la denominación de *tecla* á unas piezas de madera que el ejecutante acciona con los pies y cuyo efecto es igualmente dar paso al aire del fuelle hacia determinados tubos.

Aun hoy, la Real Academia, en su última edición del *Diccionario*, no concede otra significación á la palabra *tecla*, como puede verse en la definición dada al principio de este artículo. Pero la aparición de nuevos inventos en que se utilizan piezas análogas para producir, bajo la impulsión de los dedos, efectos determinados, ha hecho que á tales piezas se les dé también igual nombre. Así, en el telégrafo impresor de Hugues, las teclas, bajo la presión de los dedos del telegrafista de la estación emisora, abren á la corriente eléctrica el camino que debe seguir para producir en la estación receptora el efecto intentado. Las máquinas de escribir y de calcular, de invención más reciente, han dado mayor extensión á la palabra *tecla*, aplicándola á ciertas piezas de ellas que, aunque en nada se parecen por su forma y dimensiones á las del piano ni á las del telégrafo impresor, tienen con ellas de común el carácter de que es la impulsión recibida de los dedos del operador lo que produce el efecto por éste deseado que, en el caso presente, es la impresión de cierta letra,

signo ó número. La tecla consiste en un sistema de palancas, ó mecanismo especial, destinado á transmitir el impulso dado á la primera, de modo que resulte reforzado en la última, que es la que ha de producir el efecto que se desea. Este suele ser un choque y deben hallarse dispuestas cada una de las piezas del sistema de manera que una vez abandonada la primera palanca á sí misma, vuelva por sí sola á su primitiva posición, hallándose dispuesta á funcionar de nuevo, de donde se deduce que la última parte del mecanismo vuelve ya por su propio peso, por la acción de una corriente eléctrica, por el impulso de un muelle, etc., á la posición inicial, arrastrando, al final de este movimiento, á la palanca anterior, y ésta al resto del mecanismo, de donde se deduce lógicamente que en toda tecla, además de las palancas que constituyen su parte princ pal, son necesarios ya muelles de poca fuerza, fáciles de mover cuando se actúa sobre la tecla, pero suficientes á hacer sufrir la consiguiente reacción cuando se les abandona, ya tirantes flexibles que se presten á encogerse ó plegarse cuando la tecla trabaja y arrastren á los elementos que unen, cuando esto fuere necesario.

Las condiciones que debe reunir una tecla son muy variadas, según la clase de máquina ó instrumento de que forma parte, pero todas ellas deben ofrecer ciertas propiedades generales, entre las cuales puede consignarse como la primera la *indeformabilidad*, es decir, que deberán estar construídas de una materia en la cual ejerzan poca ó ninguna influencia las condiciones de humedad, temperatura, etc., con objeto de que no varíen ni su forma ni sus dimensiones. Esta condición es tanto más importante cuanto que rara vez se encuentra una tecla sola ó aislada, sino que, por lo general, se encuentran agrupadas formando teclado (V. esta voz). Si la materia de que están formadas las teclas pudiese experimentar variación en su forma y dimensiones, variaría también la distancia relativa entre unas y otras, perdiéndose así la ventaja muy apreciable de que el ejecutante no necesite mirar al teclado.

Las demás condiciones que deben satisfacer las teclas, como la de volver á su primitiva posición tan pronto como cesa la acción del dedo sobre ellas (lo cual se consigue generalmente por medio de resortes) la acción de la gravedad, etc., corresponden más bien al mecanismo de que forman parte que á ellas mismas, por lo cual no entraremos aquí en estas particularidades.

En la figura 1 se representan las formas de teclas de un piano. Estas son de dos clases: blancas y negras. Unas y otras (*A* y *B*) son palancas de primer género formadas por listones de madera dura, apoyados por su punto de giro sobre otros listones fijos, *C*, también de madera, á los que va sujeta una espiga vertical de hierro niquelado, de sección rectangular, que entra en una mortaja de igual forma practicada en la tecla, de manera que ésta puede bascular oprimiéndola por su extremo *A* ó *B* y volviendo á su posición tan pronto como cesa la presión del dedo por el mayor peso del brazo de la izquierda, no pudiendo, en cambio, tener movimiento en sentido lateral por ajustarse la espiga vertical á la mortaja en sentido de la mayor longitud del rectángulo de la sección transversal de aquélla. En su extremo posterior llevan un talón en escuadra *D*, cuya cara superior va forrada de fieltro, sobre el cual apoya la pieza encargada de transmitir el movimiento al macillo que ha de herir la cuerda.

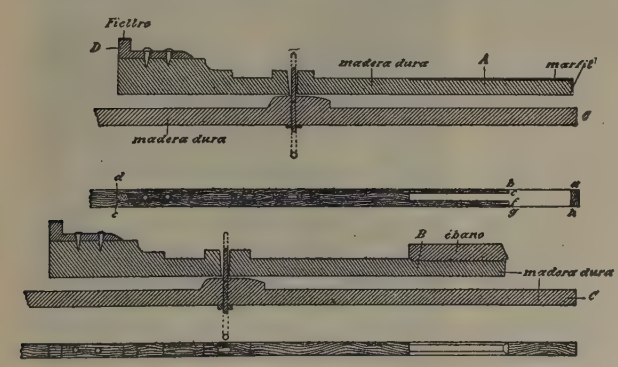


Fig. 1

Teclas de piano

Las teclas blancas tienen la forma, en proyección horizontal, *abcdefgh*, es decir, que á partir de los puntos *d* y *g* se estrechan para permitir la intercalación de las teclas negras. Esta es la forma de las que corresponden á las notas *re*, *sol* y *la*, que llevan tecla negra por sus dos lados, y en las demás el estrechamiento tiene lugar por un lado, pues sólo llevan tecla negra por uno de sus costados (véanse estos pormenores en la palabra Teclado).

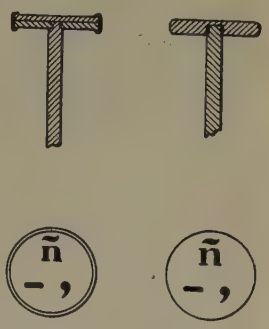


Fig. 2

El material de que están formadas es madera dura, cortada desde muy antiguo, bien seca y, por tanto, poco propensa á deformaciones; las blancas van chapeadas, en su extremo, por su cara superior y por su frente, de marfil; las negras llevan también en su extremo un listoncito de ébano superpuesto que constituye igualmente la parte visible de la tecla. Actualmente, buscando la economía, se substituyen estos materiales por otros de menor valor, como celuloide, ebonita, etc.

Las teclas del telégrafo impresor son muy parecidas á las del piano, por lo cual no nos detendremos aquí en su descripción detallada.

Las teclas de las máquinas de escribir y calcular son de forma completamente distinta. Son circulares y pequeñas, y su diámetro es, por término medio, de unos 12 á 15 mm. (fig. 2). En general, están formadas por una chapita de hierro circular fija por su centro á una varilla metálica; sobre la chapa va colocado un disco de cristal de iguales dimensiones que ella y entre una y otro van colocadas las letras ó signos cuya impresión se verifica al impulsar la tecla con el dedo. La chapita de hierro y el disco de cristal van sujetos por un anillo rebordeado por arriba y por abajo. En otras máquinas es aún más sencilla la tecla, pues consiste simplemente en un botón de hueso, celuloide ó madera dura, fijo también por su centro á una varilla metálica y en cuya cara superior van grabadas y realzadas con un color visible las letras ó signos correspondientes.

En cuanto á las teclas de los órganos, harmonios, etcétera, son mucho más sencillas, pues su oficio no es otro que destapar la boquilla del tubo sonoro del instrumento para permitir la entrada del viento impulsado por el fuelle que ha de producir el sonido.

TECLA. *Mecanog.* Cada uno de los vástagos de que disponen las clavitipas en sus teclados para producir la escritura por medio de la digitación. Las teclas de las tipiadoras suelen ser un compuesto de varias piezas que se denominan: *ficha, astil, balancín* ó *palanca de transmisión* y *palanca de percusión* ó *portacaracteres*. Las que entran en la composición de los teclados son de tres clases: *teclas directas*, las que mueven los tipos para la impresión de la escritura; *teclas conmutativas*, las que tienen por objeto cambiar los signos ó el color de la escritura, y *teclas de salto*, las que sirven para producir los espacios en blanco, el retroceso del traslator, libertar los márgenes y ordenar las distancias intercolumnarias. Las teclas directas se subdividen en: *teclas alfabéticas*, las que hay que pulsar para tipiar las letras; *teclas numéricas*, las correspondientes á los guarismos, y *teclas signáculas*, las destinadas á los signos de puntuación y demás auxiliares de la escritura. Los teclados completos tienen otra clase más de teclas alfabéticas, puesto que cuentan con *teclas de mayúsculas* y *teclas de minúsculas*. Las que integran la fila normal se clasifican en *teclas cardinales* y *teclas colaterales*. Según que accionen ó no sobre el traslator, se distinguen en *teclas vivas* y *teclas muertas*. Se llama *tecla cardinal* ó de *orientación* á cada una de las cuatro que, situadas en la fila normal, prestan apoyo á los dedos índices y meñiques en la *posición de reposo; colateral*, á cada una de las colocadas al lado de las *cardinales; muerta*, á la que actúa sobre la palanca portacaracteres sin provocar movimiento alguno del traslator; *de retroceso*, á la que tienen algunos sistemas de máquinas para hacer que el carro retroceda, espacio por espacio, todos los que haga falta; *viva*, á toda la que, al poner en acción la palanca portatipos, obliga al traslator á avanzar un espacio.

TECLA. *Mús.* Cada una de las piezas blancas ó negras, de marfil ó de ébano, que reciben el ataque de los dedos en el piano, órgano, harmonio, etc. Dichas piezas, obrando como palancas, transmiten el movimiento á los macillos que hieren las cuerdas ó abren los registros de los tubos. Las teclas blancas sirven para los sonidos diatónicos de la escala y las negras para los alterados (sostenidos ó bemoles). En el harmonio y sus congéneres las teclas obran no por ataque, como en el piano, sino por presión. Antiguamente se llamaba *libro de tecla* á la colección de piezas para órgano.

TECLA (SANTA). *Geog.* Monte de Galicia, en la provincia de Pontevedra, sit. cerca de La Guardia (véase SANTA TECLA). La benemérita sociedad Pro Monte, allí constituída, ha llevado á cabo en el Santa Tecla importantes exploraciones de la *citania* allí descubierta, así como de los restos de una cultura anterior, comprendida aproximadamente entre los años 2000 y 800 a. de J. C. La época de la *citania* ó población fortificada va, también aproximadamente, del 200 a. de J. C. al 200 de nuestra era. La moneda más antigua de la *citania* corresponde á Lucio Sempronio (174 a. de J. C.) y la más moderna al emperador Galieno, hijo de Valeriano. La muralla que marca el perímetro de la *citania* ciñe un espacio de 700 m. de largo por 150 de anchura máxima y de 1 á 1'5 de espesor; se han descubierto dos puertas. Se han encontrado también esculturas, estelas, trozos de lanza, fíbulas, cuchillos, etcétera. De las estatuas merece citarse una figura de Hércules en bronce. Asimismo abunda la cerámica de todas clases. También de la Edad del Bronce existen importantes recuerdos, como armas, barros cocidos y, sobre todo, una especie de representación gráfica del monte y de sus cercanías.

Bibliogr. Ignacio Calvo Sánchez, *Monte de Santa Tecla en Galicia* (Madrid, 1924).



Monte de Santa Tecla. Copia en dibujo á pluma del Oratorio de la Edad del Bronce, con el mapa de la región y varias esculturas

TECLA (SANTA). *Geog.* Dist. incorporado á la feligresía de São Miguel Archanjo, en Missoes, en el Estado de Río Grande del Sur (Brasil). || Sierra en el Est. de Río Grande del Sur, prolongación de la Cuchilla Grande. || Antiguo fuerte en el Est. de Río Grande del Sur, término de Jaguarao, en la confl. de los ríos Negro y Pirahy.



Puerta y escalera del lado N. de la Citania de Santa Tecla

TECLA (SANTA). *Hagiog.* Benedictina del siglo VIII, nacida en Inglaterra de una familia noble. Fué compañera de santa Tetta en el monasterio de Wimborne, hasta que, habiendo pedido san Bonifacio desde Alemania algunas monjas que le ayudasen en su obra

apostólica, pasó el mar, año 748, en compañía de santa Lioba, é ingresó en el monasterio de Bischoffem, recién fundado por san Bonifacio. En 766 fué elegida abadesa de Kitzingen, en Franconia, donde murió en el año 800.

Bibliogr. Acta ss. Bolland. (VII, 59, Octubre, 1845).

TECLA DE ICONIO (SANTA). *Hagiog.* Según las actas apócrifas tituladas *Acta Pauli et Theclae* (las únicas que hablan de esta santa), TECLA era una virgen natural de Iconio, convertida al Cristianismo por el apóstol san Pablo. Milagrosamente salvada de la muerte en el suplicio á que se la había condenado, pasó con el apóstol á Antioquía de Pisidia, donde fué echada á las bestias, salvándose de nuevo milagrosamente. Pasó luego á Myra, donde se hallaba á la sazón el apóstol y, finalmente, á Seleucia, donde murió. Añádese en dichas Actas que, con el consentimiento de san Pablo, trabajaba en calidad de apóstol, predicando y propagando la nueva doctrina del Cristianismo. A pesar del carácter puramente legendario de todo este relato, no es imposible que se refiera á un personaje genuinamente histórico, sobre todo no siendo improbable que una virgen de este nombre, convertida por el apóstol, trabajase en la obra de la evangelización. En la Iglesia de Oriente, la gran difusión de las Actas de Pablo y TECLA hizo que se tuviese en gran veneración á TECLA. Su culto se introdujo muy pronto en Occidente, especialmente en las regiones donde prevaleció la liturgia galicana. Santa TECLA se menciona en el martirologio jeronimiano el 22 y 25 de Febrero, el 12 y 23 de Septiembre y el 17 de Noviembre, y parece cierto que en todas estas fechas se trata de TECLA, discípula y colaboradora de san Pablo. La Iglesia griega celebra su fiesta el 24 de Septiembre y le da el título de «protomártir entre las mujeres». En Tarragona, de cuya ciudad es patrona, se la festeja el 23 de Septiembre. || Por otra parte, existen relatos históricos sobre el martirio de una cristiana llamada TECLA, en Gaza de Palestina. Según Eusebio, fué condenada á muerte el segundo año de la gran persecución (304-305), junto con Agapio. El martirologio romano señala la fiesta de esta santa el 19 de Agosto. Las catacumbas de santa TECLA se mencionan en los itinerarios del siglo VII como existentes en la Vía Ostiense, no lejos del sepulcro de san Pablo. Según parece, hubo una iglesia en aquel lugar en una colina sobre las mismas catacumbas donde descansaba el cuerpo de la santa. El martirologio de san Jerónimo menciona á TECLA el 31 de Mayo junto con dos mártires sepultados en la Vía Aurelia.



Objetos encontrados en el Monte de Santa Tecla: 1, estela funeraria; 2, ánforas iberorromanas; 3, puño de espada de antenas; 4, estela con tosca figura humana; 5, objetos de la Edad del Bronce

TECLADO. F. **Clavier.** — It. **Tastiera, tastatura.** — In. **Clavier, key-chain.** — A. **Klaviatur, Tastatur.** — P. **Teclado.** — C. **Teclat.** — E. **Klavaro.** m. Conjunto ordenado de teclas de piano, órgano ú otro instrumento semejante.

TECLADO. *Art.* y *Of.* Se llama así á un conjunto de teclas dispuestas en orden sucesivo ó agrupadas entre sí, no de un modo caprichoso, sino formando un conjunto estudiado en que cada una de ellas ocupa, con respecto á las demás, la situación más conveniente al mejor funcionamiento del instrumento ó máquina de que forman parte.

Las teclas, por lo general iguales entre sí (en el piano tan sólo se diferencian por su color y forma aparente las blancas de las negras), es preciso ó bien señalarlas con un signo distintivo, como ocurre en las máquinas de escribir, ó disponerlas de manera que su situación determine la finalidad de cada una, como ocurre en el piano (fig. 1) en que las teclas están dispuestas en octavas y dentro de cada octava están colocadas por orden sucesivo, de modo que recorriéndolas todas en su mismo orden de colocación se obtienen todos los sonidos de la escala cromática, en sentido ascendente si el recorrido se hace de izquierda á derecha y en sentido descendente si se recorre de derecha á izquierda. Además, las teclas negras están retrasadas con respecto á las blancas de modo que el ejecutante sabe desde luego, con sólo fijarse en su posición, cuáles son las teclas sobre que debe actuar sucesiva ó simultáneamente para obtener las notas ó el acorde deseado.

Así, en la citada figura, las teclas blancas *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F* y G corresponden, respectivamente, á las notas *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la* y *si* naturales; las *H* é *I* al *do* y *re* sostenidos, ó sea al *re* y *mi* bemoles; como entre el *mi* y el *fa* naturales no existe ningún semitono, falta la tecla negra correspondiente, siguiendo después las *J*, *K* y *L* que corresponden al *fa*, *sol* y *la* sostenidos, ó sea al *sol*, *la* y *si* bemoles, volviendo á faltar la tecla negra entre el *si* y el *do* naturales porque entre ellos no existe tampoco semitono alguno.

Con esta invariabilidad en la posición de las teclas, después de alguna práctica llega el ejecutante á dominar de tal modo el teclado que no necesita para nada el auxilio de la vista para encontrar con los dedos las teclas precisas para la ejecución que se propone.



FIG. 1

Teclado de un piano

En el telégrafo impresor de Hughes el teclado es muy parecido al del piano; hay también teclas blancas y negras; aquéllas llevan marcado en negro, y éstas en blanco, el signo ó letra que cada una ha de transmitir (véase la fig. 2).

En las máquinas de escribir, las pequeñas dimensiones de las teclas no permiten que éstas estén en contacto unas con otras como en el piano y en el telégrafo, sino que están distanciadas entre sí, con lo cual el dedo puede herir la tecla que desea sin tocar á las inmediatas. Aunque hasta hace poco no existían reglas fijas para su agrupación y aunque á primera vista pareciera ésta caprichosa, no lo era del todo en realidad, sino que cada fabricante las colocaba de la manera que entendía más conveniente para obtener la mayor rapidez posible en la escritura, favoreciendo con ello indudablemente la aceptación de su máquina, procurando situar próximas unas de otras aquellas letras que se suceden con más frecuencia en el idioma á cuya escritura está dedicada la máquina, lo cual no excluye, como es fácil comprender, que con una máquina dedicada á escribir en inglés no se pueda escribir en español; pero es lo cierto que para sacar de una máquina de escribir el mayor aprovechamiento posible, la agrupación de las letras debe ser distinta para cada idioma. Ahora bien, como los constructores de máquinas de escribir son extranjeros, es natural que toda su atención se dirija con preferencia á su propio lenguaje y que únicamente empiecen á reconocer la necesidad de atender en la construcción de sus máquinas á las exigencias de otros idiomas cuando los pedidos de la nación correspondiente empiezan á adquirir cierta importancia.

La colocación de las teclas obedece también á la consideración de que unas puedan alcanzarse más fácilmente con una mano que con otra, tratando de evitarse así que las manos tengan que cruzarse por encima del teclado para llegar á las teclas correspondientes. Claro es que esta condición está también tan íntimamente ligada á la constitución propia del idioma, que no es posible concebirla separadamente, por lo cual en definitiva es siempre un estudio concienzudo del lenguaje el que debe dar la norma para la formación de un teclado racional para las máquinas de escribir. Por lo que á nosotros se refiere, es preciso confesar que, aun sin haberse llegado á una uniformidad absoluta, los teclados de las máquinas de escribir de las marcas más corrientes y generalizadas difieren poco entre sí, bastando, al que está acostumbrado á escribir en una de ellas, una pequeña práctica para dominar el teclado de otra; pero de todos modos es muy de elogiar que los fabricantes se hayan puesto de acuerdo para adoptar en sus construcciones sucesivas el teclado llamado *universal*, el cual debe ser *único* por todos conceptos, tanto en el tamaño y forma de las teclas como en sus distancias y agrupación relativa, obteniéndose así la gran ventaja de que el escribiente, que al cambiar de tipo de máquina ha de extrañar forzosamente la diversidad del mecanismo, pudiera prescindir en absoluto de las diferencias en el teclado.

En general, las teclas están dispuestas en dos ó tres filas y cada una de ellas lleva dos ó tres signos, obteniéndose uno ú otro de ellos según la posición que en altura ocupa el rodillo portapapel, cuya posición se varía á voluntad actuando sobre una ó dos teclas especiales, llamadas *teclas de cambio*, situadas á uno de los costados del teclado, cuyo efecto es que al bajar una de ellas se imprime una letra mayúscula ó un signo, efectuándose la impresión de las minúsculas en la posición inicial del rodillo. Existe, además, otra tecla, llamada *tecla de retroceso*, cuyo efecto es que cada vez que se actúa sobre ella retrocede un espacio el rodillo portapapel. Se encuentra también en la parte inferior del teclado una tecla alargada ó listoncillo al que se da el nombre de *tecla de cambio ó de paso* para que el citado rodillo avance la longitud necesaria para la impresión de una nueva letra ó signo. Finalmente, algunas máquinas tienen, además, otras teclas cuya acción es hacer retroceder el rodillo de una vez hasta un punto determinado, formando parte del mecanismo llamado *tabulador*, muy conveniente para la formación de tablas, estados, etc. La figura 3 representa el teclado de uno de los tipos de máquina de escribir *Adler*, de fabricación alemana, y de uso muy generalizado en España.

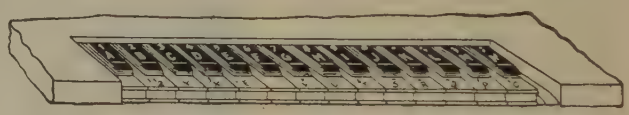


FIG. 2

Teclado del telégrafo Hughes



FIG. 3

TECLADO. *Mecanog.* Conjunto de teclas, llaves, pistones y demás registros que forman la clave de una tipiadora. Por el número de sus teclas, se clasifican en: *teclados completos*, que lo son los que tienen tantas teclas como número de caracteres de que disponga la máquina; *teclados simples*, aquellos cuyo número de teclas es la mitad del de los caracteres disponibles, de modo que cada tecla sirve para tipiar dos signos, y *teclados reducidos*, los que tienen una tecla para cada tres caracteres. Los primeros se llaman también *tecla-*

dos directos, y los segundos y terceros, *teclados conmutados* ó *combinados*. Por la disposición de sus filas é hileras, reciben el nombre de: *teclado vertical,* el que tiene sus filas horizontales y sus hileras perpendiculares; *teclado diagonal,* el que presenta sus hileras sesgadas, y *teclado radial,* aquel en que las filas son semicirculares y las hileras radiales. Se llama *teclado regular* el que ofrece sus filas é hileras completas, esto es, con el mismo número de teclas cada una, y *teclado irregular,* aquel que en unas filas ó hileras cuenta más teclas que en otras.

TECLADO. *Mús.* El conjunto de teclas que ponen en acción el mecanismo del piano, órgano, harmonio, etcétera, y que en lo antiguo poseyeron también el salterio, la virginal, la espineta, el clave y otros instrumentos similares. Respecto á la constitución del teclado en el piano y órgano y forma en que actúa con relación al mecanismo general de instrumento, véanse las voces respectivas. En los antiguos instrumentos de cuerdas y tecla, como clavicordios, claves, espinetas, etc., y en el órgano, el teclado era en extremo reducido, puesto que sólo poseían las teclas necesarias para producir los sonidos cromáticos en una octava, y excepcionalmente algunos más.

Teclado de pedales. Es la parte del órgano donde se hallan las *pisas, contras* ó el *pedalier* ó *pedalero*. V. ÓRGANO y PEDALIER.

Teclado dinámico. Inventado por Gunthes, de Bruselas, servía para graduar la pulsación del ejecutante.

Teclado geométrico. Fué inventado por Folly en 1845 y tenía por objeto facilitar la digitación.

Teclado milacordo. Sistema mecánico aplicado al órgano por Laroque para que, oprimiendo una tecla sonasen varios tubos á la vez.

Teclado neumático. Ideado por el constructor Talón en 1855, se aplicaba á todos los instrumentos de tecla, y especialmente al órgano.

Teclado transpositor. El mecanismo que, aplicado á los instrumentos de la familia del harmonio, sirve para facilitar el transporte y ejecución en los diferentes tonos. El constructor Darche, de París, inventó el transpositor de pistones, aplicable á todos los teclados. Una serie de pistones servía para las tonalidades mayores y otra para las menores. Otro constructor francés, Mason, adoptó al órgano, en 1846, un teclado transpositor llamado harmónico, que podía aplicarse á todas las teclas, según los tonos del órgano ó del piano.

TECLÁN. *Biog.* Monje benedictino del siglo XIII. Era natural de Escocia, pero dejó su patria para practicar la vida monástica en Alemania, entrando en el monasterio de Santiago de Wurzburgo, cuyos monjes eran todos escoceses. Murió, siendo abad, en 1217. Era hombre de gran virtud y de muchas letras, como se puede ver en una colección de himnos que compuso en honor de la Virgen.

TECLE. adj. *Amér.* En Chile, enclenque, tiritón, tembleque, trémulo.

TECLE. *Mar.* Nombre que recibe el aparejo de cenal usado en los faluchos para cargar la vela por alto. V. APAREJO.

Tecle de máquinas y calderas. El piso, de plancha ligera y desmontable, desde donde se maniobra.

Llámase también *tecle* á la plataforma volante, colocada á conveniente altura, desde la cual el personal inspecciona y maneja los órganos superiores de las máquinas y calderas.

TECLEA. f. *Bot.* Género fundado por Delile y que comprende plantas de la familia de las rutáceas, subfamilia de las todalioideas, tribu de las todalieas y subtribu de las amiridinas, con tantos estambres como pétalos, ovario con dos óvulos, pétalos empizarrados en el capullo. Arbustos y árboles de porte de *Toddalia,* pero con fruto distinto. Se incluyen seis especies del África tropical é islas próximas.

TECLEADO, DA. p. p. de TECLEAR. || m. Acción de teclear con los dedos.

TECLEAR. F. **Doigter.** — It. **Tasteggiare.** — In. **To finger.** — A. **Die Finger setzen.** — P. **Dedilhar.** — C. **Teclejar.** — E. **Klavi.** intr. Mover las teclas. || fig. y fam. Menear los dedos á manera del que toca las teclas. || tr. fig. y fam. Intentar ó probar diversos caminos y medios para la consecución de algún fin.

TECLEAR. *Equit.* Teclear el caballo equivale á buscar el apoyo que le conviene.

TECLEAR. *Mecanog.* Mover las teclas por sucesivas depresiones que sobre ellas ejercen los dedos del operador.

TECLEO. m. Acción y efecto de teclear.

TECLINOS. m. pl. *Entom. (Theclini.)* Tribu de lepidópteros ropalóceros de la familia de los licénidos. Las alas están dotadas siempre de cola, el cuerpo es muy rechoncho; alas enteras; ala anterior muy ancha, con el borde costal muy convexo, la posterior circular, con 1, 2, 3 colas; el ángulo axilar forma á veces un lóbulo que se encorva en la mariposa durante la vida; parte superior del cuerpo comúnmente de un color pardo, verde ó amarillo; orugas muy aplanadas, muy onisciformes, es decir, en forma de cochinilla de humedad. Sus géneros son *Rapala* Moore, *Tajuria* Moore, *Thecla* F., etc.

TECMARSIS. m. *Bot.* Género fundado por De Candolle y que parece ser sinónimo de *Pluchea* Cass., en la familia de las compuestas.

TECMESA. *Mit.* Hija de Teubrantes, príncipe frigio, cautivo de Ayax.

TECMESA. f. *Zool.* (*Tecmessa* Cambr.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los tetragnatinos. El céfalotórax es corto; frente prominente y truncada; ojos desemejantes entre sí; esternón muy convexo, hemisférico; abdomen grande, casi cuadrado, con las hileras colocadas en la mitad del vientre; tarsos de las patas anteriores provistos de agujones puestos en serie. Se encuentra en la América Meridional, Venezuela, Perú y el Brasil; el tipo es *T. pectorosa* Cambr.

TECNIA. f. TECNICISMO.

TECNIA. *Mat.* Término empleado por Wrouski para designar aquella parte de las matemáticas que tenía por objeto la medida ó evaluación de las cantidades [V. la voz *Technie* en el *Dictionnaire des Sciences Mathématiques,* de A. S. Montferrier (1837), t. II, página 544].

Aunque actualmente tal terminología está en desuso, sólo por razón de su relativo interés histórico diremos dos palabras sobre el asunto.

Según el citado diccionario, la aplicación de los principios filosóficos de Kant al dominio de las matemáticas fué iniciada por Wrouski, en 1811, con su obra *Introduction à la philosophie des mathématiques,* cuya publicación fué origen de no pocas discusiones y c troversias entre el autor y el Instituto de Franc que trajo para el primero una desagradable cons cia en el orden económico, ya que á raíz de la a del libro le fué retirada la pensión que r Gobierno de Rusia.

Fuese por la poca difusión que en r tenían todavía los principios de Kar donde su nombre era apenas conocid obra de Villers, *Principes fondamer phie trascendentale,* bien por la ob Wrouski ó tal vez por un tác geómetras franceses de formar que las ideas de Wronski, r inteligibles, permanecieron tiempo.

No vamos á detene de la obra de Wrousk tiene en el estado ac

remitimos al lector al diccionario de Montferrier antes mencionado.

Tan sólo, y á título de indicación, diremos que Wrouski considera la Matemática en dos aspectos diferentes: uno, desde el punto de vista de la naturaleza ó esencia de las cantidades y otro que se refiere á la evaluación ó medida de las mismas, denominando *teoría* al sistema de proposiciones ó teoremas que responden al primero de los fines indicados, y *tecnia*, al conjunto de los métodos que permiten dicha evaluación.

Para Wrouski, en toda cantidad precisa tener en cuenta dos modalidades: su valor numérico y su carácter ó naturaleza. Consideremos, por ejemplo, la base del sistema de logaritmos neperianos.

En cuanto á su valor numérico, dicha base viene definida como suma de la serie:

$$1+\frac{1}{1^1}+\frac{1}{2^1}+\ldots+\frac{1}{n^1}+\ldots$$

Mas por lo que respecta á la esencia ó construcción primitiva del número *e* se define éste como límite de la expresión $\left(1+\frac{1}{m}\right)^m$ para $m \to \infty$.

Análogamente, la evaluación numérica de la cantidad *m* definida por la expresión algorítmica:

$$m=\sqrt{5}$$

se efectúa mediante la aplicación de las reglas para la extracción de la raíz cuadrada, reglas que pertenecen al dominio de la Tecnia.

Ésta, en su aspecto elemental, tiene por objeto el estudio de los denominados *algoritmos primitivos*: series, productos infinitos, fracciones continuas y las llamadas *facultades exponenciales*:

$$\varphi(x)^m/\lambda=\varphi(x)\,.\,\varphi(x+\lambda)\,\varphi(x+2\lambda)\ldots\varphi(x+\overline{m-1}\lambda)$$

de las que como caso particular resultan las factoriales ordinarias.

Aparte de estos cuatro algoritmos primitivos, existen otros derivados, á los que Wrouski designa con el nombre de *métodos de interpolación*.

De la reunión sistemática de los algoritmos técnicos elementales nace la que designa por *ley suprema ó universal* (?), que con carácter de generalidad abarca toda la *algoritmia ó ciencia de los números*.

Divide la algoritmia en dos partes: una que se ocupa de las leyes generales de los números (Álgebra), y la otra cuyo objeto es el estudio de los números en particular (Aritmética).

Por lo que respecta á la tecnia del Álgebra, no sólo hay que considerar, dice Wrouski, la generación de las cantidades; precisa, además, compararlas y establecer relaciones entre ellas, lo cual conduce á los caracteres de igualdad y desigualdad, sea desde un punto de vista elemental, mediante el llamado *Canon algorítmico* para *la construcción universal de igualdades* (?), sea sistemáticamente por medio de la *Resolución de todas las ecuaciones* (??) ó *Problema universal*.

En el cuadro siguiente se encuentra esquematizada la tecnia del Álgebra según las ideas de Wrouski:

- Parte elemental.....
  - Generación..
    - Generación técnica primitiva.....
      - Por sinuación...
        - General: *Series*.
        - Particular: *Fracciones continuas*.
      - Por graduación.
        - General: *Facultades exponenciales*.
        - Particular: *Productos continuos*.
    - Generación técnica derivada: *Interpolación*.
  - Comparación: Construcción técnica de todas las igualdades: *Canon algorítmico*.
- Parte sistemática...
  - Generación: *Ley suprema o universal*.
  - Comparación: Resolución de todas las ecuaciones: *Problema universal*.

TÉCNICA. F. **Technique.** — It. **Tecnica.** — In. **Technic.** — A. **Technik.** — P. **Technica.** — C. **Técnica.** — E. **Teknika.** f. Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia ó un arte. || Pericia ó habilidad para usar de esos procedimientos y recursos. V. la lám. TÉCNICA ENTRE LOS SALVAJES en el artículo SALVAJE.

TÉCNICA. *Filos.* Las diversas aplicaciones que se han hecho en Filosofía y especialmente en la Lógica de la Ciencia del término *técnica*, obliga á distinguir tres acepciones capitales de la misma. Técnico es, por lo común, sinónimo de práctico y opuesto á teórico ó especulativo. La técnica se refiere al modo de hacer ó acción, á diferencia de la teoría, que mira exclusivamente al pensamiento. En segundo lugar, la una se conceptúa á menudo como actividad realmente distinta del conocimiento científico, por estimarse opuestas las funciones del técnico y del hombre de ciencia. Por el contrario, la voz *técnica* se emplea otras veces como característica de un dominio de conocimiento, cual no llega la opinión vulgar ó común. Palabras nicas son aquellas que tienen su exclusivo empleo ntido dentro de una ciencia y que no han logrado nder al saber común, el cual ó no tiene conocide dichas materias, ó las expresa en forma dislas que los técnicos emplean. Cournot hablaba s técnicas y de ciencias especulativas. Kant, aproximaba los conceptos de teórico y proposiciones (leemos en la *Crítica de la* cap. I, párr. 3.°, nota al final) que los matemáticos llaman prácticas deberían llamarse técnicas. En efecto, dice, en la ciencia no se trata de la determinación de la voluntad. Aquellas proposiciones se limitan á determinar qué acciones producen ciertos efectos, y, por consiguiente, son teóricas, como todas las proposiciones que expresan una relación de causalidad. Sin embargo, ha prevalecido en la Metodología científica el criterio de Cournot.

La técnica debe distinguirse de la manera ó factura personal de hacer las cosas, á diferencia de aquella que es general y objetiva; sin embargo, no es raro hallar empleada la palabra en el sentido de un procedimiento subjetivo é individual. Se emplea igualmente como conjunto de procedimientos relativos á una forma de arte (técnica de tal estilo). Distínguense en total tres grupos de técnicas según su grado de utilidad ó sus distintas aplicaciones en la vida: la técnica propiamente dicha ó industria; la técnica artística, distinta también según la índole de cada arte bella, y la técnica de los actos humanos, moral, política y económica.

La técnica se refiere siempre al procedimiento, al empleo de ciertos instrumentos y á la utilización de ciertos materiales, ya se trate de una ciencia ó arte, ya de una industria ú oficio. A primera vista parece que la técnica nada tiene que ver con las ciencias especulativas (y á esto responde la primera de las acepciones antes mencionadas); pero si bien se medita lo meramente especulativo, si no quiere reducirse á simple abstracción, tiende á buscar su complemento ó verda-

dera eficacia en la práctica. La técnica en este caso es el arte de convertir ó aproximar la especulación á su verificación concreta y viva en los hechos. La técnica, además, se propone la dirección de una actividad hacia su fin, natural ó reflexivo. Las cosas hechas según las leyes de la técnica son más completas ó perfectas que si se realizan por mero empirismo ó rutina. La técnica, pues, está destinada á producir resultados útiles en un orden determinado de hechos. Sólo un concepto materialista de la utilidad puede excluir del dominio de la técnica las ciencias del espíritu. La teoría moderna de las ciencias normativas establece como derivada una parte técnica en todas ellas: lógica, estética, ética, política, derecho y economía. Es la parte que los antiguos llamaban arte y que en ciertos momentos, como se ve en la historia de la lógica, llega á adquirir un predominio exclusivo con el nombre del arte de pensar. No es posible desconocer el aspecto técnico de aquellas disciplinas que nos aseguran con sus reglas una finura y perfección en el ejercicio de nuestras facultades, que no posee el que las ignora ó desprecia. Dejando á un lado la técnica del conocimiento discursivo, contenida casi toda en la Silogística, y la técnica de la investigación y de la prueba, que debemos á los lógicos ingleses principalmente, es frecuente hablar de arte moral como una técnica de la conducta éticamente perfecta. La teoría de los hábitos morales, las distintas perspectivas de la vida humana y la consiguiente adaptación á las varias esferas en que el hombre vive (familia, municipio, Estado), la efectividad de los deberes y de los derechos constituyen otros tantos capítulos de la técnica de las costumbres. En Filosofía del Arte, la técnica adquiere una importancia extraordinaria. Recuérdese que la esencia del arte está en la expresión, ó sea en manifestar en forma plena y adecuada un contenido ideal, que existe en la mente humana ó que ha sido extraído de la realidad, purificándola y sublimándola. La belleza del objeto y el valor emocional consiguiente á su contemplación exigen una técnica capaz de producir una obra que despierte en los demás la misma percepción intelectual y la misma intensidad afectiva que embargan el alma del artista. La crítica distingue perfectamente entre obras de excelente concepción y de defectuosa técnica. En cambio, hay artistas que, llegando á dominar la técnica á la perfección, nunca consiguen elevarse á las regiones de la creación estética. Pero la técnica en todo caso es necesaria. La vivencia interior de la belleza es condición necesaria de toda producción artística, pero no es suficiente, sino que exige una técnica que la interprete y la realice en el mundo de lo temporal y concreto. El que no domina la técnica podrá ser un hombre de gusto refinado, un estético, un crítico, pero no podrá nunca llamarse artista.

TÉCNICA. *Ingen.* y *Pedag.* Aunque en su acepción más vasta la técnica ha sido definida (Max Eyth) como «todo lo que da forma material á la voluntad del hombre», en el lenguaje corriente se asimila el sentido de esta voz al de *artes del ingeniero*. En la historia de la Humanidad, no obstante manifestarse como un fluir ininterrumpido, como una serie de manifestaciones ó hechos ligados por una íntima concatenación de causas y efectos, sin verdaderas revoluciones ó mutaciones bruscas, al abrazarla en un conjunto aparecen distintas épocas con delimitación más ó menos franca, caracterizadas por la preponderancia de determinados factores ó elementos, los cuales á veces llegan á cristalizar en un nombre: Filosofía en la Grecia clásica, Imperialismo en Roma, Feudalismo en la Edad Media... El elemento característico de nuestra época es indudablemente la técnica. Al formidable desarrollo alcanzado por ésta en los últimos tiempos se debe el progreso material de la civilización contemporánea y la profunda transformación experimentada por la organización económica y social de la Humanidad. No ha intervenido aquí ningún cambio en la estructura psicofisiológica del individuo, sensiblemente idéntico al hombre del período neolítico, sino la eclosión admirable de un milenario proceso de continuidad y acumulación de las producciones colectivas, proceso que en el último siglo ha alcanzado un grado de perfeccionamiento inconcebible en la antigüedad. El desarrollo de la técnica ha sido á un tiempo causa y consecuencia del progreso científico, determinado igualmente por el citado proceso de continuidad y acumulación. Ciencia y técnica tienen un mismo sujeto: los hechos, y ambas trabajan aplicando métodos análogos. Pero mientras la ciencia pura constituye una desinteresada actividad del espíritu, impulsado por el solo afán de explicar racionalmente los fenómenos del mundo físico, la técnica, hija y hermana de aquélla, trata exclusivamente de aprovechar los descubrimientos científicos para la mejor satisfacción de las necesidades materiales del hombre. En este sentido, técnica es sinónimo de ciencia aplicada.

La posición central que la técnica ocupa hoy en la vida de los pueblos, como base de su potencialidad económica y, en último término, de su influencia política, queda evidenciada por el interés que las naciones más progresivas otorgan á la formación de sus cultivadores. El grado de desarrollo de la industria y del comercio, fuentes de riqueza de los Estados, son función de la capacidad de sus técnicos y, por tanto, del perfeccionamiento de sus escuelas. En el mes de Octubre de 1871, con motivo de la inauguración del Museo de Artes Industriales de Berlín, el kronprinz Federico dijo estas palabras augurales: Hemos vencido sobre los campos de batalla de la guerra; debemos vencer y venceremos sobre los campos de batalla del comercio y de la industria.» No se trataba de una frase banal en un discurso de circunstancias. La voz del príncipe rojo traducía con los vocablos estrictos la firme y consciente voluntad de un pueblo dispuesto á dictar su propio destino. Treinta años después, en 1901, el magnífico *hall* de la Escuela Técnica Superior de Charlottenburgo congregaba entre sus engalanados muros de mármol un selecto concurso para solemnizar «la aurora de un siglo nuevo». El rector de la Escuela, el doctor Riedler, pronunció un memorable discurso comparando la situación de Alemania en el comienzo y al final del siglo XIX, y exaltando, como causa de la milagrosa transformación realizada, «el largo trabajo silencioso y fecundo que siguió á las victorias militares», rindiendo homenaje al ejército de sabios promotores de todos los perfeccionamientos técnicos y entonando á la gloria de la industria alemana un himno aplaudido con entusiasmo. Seguidamente, el doctor Riedler anunció al auditorio que el emperador había tenido el placer de poder conceder á las *Technische Hohschulen* el derecho de conferir el *grado de doctor*, terminando su peroración con estas palabras: «*Doctor-ingeniero*: Este doble título significa que el graduado de las Escuelas técnicas superiores añade el *poder* al *saber*. Ocupémonos del presente, de la realidad. Relegamos á segundo término la antigüedad y sus desvanecidas pompas. Todos los pueblos de origen latino ó románico se hallan en decadencia. Alemania está llamada á marchar á la cabeza de la civilización, que se resume hoy en el comercio y en la industria conduciendo á la conquista del mundo».

Treinta años bastaron á Alemania, por el seguro camino de la técnica y del método científico proclamado por Kant, para ponerse en primera fila entre las grandes potencias del mundo, y es indiscutible que, á no haber abandonado las eficaces é incruentas armas de la industria y del comercio por las de la guerra, los sueños imperialistas del pueblo germánico estarían

en vías de plasmarse en realidades tangibles. Treinta años bastaron para cambiar la faz de un pueblo y estuvieron á punto de cambiar la faz del mundo; días de luchas y de esfuerzos, *período heroico* de la historia de Alemania, según la adjetivación de Paquier. Y así puede decirse que la estructura de la moderna organización de la enseñanza técnica alemana data de la orden ministerial del 3 de Septiembre de 1884, en que quedaron establecidos los seis grados siguientes: 1.° Institutos de Altos Estudios; 2.° Escuelas Técnicas Superiores *(Technische Hochschulen)*; 3.° Escuelas Industriales Medias *(Mittlere Fachschulen)* 4.° Escuelas Industriales Menores *(Niedere Fachschulen)*; 5.° Escuelas de perfeccionamiento *(Gewerbliche Fortbildungschulen)*, y 6.° Cursos y Escuelas establecidos por la iniciativa privada, asociaciones y gremios *(Vereine y Innungen)*, designadas comúnmente con el nombre de *Technicums*, extendido después á todos los establecimientos de enseñanza de grado medio. El progreso formidable realizado en tan breve plazo por el Imperio alemán despertó la emulación de todos los pueblos con voluntad de futuro, con ideal nacional concreto, y atrajo la atención de todos los estudiosos. El Japón y los Estados Unidos fueron los que en primer término supieron aprovechar sus enseñanzas históricas. El comisario norteamericano encargado de unificar los informes recogidos por los agentes consulares de su país sobre la industria y la educación industrial en Alemania escribía en su memoria del año 1902: «El gran éxito alcanzado por Alemania en los últimos treinta años se debe al valor industrial de sus investigaciones científicas, así como á la constante atención prestada por este pueblo á la enseñanza técnica.» La realidad de los tiempos nuevos plantea nuevas exigencias que los viejos moldes de la enseñanza son impotentes á satisfacer. El problema de nuestros días es la aptitud; la llave del progreso de los pueblos es la competencia técnica. La forma vigorosa cómo son sentidas estas cuestiones en los pueblos más avanzados debería ser suficiente para polarizar toda nuestra actividad, convirtiéndose en el *leit motiv* de nuestra vida nacional. Para convencernos de ello bastará transcribir los postulados que, como proemio á los debates, fueron aprobados hace pocos años en una Asamblea de técnicos americanos reunida en Pasadena, contrastando la sequedad casi brutal del lenguaje con la risueña placidez de la playa californiana: 1.° la prosperidad de nuestro país y su futura posición industrial y comercial entre los pueblos depende esencialmente de la adopción, en un futuro inmediato, de una «política agresiva» y del tacto con que se emprenda y materialice; 2.° el cumplimiento de esta gran finalidad ha de ser, primaria y fundamentalmente, obra de los técnicos; 3.° para que los técnicos norteamericanos se encuentren en condiciones de ventaja en la competencia mundial, es necesario que reciban la mejor educación posible, y 4.° el estado actual de la educación técnica es susceptible de grandes perfeccionamientos.

Tan sólo quien viva fuera de la realidad y ajeno á toda preocupación del mañana podrá leer estas palabras sin experimentar una profunda inquietud. ¡Qué trágicos destinos augurarían á nuestra patria estos hombres que proclamaban las *deficiencias* de la educación tecnológica en los Estados Unidos! Pero no abandonemos las halagüeñas esperanzas. Olvidemos que las simples Escuelas industriales destinadas á la formación de nuestros peritos han sido agraciadas con 15 ó 20 reorganizaciones, sin que nunca llegaran á quedar satisfactoriamente organizadas, y confiemos que ello será logrado al fin cuando la letra muerta del vigente Estatuto de Enseñanza Industrial llegue á traducirse en realidades vivas. Sírvanos de estímulo y ejemplo la reacción operada en Francia, superadas las críticas horas de la conflagración europea. Todos reconocen ahora la ineficacia del Tratado de Versalles y la inutilidad de haber ganado la guerra si no consiguen ganar la paz á costa de dificultades harto mayores todavía. Políticos, economistas, industriales y comerciantes, cuantos intervienen de un modo directo en el desenvolvimiento de la riqueza nacional, se han capacitado de la gravedad del momento y han señalado hacia un mismo oriente la aurora de un nuevo esplendor: la cultura técnica. Desde las sesiones consagradas por la Sociedad de Ingenieros Civiles de Francia en los meses de Octubre y Noviembre del año 1916 al estudio del problema de la enseñanza técnica superior, ilustrada con la experiencia y el saber y las más altas mentalidades de la ciencia industrial, la simple enumeración de las memorias, informes y proyectos publicados en lengua francesa para contribuir á la solución del problema citado formaría una lista inacabable. Huelga decir que cuanto se ha hecho en la vecina República ofrece para nosotros especial interés por las semejanzas de carácter originadas por nuestra común latinidad y por adolecer la organización de nuestra enseñanza, mal copiada del sistema centralizador del segundo Imperio, de análogos defectos, *toute proportion gardée*, sea dicho en honor de la verdad y de las Escuelas técnicas francesas. Y no se han limitado nuestros vecinos á la formulación de bellos proyectos. En el plano de las realizaciones se han alcanzado ya notables resultados. Bastará mencionar los servicios prestados á la industria por los Institutos de reciente creación anexos á ciertas facultades universitarias, tales como los de París, Nancy y Grenoble, y especialmente la vasta labor realizada por el Instituto Politécnico que funciona en relación con la Universidad de la última de las citadas poblaciones. Bajo la dirección entusiasta é inteligente del profesor Barbillion, este Instituto, á la vez que un elevado nivel de enseñanza técnica, ha alcanzado la colaboración real de los industriales de la región, los cuales no sólo se interesan por su desarrollo, sino que saben aprovecharse directamente de sus enseñanzas para el progreso de las respectivas industrias. Hasta ahora los industriales franceses se han dolido constantemente del excesivo *cientificismo*, y valga el barbarismo por su expresiva claridad, de sus técnicos teóricos. «Los ingenieros que se nos envían saliendo de las grandes Escuelas, decía un gran metalúrgico francés citado por Esteban Flagey (*Comment devenir Ingenieur, par l'Ecole ou par l'Usine?*, París, 1918), no son ingenieros útiles á la industria: son artistas de las matemáticas y de la teoría.» Para remediar este grave inconveniente, se ha impuesto en el ánimo de la generalidad la fórmula propuesta por Maurice y adoptada por León Guillet, el distinguido profesor del Conservatorio Nacional de Artes y Oficios y de la Escuela Central de Artes y Manufacturas, consagrado desde tanto tiempo al estudio de estas vitales cuestiones: «Los profesores de las Escuelas Técnicas han de elegirse entre los ingenieros que vivan real y efectivamente dentro de la industria la especialidad de sus cátedras». Sobre este mismo punto, es decir, sobre la necesidad de que los profesores sean reclutados entre las personas pertenecientes realmente á la especialidad que deban enseñar, el sabio rector de la Sorbona, Pablo Appel, dijo estas palabras definitivas: «Lo propio de la enseñanza superior es que debe ser dada de primera mano: el profesor ha de poder hablar de lo que él mismo hace y no de lo que haya podido aprender leyendo libros ó mirando patentes y proyectos: es indispensable que haya adquirido una experiencia profesional.»

La enseñanza técnica española viene regulada principalmente por el llamado Estatuto de Enseñanza Industrial, elaborado por el Directorio militar (cuya vigencia oficial data del R. D. del 31 de Octubre de 1924); por el Reglamento provisional para la aplica-

ción del Estatuto de Enseñanza Industrial á las enseñanzas elementales y profesionales, aprobado por R. D. del 6 de Octubre de 1925; por las aclaraciones y rectificaciones al texto de este Reglamento contenidas en el R. D. del 30 de Octubre de 1925, y por el Reglamento provisional para la aplicación del citado Estatuto á las Escuelas provinciales, municipales y privadas, promulgado por R. D. del 18 de Junio de 1926.

TÉCNICA. *Mil.* Adjetivo que durante mucho tiempo estuvo reservado á los servicios y tropas de artillería é ingenieros.

TÉCNICA. *Mús. Técnica musical.* En términos generales, la perfecta posesión de todos los conocimientos relativos á dicho arte; tratándose de instrumentistas, la educación de los dedos del ejecutante, hasta llegar á dominar todas las dificultades del instrumento, y en los cantantes, la de los órganos vocales hasta producir los mejores sonidos y emitirlos con facilidad y ligereza. En el compositor una buena técnica habrá de comprender no sólo el completo dominio de la entera teoría de la música, sino el conocimiento de las particularidades de cada instrumento y su técnica respectiva. Es evidente que sin una buena disposición musical la técnica por sí sola es algo tan sin vida como una máquina, y desde el punto de vista artístico, elemento de escaso valor. Por el contrario, la técnica, completando las facultades naturales en el individuo y proporcionando innumerables medios de expresión, contribuye poderosamente á la plena manifestación del genio, ya como creador ó como intérprete. En una palabra: técnica sin talento musical no sirve para nada; pero éste sin aquélla carecerá del elemento más poderoso para manifestarlo.

TÉCNICA. *Pint.* Del mismo modo que en todas las artes, la técnica, como procedimiento artístico, puede reducirse á fórmulas y principios fáciles de comprender y aprender. Esto sucede especialmente en las que, como la arquitectura y la música, se basan en principios científicos; pero en las de procedimientos más libres, como la pintura y la escultura, cuando la técnica cristaliza en fórmulas y principios y el artista trata de encarnar sus ideales en ellos sin aspirar á más ni luchar por buscar un medio original de expresión, entonces se convierte en algo mecánico. El trabajo del artista es entonces sabio, pero sin inflexiones, y va tomando un carácter de mecanismo impropio de todo arte elevado, acabando por resolverse en una rutina más ó menos habilidosamente tratada. Esto es lo que en el lenguaje artístico se llama *virtuosismo,* y es lo que aparece claramente en los ejecutantes de obras de arte creadas por otros artistas. La simple suma de conocimientos adquiridos es impotente para hacer progresar la técnica misma y el arte; cuando se observa la técnica por la técnica, se llega á su idolatría y viene la decadencia del arte, pues éste es externamente perfecto y sabio, pero en el fondo no encierra germen alguno de vida. Existe error manifiesto en la apreciación de lo que es la técnica en arte. Todo artista necesita elementos materiales para manifestar clara é intensamente su ideal; y la forma cómo dispone en una obra esos materiales para lograr su intento es lo que constituye el arte, tan íntimamente unido á la técnica, que son una misma cosa, no habiendo medio de separarlos, ni siendo posible el progreso del arte sin la técnica y el perfeccionamiento de ésta sin el desarrollo del arte. Todos cuantos ejemplos puedan tomarse de la historia del arte demostrarán siempre que el progreso técnico está en razón directa del progreso artístico. Lo que sucede es que la técnica se reduce á fórmulas y principios fáciles de ser comprendidos por cualquiera dotado de regulares facultades para ello, y que vulgarmente el concepto de *arte* se reduce á la fuente de las emociones estéticas, á lo puramente ideal, haciendo caso omiso del *modo* cómo se ha expresado ese ideal, el arte que se ha puesto en juego para ello, la forma y disposición de los elementos materiales, esto es, la *técnica,* para conseguir ese fin. En realidad, todos los creadores de técnica han sido siempre creadores de ideas y sentimientos artísticos, ó, lo que es lo mismo, todo artista que en su temperamento ha fecundado las imágenes del mundo exterior, ha tenido que crear nuevas formas para dar expresión a su arte. Examinando la pintura de los Países Bajos en el siglo XV se ve el gran cuidado que ponían sus maestros, no sólo en el modo de pintar un cuadro, sino en los detalles minuciosos y materiales de su arte. Los maestros florentinos de la misma centuria revelan en sus obras gran empeño en construir perfectamente el cuerpo humano, en estudiar la estructura de un torso, en mover un escorzo y agrupar las figuras con ritmo preciso. Los venecianos se preocupaban grandemente en los acordes cromáticos, en los juegos de luz que bañaban las figuras y los fondos arquitectónicos de sus obras, siempre con desmedido afán en realzar la belleza de un acorde de color, ó en mostrar la calidad de una tela, la morbidez de las carnes, el brillo de las joyas ó el suave ambiente que esfumaba y envolvía sus composiciones pictóricas. En España la figura portentosa del *Greco,* en el último tercio del siglo XVI y en los primeros quince años del siglo XVII, se destaca con tal vigor que pulveriza la técnica infecunda, rutinaria y vana de los pintores italianizantes, para crear, sobre la base de la técnica del siglo XV de los pintores españoles y con la fecundante savia de la pintura veneciana del XVI, una técnica nueva, que había de llegar con Velázquez á su mayor grado de exaltación y perfeccionamiento. Después, Goya hace gigantescos esfuerzos para sumar la técnica de los maestros que le precedieron en todos los siglos y países, y pone sus empeños en asimilar todos los procedimientos, que al fundirse en el crisol de su temperamento, rojos de pasión y destelleantes de ideal, pintan un nuevo mundo de imágenes y pasiones vivas, vigorosas, cálidas, muy lejos por cierto de los muñecos históricos ó bíblicos de un Maella ó de un Bayeu, tan fríos y muertos como los sujetos que representan.

TÉCNICAMENTE. adv. m. De manera técnica.

TECNICISMO. F. **Terminologie.** — It. **Tecnicismo.** — In. **Technism, terminology.** — A. **Das Technische.** — P. **Technicismo.** — C. **Tecnicisme.** — E. **Teknika.** m. Conjunto de voces técnicas empleadas en el lenguaje de un arte, ciencia ú oficio, etc. || Cada una de estas voces.

La especialización, llevada á sus límites extremos, ha producido en la cultura contemporánea un desarrollo extraordinario de la terminología técnica, en forma tal que es casi imposible abordar un problema ó emprender la realización de un trabajo sin el estudio previo del tecnicismo propio de aquéllos. La creación de tecnicismos se ha consolidado por la necesidad de una nomenclatura fija, análoga á la que han establecido desde antiguo las ciencias matemáticas, y esta necesidad se ha sentido de una manera más intensa á medida que se han diversificado las artes, ciencias y oficios. El dominio del tecnicismo facilita extraordinariamente el estudio, pero no constituye por sí solo un conocimiento que capacite para la exploración de los problemas. El que sólo posee el tecnicismo es como aquel que posee sólo la superficie é ignora lo que debajo de ella se oculta, ó como el que lee en alta voz sin parar mientes en el significado y alcance de las palabras. Las ciencias han podido progresar con un tecnicismo defectuoso, pero nadie ignora que cuando el hombre ha dispuesto de medios adecuados y de instrumentos más perfectos de observación y trabajo, sus adelantos han sido más rápidos y sus resultados más estables y duraderos. La misma utilidad reportamos del verda-

dero tecnicismo, que en el orden teórico viene á representar un papel análogo al de los medios materiales de perfección y economía de trabajo.

TÉCNICO, CA. F. **Technique.** — It. **Tecnico.** — In. **Technic, technical.** — A. **Technich, kunstmässig.** — P. **Technico.** — C. **Téenich.** — E. **Teknika.** (Etim. — Del lat. *technicus*, y éste del gr. *technikós*, de *téchne*, arte.) adj. Perteneciente ó relativo á las aplicaciones de las ciencias y las artes. || Aplícase en particular á las palabras ó expresiones empleadas exclusivamente, ó con sentido distinto del vulgar, en el lenguaje propio de un arte, ciencia ú oficio, etc. || m. El que posee los conocimientos especiales de una ciencia ó arte. || VERSOS TÉCNICOS. *Lit.* Los que se hacen para ayudar á la memoria, recordando en ellos con poca palabras algunos principios ó acontecimientos.

TECNITELA. f. *Zool.* (*Tecnitella* Norman.) Género de protozoos, rizópodos del grupo ó subclase de los foraminíferos, orden de los imperforados, suborden de los arenáceos, tribu de los astrorricinos, familia de los sacaprinos. Es de forma oval y cilíndrica, con abertura redondeada. || Género dudoso de espongiarios.

TECNITES. (Etim. — Del gr. *technites*, artífice.) m. *Entom. (Technites.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los antonominos. El cuerpo es oval, pubescente y á veces casi lampiño; cabeza algo saliente; pico cilíndrico, poco robusto; antenas medianamente largas; prosternón muy corto; escudete en forma de triángulo curvilíneo ó algo redondeado; apéndice intercoxal muy grande y truncado por delante; uñas apendiculadas; élitros convexos, ovales, juntamente redondeados por detrás y dejando algo al descubierto el pigidio. El tipo es *T. trifasciatus*, de Cafrería.

TECNOCAUSIS. f. *Terap.* Uso de cauterio actual.

TECNOCRINO. m. *Paleont.* (*Technocrinus* Hall.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrinoideos, suborden de los teselados, familia de los melocrínidos, que presenta gran parecido con el género *Melocrinus*, pero sólo tiene un radial distical axilar sobre los radiales terciarios. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos inferiores correspondientes al silúrico superior.

TECNOGRAFÍA. f. Conocimiento de los medios que se emplean para verificar las transformaciones que deben experimentar los cuerpos, á fin de apropiarlos á los diversos usos á que se les destina.

Deriv. **Tecnográfico, ca.**

TECNOLITA. f. *Mineral.* Piedra que representa dibujos de objetos relacionados de algún modo con las artes.

TECNOLOGÍA. F. **Technologie.** — It. y C. **Tecnologia.** — In. **Technology.** — A. **Technologie, Gewerbekunde.** — P. **Technologia.** — E. **Teknologio.** (Etim. — Del gr. *technología*, de *technológos*, de *téchne*, arte, y *lógos*, tratado.) f. Conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico ó arte industrial. || Tratado de los términos técnicos. || Lenguaje propio, exclusivo, técnico, de una ciencia ó arte.

TECNOLOGÍA. *Art. y Of., Mecán., Quím.* y *Elect.* Se entiende por Tecnología el tratado de los medios y procedimientos empleados por el hombre para transformar los productos de la Naturaleza en objetos usuales. Cuando, prescindiendo de la clase de objetos fabricados, y desde un punto de vista general, se consagra al estudio de las leyes naturales que rigen los procesos de transformación y al de los procedimientos, aparatos, máquinas y herramientas de trabajo que son comunes en la fabricación de objetos distintos, se dice *tecnología general*, mientras que se conoce con el nombre de *tecnología especial* cuando se limita á tratar separadamente la fabricación de determinados objetos, desde la primera materia hasta el producto final.

Como la transformación de las primeras materias puede producirse por dos caminos esencialmente distintos, ya sea por cambio de forma, ya por modificación de su naturaleza íntima, se establece una primera clasificación ó subdivisión de la tecnología general en dos grandes ramas: *tecnología mecánica* y *tecnología química*. Y aunque desde un punto de vista didáctico tal división aparece perfectamente delimitada y en cierta medida alcanza la misma claridad cuando se llega á determinadas ramas especiales, en la práctica, la generalidad de los procedimientos tecnológicos tienen, en mayor ó menor grado, un carácter mixto. Tal ocurre, por ejemplo, con el arte que enseña el beneficio de los minerales ó metalurgia, el cual explota á un tiempo los métodos propios de ambas tecnologías citadas; la preparación de los minerales se efectúa por medios mecánicos y su beneficio por métodos químicos, mientras que en su transformación ulterior predominan de nuevo los procedimientos mecánicos.

Según la naturaleza de las primeras materias tratadas, la tecnología mecánica puede dividirse en: tecnología de los metales, de las maderas, de las piedras y tierras, de las fibras textiles, etc. La tecnología química, asimismo, comprende la obtención de los metales, materias colorantes, productos cerámicos, substancias explosivas, grasas y aceites, cuero, etc., pudiendo subdividirse en orgánica é inorgánica, en atención al carácter de las materias primas. Como se comprende, existen en último término tantas tecnologías especiales cuantas son las clases de objetos usados por el hombre.

Á pesar de lo anteriormente indicado, en el lenguaje técnico acostumbra á restringirse hoy el sentido de la expresión tecnología mecánica, aplicándola de ordinario al estudio de los materiales y métodos de transformación empleados en la construcción de máquinas. Otras veces, el adjetivo que califica la clase de tecnología no corresponde al carácter de los procedimientos de transformación utilizados, sino al de los objetos de cuya fabricación se ocupa; tal es el caso, por ejemplo, de la tecnología eléctrica.

TECNOLOGÍA. *Filos.* Es la teoría ó filosofía de las distintas técnicas, ó, más detalladamente, el estudio de las reglas y procedimientos generales de la técnica y de sus relaciones con los diferentes estados de cultura. Se considera como parte de la Praxeología, que abarca de un modo más general todas las manifestaciones colectivas de la voluntad, ya espontánea, ya refleja. A. Espinas, que ha introducido este concepto en su monografía *Les origines de la technologie*, distingue en la tecnología tres clases de problemas, derivados de los tres puntos de vista desde los cuales pueden ser consideradas las técnicas: 1.° la descripción analítica de las artes, sus diversas clases y tipos esenciales, tal como existen en un momento dado en una sociedad; 2.° investigación de las leyes por las cuales todo grupo de reglas entra en juego y de las causas á que deben éstas su eficacia práctica, y 3.° estudio del devenir de estas leyes, ya en una sociedad, ya en la Humanidad entera. Las distintas técnicas son, á juicio del mencionado autor, los órganos de la voluntad social; los problemas del primero y segundo grupos constituyen, respectivamente, la morfología y la fisiología de dicha voluntad. Los del último forman la historia ó génesis de los sistemas técnicos á través de los grupos sociales. La tecnología ha sido considerada como intermedia entre la ciencia pura y la industria.

Espinas ha intentado hacer, con su estudio sociológico *Los orígenes de la tecnología*, una historia de la filosofía de la acción paralela, no subordinada á la filosofía especulativa ó del conocimiento; la obra abarca el desarrollo de la tecnología en Grecia durante el período que llega hasta Sócrates. Según él, antes del siglo VII (a. de J. C.) en Grecia todas las técnicas tienen

los mismos caracteres; son impersonales, locales, tradicionales y religiosas. El obrero se sirve de la herramienta como de un miembro prolongado; la emplea conforme á la tradición, sin estudiar su estructura y sin sospechar que podría modificar sus procedimientos. Las primeras máquinas son consagradas á los dioses, antes de ser aplicadas á un objeto útil; los navegantes tienen más confianza en las prácticas rituales que en los medios adecuados para luchar contra el viento; la arquitectura es impersonal, siendo el mismo dios el que construye el templo valiéndose de las manos de un obrero anónimo; la escritura, la geometría, la cronología, la moneda, las medidas y pesos tienen un origen divino y son sagradas. Análogo origen y carácter tienen las demás ocupaciones y disciplinas humanas; el médico cura al enfermo y el maestro educa á los niños según ritos religiosos; lo mismo puede decirse del legislador y del que administra justicia. Los griegos, durante la época anterior al régimen democrático, obedecían espontáneamente á su rey, con la misma adhesión que se sometían á las demás prácticas establecidas por autoridad y tradición. La tecnología aparece, pues, en este primer período en la forma religiosa de dogmas y de ritos, y por lo mismo puede llamarse *fase fisicoteológica*. En los poemas homéricos, el hombre, incapaz de modificar su destino, es el juguete de una fatalidad que otorga á su arbitrio los bienes y los males. En Esquilo, en cambio, el hombre, en vez de recibir pasivamente los decretos de Zeus ó de aprovecharse de ellos sin ningún esfuerzo, dispone ya de ciertos recursos para mejorar su condición, colaborando, por así decirlo, con los beneficios divinos. Gradualmente la tecnología va humanizándose acercándose al segundo período, llamado *artificialista* por Espinas. Las leyes naturales se hacen leyes de justicia; la voluntad de los dioses tiene por razón de ser el sostenimiento de las ciudades y el bienestar del hombre; las potencias celestes, que antes eran fuerzas ciegas, se convierten ahora en genios benéficos; pero les está todavía vedado modificar las artes, que han sido enseñadas por los dioses. El mito de Prometeo demuestra que la iniciativa humana tiene algo de nefasto y de sacrílego cuando pretende asegurar el bien á espaldas de la voluntad divina. Durante este período no se distingue bastante entre las artes inferiores, que subvienen á las necesidades materiales de la vida, y las superiores, que, como la Moral, responden al fin supremo del hombre; el cumplimiento de los deberes estrictos del hombre y la satisfacción de las necesidades de la vida están impuestos con la misma rigidez por los decretos de las divinidades nacionales. El individuo carece de verdadera significación ética; es una misma cosa con la voluntad colectiva, la cual á su vez se identifica con la voluntad de los dioses. Ernesto Kapp (*Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Genchtspunkten*, Brunswick, 1877) había expuesto ya con anterioridad esta teoría, llamada de la *proyección orgánica*, característica de la tecnología de este período, según la cual la máquina, el instrumento ó la herramienta es una proyección, no ya de las extremidades, sino de la articulación, que une los miembros entre sí y con el tronco y les permite, actuando recíprocamente, ejecutar determinados movimientos con exclusión de otros. Espinas ha extendido esta teoría á todos las producciones de la voluntad humana, tanto colectiva como individual. señalando los tres estadios sucesivos de la proyección ú objetivación: orgánico, psicológico y sociológico.

El segundo período comprende los siglos VII al V. La nueva tecnología resulta del nuevo desenvolvimiento de las diferentes técnicas. El espíritu humano se da cuenta de que la actividad que produce todos estos medios de posesión y dominio de la realidad es algo connatural al hombre mismo; es como si el hombre se reconociera en sus obras, substituyendo al concepto obscuro y confuso de *naturaleza* la idea clara y distinta de su iniciativa y poder en el *arte*. Esta transformación va acompañada de una reforma en el orden político de Grecia; la tiranía sigue á la oligarquía, triunfando un régimen utilitario y laico sobre un régimen tradicional y religioso. Socialmente, la conciencia nacional se depura. Se establece una autoridad de orden natural, fundada en la voluntad, en la elección, realmente distinta de la autoridad del monarca, basada en la voluntad de los dioses manifestada en la herencia. Las técnicas de este período son utilitarias, artificiales y laicas. El hecho técnico dominante de este período es la multiplicación de los instrumentos. La determinación práctica del tiempo y la evolución de la medicina en este período revelan claramente el paso gigantesco que los técnicos han realizado. El tiempo, mediante la redacción de almanaques meteorológicos y astronómicos, el empleo del polos, del gnomon y de la clépsidra, es despojado de toda influencia sobrenatural. El médico, por otra parte, interviene directamente en la curación del enfermo, abandonando el camino de las influencias malévolas y divinas; su profesión no está vinculada ya en ciertas familias, dotadas del privilegio de curar, sino que está confiada á aquellos que acreditan suficiencia en los conocimientos biológicos y patológicos; la suerte cede su puesto al arte, y la simple coincidencia, á la exploración de las causas que producen los trastornos orgánicos. No hemos de olvidar que este período es aquel que en la Historia de la Filosofía recibe el nombre de naturalista ó presocrático, período ascendente de la reflexión filosófica, que se eleva gradualmente de la consideración realista ó de las cosas á la visión idealista ó de la personalidad humana. De un lado tenemos la filosofía de la fabricación humana, positiva y naturalista; de otro, la filosofía de la fabricación divina, metafísica y trascendente; pero ambas reconocen un mismo origen. El ser activo, parte de la Naturaleza ó de Dios, no podía ser para los griegos del siglo V más que un demiurgo ó una causa mecánica. La concepción naturalista del arte se desarrolla paralelamente á la concepción mecanicista de la ciencia, y la tecnología entra ya en el período que podríamos llamar moderno.

Resumiendo, diremos que la idea de Espinas es la de una filosofía de la acción ó de la práctica como distinta de la filosofía de la especulación; la primera es producto de la generalización de las artes, y la segunda lo es de la misma función realizada sobre las ciencias. La tecnología no debe ser individualista, ni intelectualista, ni exclusivista. Moral y metafísica, acción y pensamiento son igualmente necesarios; se implican y compenetran; se sostienen mutuamente, siendo errónea toda escisión ó absorción de los dos dominios. La tecnología, así entendida, no puede, sin embargo, constituir una disciplina unitaria, distinta de la historia de las artes é industrias y de la sociología. Por grandes que sean las analogías entre la teoría general de la acción y la doctrina de la conciencia moral, sus límites son infranqueables, y ya el mismo Aristóteles supo distinguir sabiamente entre las ciencias poéticas y las ciencias prácticas. La psicología y la sociología estudian la naturaleza y caracteres de toda actividad humana, así especulativa como práctica; la historia descubre sus concreciones en el tiempo, pero toda generalización depende de la finalidad que el sujeto se propone en la obra y está sometida á las leyes generales de desarrollo de la vida; una nueva disciplina sería en todo caso la integración de problemas especiales que forman otros tantos capítulos de aquellas ciencias.

TECNOLÓGICO, CA. (Etim. — Del gr. *technologikós*.) adj. Perteneciente ó relativo á la tecnología.

TECNOMÍRMEX. m. *Entom.* (*Technomyrmex* Mayr.) Género de himenópteros de la familia de los

formícidos y tribu de los dolicoderinos. Sus 16 especies se distribuyen por África, India, Malasia hasta el Japón y Australia. Algunas fabrican nidos de cartón suspendidos en los árboles. El tipo es *T. strenuus* Mayr, de Borneo.

TECNOMORFITA. f. *Mineral.* Decíase en lo antiguo de las piedras que parecen talladas por el arte.

TECNOPEGÍA. f. *Lit.* Título de un poema de Ausonio, cuyos versos concluyen todos por un monosílabo, que se repite al principio del verso siguiente.

TECOAC. *Geog.* é *Hist.* Arr. de la República y Est. de Méjico, célebre por el hecho de armas que tuvo lugar en sus orillas entre las tropas al mando del general Porfirio Díaz, que defendía el Plan de Tuxtepec, y las que peleaban al mando del general Alatorre, que defendía el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada. La batalla de TECOAC tuvo lugar el 16 de Noviembre de 1876, habiendo durado desde las diez de la mañana hasta las dos de la tarde, en que ambas huestes, rendidas por la fatiga, cesaron en el combate. El general Díaz ocupaba una loma cerca de una hacienda. El general Alatorre dividió sus tropas en tres columnas; la primera, compuesta de 1,000 hombres, desplegada en tiradores y á las órdenes del general Yépez, atacó de frente; la artillería, mandada por el general Villagrán, avanzó por el flanco derecho, y una columna mandada por el general Topete atacó por el flanco izquierdo. El general Alatorre aguardaba 3,000 hombres de refuerzo; en lugar de estas fuerzas llegó al campo el general porfirista Manuel González, con 3,000 hombres, y atacó de flanco á Alatorre, á quien derrotó completamente. Las fuerzas lerdistas perdieron todas las armas, dejando en el campo cerca de 2,000 muertos y 800 heridos. El general Topete quedó hecho prisionero; el general Alatorre, con solos 15 hombres y 3 oficiales de su estado mayor, pudo salvarse huyendo hacia Puebla. Los porfiristas tuvieron 875 muertos y 475 heridos, entre ellos el general González. Esta batalla fué muy importante por haber puesto fin al gobierno de Lerdo de Tejada y porque abrió el camino de la capital al general Díaz.

TECOAC. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Tlaxcala, dist. de Juárez, mun. de Huamantla; 220 h. || Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tezintlán, mun. de San José Acateno; 70 h.

TECOACO. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Singuilucán; 120 h.

TECOAMEBAS. *Zool.* V. TECAMIBAS.

TECOANAPA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares; 1,000 h. (3,000 con el municipio). Sit. á 46 kms. de la cabecera del distrito. Produce arroz de muy buena calidad. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Álvarez, mun. de Ahuacuotzingo; 240 h.

TECOATL (SAN JERÓNIMO). *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Teotitlán. Sit. á los 18° 9′ de lat. N. y 2° 5′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 2,582 m. de altitud y á 45 kms. de la cabecera del distrito; 1,100 h. Clima frío.

TECOANTEPEC. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Tecoanapa; 170 h.

TECOCARPO. m. *Bot.* El género *Thecocarpus* de Boissier comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas y tribu de las equinoforeas, con ambos carpelos fértiles, firmemente soldados entre sí, semilla en el lado sutural con albumen hueco. Hierbas vivaces, altas, lisas, algo leñosas.

La única especie, *Th. meifolius*, de Persia, tiene los radios fructíferos de las umbelas soldados con las brácteas endurecidas de los involucrillos en un cuerpo, en que los frutos están soldados en la base, arriba libres y pentagonales; las hojas son pinadas con siete ú ocho pares, que terminan en cerdas casi verticiladas; la umbela media tiene 12 á 15 radios.

TECOCIATO. m. *Paleont.* (*Thecocyathus* Edwards-Haime.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los hexacorales, familia de los turbinólidos, subfamilia de los cariofilinos, tribu de los trochociatáceos, que se caracteriza por presentar políperos cortos, fijos cuando jóvenes, la epiteca pasa del borde del cáliz; éste es circular, plano; columnilla fasciculada. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios y superiores correspondientes al liásico, jurásico y cretáceo.

TECOCLADIO. m. *Zool.* (*Thecocladium* Allman.) Género de celentéreos hidrozoarios del orden de los leptólidos, suborden de los caliptoblastos ó tecáforos de Hincks, familia de los sertuláridos. Es afín al género *Synthecium* en lo que se refiere á nacer en el fondo de algunas hidrotecas otros elementos ó individuos de la colonia; sólo en vez de ser las gonotecas, como en el género acabado de mencionar, son nuevas ramas de la colonia las que nacen del fondo de algunas hidrotecas. Vive en el Cabo de Buena Esperanza.

TECOCOMULCO. *Geog.* Lug. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Cuantepec; 650 h.

TECOCOY. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tuxpan, mun. de Tamiahua; 20 h.

TECOCOYUNCA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Zaragoza, mun. de Cualac; 50 h.

TECODIPLOSIS. f. *Entom.* (*Thecodiplosis* Kieff.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. Los palpos son de cuatro artejos, el oviscapto bastante largamente protráctil; uñas sencillas, largas como el empodio á corta diferencia. La larva vive solitaria en la vaina de las agujas del pino y provoca una ligera hipertrofia y acortamiento del tronco.

Se cuentan nueve especies de Europa y los Estados Unidos; el tipo *Th. brachyptera* Schwäg vive en casi toda Europa.

TECODONTA. f. *Zool.* (*Thecodonta* Adams, 1864.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, orden de los tetrabranquiados, familia de los ericínidos, aunque no esté bien definida su colocación. El animal presenta el manto con los bordes reunidos, exceptuando tres aberturas: una anterior, algunas veces prolongada en un tubo saliente y que reemplaza el sifón branquial; una media pediosa; una posterior anal que forma un corto sifón; el pie largo, extensible, surcado y bisífero; los palpos pequeños; las branquias desiguales; la viviparidad está muy extendida en la mayor parte de las especies; la concha es oblonga, de lados muy desiguales, más corta por delante que por detrás de los ganchos que posee, estriada concéntricamente; la charnela de la valva izquierda lleva un diente cardinal anterior, grueso, arqueado, tuberculiforme; un diente cardinal posterior en forma de lámina y un diente lateral posterior; impresión del aductor anterior triangular; el del aductor posterior ovalado; la línea paleal entera. El tipo de este género es la *Thecodonta Sieboldi* Adams, propia de los mares de China.

TECODONTO. m. *Paleont.* (*Tecodontosaurus* Riley-Stutchbury.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, suborden de los terópodos, familia de los zanclodóntidos, del que se ha encontrado fósil una rama derecha incompleta del maxilar inferior con dientes que disminuyen de talla hacia atrás; están encajados en profundos alvéolos, fuertemente comprimidos, puntiagudos, almenados en el borde anterior y posterior; se han recogido, además, numerosas vértebras, costillas y huesos del esqueleto. Este reptil tiene gran parecido al *Megalo-*

saurus; procede de la brecha dolomítica de Redland, cerca de Bristol, que se coloca en el triásico superior.

TECODONTO ó TECODONTE. adj. *Zool.* Se dice del aparato masticador, cuyos dientes están cada uno en un alvéolo particular del hueso maxilar, como sucede en los mamíferos, muchos reptiles y una parte de las aves fósiles.

TECODONTOSAURO. m. *Paleont.* (*Thecodontosaurus* Riley.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, suborden de los terópodos, familia de los anfisáuridos. Cocodrilo fósil que presenta los pies ó garras dispuestos de modo análogo al tipo de los carniceros, pero tienen cinco dedos en las extremidades anteriores y tan sólo tres en las posteriores, siendo también digitígrados, y sus falanges están terminadas por uñas fuertes, grandes y aceradas, como corresponde al género de alimentación que tenían los animales de este grupo, pues eran verdaderamente carnívoros. Los huesos de las extremidades se presentan huecos, no siendo menor por esto su resistencia, y las extremidades ó miembros anteriores eran mucho más pequeños que los posteriores. Uno de los caracteres más notables y distintivos de su esqueleto es el que presentan sus vértebras, generalmente, formadas por un tejido de grandes poros que es verdaderamente cavernoso y cuya forma general es bicóncava, hallándose profundamente excavadas en la cara superior, de modo que la medula espinal debía de presentar un aspecto más ó menos monoliforme á causa de los estrechamientos y dilataciones que presentaba en toda su longitud para adaptarse y rellenar las cavidades intervertebrales. Otra de las partes del esqueleto mejor estudiadas, no sólo por su mejor conservación, sino por las particularidades que presenta para distinguir los animales de este género, es la pelvis, en la cual el pubis está dirigido hacia la parte inferior y aparece completamente soldado en la extremidad distal del mismo, presentando una forma general rabdoidea; el saco hállase construído por la unión de tres vértebras que aparecen más ó menos soldadas, pero que se distinguen perfectamente. En los huesos que forman el esqueleto de la boca merece citarse el premaxilar, en el que se presentan insertos los dientes, que tienen la forma que ha merecido el nombre de *tecodonta,* cuyo aspecto es comprimido, teniendo los bordes anterior y posterior finamente dentados. Se encuentra en el terreno llamado triásico, y, según algunos, también en el liásico ó pérmico, en las formaciones que corresponden á los conglomerados magnésicos ó dolomíticos, siendo el principal yacimiento citado hasta la fecha el de Bristol. Pueden considerarse como subgéneros del descrito, por la gran analogía de caracteres que con él presentan, el *Amphisaurus,* descrito también con el nombre de *Megadactylus,* cuyos huesos presentan hoy la mayoría de sus caracteres por ser un animal imperfectamente conocido, y habiéndose encontrado en las formaciones del terreno triásico de América y especialmente en las formaciones de la arenisca roja. El paleontólogo Leidy ha descrito un género denominado *Bathygnathus borealis,* fundándole en un trozo de mandíbula procedente de la arenisca roja moderna de la isla del Príncipe Eduardo, y esta forma pertenece, según Mars, al género *Amphisaurus,* mientras que Owen le considera incluído en el grupo de los teriodontes, y posteriormente Leidy afirma que presenta gran número de analogías con el *Megalosaurus* y el *Teratosaurus.* También puede considerarse como subgénero otro creado por el mismo autor, que es el *Paloesaurus,* fundado por algunos dientes aislados, que puede decirse que también pertenecen al género *Thecodontosaurus.*

TECOFILEA. f. *Bot.* El género *Tecophilaea* Bert. comprende plantas de la familia de las amarilidáceas, subfamilia de las hipoxidoideas y tribu de las conantereas, con algunos estambres reducidos á estaminodios lineales, anteras espolonadas en la base, tres estambres fértiles, ovario ínfero con excepción de la punta cónica; tubo del perigonio corto, con segmentos trasovados, más largos que los estambres, cápsula que empieza á abrirse por la punta, tallo sin hojas, flores azules, pedúnculos con bráctea en la base. Se incluyen dos especies de Chile.

TECOFILIA. f. (*Thecophyllia* d'Orbigny, *Omphalophyllia* Zaube).

TECOFILO. *Bot.* El género *Tecophyllum* de André lo incluye Mez en *Guzmania* de Ruiz y Pavón, en la familia de las bromeliáceas.

TECÓFORA. f. *Entom.* (*Thecophora* Led.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los cuculianos. Ofrecen la trompa desarrollada; palpos vellosos por delante, con el artejo terminal extendido hacia delante, el segundo oblicuo; frente plana, pero adornada con un gran mechón de pelos; antenas del macho ligeramente pestañosas; pecho y tibias vellosos; abdomen con series dorsales de capuchones y largos mechones laterales eréctiles; tibias posteriores acortadas en el macho, con el primer artejo del tarso alargado, de suerte que las espinas pueden rascar la parte ensanchada de la vena subcostal y producir así un ligero ruido durante el vuelo; ala posterior con una gran bolsa oval desprovista de escamas á lo largo de la vena subcostal. El tipo y única especie paleártica es *Th. fovea* Tr.

TECOH. *Geog.* Villa de Méjico, Est de Yucatán, partido de Acanceh, mun. de Tecoh; 2,000 h. (5,000 con el municipio). Sit. á los 20° 38′ de lat. N. y 9° 42′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 8 kms. de la cabecera del partido. Est. f. c. Clima cálido.

TECOIDEOS. pl. *Paleont.* (*Thecoidea* Jaekel; *Ednoasteroidea* Billings; *Edrioasterida* Delage.) Es uno de los órdenes en que se dividen los equinodermos cistoideos ó cistoidios. Son formas fósiles como el género *Edrioaster,* al que debe una de las denominaciones indicadas. Se encuentran en el terreno silúrico.

TECOL. m. *Méj.* Gusano que se cría en el maguey.

TECOLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tecali, mun. de Totimehuacán; 310 h.

TECOLACIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Chiautla, mun. de Chietla; 240 h.

TECOLAPA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. del mismo nombre, dist. y mun. de Jilotepec; 50 h. || Ranchería en el Est. de Colima, dist. de Medellín, municipio de Tecomán; 270 h. || Pobl. en el Est. de Guerrero, dist. de Zaragoza, mun. de Olinalá; 470 h.

TECOLAPAN. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Minatillán, mun. de Jaltipán; 50 h.

TECOLCUAUTLA. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Álvarez, mun. de Ahuacuotzingo; 230 h.

TECOLI (SAN CRISTÓBAL). *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, en el dist. de Toluca, mun. de Zinacantepec; 600 h.

TECOLINES. m. pl. fam. *Amér.* En Méjico, plata, dinero.

TECOLITA. f. Decíase en lo antiguo de una piedra que se encuentra en lo interior de las esponjas, y á la cual se atribuía la propiedad de resolver los cálculos urinarios.

TECOLO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Puebla, dist. y mun. de Tecamachalco; 80 h.

TECOLOAPÁN (SAN MATEO). *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Tlalnepantla, mun. de Zaragoza; unos 700 h.

TECOLOCO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Chontla; 140 h.

TECOLOSTOTE. *Geog.* Río de Nicaragua, en el dep. de Chontales; desemboca en el lago de Nicaragua.

TECOLOTE. m. *Hond.* y *Méj.* BUHO (1.ª acep.).

TECOLOTE. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Coahuila; des. en el Salado. || Rancho en el Est. de Nuevo León, mun. de Doctor Arroyo; 180 h. || Rancho en el Est. de Sonora, dist. de Ures, mun. de Mazatán; 30 h. || Rancho en el Est. de Oaxaca, dist. de Silacayoapán, mun. de Calihualá; 140 h. || Cuadrilla en el Est. de Oaxaca, dist. de Jamiltepec, mun. de Santa Elena Comaltepec; 60 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Colatlán, mun. de Santa María de los Ángeles; 60 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de La Barca, mun. de Jesús María; 120 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de San Diego de Alejandro; 50 h. || Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Ríoverde, mun. de Ciudad Fernández; 560 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Orizaba, mun. de San Antonio Tenejapa; 170 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Tantoyuca; 90 h. || Rancho en el territorio de Nayarit, partido y mun. de Tepic; 100 h. || Rancho en el Est. de Nayarit, partido de Ixtlán, mun. de La Yesca; 30 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Dolores Hidalgo; 180 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Salvatierra; 110 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de la Purísima Concepción; 340 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Santa Cruz; 90 h. || Rancho en el Est. de Zacatecas, partido de Sánchez Román, mun. de Tepechitlán; 690 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Zamora, mun. de Tlazazalca; 60 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Lagos, mun. de San Juan de los Lagos; 100 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de San Cristóbal; 60 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Ario, mun. de La Huacana; 110 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Huétamo, mun. de Zirándaro; 190 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Puruándiro, mun. de Huaniqueo; 70 h.

TECOLOTE (EL). *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tecali, mun. de Totimehuacán; 30 h.

TECOLOTEPEC. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tehuacán, mun. de Coxcatlán; 290 h. || Hac. en el Est. de Veracruz, cant. de Minatitlán, mun. de Hidalgoyitlán; 40 h.

TECOLOTEPEC (SANTIAGO). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Yautepec; 100 h. (con la agencia municipal).

TECOLOTES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de San Ignacio; 120 h. || Rancho en el Est. de Zacatecas, partido y mun. de Mazapil; 60 h. || Ranchería en el Est. de Méjico, dist. y mun. de Jilotepec; 90 h. || Rancho en el Est. de Durango, partido y mun. de Tamazula, 80 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Colotlán, mun. de Huejuquilla el Alto; 90 h.

TECOLOTILLA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Chiconamel; 40 h. || Rancho en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Yahualica; 380 h.

TECOLOTITLÁN (SANTO TOMÁS). *Geog.* Población de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Teposcolula; 200 h. (con la agencia municipal).

TECOLOTLA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Tomatlán; 100 h. || Rancho en el Est. de Veracruz, cant. de Zongolica, mun. de Mixtla; 250 h.

TECOLOTLÁN. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Ameca; 3,600 h. (9,200 con el municipio). Sit. á los 20° 17′ de lat. N. y 5° 8′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,280 m. de altitud y 58 kms. de la cabecera del cantón, en una cañada. Agricultura é industria.

TECOLOTLIPA. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Aldama, mun. de Pedro Ascencio Alquisiras; 170 h.

TECOLPA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Chiapas, departamento de Palenques, mun. de Catarajá; 150 h.

TECOLTEMIC. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Alatriste, mun. de Ixtacamaxtitlán; 130 h.

TECOLUCA. *Geog.* Villa de El Salvador, dep. de San Vicente, dist. del mismo nombre; 3,700 h. (8,200 con el municipio). Sit. á 12 kms. de San Vicente, en terreno fértil. La bañan los ríos Lampa, Achotes, Andino, Pedro Quintalla, Chucuyo, Guajoyo, Jabillo, Limón, Jalapa, Atistaca, Agua Caliente, Jícaro, Apante y Salamar, y las lag. San Antonio de los Ganobos, Jaltepeque, Talquezal, Puertecitas, Colorado, Matazano y Patino. Carreteras á San Vicente, Usulután y La Paz. La est. más próxima es Batres, á 80 kms. Produce maíz, arroz, trigo, añil y fríjoles; Cría ganado Teléfono y telégrafo. Escuelas. En sus cercanías se encuentran las célebres ruinas de Tchuacán, que se cree pertenecen á una gran ciudad fundada por los toltecas. El municipio comprende unas 25 aldeas.

TECOLUCO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Cuscatlán, dist. de Cojutepeque, agregado á San Pedro Perulapán.

TECOLUCO CALPAN. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Estado de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Huantla; 310 h.

TECOLUTA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Tabasco, mun. de Nacajuca: 500 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Yahualica; 50 h.

TECOLUTILLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Tabasco, mun. de Comalcalco; 450 h.

TECOLUTLA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Veracruz; se forma de varias corrientes que nacen en las sierras del Est. de Puebla; recibe numerosos tributarios, como el de Chichicapa y el Chumatlán, y después de 95 kms. de curso des. en el mar, cerca de la población de su nombre. || Pobl. en el Est. de Veracruz, cant. de Papautla; 400 h. Sit. en la marg. izq. del río de su nombre, á 700 m. de su barra y á 37 kms. al E. de Papantla. || Ranchería en el Est. de Puebla, dist. de Acatlán, mun. de Tehuitzingo; 190 h.

TECOMA. f. *Bot.* Género fundado por Jussieu y que comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de las tecomeas; plantas erguidas, árboles ó arbustos, con hojas decusadas, de tres ó cinco folíolas digitadas, sólo dos ó cuatro estambres lampiños, fértiles, los demás estaminodios no alargados, semillas aladas, pero con el ala nunca mucho más larga que ellas, membranosa, corola no muy ventruda, casi siempre con tubo bien notorio, valvas de la cápsula extendidas en planos después de la dehiscencia, dentadas, flores vistosas, en inflorescencias apanojadas, á veces acabezueladas, en los extremos de las ramas ó saliendo del leño viejo, á veces precoces, corola acampanadoembudada ó claramente embudada, estambres casi siempre incluídos, cápsula plana, lineal. Se incluyen unas 80 especies americanas, extendidas entre Méjico y la República Argentina. *T. chrysantha* es lo que los indios de Costa Rica llaman *guri* ó *gsisskrá*, más generalmente *guayacán;* árbol de mediano porte, con flores simultáneas, grandes, amarillas, abundantes. La madera, de grano muy fino, es blanca ó amarillenta con vetas más obscuras. En Nicoya llaman á esta especie *corteza* amarilla.

TECOMA. *Farm.* Se llama también *ipeva.* Droga formada por la planta *Tecoma speciosa* (planta entera). Sirve para preparar un extracto flúido y una infusión que se emplea en medicina.

TECOMAJACA DE GUATEMALA (RESINA DE). *Farm.* Nombre dado á una resina de Gommart, procedente, al parecer, de una especie del género *Bursera.* Es amarillenta, de olor fuerte, y pone pardo

el papel. La resina de Gommart tiene propiedades parecidas al elemí.

TECOMAJAPA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Zontecomatlán; 150 h.

TECOMAL. m. *Amér.* En Costa Rica, vasija de barro ó piedra.

TECOMALMAN. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Acaxochitlán; 60 h.

TECOMALUCA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Tlaxcala, dist. de Morelos, mun. de Tlaxco; 170 h.

TECOMALUPA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Tlaxcala, dist. de Morelos, mun. de Tlaxco; 270 h.

TECOMAN. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Colima, dist. de Medellín; 1,700 h. Sit. á los 18° 43′ de lat. N. y 4° 44′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 66 kms. de Manzanillo, sobre los arenales de la costa y á unos 12 kms. del mar. Est. f. c. Agricultura.

TECOMANTE. m. *Bot.* El género *Tecomanthe* de H. Baillon comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de las tecomeas, volubles sin zarcillos, con flores no muy zigomorfas, que nacen de leño viejo, estambres incluídos.

T. Bureavin es un bejuco de Nueva Guinea.

TECOMAPA. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Gracias, mun. de Cololaca.

TECOMAPA. *Geog.* Lag. de Nicaragua; se extiende á la der. del río Grande de Matagalpa y está unida á la de Moyna. || Río de los dep. de León y Chinandega, tributario der. del Estero Real.

TECOMAPA. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de Santa Ana, dist. y mun. de Metapan; 800 h. Sit. á 4 kms. de la cabecera del municipio. Minas de oro y salitre.

TECOMARIA. f. *Bot.* Género fundado por Fenzl y que comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de la tecomeas, volubles sin zarcillos, con flores no muy zigomorfas, estambres salientes; arbustos tendidos ó que se apoyan en la maleza, con hojas pinadas, folíolas aserradas, flores en racimos ó panojas terminales. Se incluyen cinco especies de las Américas Central y del Sur, del Cabo de Buena Esperanza y Natal. *T. capensis*, con cáliz lampiño; *T. Nyassae* difiere por sus folíolas obtusas y cáliz dos ó tres veces más largo, hace inverosímil que la anterior sea de origen brasileño, como se ha supuesto.

TECOMATAL. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de San Miguel, distrito y municipio del mismo nombre.

TECOMATÁN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Zamora, mun. de Ixtlán; 240 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Ahualulco; municipio de Etzatlán; 60 h.

TECOMATE. m. Nombre que daban en Méjico los españoles á los hijos del país. || En la misma región, jícara hecha por lo regular de la mitad de un guaje.

TECOMATE. *Bot.* Nombre vulgar de *Crescentia alata* de Méjico, importada en Filipinas y allí descrita como *C. trifolia* por sus hojas digitadas; el fruto se usa contra enfermedades del pecho y se llama también *cuiro* ó *cuanticomata*.

TECOMATE. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de San Marcos; 120 h. || Rancho en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Acapulco; 45 h. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de San Marcos; 120 h. || Ranchería en el Est. de Puebla, dist. de Huanchinango, mun. de Pantepec; 30 h. || Rancho en el Est. de Puebla, dist. de Tepeji, mun. de Zacapala; 50 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Mazatlán; 160 h. || Rancho en el Est., dist. y mun. de Sinaloa; 60 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Mazatlán; 130 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de San Ignacio; 30 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Culiacán; 30 h. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Tuxpán, mun. de Tepetzintla; 190 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Ozuluama; 50 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Tantoyuca; 110 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Tempoal; 30 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Los Tuxtlas, mun. de Santiago Tuxtla; 50 h. || Rancho en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Chicontepec; 50 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama, mun. de Tantima; 70 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Tantoyuca, mun. de Chontla; 50 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Zitácuaro, mun. de Tuzantla; 160 h.

TECOMATEPE. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Cuscatlán, dist. de Cojutepeque, agregado á San Pedro Perulapán.

TECOMATEPEC. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Tenancingo, mun. de Jestapán de la Sal; 500 h.

TECOMATES. *Geog.* Pobl. de El Salvador, departamento de La Libertad, dist. de Nueva San Salvador. Agregado á San Matías.

TECOMATES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Ríoverde; 340 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Autlán, mun. de Purificación; 90 h.

TECOMATES (LOS). *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Chalatenango, dist. de Tejutla, agregado á La Reina.

TECOMATILLO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Sinaloa, dist. y mun. de Concordia; 50 h.

TECOMATITA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Colotlán, mun. de Mezquita; 50 h.

TECOMATITO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Ozuluama, mun. de Tantima; 30 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Tantoyuca; 30 h.

TECOMATL. m. *Bot.* Lo mismo que *tecomate*.

TECOMATLÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Acatlán; 1,220 h. (3,100 con el municipio). Sit. á 54 kms. de Acatlán. Clima cálido. || Población en el Est. de Méjico, dist. y mun. de Tenancingo; 1,100 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. y municipio de Autlán; 260 h. || Hac. en el Est. de Guerrero, dist. de Mina, mun. de Tlalchapa; 570 h. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Hidalgo, mun. de Cocula; 210 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Zapotlanejo; 200 h. || Pueblo en el Est. de Hidalgo, dist. de Tula, mun. de Tetepango; 350 h. || Hac. en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Tonaya; 110 h.

TECOMATLÁN (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Nochixtlán; 700 h. (con la agencia municipal).

TECOMAVACA (SANTA MARÍA). *Geog* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Teotitlán; 590 h. (con el municipio), á 25 kms. de la cabecera. Est. f. c.

TECOMAXTLAHUA. *Geog.* Agencia municipal y pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Cuicatlán; unos 200 h.

TECOMAXTLAHUACA (SANTA MARÍA). *Geog.* Villa de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Juxtlahuaca; 1,500 h. (3,000 con el municipio). Sit. á los 17° 24′ de lat. N. y 1° 3′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 1,300 m. s. n. m.

TECOMAXTLAHUACA EL VIEJO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Juxtlahuaca, mun. de Santa María de Tecomaxtlahuaca; 130 h.

TECOMAXUSCO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado del mismo nombre, dist. de Chalco, mun. de Ecatzingo; 300 h.

TECOMEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las bignoniáceas, con ovario completamente bilocular, fruto capsular, semillas aladas, el ovario comprimido perpendicularmente al tabique ó cilíndrico, cápsula de ordinario plana perpendicularmente al tabique y que se abre por las celdas, separándose las valvas de aquél; en general plantas erguidas, más rara vez volubles, sin zarcillos, á excepción de *Dolichandra* y *Parabignonia*. Género tipo *Tecoma*.

TECOMELLA. f. *Bot.* Género fundado por Seemann y que comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de las tecomeas, árboles ó arbustos erguidos, con dos ó cuatro estambres lampiños fértiles, los demás estaminodios no alargados, hojas decusadas sencillas, semillas aladas, alas nunca mucho más largas, gruesas, corola no muy ventruda, casi siempre con tubo notorio, valvas de la cápsula planamente extendidas después de la dehiscencia, cáliz truncado ó dentado, sin glándulas especiales.

T. undulata es un arbusto espatarrado ó arbolito, con tomento fino, gris en las partes jóvenes, hojas lanceoladas, con frecuencia fasciculadas, flores anaranjadas, en dicasios paucifloros ó en panojas en la extremidad de brotes cortos. Vive en la India, Beluchistán y Arabia.

TECOMÍA. (Etim. — Del gr. *theke*, caja, y *myia*, mosca.) f. *Entom.* (*Thecomyia* Persy.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los dolicocerinos. La cabeza es transversal; el hocico forma una vaina truncada que encierra la trompa, y á esto alude el nombre genérico; antenas más largas que la cabeza; abdomen deprimido, lanceolado y grueso; tarsos algo alargados; primera celdilla posterior de las alas algo estrechada hacia el extremo. La única especia es *Th. longicornis* Perty, del Brasil.

TECOMIL. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Ahualulco, mun. de Tequila; 40 h.

TECOMILAPA. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Allende, mun. de Ayutla; 60 h.

TECOMINOACÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Tabasco, partido y mun. de Huimanguillo; 600 h.

TECOMITL (San Antonio). *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Distrito Federal, mun. de Milpa Alta; 1,300 h. Sit. al pie del cerro Teutli, á poco más de 2 kms. al E. de Milpa Alta.

TECONIA. f. *Bot.* Género fundado por Welpers y sinónimo de *Feronia* de Correa en la familia de las rutáceas.

TECOPAHUAS. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Veracruz, cant. de Jalacingo, mun. de Altotonga; 40 h.

TECOPATLÁN. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. y mun. de Autlán; 240 h.

TECOPATLANCILLO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. y mun. de Autlán; 110 h.

TECOPIA NUEVO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Xochicoatlán; 350 h.

TECOPSAMMIA. f. *Paleont.* (*Thecopsammia* Pontolés.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los hexacorales, familia de los eupsámmidos, subfamilia de los eupsamminos, sinónimo de *Balanophyllia* Searles Wood., que se ha reconocido fósil desde el terciario más inferior.

TECORETINA ó TECORRETINA. f. *Miner.* Resina fósil. Sus análisis dan números bastante diferentes, y no es posible fijar una cosa definitiva respecto de las relaciones numéricas de sus componentes; sin embargo, teniendo presente las hechas con más cuidado y minuciosidad, y atendiendo á sus analogías y parentesco con los demás hidrocarburos fósiles, que se encuentran sólidos yaciendo en la madera en distintas fases de su carbonización natural, puede representarse la composición centesimal de la tecoretina por medio de una fórmula ó símbolo que exprese, de una manera indeterminada, el número de veces que cierto carburo de hidrógeno se puede condensar para formarla en el mayor estado de pureza; teniendo esto presente, se ha convenido en dar á la cera fósil la fórmula atómica provisional $nC_{10}H_{16}$, admitiendo que es un carburo ya superior dentro de la serie grasa. Hidrocarburo sólido, bastante consistente, de estructura compacta, que tiene la particularidad muy poco frecuente, y sólo propia del grupo de la fichtelita, de presentarse en la Naturaleza bien cristalizado en formas definidas y perfectas, que son prismas clinorrómbicos de fácil determinación; nunca son grandes los cristales, pero hállanse completos y aislados, sin grandes cambios ó alteraciones de sus elementos geométricos; la dureza del cuerpo que nos ocupa es muy pequeña; se deja rayar con la uña, y, al igual del talco, corresponde al número 1 de la escala de Mohs; disuélvese muy poco en el alcohol, siendo su mejor disolvente el éter sulfúrico, aun en frío, y sobre todo elevando un poco la temperatura; á la correspondiente á 36° centesimales se funde sin experimentar alteraciones de ningún género.

Substancia procedente de las maderas enterradas y sometidas, en el seno de la tierra, á profundos cambios, constituye una de las materias organizadas que más resistencia presentan á las acciones del fuego, y así, después de haberla fundido á la temperatura antes representada, se puede seguir calentando, y ya á grado muy elevado, destila sin experimentar la menor descomposición, y en el recipiente del aparato dispuesto para el caso aparece la tecoretina blanca, con característico brillo nacarado bastante intenso, y cristalizada en prismas clinorrómbicos alargados hasta aparecer agujas un poco gruesas, sin afectar nunca la estructura escamosa, tan frecuente tratándose de las ceras fósiles, en particular si proceden de alteraciones lentas de las maderas enterradas.

En este grupo se incluyen tres series de cuerpos bien determinados: á la primera sirve de tipo la fichtelita, y comprende la tecoretina, la filoretina, la diorita y la schecrelita; á la cabeza de la segunda está la hartita, y en ella inclúyese la branquita y la ixotita, y en la tercera, cuyo primer término es la könlita, se encuentra la könlichita.

Se puede establecer una diferencia perfectamente natural y lógica entre las resinas fósiles propiamente dichas y estas otras materias, que con bastante impropiedad, y atendiendo sólo á su aspecto externo, llámanse ceras fósiles; la distinción estriba en que las primeras son compuestos ternarios conteniendo oxígeno, y algunas hay cuaternarias por contener azufre en proporciones que alcanzan al 5 por 100, mientras que las segundas sólo contienen en su molécula carbono é hidrógeno en proporciones fijas y determinables mediante análisis.

La tecoretina y los cuerpos análogos á ella se encuentran siempre en los lignitos bien formados,, siquiera la mayoría aparezcan de continuo en cantidades exiguas y no se presten á ningún género de explotaciones industriales, á no ser en casos especialísimos, y limitadas en ellos á servir de combustibles ordinarios, conforme sucede con el tipo ó modelo de las ceras fósiles en aquellos lugares donde abunda en regular estado de pureza. No es cuerpo abundante ni se halla jamás en grandes masas y agrupaciones de cristales; se encuentra en lignitos, y vésele sobre ellos en Redwitz, en el Fichtelgebirge.

TECORICHIC. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Chihuahua, dist. de Hidalgo, mun. de Balleza; 970 h.

TECORIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Ario, mun. de Ario; 130 h.

TECORIPA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Sonora; nace en Monte Grande, al NO. de la población de su nombre y des. en el Yaqui. || Pobl. en el Est. de Sonora, dist. de Hermosillo; 400 h. (con el municipio).

TECORITO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Culiacán; 160 h.

TECORRAL. m. *Amér.* En Méjico, albarroda, cerca.

TECORRAL. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Orizaba, mun. de San Juan del Río; 120 h. || Rancho en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Acaxochitlán; 120 h. || Cuadrilla en el Estado de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Tecoanapa; 395 h.

TECORRALCO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cantón y municipio de Zongolica; 80 h.

TECOS. *Etnogr.* Indios de Méjico, que, en opinión de algunos autores, fueron los primitivos habitantes de Michoacán. Se les atribuye la fundación de Tzintzuntzán y se cree que eran menos civilizados que los aztecas, pero más cultos que las tribus del N., y que fueron á refugiarse á los alrededores del lago de Pátzcuaro. Se les supone procedentes de las razas del S.

TECOSERIS. m. *Paleont.* (*Thecoseris* Fromentel.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los hexacorales, familia de los fúngidos, subfamilia de los lofoserinos, sinónimo de *Palaeoseris* Dunc., que se caracteriza por ser un polípero turbinado, muralla revestida de epiteca, tabiques numerosos que no pasan del borde, sin columnilla, y que se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios correspondientes al jurásico y cretáceo, perdurando en el terciario.

TECOSFERA. f. *Zool.* (*Thecosphaera* Haeckel.) Género de protozoos rizópodos radiolarios del orden de los peripilarios ó peripílidos, sección de los monocitarios, suborden de los esferoides, familia de los liosféridos, que tiene tres conchas ó caparazones concéntricos, dos de los cuales son intracapsulares.

TECOSIFONIA. f. *Paleont.* (*Thecosiphonia* Zittel.) Género de espongiarios del orden de las litístidas, familia de las tetracladinas, sinónimo de *Lymnorea*, *Tremopongia* Röm., que se caracteriza por ser una esponja sencilla compuesta con individuos alargados, grandes, piriformes, discoideos ó cilíndricos y en el extremo cóncavo va á desembocar un haz de canales que atraviesan todo el cuerpo de la esponja. La base de la esponja, sencilla ó con prolongamientos radiformes, está revestida por una envoltura silícica gruesa que reúne diversos individuos de la colonia. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo, siendo la especie más frecuente *Thecosiphonia grandis* Röm.

TECOSMILIA. f. *Paleont.* (*Thecosmilia* Edwards-Haime.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los hexacorales, familia de los astreidos, subfamilia de los litofiliáceos, sinónimo de *Lithodendron* Gold., *Lasmosmilia*, *Amblophyllia* d'Orb., *Lobophyllia* Quenst, que se caracteriza por ser un polípero ramoso ó casi macizo, poliperitos con cálices separados y más ó menos distintos, epiteca fuerte, sin columnilla ó rudimentaria; tabiques fuertes, dentellados. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios y en el terciario, siendo la especie más característica *Thecosmilia trichotoma* Gold del jurásico de Nattheim. V. lám. FORMACIÓN JURÁRICA, I, fig. 7, en el artículo JURÁRICO, CA.

TECOSMILIOIDOS. m. pl. *Paleont.* (*Thecosmillioida* Duncan.) Grupo de pólipos madreporarios aporinos ó aporosos que toma nombre del género *Thecosmilia* y comprende algunos otros, como *Cladophyllia* y *Coenotheca*.

TECOSOMA. m. *Zool.* (*Thecosoma* Mog. Taud.) Género de gusanos platelmintos trematodos del suborden y familia de los distómidos. Se caracteriza por su cuerpo delgado y alargado; la hembra, que es muy delgada, vive alojada en un canal (denominado por ello ginecóforo) del macho, formado por el recurvamiento de los bordes laterales. Viven por parejas (sujetándose el macho merced á fuertes ventosas) en el interior de diversas venas (como la vena porta, las del intestino, etc.) del hombre en algunos países, como Egipto, donde la mitad de la población indígena está infestada.

TECOSOMAS. m. pl. *Zool.* V. TECOSOMATOS.

TECOSOMATOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Thecosomata* Blainville.) Orden de moluscos de la clase de los terópodos. Animales encerrados en una concha caliza ó al abrigo de una especie de concha cartilaginosa, comparable á un espesamiento de los tegumentos; su cabeza no es distinta; los tentáculos son cortos ó rudimentarios; las aletas natatorias están reunidas por un lóbulo intermedio; las branquias están colocadas en una cavidad del manto ventral, como sucede en el género *Cavolinia*, ó dorsal, en el *Spirialis*. La concha es generalmente simétrica con relación á un plano medio, y viene á ser espiral como la de los gasterópodos en los *Spirialis*. Por fin, en el género *Cavolinia* parece estar la concha compuesta de dos valvas, una ventral y otra dorsal, teniendo, por consiguiente, la apariencia de la concha de los braquiópodos; el manto suministra en los *Cavolinia* y *Pleuropus* los apéndices laterales, que sobresalen de la concha y que pueden adquirir una longitud considerable; algunos han supuesto que estos apéndices sirven para la función respiratoria, pero es muy probable que desempeñen el papel de balancines; la placa lingual de los tecosomatos es muy simple, pues no se compone más que de tres series de dientes. Existen en estos moluscos dos maxilas simétricas, compuestas cada una de algunas pequeñas placas córneas; el esófago da acceso á un estómago ancho; después sigue un intestino sinuoso que rodea la glándula digestiva; este intestino se abre en la cavidad paleal; la circulación se efectúa por medio del ventrículo y de los vasos arteriales; no hay venas; la sangre cae en senos interorgánicos, atraviesa los órganos de la respiración y va á parar á una aurícula; la respiración se efectúa por la piel ó por las branquias, situadas en la parte posterior del cuerpo; el órgano de la excreción es un saco alargado próximo al corazón, relacionado con el pericardio y con el exterior; el sistema nervioso se compone de dos ganglios cerebroides situados debajo del esófago y unidos por una comisura de los ganglios medios de estos moluscos; los ojos son muy rudimentarios, y, en fin, los brazos, los tentáculos y los apéndices protráctiles deben ser considerados como órganos del tacto; la glándula sexual de estos moluscos, que son hermafroditas, se halla situada cerca del corazón y no posee más que un conducto excretor que se abre no lejos del ano; existe, además, una glándula albumípara y un depósito seminal; el desarrollo presenta grandes diferencias en los principales tipos de este orden; todos los embriones están provistos de una concha externa, caliza, producida por el ectodermo: pero esta concha es unas veces cónica *(Cavolinia, Cleodora, Creseis)* y otras veces espiral *(Cymbulia, Tiedemannia, Spirialis)*; persiste en los adultos *(Cavolinia, Styliola)*, en los *Cymbulia* es caduca y el animal está protegido por una especie de concha, constituída por un espesor del manto; el velo cae muy pronto en los *Cavolinia*; persiste algún tiempo y llega á alcanzar grandes dimensiones en el género *Cymbulia*. Las larvas de los tecosomas están provistas de órganos visuales que se atrofian y pes-

aparecen cuando el animal llega al estado adulto. Las familias que pertenecen á este orden son: cimbúlidos, limacínidos, hiolítidos, conuláridos y cavolínidos.

Paleontología. Tienen tal vez más importancia en este grupo los representantes fósiles que las formas actuales, pues hay una familia, que es la de los conuláridos, que está exclusivamente formada ó constituída por formas paleozoicas. De los limacínidos encuéntranse fósiles desde la época terciaria los géneros *Limacina, Embolus* y *Spirialis.* De los cimbúlidos no existen representantes fósiles, por ser su concha cartilaginosa ó gelatinosa, pero siempre de conservación imposible. Del grupo de los hyaleidos puede decirse que aparecen en las primeras épocas de los terrenos silúricos, pues el género *Tentaculites* tiene numerosos representantes en dicho terreno y en el devónico, uniéndose al mismo otro género descrito por Hall con el nombre de *Coleolus,* con la concha tubulosa y muy alargada y parecido también al *Coleoprion,* de concha cónica y con la superficie profundamente estriada. Además de estas formas perfectamente definidas de los terrenos paleozoicos, algunos autores han querido unir al actual género *Styliola* algunas formas paleozoicas de los terrenos silúrico y devónico, que se distinguen por sus extraordinarias dimensiones y la ausencia del vértice puntiagudo, y continuando con las formas más ó menos ciertas de los terrenos primarios; deben citarse las presunciones del paleontólogo Ludwig, según el cual en la arenisca devónica inferior existen algunas especies pertenecientes probablemente al género *Cleodora,* que según los demás autores no aparece hasta los terrenos terciarios en unión con las especies del género típico *Hyalea,* al cual se une también el *Gamopleura* en las formaciones del terreno miocénico, y el *Diacria* en los estratos neogénicos, encontrándose también repartidas por las formaciones terciarias algunas conchas de pequeño tamaño pertenecientes á los actuales géneros de este grupo *Balantidium, Cuvieria* y *Vaginella.*

De los tecosomas conuláridos debe citarse, en primer término, el género típico *Conularia,* de tamaño tan grande que alcanza á veces 0'25 m. de longitud, y cuya forma es piramidal y de vértice muy puntiagudo, presentando una sección cuadrangular y hallándose el interior generalmente dividido por tabiques cóncavos; preséntanse distribuídas todas sus especies desde el terreno silúrico en la época paleozoica hasta los estratos liásicos en la secundaria, siendo la más importante la *simplex,* procedente del piso *F* del terreno silúrico de Bohemia. Compite casi en interés con el *Conularia* el *Hyolithes,* de concha relativamente grande, de forma triangular y delgada, dividida también algunas veces por tabiques interiores y que se encuentra en todas las formaciones de la época paleozoica desde la silúrica á la pérmica, siendo la especie más típica la *maximus,* procedente también del silúrico de Bohemia.

TECOSPIRA. *Paleont.* (*Thecospira* Zugmayer 1880.) Género de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados, familia de los coninquínidos. Presenta una concha de tamaño pequeño, de forma general planoconvexa, pareciéndose exteriormente á la forma típica de los *Thecidea,* y hallándose fija la concha por el vértice de la valva mayor; la línea cardinal es de dirección recta, lo mismo que el área, que es lineal; la superficie se presenta cubierta toda ella de pequeños tubérculos de tamaño variable, y el caparazón es grueso, consistente y perforado. La valva ventral presenta en el interior de la misma dientes cardinales macizos y fuertes, y el septo medio es corto y bastante delgado, separando entre sí las impresiones musculares, que son bastante profundas; en la valva dorsal existe un proceso cardinal de forma subrectangular, bastante saliente y situado en la prolongación de las dos valvas; los conos espirales son muy rebajados y tienen los vértices un poco divergentes y dirigidos hacia el lado ventral; la cintilla ó banda espiral describe 8 ó 10 vueltas y está constituída por dos láminas soldadas entre sí y que forman un ángulo cuya abertura se dirige hacia el lado ventral; los conos y espirales hállanse unidos en su punto de origen por una bandita yugal muy corta y arqueada. La especie más típica es la *T. Haidingeri* Suess, que procede de los terrenos jurásicos, especialmente de la serie llamada infraliásica, constituída por los pisos retiense y hetangiense, siendo una de las localidades más típicas que pueden citarse la de Koessen (Alemania).

TECOSPÓNDILO. m. *Paleont.* (*Thecospondylus* Seeley.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, suborden de los terópodos, familia de los celúridos, establecido con un molde interno de conducto raquídeo alargado, de un sacro procedente de las arenas de Hastings en Southborough; en el mismo género se colocan unas vértebras recogidas en el wealdiense de la isla de Wight, muy afines á las del género *Coelurus.*

TECOSPONGIA. f. *Zool.* (*Thecospongia* Etallon.) Género dudoso de espongiarios.

TECOSPORA. f. *Bot.* El género *Thecospora* Harkn. comprende hongos hifomicetos de la familia de los tubercularíáceos, tribu de los mucedíneos amerosporeos, con conidios esféricos sin apéndice, aislados, incluídos en mucílago, esporas con membrana no gruesa, tubo esférico, sin pelos ni cerdas, duro, blanco ó de color vivo, conidióforos ramosos, delgados. Se incluyen dos especies de California.

TECOSTEGITES. m. *Paleont.* (*Thecostegites* Edwards-Haime.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, cuya colocación sistemática no es del todo precisa y que se caracteriza por ser polípero formado por células cilíndricas, reunidas entre sí por las prolongaciones de la exoteca: tabiques poco desarrollados. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos correspondientes al devónico.

TECOSTEGNOSIS. f. *Pat.* Contracción ó estrechez de una vaina tendinosa.

TECOSTELE. m. *Bot.* El género *Thecostele* de Reichenbach hijo comprende plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras y tribu de las tecostelinas, uno en ella. La única especie, *Th. Zollingeri,* de Malaca, Archipiélago Malayo y Birmania, tiene la columnilla inserta sobre el hipoquilo, cuyo hueco presenta alguna analogía con el espolón axial.

TECOSTELINAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las orquídeas, grupo de las monandras, acrotonas, pleurantas, simpodiales, con labelo provisto de hipoquilo notorio, y de éste sale la columnilla. Un entrenudo se hincha en tubérculo aéreo y en él hay una hoja tiesa; inflorescencia radical, de la axila de una escama de bajo el tubérculo; sépalos bastante iguales, pétalos más estrechos, hipoquilo en forma de cajita, columnilla esbelta, en el extremo del hipoquilo dos lóbulos laterales cortos erguidos y uno terminal redondeado, antera inclinada por encima, dos polinias esféricas asurcadas, sentadas sobre un pie cuadrangular. El único género comprendido aquí es *Thecostele.*

TECOTEO. m. *Bot.* El género *Thecotheus* Bond. es sinónimo de *Rhyparobius* del mismo, en los hongos pezizíneos y hoy sección con aparato reproductor lampiño, esporas unidas por jalea. *Rh. Pelletieri* es de 2 mm. de ancho, blanquecino ó violeta agrisado, con tecas de 32 esporas, que se tiñe por el yodo; vive en excrementos de caballos y vacas.

TECOTUÉ. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Maule, dep. de Itata; 100 h.

TECOU. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Tarn, dist. de Gaillac, cant. y á 2 kms. OSO. de Cadaleu, entre dos pequeños afluentes izquierdos del Tarn; á 256 m. de altitud; 700 h. (con el municipio). TECOU es una *bastide* fundada en 1277. Otra *bastide*, Annay, fundada en 1306, se encuentra en el territorio comunal, á 2 kms. NO. Annay es el lugar de nacimiento del cirujano Bartolomé Chabrol (m. en 1624).

TECOXTEMPA. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cantón de Tuxpán, mun. de Tihuatlán; 170 h.

TECOYOE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Zaragoza, mun. de Ixcateopán; 160 h.

TECOYUCAN. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Alatriste, mun. de Chiguahuapán; 790 h.

TECOZAUTLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huichapán; 2,300 h. (8,200 con el municipio). Sit. á los 20° 32′ de lat. N. y 0° 28′ de long. O. del Meridiano de Méjico; á 20 kms. de la cabecera del distrito, en lugar pintoresco con numerosas huertas, á 1,745 m. de altitud. Agricultura y alguna industria.

TECOZOLCO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Veracruz, cant. y mun. de Coatepec; 120 h.

TECPÁN. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Guerrero; baña el mun. de su nombre y des. en la lag. de Tecpán, que se extiende á lo largo de la costa, al NO. de Acapulco, en un espacio de más de 46 kms.

TECPÁN DE GALEANA. *Geog.* C. y mun. de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Galeana; 2,750 h. (10,700 con el municipio). Sit. á los 17° 52′ de lat. N. y 1° 35′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 327 kms. de la capital del Estado, en la marg. izquierda del río de su nombre. Produce algodón, cereales, tabaco, caña de azúcar y frutas. Telégrafo; escuelas. Fué fundado antes de la Conquista y durante la época colonial adquirió considerable importancia.

TECPÁN GUATEMALA. *Geog.* Pobl. y mun. de Guatemala, dep. de Chimaltenango; 9,219 h. según el censo de 1921. Sit. á 31 kms. de Chimaltenango y 61 de Amatitlán, que es la estación más próxima. Cuatro carreteras. Produce trigo, cebada, maíz, patatas, azúcar, tabaco y madera de construcción. Telégrafo, Correos y Teléfono.

TECPAN SAN MIGUEL. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. del mismo nombre, dist. de Tlalnepantla, mun. de Jilotzingo; 650 h.

TECPAO. *Geog.* Pobl. de la República de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Malango, mun. de Calnalí; 330 h.

TECPATÁN. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Mezcalapa; 850 h. (1,300 con el municipio), en su mayor parte indios zoques que se dedican á la fabricación de tejidos y de azúcar. Dista 16 kms. de la capital del Estado.

TECPATÉ. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Tabasco; es uno de los principales afluentes del Mezcalapa y navegable.

TECPATEPEC. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado del mismo nombre, distrito de Otumba, mun. de Nopaltepec; 110 h.

TECPATL. *Cronol.* Nombre que, según los arqueólogos más notables, recibió la primera edad de la cronología tolteca, y que, según parece, significa literalmente «Edad del Aire». En la cronología nahoa ocupaba el segundo lugar, y en la de los aztecas, el tercero. Aplicábase también este nombre á uno de los vientos cardinales y á una de las estaciones del año que, á lo que parece, variaban de un pueblo á otro de los tres mencionados.

TECPATLÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Huanchinango, mun. de Zihuateutla; 310 h.

TECPINTLA MORELOS. *Geog.* Congregación de Méjico, Estado de Veracruz, cant. y mun. de Coatepec; 110 h.

TECRUZ. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Metztitlán; 220 h.

TECSIT. m. En Marruecos, nuevo impuesto exigido á las tribus para compensarse el Tesoro jerifiano de las cantidades que dejó de percibir por espacio de algunos años, en que no se cobraron los impuestos de axur y azaque.

TECSÖ. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Marmaros (Checoeslovaquia), capital de distrito, á 25 kms. ONO. de Marmaros Sziget, en la oril. der. del Tisza ó Theiss, afl. izq. del Danubio; est. del f. c. de Niralyhaga á Marmaros-Sziget; unos 4,000 h. Al N. de TECSÖ, en el valle de Tecsö Patak, se encuentran las salinas de *Kerekethegy*. El distrito de que es capital tiene unos 20,000 h. rutenos; 6,000 magiares y 4,000 alemanes.

TECTAMO. *Mit.* Hija de Doro, que condujo á la isla de Creta una colonia de etolos y de pelasgos. Casó con una hija de Creteo, de la que tuvo á Asterio.

TECTARIA. f. *Bot.* Género fundado por Cavanilles y que se incluye en *Polystichum* de Roth, de helechos polipodiáceos.

TECTARIO. m. *Zool.* (*Tectarium* Valenciennes, 1883; *Pagodus* Gray, 1839; *Pagodella* Swainson, 1840; *Hamus* Klein, 1753.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los litorínidos. El animal presenta los tentáculos separados en su base, cilíndricos y largos; ojos colocados sobre un pequeño abultamiento en su base externa; pie truncado por delante; pene bien desarrollado, colocado detrás del tentáculo derecho; reproducción ovípara; rádula muy larga; el diente central casi cuadrangular, más largo que ancho; dientes lateral y marginal algo oblicuos; la cavidad respiratoria, situada delante y á la izquierda y en la que desaguan el recto, los riñones y el oviducto, aloja á veces dos branquias; las venas branquiales entran en el corazón por delante; los huevos están cubiertos de una masa albuminosa, y los ponen encerrados en cápsulas ampuliformes que se adhieren á los objetos exteriores ó transportan consigo adheridas al pie; la concha es imperforada, turbinada, algo cónica, tuberculosa ó espinosa; la espira aguda; abertura ovalada y entera; la columnilla callosa y dentada en su base; el labro agudo y estriado interiormente; el opérculo algo circular. Este molusco es carnicero y tiene la trompa protráctil.

La especie más notable de este género es el *Tectarium pagodus* Lin., del Gran Océano.

TECTIBRANQUIADOS ó TECTIBRANQUIOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Tectibranchiata* Cuvier, 1812.) Suborden de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los opistobranquios; sinonimia de *Pleurobranchia* Bronn. Este grupo de moluscos fué propuesto por Cuvier, en el cual comprendía los moluscos de los géneros *Pleurobranchus, Aplysia, Dolabella, Notarcus* y *Bulla*. Estos animales andróginos están caracterizados por la presencia de una sola branquia lateral protegida por el manto ó por una concha. Estos moluscos difieren de los nudibranquios por la asimetría de un aparato respiratorio, y presentan un carácter de los más importantes, pues poseen un verdadero manto y una concha más ó menos desarrollada en los adultos. Al lado de estas diferencias considerables se encuentran singulares afinidades entre los tectibranquios y los nudibranquios. Así, los rinóforos de los tectibranquios presentan la misma disposición que los de ciertos nudibranquios (*Hermoea, Elysia*); los lóbulos natatorios ó epipodios de los tectibranquios nadadores (*Aplysia*) tienen la misma estructura que los del género *Elysia*. La forma de la

cabeza es muy variable en los tectibranquios; puede ser alargada y provista de rinóforos salientes, auriformes, hendidos lateralmente *(Aplysia)*, ó constituída por un ancho disco carnoso simple ó que lleva tentáculos y prolongaciones aplicados sobre la concha. Los rinóforos faltan por completo en los *Gastropteron*, cuyo disco cefálico es grueso y simple, pero en el género *Bulla* se encuentra, entre este disco y el pie, una serie de láminas consideradas como los órganos olfatorios, que estarían aplicados en esta ranura. Los rinóforos, según esta interpretación, serían laminosos como los del *Doris*. En el género *Umbrella*, el rinóforo, semejante al de la *Aplysia*, está en comunicación por su ranura con una cavidad circular, laminosa, de gran dimensión, y que no ha sido señalada más que en un género. Los o os, siempre sentados, no son visibles en algunos géneros *(Scaphander, Philine)*, pero existen, y por la disección se les encuentra debajo de los tegumentos. El sistema nervioso difiere del de los nudibranquios por la excesiva longitud de las comisuras que unen entre sí los diversos ganglios viscerales. Resulta que los ganglios branquiales y genitales, por ejemplo, están dirigidos detrás y muy alejados de los centros nerviosos. Los ganglios cerebroides, pedios y viscerales interiores están unidos por cortos conectivos, y los ganglios correspondientes de la derecha y de la izquierda poseen una doble comisura. Por causa de esta disposición, los ganglios cerebroides tienen una comisura supraesofágica y una comisura subesofágica. Los epipodios de los tectibranquios están enervados por los troncos que provienen de los ganglios pedios. Los tectibranquios efectúan la cópula, pero la fecundación no es siempre recíproca; exige algunas veces el concurso de más de dos individuos. Los huevos los ponen en forma de cordones o de cintas gelatinosas. Las larvas poseen una concha espiral, un opérculo y un velo ciliado. Los órganos de la digestión pueden estar excepcionalmente privados de rádula, pero esta parte tan importante es entonces suplida por las láminas sólidas de que antes se ha hecho mención.

Ha dividido Fischer los tectibranquiados en *Cephalaspidea, Anaspidea* y *Notaspidea*. Los cefalaspideos presentan un amplio disco cefálico; los anaspideos no presentan disco cefálico, ni tampoco escudo protector dorsal, y los notaspideos son protegidos por un ancho *noteum*, impropiamente denominado manto, ó bien por un verdadero manto y una concha. Por lo que se refiere á las familias y géneros comprendidos en cada uno de estos tres grupos, véase el cuadro de los opistobranquios (t. XXXIX, pág. 1131).

La importancia paleontológica de los tectibranquios es bastante grande, al contrario de lo que ocurre en el otro grupo que con él constituye el orden de los opistobranquios, que es el de los dermatobranquios, y que por la especial disposición y duración de su concha no han dado representantes fósiles. De todos los tectibranquios hay dos familias, que son los actiónidos y los búlidos, que encierran casi todas las formas fósiles del grupo; los primeros, de una concha en forma de espiral, aparecen en las formaciones paleozoicas, si bien no alcanzan su verdadera importancia hasta en las secundarias, pues el género *Acteonina*, de aspecto liso y forma ovoidea, se presenta desde la época carbonífera, en cuyas formaciones calizas es bastante abundante; posteriormente, y comenzando en el terreno triásico, aparece el género *Actaeon*, llamado también *Tornatella*, y que vive en la época actual, uniéndose á los dos en las formaciones mesozoicas inferiores el *Conactaeon* y el *Euconactaeon*, y apareciendo en la época jurásica el género *Bullina*, de forma cilíndrica y que alcanza á la época actual, siendo muy análogos á éste el *Bullinola* y el *Etallonia*, que aparecen al mismo tiempo y también se continúan hasta nuestros días. Una forma que ha recibido el nombre de *Cylindrites* apareció durante la época triásica y tuvo una vida verdaderamente corta, puesto que se extinguió en las formaciones cretáceas. El paleontólogo D'Orbigny describió el género *Actaeonella*, que es tal vez el más importante de esta familia, caracterizándose por presentar la concha gruesa, ventruda y lisa con la espira bastante corta, y la última vuelta forma casi toda su totalidad, pues es muy grande, tiene la abertura estrecha, algo redondeada y ensanchada inferiormente, y la columnilla presenta tres pliegues bastante gruesos; sus especies abundan bastante en las formaciones del terreno cretáceo medio y superior, y la más importante es la *Renausiana*, que procede de uno de los pisos más superiores del cretáceo, encontrándose en los mismos yacimientos los géneros *Volvulina, Cinulia, Avellana, Ringinella* y *Oligoptycha*. El actual género *Ringicula*, de pequeño tamaño también, se encuentra fósil desde las formaciones cretáceas. De los búlidos fósiles desde el cretáceo es el género típico *Bulla*, al que acompañan el *Haminea* y *Atys*, y posteriormente, y apareciendo en el jurásico, el *Hydatina*, á los cuales ha precedido en la época triásica el *Cylichna*. De los terrenos terciarios es importante el *Scaphander*, cuya especie *cónica* es característica de la caliza gruesa del eocénico y al cual se une el género *Acera*, también existente desde el terreno terciario, siendo el género *Philine* procedente de la época cretácea.

En este grupo se estudian hoy tres familias: los pleurobránquidos, los aplísidos y los búlidos. Los pleurobránquidos son, por lo general, habitantes del Mediterráneo. Cuando estos animales están en movimiento se adaptan á todas las irregularidades de los cuerpos por los que pasan; su tejido es tan blando, que casi á cada momento les permite variar su forma general. En este estado, los tentáculos, el velo bucal y la branquia también se despliegan. El aspecto del animal es entonces muy particular, presentándose el velo como una especie de trompa que sale del borde anterior de la misma. Al tocar uno de estos animales, ó al levantar rápidamente la piedra bajo la cual se oculta, se enrosca y se deja caer, costumbre muy ventajosa para el coleccionador, porque no sería posible arrancarlos de las piedras si, como otros moluscos, se agarrasen á ella. La época del celo de los pleurobránquidos suele ser en los meses de Julio y Agosto, y se cree que cada individuo deposita varios cordones de huevos. Fija el principio del cordón en una piedra situada á poca profundidad, y resta después alrededor de este punto de partida en espiral segregando una substancia mucosa.

TECTICAVEA. f. *Paleont.* (*Tecticavea* d'Orbigny.) Género de briozoos ciclostomatos inarticulados de la familia de los caveidos, que consta de varias capas de colonias; se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo y en el terciario.

Algunos paleontólogos lo consideran como sinónimo del género *Defrancia* Bronn.

TECTICITA ó TEKTICITA. f. *Mineral.* Variedad de tauriscita. Sulfato de hierro básico. Es una keramohalita, cuya fórmula es $(SO_4)\ 3\ Al_2 \cdot 18\ H_2O$, de la cual el 5 por 100 del Fe_2O_3 está reemplazado por el Al_2O_3. Sulfato ferroso de aspecto ocráceo, muchas veces resinoso, cuyo principal carácter está en contener ácido fosfórico en proporción de 17 por 100, en los cuales distínguese de la siatoquita con 14 por 100 del mismo ácido y 30 por 100 de agua, y distínguese asimismo de la Ganomatita, cuyo mineral pudiera asimilarse y hasta confundirse con él, porque este último es, mejor que sulfato ferroso, más ó menos alterado en contacto del aire, una mezcla de antantoria con los arseniatos de hierro, níquel y cobalto, más un exceso de hidrato férrico.

La génesis de la tecticita, como la de todos los sulfatos de hierro básicos, toma como punto de partida la melantoria, ó sea el sulfato ferroso más puro, de color verde, y cuyos cristales derivan de un prisma monoclín co, á su vez constituído en fenómenos de vitriolización del sulfato de hierro natural, ó sea de la pirita sometida á las acciones oxidantes del aire atmosférico. En efecto, el sulfato ferroso, cristalizado con moléculas de agua, es sumamente inestable; el hierro que contiene ofrece siempre tendencias á peroxidarse hasta convertirse en hidrato férrico, también gracias á las acciones químicas del aire; pasa, de consiguiente, por toda una serie de oxidaciones, y si en alguna detiénese el cambio químico llevado á cabo con relativa lentitud, aparecen los distintos sulfatos básicos, conteniendo casi siempre exceso de hidrato férrico, que les da aspecto ocráceo y de color amarillo, al punto de que tratados por agua dejan como residuo verdaderos ocres de variados tonos, siempre dentro del color amarillo ó rojizo, si la oxidación se ha prolongado durante mucho tiempo. La tecticita, al igual de sus congéneres, producese de esta suerte, y luego vienen las asociaciones con otros minerales, dependientes de los asociados á aquél, de cuya metamorfosis proceden en definitiva; en este caso el asociado es siempre el ácido fosfórico combinado con el hierro. Es muy semejante, atendiendo á su composición química, á los minerales nombrados pitizita y ganematita, y relacionado con la neoplasa ó caparrosa roja, con la coquimbita y con la copiapita, todos ellos sulfatos de hierro, generalmente de América, los cuales se diferencian y distinguen tanto por su composición como por su forma cristalina, en particular los dos últimos, cristalizados en prismas oblicuos simétricos y en tablas hexagonales, respectivamente.

Se encuentra en Preisberg, y constituye, mejor que una especie mineralógica ó una variedad bastante impura de sulfato ferroso típico, una mezcla ó asociación de distintas sales minerales, cuya base, si no es el hierro para todas ellas, constitúyela por lo menos alguno de los metales incluídos en aquella familia natural.

TECTICORNIA. f. *Bot.* Género fundado por Hooker hijo, y que comprende plantas de la familia de las quenopodiáceas, grupo de las ciclolobas y tribu de las salicornieas, con brácteas opuestas, libres entre sí, de figura más ó menos de escudo, persistentes, perigonio tubuloso, desgarrado en la garganta, las flores dos á muchas, libres ó aglomeradas en las axilas, las escamas en varias series empizarradas, un estambre, ovario comprimido. La única especie, *T. cinerea* de Australia, es una hierba aparentemente sin hojas, suculenta, articulada.

TECTIPAC (San Juan). *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolutla; 1,800 h. (con el municipio). Sit. á 16 kms. de la cabecera del distrito.

Tectipac (San Sebastián). *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolutla; 900 h. (1,200 con el municipio). Sit. á 16 kms. de Tlacolula. Clima templado.

Tectipac Magdalena. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolutla, sit. á 14 kms. de la cabecera del distrito; unos 300 h. (con el municipio).

TECTIPENNE. (Etim. — Del lat. *tectum*, techo, y *penna*, pluma ó ala.) adj. *Entom.* Dícese de aquellos insectos que en estado de reposo tienen las alas inclinadas como un tejado de dos vertientes; así muchos lepidópteros, dípteros, neurópteros, etc.

TECTISPÓNDILOS. m. pl. *Paleont.* (*Tectispondyli* Hasse.) Familia de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los seláceos, orden de los plagióstomos, suborden de los batoideos, sinónimo de *Pristiofóridos*, cuyos representantes fósiles se han reconocido en los depósitos secundarios medios. V. Pristiofóridos.

TECTITLÁN. *Geog.* Mun. de Guatemala, departamento de Huehuetenango; 1,674 h. según el censo de 1921.

Tectitlán (La Soledad). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Ixtlán; 270 h. (con la agencia municipal).

Tectitlán (San Esteban). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Cuicatlán; 250 h. (con la agencia municipal).

Tectitlán (San Jerónimo). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Zimatlán; 150 h. (con la agencia municipal).

TECTO. *Zool.* y *Paleont.* (*Tectus* Montfort; *Pyramis* Schumacher; *Pyramidea* Swaison.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los tróquidos, género *Trochus* Linneo, caracterizándose por carecer de ombligo, borde interno grueso y torcido en su extremidad anterior é inferior. Además de las formas vivientes, son conocidas varias especies fósiles desde los tiempos jurásicos. Es típico el *Trochus Tectus Guerangeri* d'Orbigny.

Tecto (Juan). *Biog.* Misionero y religioso franciscano, flamenco, m. hacia el año 1525. Guardián del convento de Gante y confesor de Carlos V, fué á Méjico en 1523, en compañía de fray Pedro de Gante y otros religiosos, siendo destinado á Texcoco, donde se dedicó á aprender la lengua mejicana. En 1525 Hernán Cortés le llevó consigo á la expedición de los Hibueras, donde, habiendo escaseado los víveres, el padre Tecto murió de hambre. Escribió, en mejicano, *Primeros rudimentos de la doctrina cristiana*, y en español, *Apología del bautizo administrado á los gentiles mexicanos con sólo el agua y la forma sacramental.*

TECTOCITO. *Biol.* Se dice de todas las células que ejercen una protección pasiva sobre los organismos, y en particular de las células epidérmicas, diferenciadas ó no.

TECTOCRISINA. f. *Quím.* $C_{15}H_9(CH_3)O_4$. Llámase también *metilcusina*. Cristaliza de su solución en benzol en gruesas agujas amarillas, fusibles á 130°, muy solubles en cloroformo y benzol y menos solubles en alcohol que la crisina. Se obtiene por síntesis por la acción del yoduro de metilo sobre la crisina en una solución de hidrato potásico en alcohol metílico. La tectocrisina se encuentra, acompañando la crisina y otras substancias, en las yemas del *Populus nigra*, del *P. pyramidalis* y del *P. balsamifera*.

TECTODO. m. *Paleont.* (*Thectodus* Plieninger.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los seláceos, orden de los plagióstomos, suborden de los escualoideos, familia de los cestraciónidos, sinónimo de *Acrodus*, que se ha reconocido fósil en todos los depósitos secundarios de Europa.

TECTOLOGÍA. f. *Zool.* Tratado de la estructura regular de los organismos, compuesta de células, tejidos y órganos.

TECTONA. f. *Bot.* Género fundado por Linneo (hijo) y que comprende plantas de la familia de las verbenáceas, subfamilia de las viticoideas y tribu de las tectoneas, con estambres salientes, filamentos largos, cáliz acampanado, estigma acabezuelado ó brevemente bífido. Árboles altos con epidermis tomentosa, con hojas enteras, opuestas ó verticiladas, anchas, cimas multifloras, desarrolladas en grandes panojas terminales, flores pequeñas, blancas ó azuladas.

Se incluyen tres especies del SE. de Asia y del Archipiélago Malayo. *T. grandis*, con cáliz maduro inflado, exocarpio muy tomentoso, vive en la India, Indochina y Java, importado en Sumatra; prospera sobre todo en bosques secos, principalmente en los montes de Travanure, Anamallay, etc., llegando á veces á 22

pies ingleses de circunferencia en el tronco y cerniéndose las ramas gruesas á 80 ó 90 pies, sube á las altitudes de 4,000, pero sin desarrollarse bien más allá de los 3,000, como tampoco á la orilla del mar. En terreno aluvial llega en ochenta años á completo desarrollo, pero en la montaña necesita doscientos.

Su madera, llamada *tiek*, no flota antes de seca; para secarla bien la someten al *girdling*, que consiste en hacer corte en anillo en la parte inferior del tronco, alcanzando bien la albura; el árbol muere al cabo de pocos días, pero sólo si se ha alcanzado al duramen. Se le deja al aire libre dos años y luego se corta. La madera fresca tiene un aceite, que se usa como el de linaza y que parece darle sus propiedades de resistencia al hierro. Es dura, pero relativamente fácil de trabajar y muy estimada en arquitectura naval.

TECTONA. *Selv.* Árbol de primera magnitud llamado *teca* en la India y *ticla* en las Islas Filipinas. Abunda en la isla de Negros, Zambales, Mindanao y Butuán. Tiene este árbol las hojas casi redondas, que corren por el pecíolo, enteras y ásperas, de 40 cm. de diámetro en especial por arriba, con los pecíolos cortísimos y comprimidos. Las flores con el pedúnculo común cuadrado; el fruto es una drupa globosa, corchosa, deprimida, cubierta con el cáliz, muy grande, membranáceo, que contiene una nuez muy dura, con cuatro aposentos y una semilla en cada uno. Florece en Septiembre. Las hojas sirven para teñir de encarnado, por el jugo purpúreo que destilan.

Su madera para la construcción civil y naval es excelente, porque además de sus grandes proporciones se considera incorruptible. De las experiencias hechas con ejemplares procedentes de la costa oriental del golfo de Bengala se obtuvieron los resultados siguientes: elasticidad, 0'0028 m.; resistencia máxima á la carga, de 38'188 kg.; peso en el aire de la pulgada cúbica, 8'090, y peso específico, 0'688. La madera procedente de la isla de Negros dió una elasticidad de 0'0028 m.; una resistencia límite expresada por 36'232 kilogramos; un peso en el aire de 10'75, y un peso específico de 0'816.

TECTONEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las verbenáceas y subfamilia de las viticoideas, con corola actinomorfa, estambres cuatro ó cinco iguales, fruto drupáceo con un hueso cuadrilocular. Géneros *Petitia*, *Tectona* y *Rapinia*.

TECTÓNICA. f. Parte de la geología que trata de la estructura de la corteza terrestre.

TECTÓNICA. *Geol. dinám.* La Tectónica, que se propone estudiar las deformaciones mecánicas del Globo, es una de las ciencias geológicas más jóvenes, ó, al menos, una de las que han transformado más completamente su objeto en el curso de estos últimos años. Es, además, como se verá pronto, en el sentido en el cual se entiende hoy y con este nombre, que es relativamente nuevo, una de aquellas en las cuales los geólogos contemporáneos han manifestado más ardor y más ingeniosidad. Al principio de la Geología el estudio de la Tectónica empezó por el de las fracturas filonianas metalizadas, aunque al mismo tiempo los geólogos se esforzaran ya en reconocer, en Estratigrafía, los movimientos relativos de los terrenos y en interpretarlos. Sobre todo en los distritos metalíferos clásicos, en Sajonia, en Bohemia, en Cornwall, los mineros han tenido muy naturalmente atraída su atención sobre las dislocaciones de la corteza terrestre, sobre su continuidad en profundidad, sobre sus alineaciones, sobre sus intersecciones, é invitados á estas pesquisas por un interés práctico inmediato, han probado de descifrar las leyes de estos accidentes. El estudio de las capas metalíferas ha permanecido por mucho tiempo en una Geometría un poco estéril, de la cual se ha necesitado algún esfuerzo para sacarlo, volviéndolo á su principal campo de observaciones, químico y metalúrgico. Más tarde, el principal discípulo de Werner, Leopoldo de Buch, ha hecho notar la alineación de las cordilleras montañosas, así como su maestro había observado la de los filones, y de esta observación casi exacta, á condición de no atribuirle demasiado rigor, habían salido, primero, las ideas de Elie de Beaumont sobre los sistemas montañosos y sobre su edad; luego, las de Suess sobre la coordinación de los accidentes orogénicos. Hoy, merced á los trabajos de Marcelo Bertrand, P. Termier, etc., la Tectónica moderna, que se ha reconstituído sobre una base muy nueva, partiendo del estudio de los relieves montañosos actuales, para extender las conclusiones á los viejos relieves corroídos, es el fundamento natural de la Estratigrafía, de la Paleogeografía, de la Petrografía, de la Metalogenia; en una palabra, de todas las ciencias geológicas que pueden, á su vez, traerle, cada una por su lado, un útil concurso. V. OROGÉNESIS, vol. XL, págs. 626 á 645; y además los artículos siguientes: CONTINENTE, ESTRATIGRAFÍA, GEOGÉNESIS, GEOTECTÓNICA, MONTAÑA, SISMOLOGÍA, SINCLINAL, TIERRA y VOLCANISMO.

I. — DEFINICIÓN Y OBJETO DE LA TECTÓNICA

Se designa con el nombre de *Tectónica* ó de *Arquitectónica* la parte de la Geología que se ocupa de la estructura de la corteza terrestre, estudiando sus dislocaciones. Se da también á este estudio el nombre de *Orogenia* (ó ciencia del origen de las montañas), pero este nombre implica demasiadas restricciones, porque las dislocaciones del Globo, comprobadas cada vez más, no se han producido solamente en las montañas, sino también en las llanuras, y se han traducido tanto por un retroceso del mar, ó por la simple abertura de una grieta destinada á ser mineralizada, como por un levantamiento montañoso. Vale más considerar, de una manera general, la Tectónica como abarcando todos los fenómenos de orden mecánico, á los cuales ha sido sometida la Tierra, y formando el conjunto de la Geología química, que estudia las reacciones químicas por las cuales han sido constituídos ó modificados los materiales de la corteza, ó de la Paleontología, que no es más que la Geología orgánica. Es quizá, aun generalizándola así, una ciencia que, en su aplicación hoy más habitual, se consagra, sobre todo, á la Orogenia, que le restituye mejor su verdadero interés científico. Porque en las dislocaciones del Globo, las que atestiguan directamente una causa profunda y que persisten después de un largo período de erosiones, tienen seguramente un valor teórico diferente de los movimientos accidentales de la superficie, cuyas montañas son la forma más sorprendente, pero también más superficial. Cuando se llegue á los resultados de la Tectónica se intentará hacer resaltar estos caracteres generales, que establecen estrecha solidaridad entre dos campos de estudios, demasiado á menudo separados por sus especialistas recíprocos, aunque pueden prestarse mutuo concurso: los filones metalíferos y las cordilleras montañosas, la Metalogenia y la Orogenia.

Es necesario, primero, precisar el objeto exacto que se proponen los tectonólogos, antes de exponer su método.

Entre las ramas de la Geología que absorben hoy la atención de los geólogos, la Tectónica es, quizá, aquella de la cual se necesita más para explicar á los no iniciados el interés general y el objeto teórico. No se hablará aquí del aspecto práctico, que es evidente, pero relativamente secundario en ciencia. No es menester insistir sobre la necesidad de comprender muy exactamente las leyes que presiden á los movimientos de los terrenos, cuando se halla uno, en un trabajo de mina, obligado á adivinar la dirección en la cual conviene buscar una substancia útil, capa de hulla ó filón de plata. Esta necesidad de consideraciones tectóni-

cas, aun muy elevadas, aparece entonces tanto más claramente cuanto que, precisamente en el caso de los terrenos carboníferos, cuya explotación interesa tan especialmente, los movimientos más complicados son intervenidos á causa de las condiciones en las cuales se han depositado ordinariamente estos sedimentos especiales sobre el borde de una cordillera presta á descomponerse y derribarse. Se está obligado, para ir á buscar, como se hace hoy, á 1500 m. de profundidad la prolongación de un terreno carbonífero, no solamente bajo un manto cretáceo cuya superposición es normal, sino aun bajo el derribo y el acarreo complicado de los terrenos anteriores al carbonífero, á recurrir á los razonamientos y á las inducciones más sutiles, y se puede decir que la Tectónica entra así en la práctica corriente de las minas, las cuales, por su parte, han contribuído poderosamente á constituirla.

Pero su papel científico aparece menos inmediato: puede preguntarse desde el primer instante si aquí, donde ninguna substancia útil interviene, hay verdaderamente interés en gastar tanto tiempo, inteligencia y esfuerzos para numerar pieza por pieza y volver á clasificar, en su orden primitivo, los fragmentos esparcidos, como los de un castillo de naipes destruído ó las piezas de un edificio para siempre desplomado.

Es, sin embargo, ante todo el único medio de reconstituir la Estratigrafía de las regiones plegadas ó hundidas, que, al mismo tiempo que son las más obscuras, muy á menudo son las más interesantes, porque la historia geológica se ha presentado más ordinariamente en el estado de crisis, ya que las manifestaciones de orden interno se han renovado más constantemente. Sin la Tectónica no hay ningún medio de descubrir la Paleogeografía de estas regiones montañosas, ni, por consiguiente, de comprender realmente la Petrografía y la Metalogenia; las intrusiones de los magmas ígneos y las emanaciones metalíferas que las han acompañado han tenido relación manifiesta con los movimientos de la corteza, que han influído igualmente en el transcurso del tiempo en sus alteraciones.

Pero eso no es más que una ventaja indirecta, y la Tectónica encierra más directamente un objeto general y de más alto valor filosófico, que se intentará poner en evidencia. Su interés capital es empezar por mostrar la disposición general de los terrenos en un corte transversal de una zona dislocada de la corteza, tal como una cordillera montañosa; luego, aproximando los unos á los otros una serie de cortes semejantes tomados á lo largo de la cordillera, demostrar la unidad. Después de lo cual, los perfiles esquematizados de varias cordilleras independientes pueden ser comparados los unos á los otros, y leyes cada vez más generalmente establecidas para estos grandes movimientos llevan poco á poco á concebir el origen profundo con una precisión y un rigor que parecía primero inverosímil esperar.

Las vastas síntesis, en las cuales un Elie de Beaumont y un Eduardo Suess explican la *faz de la Tierra*, tienen su base sólida y necesaria en la Tectónica, y el perfil estratigráfico exacto de tal ó cual montaña, que nos dejaría muy indiferentes por él mismo, toma entonces todo su valor cuando se utiliza como el resultado de una experiencia física ó química para sacar, de una serie de experiencias racionalmente combinadas, una ley teórica nueva.

Es, por otra parte, en este orden de ideas tan interesante donde queda más que hacer y donde nuestras vistas actuales permanecen más hipotéticas ó provisorias; y no puede ser de otra manera, puesto que no se atacan estos problemas generales más que cuando todos los materiales han sido reunidos primero con una precisión rigurosa, resultando apenas alcanzado en algunas regiones privilegiadas, tales como los Alpes, y solamente entrevisto á través de inmensas dificultades materiales para algunas otras masas montañosas, como las del Asia Central ó de los Andes.

Habrá que exponer en estas cuestiones de Orogenia concepciones que asombran primero la imaginación: montañas de 8000 y 9000 m., tomando el sitio de un mar; luego, transformándose en una llanura; pedazos de terrenos, grandes como una provincia, derribándose de arriba abajo y corridos en unos 50 á 100 kms. de distancia. No se ha llegado más que por etapas tímidas, y muy progresivamente, á la consideración de estos inmensos movimientos montañosos y marinos, de los cuales hablan hoy los geólogos con una facilidad y una osadía siempre crecientes, que sorprenden á los profanos. No se habría quizá llegado nunca á eso sin los trabajos de minas, primero, en forma de filones, continuados sobre decenas de kilómetros de longitud y más de 1000 m. de profundidad; luego, en estado de fallas, ocasionando desnivelaciones de varios centenares de metros entre compartimientos del suelo vecino; en fin, en forma de derribos, poniendo las capas estratigráficas en orden inverso de su sentido real (cuenca francobelga, Rammelsberg, Idria, etc.). La primera idea era, en efecto, cuando se observaban dislocaciones en la superficie, de considerarlas como locales y debidas á algún hundimiento, de las cuales las montañas, donde estos accidentes toman una amplitud visible particular, ofrecen más de un ejemplo reciente. Era necesario para razonar de otro modo triunfar de este exclusivismo actualista, que es instintivo en el hombre; de esta tendencia innata en explicar siempre el pasado por el presente, y el esfuerzo de imaginación no era escaso para admitir que espesores considerables de terrenos sólidos, de los Alpes y de los Himalayas enteros, habían podido ser recientemente comprimidos, plegados como una hoja de papel arrugado, y sus trozos, derribados, acarreados y arrastrados horizontalmente á kilómetros de su posición primitiva. La idea natural era más bien suponer que las altas montañas representaban las *convulsiones* más antiguas del Globo, en vez de ser realmente las más jóvenes.

Los *derribos* observados en ciertas cuencas carboníferas, las cuales han sido primero examinadas por los prácticos como una negación patente de toda la ciencia geológica, de toda la Estratigrafía, han dado la idea de buscar si otras apariencias complicadas de los países montañosos no serían atribuibles á un fenómeno semejante. Ciertos recortes alpestres, en los cuales los pliegues de las capas aparecen como sobre una capa teórica, mostraban las sinuosidades de todas clases que éstas eran susceptibles de tomar: la flexibilidad, con la cual terrenos sólidos han podido prestarse, sin romperse, á todas las deformaciones mecánicas; se han explicado, primero, ciertos puntos particulares, para los cuales la concepción hipotética que se formaba sobre la disposición de los terrenos plegados ó quebrados presentaba un principio de verificación posible: luego se han multiplicado las capas semejantes. La noción de masa montañosa, el principio de unidad en un sistema de montañas, aplicado primero por Elie de Beaumont con alguna exageración, pero introducido por él en la ciencia, ha intervenido entonces y se ha preguntado si, en toda la longitud de una tal cordillera, manifestaciones semejantes no habían debido realizarse, y si su comprobación, renovada en varios puntos, no probaba precisamente la unidad de ésta. Es así como se ha llegado poco á poco á esta idea, que hubiese parecido inverosímil hace veinte años, de un derribo completo, limitando en toda la longitud, y de las dos partes, la totalidad de una cordillera alpina.

Habíase partido de la noción de falla, tan manifiesta en los trabajos de minas, y podía parecer ya que, suponiendo tantas y tan grandes roturas en la corteza, se hacía una serie de hipótesis muy atrevidas; hace unos veinte años, los iniciados geólogos llegaban sobre el

terreno con algún escepticismo relativo á todas estas fallas, que sus maestros habían dibujado en los mapas. El escepticismo era, en efecto, corriente, y las fallas, pasadas de moda en Europa, han desaparecido á menudo de las hipótesis tectónicas en regiones montañosas, pero para ser reemplazadas por movimientos mucho más extraordinarios, los cuales reúnen, en los cortes actuales, los afloramientos observados por maravillosos arabescos, cuyas sinuosidades y ondulaciones, lanzadas á través del espacio encima de la superficie actual, y reunidas, en estas zonas imaginarias, por una línea ingeniosamente continua, hubieran hecho antaño la admiración de los caligrafos.

II. — El método de la Tectónica

A) *Observaciones sobre el terreno y errores posibles. Experimentación.* El fundamento de toda tectónica es como el de cualquier geología: un sistema de observaciones, tan completas, tan minuciosas y tan precisas como sea posible. Estas observaciones en el terreno deben preceder al trabajo de coordinación, pero es menester también que lo sigan y que la hipótesis definitiva, una vez admitida y trazada gráficamente, sea puesta de nuevo en contacto con la realidad.

Estas observaciones de inmersiones y de direcciones estratigráficas pueden prestarse á muchas ilusiones y se debe saber distinguir la verdadera y la falsa estratificación de las capas: muchos terrenos, sometidos á acciones mecánicas, han tomado una división por bancos ó por capas delgadas, que se parece á la de la sedimentación, pero se previene el error posible si se sigue una capa de naturaleza física ó mineralogía determinada.

Hay igualmente lugar para sospechar y no aceptar más que después de un examen todas las inmersiones que puedan resultar de un simple accidente superficial: las de los bloques desmoronados ó inclinados en países montañosos; más generalmente las de cualquier terreno situado en una falda de valle, de la cual toma casi la inclinación, ó hasta todas las que pueden depender de un movimiento reciente y local, de la disolución de un banco de sal ó de yeso, de una hinchazón de la anhidrita pasando al estado de yeso, á un derrumbamiento subterráneo en país calizo minado por la circulación interna de las aguas, etc. Ciertas concordancias de estratificación pueden ser debidas á la aplicación mecánica de sedimentos plásticos, sometidos á un alargamiento ó á un pliegue: ciertas discordancias pueden depender de que una masa de terreno ha resbalado en un plano de marga ó de arcilla.

Este conjunto de observaciones en el terreno, yendo inmediatamente acompañado de una primera síntesis, hace que las investigaciones se hallen dirigidas en una vía determinada y tiendan, primeramente, á confirmar ó rectificar la concepción resultante de un primer examen de los hechos; pero no deben localizarse, por ser el problema complicado; hay que abordarlo por todos sus lados.

El papel de la experimentación en Tectónica debe quedar muy subordinado, dada la enorme desproporción entre las deformaciones mecánicas, que realizan los experimentos humanos, y las que nos ofrece la Naturaleza; el estudio aplicado de los fenómenos naturales en todas sus particularidades será siempre más instructivo que un ensayo de laboratorio. No obstante, no hay que olvidar en este lugar los numerosos trabajos clásicos, por los cuales Daubrée ha reproducido sistemas de fracturas naturales sometiendo prismas de cera á un aplastamiento, ó placas de cristal á una torsión, ni los experimentos sobre alargamiento de los cuerpos sólidos sobre la perforación de bloques de acero por gases explosivos, y aquellos de Chancourtois sobre la contracción de una esfera, etc. En el mismo orden de ideas, el estudio en placas delgadas de muestras sometidas á alargamientos geológicos ha traído algunas veces una útil enseñanza, teniendo esto lugar para los metales aplastados, laminados, martillados, etc. Uno de los primeros trabajos semejantes ha sido hecho por Heim, en la región de Glaris, hacia el año 1878.

B) *Métodos de interpretación gráfica. Estudio de los accidentes mecánicos individuales: fallas y flexiones, discordancias, pliegues simples, pliegues derribados, acarreos, pliegues al revés, etc.* Los estudios sobre el terreno continúan, y el método esencial de la Tectónica consiste, en todos los casos posibles, en multiplicar los cortes verticales en sentidos diversos y probar de interpretarlos, es decir, en reunir las líneas conocidas por curvas hipotéticas, hasta que se haya llegado á un sistema tal que concilie, á la vez, todas las observaciones geológicas por una hipótesis mecánicamente admisible. En este trabajo, que consiste, sobre todo, en imaginar, según los afloramientos visibles, las partes escondidas bajo la superficie actual y las partes desaparecidas por la erosión encima de esta superficie, existe la necesidad de explicar las formaciones de varios perfiles y las hipótesis inexactas que se pueden adoptar en uno de estos perfiles, sucesivamente eliminados por los otros. Es como el conjunto de una estatua, que debe permanecer harmonioso en cualquier sentido que se le mire. La Tectónica se convierte así, cada vez más, en una Geometría descriptiva de precisión. Se emplean, además de los perfiles, que son particularmente aptos para representar las deformaciones de los terrenos, todos los demás sistemas de representaciones capaces de figurar un estado de cosas real, ó una concepción teórica, en una forma plástica, en la cual sus particularidades, y algunas veces sus incoherencias, saltan á la vista; hay que trazar planos, mostrando por curvas de nivel la topografía subterránea de una capa determinada, supuesta desembarazada de todo lo que la recubre; se dibujan, igualmente, redes de fallas con su amplitud y su sentido, etc. Así se puede descubrir, en su relieve topográfico, la superficie que forma actualmente la base de un terreno antiguo existente en la profundidad; como Lapparent lo ha hecho para el país de Bray, Marcelo Bertrand para el Boulannois y lo ha probado L. de Launay para el terciario del valle del Cher ó la capa aurífera del Witwatersrand. Si se escoge un terreno que se ha depositado horizontalmente sobre un fondo de mar nivelado después de una transgresión marina, los plegamientos que acusa este terreno ponen en evidencia los movimientos sufridos por la región desde su depósito, á excepción de todos los movimientos anteriores.

En el mismo orden de ideas, utilizando punto por punto las intersecciones de los contornos geológicos con las curvas de nivel topográficas, De la Noë y De Margerie han levantado, por curvas de nivel, el porte de la cumbre del piso portlandiense supuesto continuo, en toda la extensión del Jura francosuizo; en todo el NE. de Francia han trazado igualmente las curvas estructurales para 24 horizontes estratigráficos diferentes, y puesto en evidencia la discordancia muy marcada del cretáceo sobre el jurásico en el S. de los Ardennes. Se ha reconstituído, por procedimiento del mismo género, una verdadera imagen de las deformaciones que presentan los terrenos profundos alrededor de ciertos núcleos cristalinos de las Montañas Roqueñas, y reconocido que estos núcleos sólidos habían levantado y torcido capas flexibles en un plegamiento. Estos métodos gráficos pueden servir, á la vez, á la Paleogeografía y á la Tectónica, ya que, por muchos conceptos, están muy próximos.

De esta manera se ha podido establecer un mapa de los plegamientos sufridos por los terrenos secunda-

ríos, y en particular por la greda, antes de la llegada del mar terciario á la cuenca de París. Para levantar un mapa semejante basta observar los puntos en los cuales el terciario descansa sobre el cretáceo, y notar aquí con qué piso se halla en contacto. Es evidente que este piso del cretáceo existía ya en el fondo del mar terciario antes que hubiese depositado sus sedimentos, y afectando este punto del color correspondiente se puede, progresivamente, establecer un mapa geológico del fondo del mar terciario al final del cretáceo; lo mismo cabe decir del fondo del mar cretáceo al final del jurásico. Estos mapas representan el estado de cosas antiguo, con la condición, sin embargo, que no haya habido desplazamientos horizontales posteriores, habiendo deformado las diversas partes de las capas. En la hipótesis de la escoriación completa, que se supone haber acompañado á menudo las transgresiones marinas, es decir, admitiendo el allanamiento del suelo sobre el cual este mar se ha extendido, semejantes mapas nos dan secciones horizontales aproximativas de la Tierra antes del terciario ó el cretáceo. Si se examina entonces en tal mapa la manera en la cual los terrenos cada vez más recientes (1, 2, 3, 4) aparecen en contacto los unos con los otros, la única forma de las curvas de contacto muestra el carácter de los pliegues que afectaban entonces estos terrenos. Si se obtiene, por ejemplo, el dibujo adjunto (fig. 1), es evidente que se tenía: en *ab*, un eje anticlinal (una bóveda), y, al contrario, en *cd*, un eje sinclinal (una cubeta). Cuando un mapa del fondo del primer mar cretáceo acusa de este modo plegamientos del jurásico, puede deducirse que estos plegamientos se han formado entre el jurásico y el cretáceo.

Un método análogo permite, tomando cortes geológicos, en lo cuales los terrenos aparecen plegados, y haciendo sufrir á las curvas una corrección inversa de la deformación introducida por los últimos plegamientos, volver á trazar el corte geológico tal como debía ser en una época cualquiera. Todas las veces que se trata de terrenos depositados horizontalmente, este procedimiento es susceptible de alguna exactitud.

Pero éstos no son más que modos de representación ó de estudio geométrico. En lo que se refiere al razonamiento á seguir, es menester, ante todo, partir de la idea que la Tectónica lleva á estudiar los terrenos en condiciones más ó menos contrarias á las reglas normales de la Estratigrafía, y que la Estratigrafía paleontológica debe, sin embargo, quedar satisfecha; es decir, que en presencia de un conjunto dislocado, descompuesto, conocido solamente por pedazos, se propone encontrar la serie de los movimientos mecánicos por los cuales este conjunto, primero normal, ha podido ser llevado á este estado complejo; la intepretación gráfica de las hipótesis permite llegar á ello con una certeza más ó menos completa.

Así, la ley más elemental de la Estratigrafía consiste en admitir que los terrenos sedimentarios se han superpuesto los unos á los otros con los progresos del tiempo de tal manera, que numerándolos hoy de la base á la cumbre en su orden de superposición se tienen pisos (1, 2, 3, 4) cada vez más recientes. Se parte igualmente de la idea que estos sedimentos son, en principio, horizontales y se encuentran, por consiguiente, al mismo nivel en las diversas cortaduras de la topografía actual.

La Estratigrafía ha patentizado en ciertas ocasiones cómo estos principios, demasiado absolutos, estaban en contraposición con ella, es decir, por el modo de depósito; de la manera que una misma capa puede ser, en varios puntos de su extensión, de varias edades distintas, ó, al contrario, que varios estratos, pareciendo apilados los unos sobre los otros, pueden hallarse, sin embargo, contemporáneos, se ha demostrado igualmente que un sedimento había debido ser originariamente inclinado y limitado en su extensión, y que el simple hecho de una desigualdad del suelo en el momento de un depósito podía introducir discordancias aparentes sin ninguna intervención de fenómeno mecánico. Aquí se dejará, al contrario, aparte, para más sencillez, estas consideraciones estratigráficas, y volviendo á la idea simple de capas horizontales continuas, superpuestas primitivamente en su orden normal, se verá por qué mecanismos diversos esta regularidad, esta harmonía inicial han podido ser trastornadas; se reconstruirán estos accidentes ulteriores, que, tomados en sentido inverso, deben finalmente llevar al estado primitivo de cosas. Todas las veces que la disposición de los terrenos no corresponde á las leyes elementales de horizontalidad y de superposición normal que se acaban de recordar, hay motivos para hacer intervenir la Tectónica.

Fallas. Entre los casos elementales, el más sencillo es el de la falla. Bruscamente, en país llano y en bancos horizontales, se pasa, sin razón aparente, de un terreno 1 á un terreno 4 ó 5, que debería hallarse mucho más alto. Se deduce que este terreno 4 ó 5 se ha encontrado rebajado, relativamente á 1, por una rotura que ha dislocado la superposición normal de las capas 1, 2, 3, 4 y 5. La falla es, en principio, una rotura llana y casi vertical de la corteza, trayendo una desnivelación relativa de los dos compartimientos que separa. La erosión superficial ha operado una sección horizontal de estos dos compartimientos, en la cual la rotura no está necesariamente marcada por una diferencia de relieve; la presencia de una falla se traduce en la práctica por el brusco cambio de terreno. Tal apariencia puede ser producida por muchas otras causas que por una falla; pero la hipótesis de una falla es siempre la más verosímil si, á lo largo de una cierta línea representando el trazado superficial de esta fractura, se ven constantemente anomalías del mismo género, contactos inesperados de terrenos diversos que deberían estar superpuestos y que se presentan al mismo nivel. (V. FALLA, vol. XXIII, pág. 184 á 186.)

Suponiendo terrenos horizontales recortados por una rotura llana y vertical, es un caso completamente teórico. Es raro que los terrenos de las regiones dislocadas hayan quedado horizontales; sus capas inclinadas pueden ser recortadas por fallas, y, por otra parte, la apariencia, que se acaba de interpretar por una falla, puede entonces explicarse igualmente por los alargamientos de los pliegues. Además, la línea de mayor pendiente de un plano de falla está á menudo muy lejos de la vertical, y puede hasta volverse horizontal pasando por todas las curvas y las inflexiones posibles. En fin, cuando se puede seguir, práctica y materialmente, fallas sobre una cierta longitud en plano horizontal, se comprueba que son, ordinariamente, sinuosas, á veces bifurcadas, remudadas por otras, etc., y que la desnivelación entre los dos labios ha podido cambiar de sentido de un punto á otro de su trayecto; el mismo labio está levantado y deprimido como por una báscula; se ve, al mismo tiempo, que una falla no está, en general, aislada, sino que forma parte de una madeja de accidentes complicados, en la cual entran, con otras fallas, plegamientos. Semejantes roturas ó fallas, á veces tan localizadas que aparecen como las grietas de contracción de un terreno durante su depósito, ó de una roca durante su solidificación, toman, al contrario, en otra parte dimensiones enormes, ya que no es raro encontrar filones-fallas, incrustados de cuarzo ó de minerales, prolongándose en más de 100 kms., y fallas trayendo desnivelaciones de 2000 y 3000 m. (Montañas Roqueñas, cuenca carbonífera de Virginia, Asia Central). En otro orden de ideas afín, las líneas de aureolas volcánicas, que parecen revelar en la superficie dislocaciones relativamente profundas sin desnivelación necesaria, acusan la extensión del fenómeno

en continentes enteros, por ejemplo, en los dos bordes del océano Pacífico. De todas maneras, se está próximo á admitir la posibilidad de roturas muy importantes y de origen profundo en la corteza terrestre: roturas acusando á veces una especie de permanencia á través de la historia geológica.

Plegamientos. Cuando los estractos son inclinados, lo que es el caso normal, cambiando de puesto sobre una llanura, horizontal y perpendicularmente á la dirección de estas capas, se recortan uno tras otro varios pisos. Si después de haber hallado terrenos cada vez más antiguos (4, 3, 2) se ve reaparecer el terreno 3 y, después de él, el terreno 4 (fig. 2, II), dícese que hay paso de un *anticlinal* y se reúnen las inmersiones comprobadas por las curvas hipotéticas trazadas en punteado encima de la superficie. Si se tiene el orden de sucesión 2, 3, 4, 3, 2 (II), se dice que hay *sinclinal* y se traza una curva semejante hipotética en sentido inverso, en profundidad. En los dos casos se admite que los terrenos, primero horizontales (4, 3, 2), han sido sometidos á una compresión lateral, que los ha plegado y hecho pasar de la forma I á la forma II ó III: la parte superior de las bóvedas anticlinales ha sido luego quitada por la erosión. En el caso II, en el cual el paso de un anticlinal ó de un sinclinal se traduce por un cambio en el sentido de las inmersiones, los pliegues son *normales*; están *tendidos* en el caso III, en el cual este cambio no se produce, y, como caso extremo, se puede llegar al ejemplo IV, en el cual los pliegues, en vez de ser verticales, acaban por volverse horizontales después de haberse inclinado, de manera que los terrenos, superpuestos horizontalmente en la parte derecha de la figura, como en Estratigrafía normal, presentan, de arriba abajo, la serie 2, 3, 4, 3, 2, 3, 4, 3, 2, que parece, primero, cuando se comprueba en una falda de montaña tal como *ab*, desafiar toda Estratigrafía. Pliegues tendidos de este género, que hacen un papel considerable en la tectónica de los Alpes, toman entonces el nombre de *mantos*, que puede igualmente aplicarse á *escamas arrancadas* y arrastradas por un movimiento de traslación. El caso V, en el cual se pasa bruscamente de 2 á 4, se interpreta, por comparación con III, como un pliegue *alargado*, en el cual este alargamiento ha hecho desaparecer un momento el terreno 3. En toda la zona en la cual este terreno 3 falta, puede decirse que hay *falla límite*, ó *falla de alargamiento*. Se llega así á la estructura llamada *imbricada*, ó en forma de tejas, representada por el tipo VI. En fin, si se admite que la parte derecha de la figura 2, IV, después de haber sufrido un primer vuelco, haya sido plegada una segunda vez, se puede llegar, como casos completamente complicados y raros, al de la figura 2, VII, ó al menos á la figura 2, VIII, más sencilla, que muestran anticlinales vueltos; en el primer caso, con superposiciones multiplicadas de curvas colocadas al revés. Mientras que en principio, en un anticlinal, el terreno más antiguo aparece según el eje, en la figura 2, VIII, es el más reciente.

Discordancias. La discordancia entre dos pisos superpuestos aparece cuando, en un corte natural, se ven los bancos de uno, horizontales, descansar sobre los bancos del otro, verticales, ó cuando los bancos de un piso superior hacen un ángulo con los del un piso inferior, ó aun cuando un mismo piso descansa, en varios puntos de un perfil, sobre pisos diversos por una transgresión que no ha podido operarse sin un movimiento de la superficie. Pero en semejantes casos se pregunta si la discordancia es de orden estratigráfico, es decir, si resulta de las condiciones mismas de depósito de los terrenos y de movimientos intermediarios entre ellos, ó si es de orden tectónico ó producida de manera diferente, en la cual habríanse prestado á un mismo movimiento mecánico ulterior, en razón de su constitución física y litológica desigual. Los contactos de masas duras y de masas flexibles, por ejemplo, de núcleos graníticos ó de montones salinos con arcillas, presentan de este modo frecuentemente discordancias aparentes, que corresponden, en realidad, á la presencia de un núcleo sólido en una pasta hojosa: núcleo reventando la pasta, si se comprime.

C) *Aplicación del método tectónico á algunos casos particulares.* En todos los casos precedentes se ha dado, sin discutirla, la explicación de las apariencias observadas. En la práctica, el problema se obtiene diferentemente, y á menudo es difícil, en presencia de una región tan complicada como los Alpes, encontrar la solución verdadera, tanto más cuanto que fenómenos, muy sencillos en apariencia cuando se les examina en un croquis, asombran contemplándolos en sus dimensiones reales, y cuando hay que suponer montañas enteras arrastradas por los acarreos, admitir que el nivel del mar ha cambiado de 9000 m., ó que compartimientos casi tan grandes como Francia se han hundido en varios kilómetros. En todos los fenómenos geológicos es menester de esta manera algún esfuerzo para no aplicar á la Naturaleza la medida de nuestra pequeñez. Se demostrará con dos ejemplos cómo se presenta la discusión.

La figura 3 (que corresponde, poco más ó menos, al caso IV de la figura 2) representa esquemáticamente el corte del Mont-Joly, cerca del Mont-Blanc, en el cual se apilan capas 4 y 5 (triásico y liásico), alternando las unas con las otras. Marcelo Bertrand y Ritter, que han estudiado este corte, han llegado á la convicción que había allí la extremidad de pliegues tendidos, semejantes á los que L. de Launay ha supuesto más arriba, cuya raíz, la charnela, se hallaba á varios kilómetros (fig. 4), y, en este caso favorable, han podido demostrar su hipótesis de una manera casi indiscutible. Han llegado, en efecto, á encontrar las charnelas verticales de los pliegues tendidos y á seguir éstos, en cierto modo sin discontinuidad, de su parte derecha á su parte horizontal. Progresivamente, los geólogos alpinos han llegado entonces á hacer intervenir cada vez más semejantes pliegues tendidos. Cuando el enlace no puede hacerse tan directamente, es menester, al menos, para tener alguna certidumbre, comprobar la existencia de charnelas semejantes y demostrar que los terrenos son los mismos no solamente como edad, sino también como modo de depósito. Hay que desechar igualmente las otras hipótesis que podrían presentarse. Así, sobre un perfil único, subiendo por *ab* (fig. 5) estas apariencias observadas hubieran podido interpretarse por una serie de fallas en escalón mucho más conforme á las ideas de la antigua Tectónica. Esta hipótesis de fallas es muy difícil de defender si se demuestra que el perfil queda el mismo en toda la periferia de la montaña; sería entonces necesario imaginar fallas cilíndricas, recortando la montaña por escalones concéntricos. Si se completan las observaciones encontrando en la misma región toda una serie de pliegues inclinados y tendidos de más débil amplitud, la probabilidad de semejantes fallas cilíndricas es casi nula. La misma explicación conviene para el caso de la figura 6, que representa, según Baltzer, rincones de caliza jurásica y de greda terciaria, introducidos horizontalmente en el gneis de Jungfrau.

Los simples vuelcos, ó mantos recubrientes, tan corrientes hoy en Tectónica, se imponen como una necesidad indiscutible cuando en un trabajo de mina, como en el caso de la cuenca francobelga, se encuentra el terreno más antiguo encima del terreno más reciente; no queda entonces más que enlazar las observaciones de hecho, en corte vertical, por la hipótesis más verosímil; pero á menudo las observaciones están lejos de ser exactas, y lo que se comprueba en la práctica es

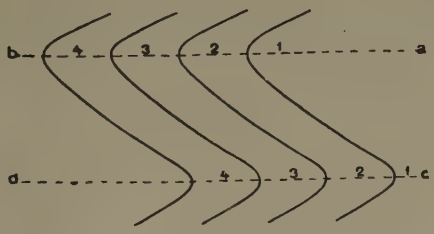


Fig. 1

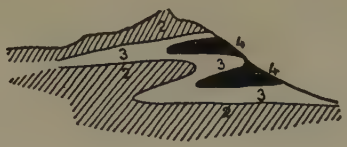


Fig. 6

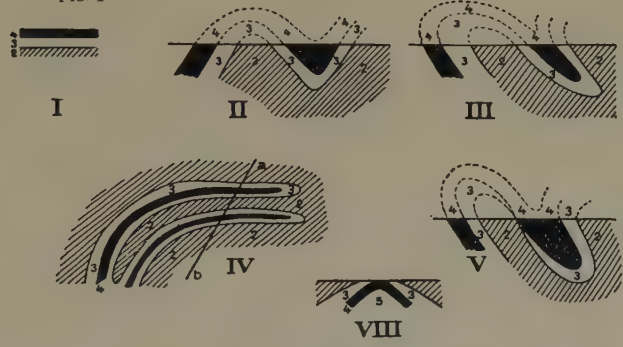


Fig. 2

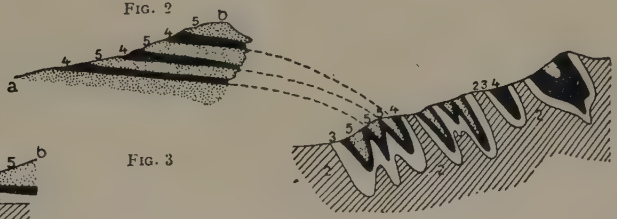


Fig. 3

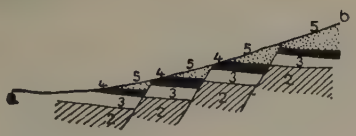


Fig. 4

Fig. 5

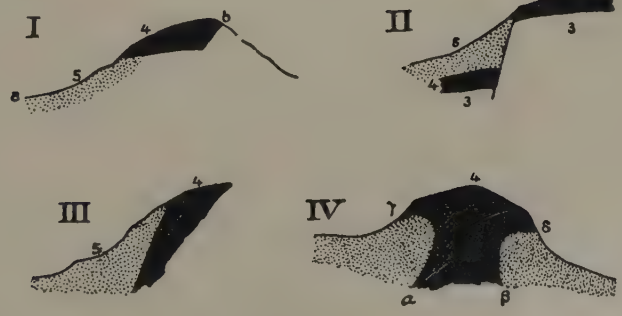


Fig. 7

sencillamente, en una ó varias líneas de mayor pendiente, tales como *ab* (fig. 7, I), la presencia del terreno 4, el más antiguo, á un nivel más elevado. Tal apariencia puede, entre otras hipótesis, explicarse igualmente, como lo suponemos en II, por una falla, ó, como en III, pór un arrecife del terreno 4 en medio de las aguas que ha depositado el terreno 5. Esta última hipótesis es fácil de desechar por el examen del terreno 5: un terreno litoral ofreciendo caracteres especiales, de los cuales es fácil comprobar la ausencia. La hipótesis II es igualmente poco verosímil, como se ha visto anteriormente, si las mismas condiciones se reproducen en toda la periferia de una masa de montañas, y, sobre todo, si se ve claramente el terreno 4 desbordar el terreno 5, si por todas partes el contacto de 4 sobre 5 es anormal. No obstante, para un caso de este género se ha imaginado la hipótesis del empuje en *seta* (IV): una masa forzada en pasar de abajo arriba por un orificio estrecho $\alpha\beta$ y desplegándose encima en $\gamma\delta$. Marcelo Bertrand ha hecho á la *seta* la objeción mecánica de que tal desbordamiento no podía efectuarse sin grandes desgarros radiales, y la posibilidad misma de tal empuje parece hoy abandonada.

La discusión teórica se ha producido, en realidad, para la orla de los Alpes, y presenta una singular importancia teórica porque este mismo problema se ponía para toda la banda de lo que se llama *flysch* alpino, desde el Arve hasta el Rhin, en los Prealpes, y especialmente en el Chablais, ó aun á lo largo de los Cárpatos. Por todas partes se encuentran, diseminados en la superficie, bloques, rocas, islotes, pequeñas montañas, comprendiendo á veces terrenos reunidos y que aparecen sin ninguna relación, petrográfica ni estratigráfica, con lo que los rodea, como estos bloques *erráticos* que los fenómenos hiperbóreos han rodado desde Noruega en la mayor parte de Alemania. Las dimensiones de estos bloques, de estos islotes, de estos *klippen*, como se les ha llamado á menudo, son tales aquí que no se puede verificar prácticamente si no se continúan en profundidad, si no se reúnen en algún basamento oculto, y la naturaleza de sus materiales, que no tienen equivalente en la región, señala sólo su origen anormal. Cuando se empezó á encontrarlos se creyó primero que aquí había realmente islotes de alguna antigua cordillera, llamada *vindeliciana*, envueltos antaño, como en la hipótesis III, por los sedimentos del *flysch*, en medio del cual se los encuentra hoy, y puestos después al descubierto por la erosión. Luego se ha querido, en algunos de entre ellos al menos, ver *setas* empujadas del fondo por una presión interna, saliendo por un orificio estrecho y desbordando en la superficie (hipótesis IV). Pero más tarde, la abundancia de los pliegues tendidos comprobados en todas las zonas externas de los Alpes, el papel, cada vez más grande, que se ha atribuído al acarreo de semejantes fragmentos de pliegues, empujados horizontalmente por un movimiento mecánico muy lejos de su posición primitiva, ha conducido á considerar con mayor verosimilitud estos *klippen*, estas brechas exóticas, estos fragmentos de capas anormales, en estratificación regular ó vuelta, como restos abandonados por un semejante acarreo, datando de los primeros movimientos alpinos en la época terciaria, como materiales desmantelados, viniendo de la zona central y empujados antaño del S. hacia el N. antes de los movimientos posteocénicos, que los habrían, á su vez, dislocado y dado una parte de sus elementos á la *nagelfluh*. Se han imaginado entonces *láminas de acarreo* (pedazos arrastrados sin ser vueltos), *fragmentos de empuje* (pedazos vueltos), y hasta se ha llegado, en el caso de Provenza, á la hipótesis de semejantes fragmentos vueltos y acarreados y plegados de nuevo, por un movimiento posterior, al mismo tiempo que su basamento

Para darse cuenta de la osadía de semejantes concepciones y de su inevitable incertidumbre en un gran número de casos, hay que imaginarse bien que los terrenos, representados en este corte por un número de orden que los caracteriza de una manera indiscutible, están lejos, en la realidad, de llevar bien este número paleontológico, sobre todo en regiones montañosas, donde el metamorfismo los ha alterado profundamente y donde los fósiles han desaparecido las más de las veces. Además, las observaciones, hechas en medio de una ascensión alpestre en condiciones materiales difíciles, son á menudo desconocidas á pesar de todo el cuidado que se lleva, por la imposibilidad de ascender á ciertos puntos, ó de ver otros cubiertos por escombros, ventisqueros, etc. Sin embargo, la concordancia de muy numerosas observaciones independientes, á veces la identidad de las conclusiones resultantes de varios hechos distintos, la coordinación de todos los hechos registrados, con la precisión que se pone hoy en semejantes investigaciones, pueden llevar á una casi certeza. Y algunas veces, trabajos de minas posteriores á semejantes inducciones geológicas han venido á darles una confirmación evidente. Así, la galería de Valdoone, en Provenza, que ha pasado bajo un terreno, justamente considerado como un fragmento de acarreo, sin encontrar la raíz. Añádase aún que la Petrografía aporta algunas veces su concurso á la Tectónica revelándole el origen de ciertos materiales encontrados en medio de un terreno é idénticos á los que se hallan en otros lugares; puede también reconocerse el sentido de un movimiento mecánico, como se reconoce el de una corriente.

III. — Las aplicaciones de la Tectónica a la cronologia de los sedimentos

La cronología de los sedimentos está, sobre todo, fundada en las variaciones de la fauna ó de la flora, y hubiera sido casi imposible establecerla sin ellas. Es un hecho que por los organismos fosilizados, cuyas huellas se hallan, la edad de un terreno cualquiera está definida en esta escala cronológica, y no se olvida nunca, cuando se quiere precisar la de una capa sedimentaria, dar una lista de sus fósiles característicos. Sin embargo, sucede que los fósiles no existen, sea en todo el conjunto de un sistema sedimentario, sea en vastas partes de este sistema, siendo forzoso prescindir de la Paleontología para probar identificaciones, siempre más aventuradas, por medio de la sola Estratigrafía, es decir, utilizando las relaciones del terreno desconocido con otros terrenos conocidos, ó las de una porción problemática con otras porciones fosilíferas, que parecen pertenecer á la misma capa. Además, por una inconsecuencia, que era, sin duda, difícil de evitar, y que es debida quizá á las antiguas ideas de Cuvier ó d'Orbigny, al mismo tiempo que el establecimiento de la serie de pisos parece, en el detalle, estrictamente paleontológico, se ha tenido empeño en fundar las divisiones esenciales, sobre ciertos movimientos del suelo, ó más bien de los mares, á los cuales se ha creído poder atribuir una generalidad absoluta, especialmente sobre las transgresiones marinas. V. Estratigrafía, Paleogeografía y Paleontología.

Cuando se refiere á la región limitada de Europa, sobre la cual han sido hechos la mayor parte de los trabajos clásicos en Geología, esta falta de lógica aparente no tiene gran inconveniente, si no es en los pormenores; sucede, en efecto, como se podía fácilmente prever, que cada movimiento notable de los mares, producido ó no por un movimiento anterior del suelo, ha determinado, sea modificando la profundidad y, por consiguiente, la temperatura de los mares, sea abriendo y cerrando la comunicación con otros océanos, sea cambiando de puesto corrientes marinas, una

transformación de la fauna. Mientras se ha contentado con distinguir groseramente los terrenos principales, ha sucedido, por un fenómeno muy sorprendente, que el orden de sucesión paleontológica parecía casi universal, al menos cuando se trata de los terrenos antiguos, para los cuales hay que admitir una muy grande uniformidad de clima y de régimen. Pero el inconveniente se ha hecho mayor á medida que se han extendido y precisado las exploraciones geológicas. Sucede entonces, necesariamente, que lo que era para los franceses un acontecimiento de primer orden, como la comunicación del mar parisiense con la Limagna y el Loire durante el oligocénico, ó la sumersión de Suiza durante el helvetiense, es una cosa insignificante para los habitantes de Borneo ó de la República Argentina, y que la hipótesis de una generalidad ilusoria en nuestras divisiones de pisos no excusa ya el defecto de lógica, al cual se ha llegado para obtenerlos. Nuestro sistema cronológico hubiera podido ser establecido, á elección, ya sobre la Paleontología, ya sobre la Tectónica, y habría resultado siempre un cierto número de datos conocidos, destinados á servir de marcas; pero no podía serlo sobre las dos á la vez, ó alternativamente, sin admitir, por una petición de principio, entre los órdenes de hechos, una conexión, que queda por demostrar. Como esta falta de lógica no ha dejado de aparecer prontamente entre los geólogos, se ha admitido á menudo, para excusarla, una correlación directa de las modificaciones paleontológicas, sea con los movimientos del suelo efectuados en forma de plegamientos montañosos, sea con los del mar, traducidos por transgresiones y regresiones, suponiendo, en uno y otro caso, lo que era una hipótesis necesaria: que cada uno de estos fenómenos representaba una fecha general y precisa. Así, por ejemplo, Elie de Beaumont y luego Barrande (1854) han sostenido la relación de los cambios de fauna con las dislocaciones orográficas, mientras que d'Archiach (1857) y Hébert (1857) consideraban éstas como si hubiesen sido de una inocuidad absoluta. Para Beyrich (1855), como más recientemente para Suess, el cambio es el resultado de una transgresión. Al contrario, para Brocchi (1814) y para toda una escuela actual, las especies viven, se reproducen y mueren como los individuos; las variaciones de faunas son independientes de los fenómenos tectónicos y paleogeográficos, que no hacen más que ponerlas en evidencia. En fin, para Forbes (1846) y para Dumont (1852) y luego para De Blainville y Flourens, hacia el año 1858, las modificaciones de los organismos, que Darwin ha explicado más tarde (1859) por la evolución, no son representativos de una edad determinada; han podido existir, como existen aún, simultáneamente, faunas correspondientes á estadios diversos de la evolución, y pareciendo, por consiguiente, datar de períodos diferentes. Estas faunas, creadas juntas, cambian de puesto solamente; es lo que se ha llamado la teoría de la traslación.

Sea lo que fuere, la Tectónica general y la Paleogeografía intervienen, como en la Estratigrafía puramente local, en la determinación de las series cronológicas y de los límites entre los pisos.

A) *Estratigrafía local. Causas de error. Facies contemporáneas. Formaciones continentales, etc.* El fondo del mar está muy lejos de ser horizontal, ya que presenta fosas de 9000 m., correspondiendo á accidentes recientes como los que en los continentes han producido las montañas. Pero tiende constantemente á aplanarse y á igualarse bajo un fino polvo de sedimentos. Más allá de una profundidad de 50 m., las rocas y los arrecifes desaparecen. Luego viene, hasta 200 m. de profundidad, la *meseta continental*, sometida al balance de las mareas y á los transportes terrígenos, al mismo tiempo que accesible á los vegetales. Después de lo cual, un relieve más acentuado lleva á las depresiones abisales. Cuando se encuentra un sedimento marino de edad vieja se puede pensar que se ha depositado en condiciones semejantes, y con estas reservas se admite aproximadamente la horizontalidad primera de los estratos superpuestos. Hay que tenerlo en cuenta cuando por la Estratigrafía local se aprecia la edad relativa de los terrenos, antes de determinar más tarde su edad absoluta por la fauna de uno ó varios pisos represemtados.

Ante una diferencia de nivel topográfico entre los afloramientos de dos capas no se debe pensar solamente en una superposición normal, sino que también en la existencia antigua de una isla, de un arrecife, etc. En otro orden de ideas, debe considerarse el caso de una dislocación, de una falla, de un plegamiento ó hasta en ciertas regiones, en las cuales este género de fenómenos es frecuente, como la zona alpina, el de un vuelco completo, habiéndose apilado los terrenos en el orden inverso de su formación. Un geólogo experimentado encuentra en la naturaleza de las capas la respuesta á estas objeciones. No se mencionan aquí, por otra parte, más que de un modo muy general, algunas de las explicaciones que pueden presentarse; para apreciar más exactamente este aspecto de la cuestión bastaría comparar la serie de cortes hipotéticos, enteramente discordantes, á los cuales han podido dar lugar, en casos particularmente difíciles, ciertas regiones alpinas ó pirinaicas.

En lo que se refiere igualmente á la Estratigrafía local, hay una hipótesis, que consiste en identificar, primero como formación, luego como edad, dos capas de igual facies, encontradas, en una posición comparable, á poca distancia la una de la otra. Esta hipótesis puede ser falsa por muchas razones: primero, por confundirse con una semejanza fortuita entre dos capas diferentes; luego, admitiendo que se trate de la misma capa, no es siempre verdad que ésta sea por todas partes de la misma edad. Ya se han citado dos casos de esta paradoja aparente señalando las bandas coralinas, y todos los terrenos construídos por organismos imponen evidentemente la misma reserva; pero la objección puede subsistir para sedimentos propiamente dichos; puede muy bien ser sobre todo en lagos, pero también en riberas marinas, que un fondo, perteneciendo á una formación antigua, no haya sido recubierto, en sus diversas partes, más que en épocas sucesivas por una formación de la misma facies arenosa ó limosa, que se nos presenta con la apariencia ilusoria de una formación sincrónica. También, cuando se puede examinar de cerca el corte á lo largo de un terreno, se ve frecuentemente que no está compuesto de bancos continuos, sino de sistemas de lentejones terminados en biseles, cabalgando los unos sobre los otros y substituyéndose paulatinamente. Si estuvieran reducidos á dos secciones locales sin saber lo que pasa entre ellas, probablemente se llegaría á asimilaciones completamente inexactas. Inversamente, es peligroso establecer una diferencia de edad entre dos terrenos, como se ha hecho demasiado á menudo antaño, porque presentan una facies diferente. Es uno de los hechos más evidente en todas nuestras costas, y de los más fáciles en comprobar cada día, que la precipitación simultánea, hasta á débil distancia, de depósitos (arcillas, arenas, guijarros, calizos, etcétera), no teniendo ninguna relación física aparente los unos con los otros, contienen animales muy diversos y, sin embargo, rigurosamente contemporáneos.

En semejantes casos se puede emplear el principio siguiente, debido á Bayan: «Si en dos puntos diferentes, una sucesión de tres capas comprende dos lechos extremos idénticos, hay muchas probabilidades para que el lecho intermediario sea él mismo idéntico, *cualquiera que sea su facies* (calcigo en un caso, greda en el otro)». Otro principio, enunciado por Rutot, aunque

entrando ya en la Tectónica, puede igualmente ser retenido: «El conjunto de los sedimentos depositados durante un hundimiento lento y prolongado puede ser considerado como componiéndose de una sucesión de terrones superpuestos, más ó menos oblicuos, dependiendo de la inclinación del fondo y de la abundancia de los depósitos. Cada uno de estos terrones comprende tres zonas sucesivas de la ribera hacia el largo: primero, arenosa; luego, también arenosa, y, por último, arcillosa, que son, sin embargo, contemporáneas.»

En fin, hay lugar para examinar en Estratigrafía el caso muy particular de los terrones, que en vez de haberse formado por depósito en una cuenca de sedimentación marina ó lacustre, se han producido por un arrastramiento aluvial ó hiperbóreo á lo largo de una corriente de agua ó de una escarpa, por una alteración química superficial, por una acción eólica, etc.; es decir, que su porte está directamente en relación con la topografía accidentada de un continente fuera del agua. Los problemas complicados que trae consigo esta consideración se aplican raramente para pisos antiguos, porque tales formaciones continentales, que son las primeras destruídas por las erosiones, no subsisten apenas. Pero presentan un interés muy particular cuando se trata de establecer un orden de sucesión estratigráfico en los períodos de tiempo próximos á nosotros, como el que constituye el pleistocénico: período para el cual hacen falta otros instrumentos cronológicos, fundados sobre la estratigrafía de los depósitos marinos ó sobre la variación de las faunas marinas.

Por otra parte, cuando se estudian, por ejemplo, aluviones depositados por terrazas sucesivas durante la excavación de un valle, la edad de estas terrazas aparece, contrariamente á la regla ordinaria de los sedimentos, tanto más antigua cuanto que su superficie superior se presenta en un nivel más elevado, porque el río ha profundizado poco á poco su lecho, estrechándolo. Se puede hacer la misma observación para las series de terrazas hipotéticas que se encuentran, en ciertas regiones de los Alpes, á niveles cada vez más bajos á medida que son más recientes, y que se consideran como correspondiendo á una sucesión de períodos hipotéticos, en el intervalo de los cuales la erosión ha traído una excavación más acentuada de los valles y una alteración de los depósitos precedentes. Hasta se ha pretendido en este caso medir la duración de cada período por el grado de erosión y de alteración que ha provocado, grado que puede observarse sobre ciertos depósitos de una primera fase recubiertos, y puestos al abrigo en la segunda. Se ha probado igualmente apreciar la antigüedad de una escarpa por el modelado más ó menos completo que le han hecho sufrir las aguas corrientes; y los geólogos, que se han ocupado particularmente de estas cuestiones en estos últimos años, no han temido, después de haber distinguido así varios períodos de tiempo para una región particular, asimilar éstas con los períodos en número casi igual que se había podido observar en otra parte. Por este método se ha creído poder establecer, de una manera absoluta, el orden de variación de los climas pleistocénicos sobre toda la Tierra y el de reaparición de las faunas en relación con tal ó cual clima *de bosque*, ó *de estepa*, demostrando su relación con las diversas razas humanas, clasificadas ellas mismas según los caracteres de los esqueletos ó las particularidades de los instrumentos en piedra.

Pero por interesante que sea el problema, y hasta sin hablar de las dificultades de la observación sobre el terreno, siempre inquietante con estos depósitos transformados, movientes, con estos restos humanos más ó menos profundamente enterrados, etc., parece que el lado esencialmente relativo y contingente de tales manifestaciones, variables simultáneamente de un punto á otro, como se observa hoy, vuelve á las soluciones propuestas más aleatorias; son, en todo caso, muy variables, según los autores ó según el momento.

B) *Tectónica general.* La Tectónica general es preciosa para establecer, si no la edad absoluta de un terreno no fosilífero, al menos su edad relativa en relación á uno ó varios terrenos mejor determinados, más antiguos ó más recientes. No se enumerarán las series de los movimientos del suelo, determinados por la Tectónica, que han servido de datos esenciales en cronología geológica; bastará, para hacer conocer la marcha seguida, citar algunos ejemplos. Ya se ha dicho que las discordancias observadas por la Tectónica habían habitualmente servido para establecer límites de piso. Señálase como tipo de semejante fenómeno la separación entre el jurásico y el cretáceo antes de la habitual transgresión del neocomiense. Luego el terciario se separa igualmente del cretáceo por la transgresión thanetiense (eocénico inferior). Más tarde, entre el eocénico y el oligocénico, una dislocación del Plateau Central ha ocasionado la formación de depresiones que parecen haber permitido al mar oligocénico de la cuenca de París comunicar con los valles del Loire y de la Limagna. En fin, el neogénico (es decir, la parte reciente del terciario) está igualmente separada del eogénico, que forma la parte más antigua por la transgresión miocénica, etc. (figs. 8 y 9).

Las divisiones esenciales de la historia han sido fundadas sobre un hecho tan local y, sin duda, tan prolongado en el tiempo como una transgresión, que ha ocasionado para cada uno de estos límites discusiones sinnúmero allí donde el movimiento, no habiendo existido la dislocación sobre la cual se contaba para fijarse, nó se presenta, ó aun allí donde no se ha producido en el momento que no tiene uno razón de considerar como fatídico. Así, las capas cretáceas del N. están, en verdad, en discordancia transgresiva sobre los terrenos jurásicos superiores; pero la discordancia no existe en las regiones meridionales de Francia, ó hay paso insensible entre las dos formaciones por el intermedio de las capas de Berrias, que han constituído lo que se ha llamado *berriasiense*. En el geosinclinal alpino, Oppel había del mismo modo designado con el nombre de *titoniense* una facies pelágica con cefalópodos de las diversas capas suprajurásicas, pasando por grados insensibles al cretáceo. Allí mismo donde la transgresión existe, donde se traduce por una discordancia, tiene todas las probabilidades de variar de edad según los diversos puntos considerados.

Para hacer comprender las dificultades que se encuentran entonces, á cada paso, en las aplicaciones de la Tectónica á la cronología estratigráfica, el mejor medio es escoger uno ó dos casos particulares y enseñar cómo se debe operar. Tomemos primero el terreno que se llama el *albiense*, ó Gault (Alba, río del Aube), y que se intercala en la parte superior de la serie infracretácea, encima del aptiense y debajo del cenomaniense. Este terreno marca en Europa, y sobre todo en Francia ó en Inglaterra, un período completamente especial, durante el cual se ha preparado el gran fenómeno, intermediario entre el infracretáceo y el supracretáceo, que se califica ordinariamente de transgresión cenomaniense.

Antes, los continentes ocupaban en estas regiones una vasta extensión; las aguas, allí donde existían, tenían poca profundidad; los depósitos no estaban compuestos, casi siempre, más que por arenas ó arcillas de carácter litoral, á veces de formaciones lacustres. En el albiense, el mar invade algunos países; depósitos fosfatados se forman en todas partes en Inglaterra, en Francia, en Suiza, en Rusia; luego, precipitaciones gredosas extendidas empiezan á substituirse en estos mares á los depósitos restringidos del período anterior. He ahí el fenómeno, por otra parte localizado, como todos los fenómenos geológicos, pero, sin embargo,


TECTÓNICA EUROPEA
SEGÚN
F. BEYSCHLAG y W. SCHRIEL
Escala 500 1000 Kilómetros
Zona Caledoniana
id. Variscida
id. Alpina
Líneas tectónicas y fallas

Fig. 8

particularmente importante en Europa, que se trata de traducir dando nombres á estos períodos sucesivos. Entonces las dificultades empiezan; entre las diversas transgresiones que se pueden seguir desde Bélgica á los Pirineos ó hasta África, y que se consideran como marcando en su conjunto una fecha notable, al menos para la historia europea, y separando el infracretáceo del supracretáceo, ¿cuál tomaremos como señal? Aquí, el movimiento de transgresión empieza con el piso llamado neocomiense; allí, con el barremiense; más lejos, con el aptiense; en otra parte, con el albiense; admitiendo hasta que cada uno de estos pisos esté bien determinado como edad por la naturaleza de sus fósiles, y, lo que es una pura hipótesis, que todos los depósitos donde se encuentran los mismos fósiles, de Bélgica á África, sean contemporáneos, ¿cómo se establecerán las dislocaciones?, ¿dónde se colocará el límite fundado sobre la transgresión?; el albiense, en una palabra, ¿será aún del infracretáceo ó ya del supracretáceo? Sobre esa discusión insoluble, la práctica se decide á tomar una especie de término medio, notando que la transgresión, intercalada entre el albiense y el cenomaniense, es la más importante en nuestras regiones; pero ¿sería lo mismo en otra parte? Ciertamente, no. Se ve en seguida hasta qué punto la elección es convencional.



FIG. 9

Una dificultad idéntica se presenta para las divisiones del miocénico en el terciario. De la base del burdigaliense en la cumbre del helveciense la transgresión se extiende poco á poco en la Europa Central; es decir, que el movimiento de la corteza hace penetrar cada vez más el mar en regiones hasta aquí fuera del agua; al final del helveciense, este movimiento parece tomar una intensidad especial; resultan entonces desigualdades de profundidad, ocasionando zonas más profundas, más frías y, por consiguiente, el desarrollo de faunas oceánicas correspondientes á estas zonas. Hay ahí una sucesión de fenómenos que se pueden explicar, pero que son difíciles de traducir por una demarcación precisa sobre la cual todo el mundo está conforme, ya que el relato mismo muestra su extensión en el tiempo. Y es lo mismo para todos los períodos en los que se ha producido algún movimiento grande, sobre el cual se desean fundar divisiones de pisos, precisamente porque la mayor parte de estos movimientos no han debido hacerse instantáneamente, sino propagarse á la manera de una onda, y que á esta división del tiempo moviente en el espacio pretenden substituir una división independiente del espacio.

No se libra nadie de estas discusiones en la práctica más que cuando las divisiones de pisos fundados sobre un pequeño número de hechos quedan suficientemente vagas y mal precisadas para adaptarse á todos con flexibilidad, principalmente para los terrenos más viejos. Esto se comprende sin trabajo; tenemos, en efecto, una función de dos coordenadas, el espacio y el tiempo, y queremos arbitrariamente eliminar una de las dos variables para definir lo que nos importa, á saber, el movimiento de los mares ó de suelo, la variación de las especies por medio de una sola, el tiempo. Era la hipótesis de Cuvier y de d'Orbigny, lo que, según las ideas actuales, es una pura imposibilidad, para lo cual no hay quizá más que un remedio, indicado ya anteriormente: renunciar á conciliar lo incompatible y tomar una escala independiente á la vez de las dos variables, es decir, por una convención reconocida por medio de los fenómenos relativos á tal ó cual región muy local, que se adoptarán. Es, por lo demás, poco más ó menos lo que se llega á hacer, sin reconocerlo bastante, esforzándose en escoger, para definir cada una de las divisiones cronológicas, las regiones donde esta división aparece mejor caracterizada; se debería tener el valor de reconocer que se está así en la convención pura, y, ya que se está en la convención, se tendría que saber aprovechar de elio para fijar esta convención y volverla, en fin, inmutable. El metro no es ya la 40000000.ª parte del Meridiano terrestre; está definido por un metro conservado en los archivos; esto quizá satisface menos á los lógicos, pero ¿no vale esto más que si se trastornara todo el sistema de medidas después de cada nueva determinación de un meridiano?

IV. — Dificultad de conciliar los dos métodos. Carácter aproximativo de los primeros principios admitidos. Bases de una estratigrafía racional

Se acaban de ver las dificultades con las cuales se tropieza cuando se toma como base de la cronología geológica ya la Paleontología, ya la Tectónica, sencillamente por el hecho que se pretende expresar, en función de una sola variable, el tiempo, una desconocida que depende, en realidad, de dos variables: el tiempo y el espacio. Esta dificultad aumenta aún, si se quiere, como es el uso general, por una tradición que remonta á los creadores de la Estratigrafía y á su teoría de los cataclismos, asociar en la clasificación dos fenómenos cuya correlación, aunque probable, no es necesaria y no debe expresarse, en todo caso, por una simple función lineal, por una proporcionalidad: la Paleontología y la Tectónica. Hasta admitiendo, lo que parece bastante lógico, que las grandes modificaciones locales de la fauna se hayan producido á consecuencia de los movimientos de la corteza por los cam-

bios de corrientes, de profundidad, de temperatura, etc., que han debido resultar, es, en todo caso, complicar el problema y volver la solución rigurosa aun más imposible, que querer en esta solución conciliar estos dos elementos independientes. Sin embargo, el defecto real es menos grande en la práctica que lo que parece, porque, en hecho, toda la cronología es estrictamente paleontológica, y la Tectónica interviene únicamente para establecer las discordancias en esta evolución progresiva de los seres vivientes.

Si se resume, pues, esta discusión relativa al método estratigráfico, se comprueba que este método se ha establecido admitiendo primero la exactitud absoluta de ciertos principios fundamentales que no eran verdaderos más que aproximadamente. Pero esta aproximación se ha mostrado suficiente para que su aplicación general, aunque abusiva, haya permitido: 1.° sacar un resultado suficientemente exacto: 2.° comprobarlos para el experimento (comprendido tal como se ha dicho anteriormente) y deducir la medida de verdad, la medida de error, que presentaban, y, por consiguiente, no abandonarlos más que para principios más próximos á la verdad.

Han sido, pues, no solamente útiles, sino indispensables, lo que no impide que después del primer progreso, consistente en formularlos como dogmas, sean hoy un progreso nuevo capaz de escapar á una fe demasiado segura de ella misma y demasiado categórica en sus afirmaciones para adoptar principios menos absolutos, por otra parte derivados de los primeros y, como éstos, destinados á ser discutidos y rectificados un día.

Se probará hacer resaltar este carácter de aproximación, que no es propio solamente de la ciencia geológica, sino que se halla en cualquier otra ciencia física, exponiendo, en forma de un cuadro en dos columnas: de un lado, los principios fundamentales de la Estratigrafía; del otro, las restricciones que comportan. Sin querer exagerar el escepticismo ni complicar nociones sencillas y prácticas, es hora de substituir en la enseñanza las ideas nuevas á las antiguas teorías en la medida en la cual se reconoce que éstas habían permanecido convencionales.

Se empezará por los principios elementales que permiten definir una capa sedimentaria ó un sistema restringido de capas sedimentarias; pasaremos luego á los caracteres paleontológicos sobre los cuales está fundada la determinación de la edad de un terreno; se continuará por principios de Estratigrafía y de Tectónica, que permiten ya reconstituir los movimientos de la corteza terrestre, ya establecer grandes divisiones esenciales en la historia de la Tierra.

Cuadro de Estratigrafía comparada

Principios fundamentales más aproximados	*Restricciones*
1.° Un sedimento marino se ha depositado casi horizontalmente y presenta una extensión prácticamente indefinida.	1.° Los sedimentos litorales pueden presentar pendientes alcanzando 30 ó 40°, á veces más en los deltas; tienen todos una forma lenticular, bastante restringida en extensión. No es exacto que el suelo haya sido siempre nivelado por erosión marina antes del depósito de un sedimento nuevo.
2.° Una formación continua y de igual naturaleza en toda su extensión corresponde á un período de depósito determinado; es por todas partes de la misma edad.	2.° Las experiencias de Fayol muestran que las diversas partes de una misma capa en el sentido horizontal han podido depositarse durante varios períodos sucesivos. Este hecho, desde largo tiempo admitido para los depósitos lacustres, puede existir para capas francamente marinas. Hay que excluir los terrenos construídos pro organismos, como los arrecifes coralinos ó hipuríticos (figs. 10, 11 y 12).
3.° El aspecto exterior de un terreno puede, en cierta medida, indicar su edad para una región determinada. Por ejemplo, en Francia, una pizarra será primaria; una capa de hulla, carbonífera; una arena deleznable, terciaria.	3.° Este principio, extremadamente peligroso en la aplicación, debe ser constantemente verificado hasta para regiones muy limitadas; extendido un poco lejos, ha conducido á los más grandes errores de la Geología.
4.° Inversamente, los depósitos de una misma edad tienen, al menos en cierto radio, una misma facies.	4.° Este principio es á veces inexacto en límites estrechos, ya que en una misma costa pueden depositarse arenas, guijarros, arcillas y calizas.
5.° El conjunto de la Tierra ha presentado en los tiempos antiguos una uniformidad general de climas y de condiciones físicas, desaparecidas solamente en los tiempos modernos, que permite admitir, para la fauna y la flora de una época, caracteres de universalidad, facilitando la determinación.	5.° Este principio, de una aplicación tan cómoda, permite excepciones numerosas y podría muy bien ser fundado, en parte, sobre el conocimiento, mucho más breve, que tenemos de estas faunas antiguas, que eran, sin duda, menos abundantes, menos variadas, y, sobre todo, cuya mayor porción ha desaparecido por un metamorfismo más habitual.
6.° La edad de una capa está determinada por un fósil ó por una fauna fósil.	6.° Un fósil es, en principio, absolutamente insuficiente porque puede ser de una forma de evolución lenta. Una fauna puede inducir en error porque puede caracterizar, sobre todo, una facies ó una profundidad de agua más aun que una edad; hasta podría, teóricamente, corresponder á una colonia atrasada ó avanzada.

Principios fundamentales más aproximados	*Restricciones*
7.° El plano de separación de dos capas concordantes, por ejemplo, el techo de una capa de hulla, marca un fenómeno que es por todas partes de la misma época: es isócrono	7.° Este plano puede no ser de la misma edad sobre toda su extensión, según las experiencias de Fayol.
8.° El orden de superposición de una serie de estratos sedimentarios corresponde al orden de su sucesión cronológica.	8.° Puede existir para una serie entera, y sobre longitudes de varias decenas de kilómetros, un vuelco completo, que presenta hoy los terrenos en el orden inverso de su sedimentación.
9.° La sucesión de una serie de capas puede estar representada en su forma primitiva por el esquema de la figura 10 (véase figs. 10, 11 y 12); las capas 1, 2, 3, limitadas por dos planos horizontales paralelos, estando superpuestas en el orden en que se han estratificado; de manera que un sondeo convenientemente colocado *AB* podría dar toda la serie cronológica, mostrando el orden real de superposición de los terrenos.	9.° En realidad, se observan facies, tales como éstas (figs. 10, 11 y 12, que muestran hasta qué punto el sondeo supuesto *AB*, *A'B'*, *A''B''*, etc., podría inducir á error.
10. Si se encuentra en dos puntos la misma superposición de tres capas sucesivas, presentando cada una, en los dos puntos, la misma fauna (esta fauna difiriendo, por otra parte, en cada punto de una capa á otra), se pueden asimilar los dos sistemas.	10. Los dos sistemas pueden ser, en realidad, al menos teóricamente, inversos si las capas corresponden á facies muy distintas (arcilla, greda, caliza) y si su edad es suficientemente vecina para que de la más antigua á la más reciente la evolución no haya tenido el tiempo de manifestarse. La fauna sería entonces característica no de la edad, sino de la facies. En práctica hay que retener que la fauna es la función á la vez de la edad y de la facies.
11. Cuando dos capas determinadas comprenden una tercera en una región, y en otra región vecina la capa intermediaria falta, esta laguna corresponde á un fenómeno que impide producirse esta capa, siendo destruídos sus bancos después de su depósito.	11. La capa intermediaria puede no ser más que un representante local y sincrónico del bajo de la capa superior, ó del alto de la capa inferior, ó hasta una facies lateral de las dos á la vez. *La laguna litológica no implica la laguna sedimentaria.*
12. Cuando una capa ó un sistema de capas está superpuesto oblicuamente sobre otra capa ú otro sistema de capas (discordancia), se ha producido en el intervalo de los dos depósitos un fenómeno que ha cambiado de puesto el sistema inferior de su posición primitivamente horizontal.	12. La necesidad está lejos de ser absoluta; no existe para todos los depósitos litorales un poco revueltos con mezclas de sedimentos limosos y arcillosos, para los depósitos de deltas, para todos los sedimentos en los cuales interviene un fenómeno fluvial, etc. En práctica, estos casos «de falsa estratificación» son fáciles de reconocer.
13. Ha habido en la historia de la Tierra un cierto número de períodos distintos, separados por otros tantos cataclismos, que han aniquilado cada vez toda la fauna anteriormente existente, y debutado por una creación nueva.	13. Este principio, admitido por Cuvier, luego por d'Orbigny (1852), nos parece inexacto; no ha debido haber nunca destrucción, sino cambio de sitio; ni creación nueva, sino transformaciones por evolución. Los cambios bruscos de fauna, que creemos siempre comprobar en ciertas *fechas* características, son atribuíbles á otras causas.
14. Las separaciones entre los grandes períodos geológicos (tales como el jurásico y el cretáceo, el cretáceo y el eogénico, el eogénico y el neogénico) están marcadas por movimientos generales del mar, caracterizados por transgresiones de depósitos marinos en los continentes anteriormente surgidos.	14. Estos movimientos son todos más ó menos localizados; ha debido haber casi siempre sencillamente báscula; el mar se ha trasladado de un punto á otro; la transgresión de una región parece las más de las veces concomitante de una regresión en otra parte. Además, estos movimientos están muy lejos de ser instantáneos y, por tanto, simultáneos, sino que se han extendido en períodos muy largos. Son, á la vez, función del espacio y del tiempo.

V. — Relaciones tectónicas é isostásicas

La otra categoría de interpretaciones es ajena á toda hipótesis relativa á la construcción de nuestro planeta y á la contracción del núcleo central. Se funda en la forma de equilibrio que debe adoptar la Tierra por efecto de su movimiento de rotación y por la influencia de la gravedad. Si la Tierra fuese homogénea tomaría la forma de un elipsoide de revolución rigurosamente geométrico; pero como es heterogénea

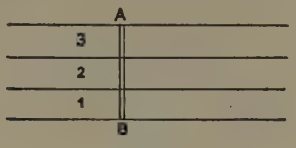


Fig. 10

y ciertas partes de su superficie son más densas que otras, debe producirse un hinchamiento en el lugar en que se acumula la materia menos densa, y una depresión donde se acumula la materia más densa. Para designar este estado de equilibrio hacia el cual tiende la gravitación á llevar la Tierra, se ha propuesto el nombre de *isostasia*. Si la Tierra es bastante plástica, tenderá á una forma isostásica, pero las condiciones de este equilibrio están constantemente destruídas por las aguas corrientes, que quitan materiales á los continentes (unos 15000 m.^{3} al año) para transportar-

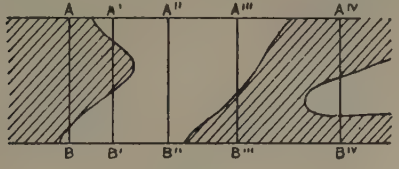


Fig. 11

los á los océanos. De este modo, los continentes se encuentran descargados y los océanos recargados. El equilibrio isostático puede restablecerse por un traslado hacia los continentes de la materia que se halla en exceso en las orillas de los océanos. El empuje tangencial dirigido desde alta mar hacia la tierra firme determinaría en los sedimentos litorales, todavía bastante plásticos, la formación de pliegues paralelos á las playas.

Estas dos teorías de la contracción y de la isostasia están lejos de suministrar una explicación adecuada de la magnitud y del número de los plegamientos conocidos. No obstante, de ellas puede decirse que, si no lo explican todo, no han sido contradichas por los datos de las observaciones hechas hasta el presente. Quizá en la combinación de las dos teorías po-



Fig. 12

dría hallarse una explicación más satisfactoria. La contracción daría la fuerza necesaria para los grandes plegamientos; la isostasia determinaría sus alineaciones, más ó menos paralelas, á una dirección dada. Al lado de estas teorías, que tratan de explicar la formación de los pliegues, se han formulado otras con objeto de explicar la causa de su localización. Tales teorías parten de la hipótesis de un enfriamiento y de una contracción del Globo Suponen que la Tierra, al enfriarse, debe tender á tomar la forma de un sólido geométrico, limitado por todas partes por caras sensiblemente planas. Las líneas de intersección de estas caras marcan, según esto, la dirección de los pliegues que pueden producirse. Se han imaginado diversas formas sólidas que podría haber tomado la Tierra, pero nos limitaremos á mencionar solamente dos de ellas, si bien son de valor muy desigual. Elie de Beaumont imaginó un sistema pentagonal, según el cual, la Tierra, al enfriarse, debió de tomar la forma de un dodecaedro de caras pentagonales todas regulares. Entonces se tenía un conocimiento demasiado incompleto de las regiones plegadas para fundar semejante teoría. Posteriores estudios, más minuciosos, demostraron pronto que tal forma estaba en desacuerdo con los hechos; por consiguiente, después de haber suscitado muchos entusiasmos, perdió todo su prestigio y todos sus adeptos. En estos últimos años se ha hablado mucho entre los geógrafos y los geólogos de otro sistema: el *tetraédrico*. Se ha supuesto que la Tierra, al enfriarse, debía tender hacia la forma de un sólido geométrico de cuatro caras, el tetraedro, que de todos los sólidos es el que, á igualdad de superficie, posee menor volumen. No obstante, para evitar la contradicción, demasiado evidente, entre esta forma que se atribuye á la Tierra y la forma sensiblemente esférica que tiene en realidad, se ha imaginado un tetraedro en el que las aristas podían ser líneas curvas y cuyas superficies planas estarían reemplazadas por pirámides de muy poca altura, de tres ó de seis caras también curvas. De este modo se obtiene un tritetraedro ó un hexatetraedro de caras y aristas curvas. [(V. Orogénesis y Tetraédrico (Sistema)].

La distribución de las tierras y de los mares en el Globo parece dar gran probabilidad á la hipótesis del tetraedro. Los tres macizos escandinavo, siberiano y canadiense corresponderían, según esta hipótesis, á tres ángulos sólidos del tetraedro, y el polo Sur al cuarto. Los tres continentes, americano, europeo-africano y asiáticoaustraliano, corresponderían á las tres aristas que unirían el vértice del polo Sur con los tres vértices del hemisferio Norte. El océano Glacial Ártico, así como los otros océanos, corresponderían á las caras del tetraedro. Para los geólogos, que en el tetraedro buscan una explicación no de las formas geográficas, sino de la distribución de las zonas de plegamiento, la dirección de las aristas, que debe confundirse con la de las zonas plegadas, puede no coincidir rigurosamente con la dirección admitida por los geógrafos. La complejidad de las direcciones de plegamientos se acomodaría mal al tetraedro sencillo. Además, ofrece gran dificultad la determinación con cierta exactitud de la dirección de las aristas, principales y secundarias, del hexatetraedro ó del tritetraedro, porque para ello sería preciso un conocimiento completo de todas las zonas de plegamientos no sólo recientes, sino, sobre todo, antiguos y tan próximos como sea posible á la aparición del tetraedro primitivo. Pero los conocimientos actuales de los plegamientos antiguos se extienden solamente á Europa y la América del Norte, y son, por tanto, insuficientes para determinar una elección.

La cronología de las rocas sedimentarias se define por el conocimiento del lugar de cada sedimento en tal grupo, tal sistema y tal piso, siendo relativamente fácil establecer luego la cronología de las deformaciones y de los plegamientos ocurridos en un lugar determinado. Toda deformación es evidentemente más reciente que las rocas deformadas y más antigua que las rocas colocadas encima, que no han sido afectadas

por la deformación y que descansan en discordancia, sobre las rocas deformadas. Si la sedimentación ha sido continua y no hay lagunas entre los sedimentos deformados y los superpuestos se conocerá con la mayor precisión la edad de la deformación. Si la sedimentación ha sido discontinua y presenta lagunas, puede ocurrir que haya transcurrido un lapso de tiempo más ó menos considerable entre el depósito de los sedimentos modificados y el de los sedimentos no modificados. La fecha de la deformación no será conocida sino aproximadamente, y tan sólo se podrá fijar las fechas extremas entre las cuales ha debido producirse. Aun es más difícil fijar la fecha cuando se trata no de una deformación sencilla, sino de un conjunto completo de plegamientos. Á decir verdad, no hay muchas cadenas de montañas cuya estructura no lleve el sello de revoluciones sucesivas separadas unas de otras por intervalos de reposo más ó menos completo. Cuando se hable de la fecha de este conjunto de plegamientos se tratará de la fecha en que la cadena tomó su principal relieve.

Existen algunas regiones enteras donde las capas no han sufrido accidentes en su horizontalidad primitiva. Tales son los países llanos de régimen tabular. En otras regiones las capas están dislocadas. Pueden ser simplemente levantadas, y en este caso se llama *inclinación* ó *buzamiento* de una capa el ángulo que forma con un plano horizontal su línea de más fuerte pendiente, que es perpendicular á la dirección. En ciertas regiones, y en particular en las cordilleras, las capas están plegadas, conservando casi siempre su paralelismo primitivo. Scheuchzer y de Saussure han descrito desde el siglo XVIII, en los Alpes suizos, algunos plegamientos. Fué Desmarest el primero que distinguió claramente los pliegues cóncavos (capas curvadas en arco cóncavo) y los pliegues convexos (capas curvadas en arco convexo), deformaciones que se designan hoy por los términos de *anticlinal* y de *sinclinal*, introducidos en la ciencia por Conybeare y Buckland en 1822. La cordillera del Jura ofrece un ejemplo clásico de región plegada. Como en muchos puntos, la superficie de las capas se confunde con la superficie del terreno, y resulta que los anticlinales se traducen en grados paralelos en forma de bóvedas, mientras que los sinclinales corresponden á largos valles longitudinales. En las regiones tabulares, lo mismo que en las regiones plegadas, se observa, además, otra categoría de dislocaciones, y son algunas roturas, más ó menos verticales, que ponen en contacto algunas capas de edad diferente y que se les distingue con el nombre de *fallas*. La importancia de estas nociones en Geología ha sido reconocida gracias á los trabajos de F. Thurmann, de H. D. Rogers, de Escher de la Linth. En 1888 fueron codificadas por E. de Margerie y Alberto Heim en un clásico ensayo de definición y nomenclatura. Si se concibe la ciencia geológica en el sentido más extenso, se puede todavía añadir en el grupo de las disciplinas descriptivas ciertas partes de la Geografía física, tales como la Planetología, que estudia la forma y la constitución del Globo, y la Morfología terrestre, con sus dos subdivisiones, la Oceanografía y la Orografía, que se ocupan, respectivamente, de los depósitos líquidos y del relieve terrestre.

La primera idea que hubo de acudir al espíritu en presencia de tales plegamientos fué la de un empuje lateral de fuerza tangencial Guiados por esta idea, algunos geólogos han tratado de reproducir experimentalmente pliegues análogos en sedimentos artificiales, sometiéndolos á compresiones laterales. Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios; las semejanzas eran bastante grandes entre las deformaciones obtenidas artificialmente y las de las rocas sedimentarias para que la atribución de los plegamientos de los estratos, á un empuje lateral, pudiera considerarse como una hipótesis no solamente natural, sino muy verosímil y casi confirmada por la experiencia. Si se supone que ciertas rocas sedimentarias horizontales estén limitadas en sus dos extremos por macizos cristalinos muy resistentes; si estas rocas, por su acumulación prolongada en fondos marinos, ocasionan cierto hundimiento del suelo, y aproximándose más al centro alcanzan regiones en las que parece reinar una temperatura más elevada, podrán experimentar una dilatación muy grande, y como no pueden alargarse en líneas rectas, vendrán á formar curvas sinuosas, más ó menos plegadas, según el grado de dilatación.

La primera hipótesis, aunque más antigua, ha tenido hasta ahora la buena fortuna de no oponerse á los hechos descubiertos á medida que progresaba la observación. Por lo cual se admite casi generalmente hoy la existencia de un empuje lateral. Apoyándose en la hipótesis cosmogónica de Laplace, se supone la Tierra formada por una masa central en fusión ó, por lo menos, á una temperatura muy elevada, alrededor de la cual se halla superpuesta una delgada envoltura, fría y sólida; el enfriamiento, dicen los partidarios de esta hipótesis, va ganando poco á poco la masa central, ocasionando en ella una contracción progresiva. Y no contrayéndose la envoltura sólida, se hace demasiado grande para que la masa central pueda soportarla por todas partes; ocurre entonces lo que á una bóveda de la que se han quitado los puntales y que ejerce fuerte presión hacia los contrafuertes; si hay regiones cuyos sedimentos tengan bastante plasticidad, éstos quedarán deformados, encorvados y plegados por la influencia del empuje producido por el peso de la bóveda; si el empuje es bastante fuerte, los pliegues podrán ser inclinados y acostados los unos sobre los otros, y la charnela ó cabeza de los pliegues podrá también deslizarse hasta una distancia grande. Según las valuaciones de Heim, la cadena del Jura y la de los Alpes han experimentado una disminución de 120 kms. en su longitud. Nuevas valuaciones elevan esta cifra á 200 y 300 kms. También se han encontrado en esas montañas jirones de pliegues tumbados, que han debido de resbalar, que han debido de ser como transportados á distancias de 30 y aun de 100 kms. Ejemplos de tales acarreos á grandes distancias son frecuentes en muchas regiones, como en los Pirineos, el Himalaya, la cadena Escandinava y los Apalaches (donde el acarreo ha pasado de 150 kms).

VI. — Movimientos geotectónicos en el transcurso de los períodos geológicos

Lo que llama la atención, en primer término, en el estudio de las regiones dislocadas, es el número importante de direcciones paralelas. *El principio de dirección* permite agrupar en *sistemas* los pliegues, hundimientos y, en general, las zonas de relieve que tienen la misma alineación. Sin embargo, la ley de dirección no es de un rigor absoluto, pues un mismo esfuerzo orogénico puede producir dislocaciones en direcciones múltiples. El Jura proporciona un ejemplo notable: al destacarse de los Alpes afecta una dirección NS. y luego una dirección EO. Los sistemas definidos por el principio de dirección forman ya cadenas, ya macizos; las cadenas son salientes en general, alargadas, formadas por una bóveda, anticlinal, entera ó rota; los macizos están constituídos por masas minerales, limitadas por fallas longitudinales en uno ó en ambos lados. Sucede frecuentemente que las cadenas de montañas están interrumpidas por *saltos transversales*, que cortan los sinclinales y los anticlinales, permitiendo ver la estructura interna de la cadena. Pueden producirse también en una misma región dos pliegues sucesivos, cuyo efecto será diferente, según el sentido de los dos

ímpulsos. Si se efectúan en un mismo sentido, los pliegues de edad diferente se superpondrán exactamente. Así, en la cuenca de París, los pliegues terciarios están exactamente superpuestos á los pliegues paleozoicos. Si el segundo impulso es ligeramente oblicuo respecto del primero, los pliegues sólo pueden superponerse localmente, sobre todo en la proximidad de sus intersecciones; se producirán también pliegues-fallas, que podrán saltar de un pliegue al otro. Si el sentido del nuevo impulso es perpendicular al primero, habrá cruzamiento de pliegues; además, los anticlinales antiguos se opondrán á la formación de nuevos pliegues, mientras que los sinclinales serán favorables á la propagación del empuje. Un fenómeno de este género se observa entre Gap y Digne (Francia), donde los pliegues postmiocénicos NS. se cruzan con los pliegues antioligocénicos OE. Cuando los pliegues antiguos han sido completamente arrasados, parece que el plegamiento posterior no es turbado en su marcha: es lo que sucede en la meseta central francesa, cuyos pliegues parecen pasar bajo los terciarios del Jura, cortándolos en ángulo recto. El estudio de la Tectónica del hemisferio boreal nos enseña que en el antiguo continente, sobre todo, los pliegues debidos á empujes tangenciales se van localizando cada vez más al S., es decir, hacia el trópico; y que cuando una región ha sido muy plegada, adquiere su masa una rigidez que le impide plegarse más, en cuyo caso sólo se disloca ya por medio de fallas y hundimientos.

Las partes salientes. con relación á la periferia hundida, han recibido del geólogo vienés Suess el nombre de *horts* (pilar). Las primeras regiones en adquirir la rigidez indicada fueron las circumpolares: Spitzberg, Canadá, Groenlandia, Escocia, Escandinavia, Finlandia, la plataforma rusa y Siberia. Estas regiones fueron objeto, según su estructura actual lo demuestra, de dos grandes esfuerzos orogénicos. El primero, que terminó al final del período precámbrico, dió por resultado la serie de pliegues designada con el nombre de cordillera *huroniana*, que pasaba por la situación actual del lago Hurón, de donde ha tomado nombre. El segundo, que terminó en el silúrico superior, formó la cordillera *caledoniana*, que toma el suyo del antiguo de Escocia, país á que afecta lo mismo que á Escandinavia. Al final del período carbonífero, un tercer esfuerzo orogénico produjo la serie de pliegues de la cordillera *herciniana*, que afecta á los terrenos antiguos de la mitad NO. de España, de la meseta central de Francia, de los Vosgos y la Selva Negra, de Bohemia y de los Urales, así como de otras regiones situadas más al S., en las cuales se han conservado de ellos restos nucleares ó amigdoloides, rodeados de formaciones más modernas y afectadas por otro plegamiento posterior. Este ha sido el *sistema alpino*, plegado en la era terciaria y cuya serie de dislocamientos puede decirse que continúa todavía, como lo demuestra la frecuencia de terremotos en la gran zona afectada por él. Los pliegues del sistema alpino comprenden: los Pirineos, Sierra Nevada, el Atlas, los Apeninos, los Alpes propiamente dichos, los Cárpatos, los Alpes Dináricos y las montañas de Grecia y Creta en Europa; continuando en Asia por el Tauro, los montes de Persia, el Himalaya, la Indochina, Malasia y las islas menores de la Melanesia hasta la Nueva Zelanda. Es decir, que la serie de arcos de este importante sistema se acerca al trópico mucho más que las formaciones rígidas de plegamiento huroniano, caledoniano y herciniano, y hasta pasa el trópico en la Indochina, y en Malasia el Ecuador. En realidad, Malasia es el punto de encuentro de una cadena con otras dos inmensas ramas de la misma edad tectónica (plegamientos postcretáceos). Una de ellas es la mencionada que va á la Nueva Zelanda, por las islas que rodean Australia; otra se dirige al NE. por las islas de Liu-kiu, el Japón, las Kuriles y Kamchatka. De modo que en el Antiguo Mundo las zonas de plegamiento postcretáceo describen una inmensa Y, cuyo punto de enlace es el Archipiélago Malayo. En el Nuevo Mundo, la posición de las zonas de igual carácter orogénico es más bien longitudinal, pues lo constituyen dos bandas: la mayor es la que forma todo el sistema de cordilleras occidentales desde Alaska hasta la Tierra del Fuego (Montañas Roqueñas, Sierra Nevada, Sierra Madre, Andes); y la menor atraviesa la América Central, las Grandes Antillas y se encorva en arco en la serie de las Antillas Menores. En contraste con estas inmensas bandas de pliegues postcretáceos figuran dos clases de regiones: las de plegamiento anterior, convertidas en zonas rígidas (como las citadas anteriormente, la zona de los Apalaches y de los terrenos antiguos norteamericanos, y los macizos de las Guayanas y del Brasil en la América del Sur), y las de estratificación horizontal, v. gr., los terrenos terciarios y cuaternarios de las costas E. y S. de los Estados Unidos, las llanuras de las Pampas, la del N. de Alemania, las lacustres de ambas Castillas y cuenca del Ebro, etc. Por fin, como regiones cuya arquitectura actual se debe principalmente á zonas de hundimientos y aislamientos de pilares. es decir, á una *estructura tabular*, pueden citarse el S. de Alemania y la gran cuenca cerrada de los Estados Unidos, entre los dos grandes ramales del sistema montañoso occidental (Estado de Nevada y parte de los limítrofes).

VII. — Teoría de los plegamientos

Como todo el mundo sabe, la faz de la Tierra se está deformando continuamente, y aunque el cambio sea imperceptible para nosotros de un día para otro ó de un año para el siguiente, es profundísimo entre dos edades geológicas. Esta incesante deformación proviene de cuatro causas: la erosión, que desgasta los relieves; la sedimentación, que rellena los huecos; los movimientos verticales, que levantan momentáneamente un continente ó el fondo de un mar y que, en cambio, bajan en el mismo instante las regiones próximas; y, por último, los plegamientos, que son la manifestación exterior de los cambios de lugar horizontales ó tangenciales. De estas cuatro causas, sólo las dos últimas son enigmáticas; podemos observar sus efectos, pero ignoramos la razón de su existencia y la velocidad, que es seguramente variable, de su acción.

Los cambios de lugar horizontales ó tangenciales de la superficie son el rasgo más característico de la deformación terrestre. Toda cadena de montañas es un haz de pliegues, casi paralelos, rectilíneo en largos trechos, pero sinuoso en otros, como si se moldease en el quebrado borde de un resistente obstáculo. El número de pliegues es enorme, y muchos de ellos están ladeados, casi todos en el mismo sentido, llegando á veces la inclinación hasta acostar unos sobre otros, observándose entonces que algunos de estos pliegues acostados se han movido sobre los subyacentes, laminándose, estirándose, disminuyendo de espesor y á veces fraccionándose. En otras partes aparece un conjunto de lechos ó de rocas, venidos de lejos y colocados sobre el sistema de pliegues, sin que pueda afirmarse si este conjunto es un fragmento del pliegue caído ó un trozo transportado superficialmente, por simple traslación y sin plegamiento previo, desde el borde de la región sometida al estrechamiento ó al aplastamiento, y, por último, en ciertos parajes créese ver como una gigantesca cuña, formada por otras rocas y otros lechos venidos también desde lejos, pero subterráneamente, y que ha sido empujada con violencia entre dos zonas superpuestas del amontonamiento de pliegues y de capas.

En ciertos casos puede valuarse la amplitud del movimiento horizontal por traducirse en diversos fenómenos, y á menudo excede de 100 kms. y puede llegar á más de 200. En el transcurso de las edades no parece haber cambiado sensiblemente el proceso del movimiento ni su amplitud, ya que las antiquísimas cadenas de montañas, casi enteramente arruinadas hoy, cuyos restos exhuma con trabajos la lejana historia, están formadas á semejanza del Himalaya, los Alpes, las Montañas Roqueñas ó los Andes, y en ellas se encuentran los mismos fenómenos de pliegues acostados y de acarreos, no habiendo sido, en su conjunto, ni menores ni mayores los transportes de pliegues y capas. Por consiguiente, puede afirmarse con toda verdad que la superficie terrestre, plegándose ó arrugándose, se va deformando continuamente. Y cosa extraña: de la superficie lunar no puede decirse lo mismo, á pesar de ser indudable que la Luna ha tenido su origen en la Tierra, ó que ambas han salido de una misma nebulosa primitiva. La Luna no presenta, á lo menos en la faz que nosotros podemos ver, tendencia alguna á arrugamiento, no encontrándose en nuestro satélite ni una sola verdadera cadena de montañas. Las desigualdades de relieve que en ella se observan son: ó vestigios de una antigua división poligonal, que parece como gastada y medio borrada, ó grandes fracturas rectilíneas, ó, por último, cráteres redondos ú ovales, que semejan las cicatrices dejadas por enormes burbujas gaseosas que estallaron en la superficie.

Para explicar estos hechos se razonaba antes del modo siguiente. La Tierra está constituída por una delgada corteza sólida que envuelve á un núcleo líquido, y se halla, á su vez, sostenida por este núcleo, cuyo calor se transmite á través de la corteza y se disipa en el espacio. El núcleo se va contrayendo y llega á ser demasiado pequeño para la corteza, que entonces se pliega y se arruga para mantener su contacto con el soporte líquido. Actualmente, dado lo que se conoce acerca de la elasticidad del núcleo terrestre, por la observación de los sismos, ya no es dable razonar así. El interior de la Tierra es un gas pesado que posee una rigidez análoga á la del acero, y la región líquida, la región derretida, ha de ser necesariamente una zona de poco espesor, llamada pirósfera, comprendida entre la corteza sólida ó litósfera; por corresponder á un cambio de estado debe hallarse á una temperatura casi constante, y su superficie exterior, calentada por el Sol, está también á una temperatura casi invariable; por consiguiente, hay transmisión del calor interno á través de la litósfera, como á través de una plancha de caldera hay transmisión del calor del hogar al agua; de manera que persiste aquella conclusión y se puede, sin caer en absurdo, atribuir el arrugamiento y el plegamiento de la corteza á la concentración de la litósfera.

Esta dificultad es un argumento en favor de otra teoría del plegamiento terrestre: la teoría isostásica. El desgaste por erosión de los relieves continentales y el relleno gradual, por sedimentación, de las depresiones marítimas no pueden prolongarse mucho sin que se destruya el equilibrio en el Globo terrestre, que resulta de cierta distribución en la litósfera, de los materiales densos y de los ligeros, y, por tanto, esta zona, suficientemente plástica en su conjunto, se deformaría periódicamente por sí misma para buscar una nueva posición de equilibrio, lo cual se lograría casi siempre por la formación de una especie de ola que tendiera á rechazar sobre un continente los materiales acumulados en los mares vecinos, paralelamente á la costa. Esta ola sería un haz de pliegues. Las cadenas de montañas nacerían de los grandes fosos de sedimentación é irían á derramarse en el borde continental de los mismos. Claro es que en la Luna no puede ocurrir cosa parecida, puesto que en nuestro satélite no hay agua, aire, erosión ni sedimentación.

Hay que advertir que tan luego como se quiere entrar en pormenores, la teoría de la isostasia presenta hipótesis. Á decir verdad, se ignora todavía por qué se ha arrugado la superficie terrestre en los períodos que han precedido al actual y si continúa arrugándose y en qué regiones; é igualmente el orden de magnitud de la duración que ha sido necesaria para originar tal arrugamiento en las épocas pasadas.

VIII. — Nuevas concepciones tectónicas

Según Belot, el surgimiento de las montañas ¿obedece á la contracción terrestre, ó bien á causas cósmicas ó á la precipitación de los satélites?

He aquí otro sugestivo interrogante para cuya respuesta se vislumbran nuevos y amplios horizontes. Al precipitarse los tres anillos de satélites que estaban situados á distancia de la Tierra equivalentes á 3,1, 8,6 y 24,5 radios terrestres, habrían dado lugar á tres correspondientes olas tectónicas en las épocas geológicas huroniana (precámbrico), herciniana (antracolítico) y alpina (terciario).

El anillo situado á 24,5 radios terrestres debió de tener la masa mayor, y, por tanto, el período del tiempo de su precipitación sobre la Tierra ha debido de ser también el más prolongado; en efecto, la orogénesis terciaria ha sido la más duradera.

Las precipitaciones de los satélites, de las que las meteóricas actuales, sus análogas, son pálida imagen, pueden no haber dejado vestigios, por ser mucho mayor en el Ecuador la proporción de masas oceánicas que continentales, y por la transgresión marina enorme que en esta zona provocarían, aparte de que el efecto principal no ha sido precisamente el de aportar materia á la Tierra, sino disminuir en el Ecuador la masa del Globo terrestre, transformando su forma esférica en elipsoidal, variando la longitud de todos los radios, excepto los de las latitudes de 35° N. y S., en cuyos paralelos se cortarían las superficies esférica normal y elipsoidal ó transitoria.

Hoy nadie pone en duda que la Tierra experimenta una hinchazón, una marea, por efecto de la disminución de la pesantez por el influjo solar y lunar; de hecho, comprobado por las oscilaciones del péndulo horizontal, una comba de la corteza terrestre sigue al Sol en su carrera aparente.

La disminución ecuatorial de la masa terrestre en aquellos tres períodos se habría hecho á expensas de un aumento correlativo, cuyo máximo estaría en los casquetes polares. En otras palabras, á la aspiración hacia el Ecuador de los magmas flúidos en inmediato contacto con la corteza correspondería una compresión isostática en los casquetes polares.

La Tectónica no sería sólo un caso de dinámica cortical, como proclama la Geología clásica, sino que tendría el origen externo é internas las manifestaciones. Además de que así se compaginarían perfectamente los fenómenos orogénicos y los datos de la isostasia.

La compresión de los casquetes polares habría dado lugar en el hemisferio Norte, caracterizado por el predominio de las escorias y sedimentos (en otras palabras, de los continentes), á las tres olas tectónicas antes citadas, tanto más próximas al Ecuador cuanto mayor fuese la masa satelitelar de precipitación; en tanto que los grandes fondos submarinos, que ceñían antipódicamente el macizo continental antártico, tendieron á acentuarse, lo cual explicaría los abismos de 5000 m. que rodean el Continente antártico.

Otros problemas, como el volcanismo y el magnetismo, son tratados por Belot de modo original. Respecto del volcanismo sólo indicaremos que el autor se inclina á las teorías de la antigua escuela hidrotermal, fundándose en el predominio de aparatos volcánicos

junto á las cuencas oceánicas y dentro de ellas mismas, y más en el hemisferio austral, oceánico por antonomasia.

No puede desconocerse las cuestiones planteadas desde los puntos de vista mencionados, cuya trascendencia para los valores de las doctrinas geológicas es incalculable. El profesor francés muestra la pauta que debe seguirse; cuando su actitud y sentir de geólogo no le bastan para desentrañar los hechos que halla obscuros, acude al campo de la Astronomía comparada, valiéndose de la Luna, de Marte, etc., como testimonios de comprobación.

De la aplicación de los principios derivados de la Cosmogonía y de la física de los flúidos (flúido nebulósico, atmósfera primitiva, vapor acuoso) resulta, en conclusión, que si las formas de la Tierra reconocen causas cósmicas, jamás el núcleo terrestre volverá á sufrir el frotamiento con la nebulosa solar; jamás la totalidad del agua será contenida en la atmósfera; jamás los anillos satelitelares se precipitarán sobre su zona ecuatorial; y la Luna misma, dada su masa relativamente enorme, no dará lugar á los mismos efectos tectónicos que los señalados anteriormente.

Los fenómenos terrestres serían irreversibles, caerían de lleno en la entropía que parece dominar las energías del Universo.

No sería lícito ni prudente alimentar, por todo lo que queda expuesto, un afán iconoclasta. Las discusiones científicas, los nuevos sistemas planteados por el espíritu humano en su continua trayectoria hacia el más allá, por audaces que parezcan, constituyen nuevos estímulos, resortes que centuplican el venero de las actividades de los investigadores.

IX. — Hipótesis tectónica. Noticia derivada acerca de la razón de las grandes manchas graníticas y de las formaciones orogénicas. Ideas relativas al caso de España, según Carbonell

Movimientos orogénicos. Los casos, pues, de separación de dos pilares, de dos mesetas geológicas y geográficas, pueden concretarse en la siguiente forma:

1.° Falla clara y manifiesta. Ejemplo: Línea tectónica del Guadalquivir: Contacto del siluriano y del culm en el escarpe de Sierra Madrona á los Pedroches.

2.° Falla y separación de los bordes de la herida con relleno granítico. Ejemplo: Sierra del Guadarrama.

3.° Falla y separación ó no de los bordes de la herida con plegamiento. Ejemplo: Cordillera Cantábrica.

Así, la cordillera del Guadarrama es la manifestación del relleno granítico en una grieta separadora de dos pilares de substrato rígido: Castilla la Vieja, al N., y Castilla la Nueva, al S. Ese gran conjunto de materiales hipogénicos en una grieta, material que es de gran dureza, al fluir por la misma, en general se vertió, determinándose una cresta, al par que se hundían los pilares marginales, ó uno de ellos por lo menos, particularmente, el que se encontraba más próximo á un geosinclinal. Así, Castilla la Nueva queda más baja que Castilla la Vieja por su mayor proximidad al geosinclinal mediterráneo.

Otra razón de que las grietas rellenas ó no por esa causa pasen á ser lugares emergentes en virtud del hundimiento general debido á la contracción, definiendo los parajes más agrestes del país, las zonas montañosas, es el plegamiento que constantemente, al moverse las dovelas por hundirse, se realiza en los bordes de tales dovelas ó pilares, que tiende á definir la estructura tabular, la disposición uniclinal, quedando levantados los estratos hasta la vertical en la periferia de la dovela que desciende.

Tectónica ibérica. Debido á esa constitución en dovelas, se observa de una manera particular en la península Ibérica que, en tales pilares, sólo en aquellos donde las circunstancias fueron apropiadas para que se realizara una erosión activa en las postrimerías del terciario y en el cuaternario es donde el paleozoico ha quedado á la vista, y, por tanto, manifiesta la Tectónica, con la cual yace. Tal sucede y es el caso de Asturias y de Sierra Morena.

Además, por las razones señaladas, puede apreciarse á veces la sucesión estratigráfica en las cordilleras y escarpes marginales de tales dovelas. En el macizo de cada una de ellas, en las mesetas, los restos del secundario y del terciario han tapado por completo la infraestructura paleozoica; tal es el caso de las Castillas, de gran parte de la Mancha, de la fosa del Ebro, de la campiña bética. Para juzgar de esa infraestructura hay dos elementos de juicio: el que queda patente en los pilares erosionados, ó en aquellos en donde el paleozoico quedó por otras causas á la vista, como ocurre en el macizo de El Andévalo-Algarbe, y los asomos que bordean los depósitos centrales de tales pilares. Terciarios estos últimos, ya de facies marina ó lacustre, orlados generalmente por el cretáceo, en el límite del cual aparecen los otros tramos del secundario, y el paleozoico con la estructura tabular, característica, según dijimos, de los bordes de las dovelas de hundimiento.

Todo este conjunto de deducciones y hechos, si los pilares constitutivos de la Península son de igual fecha, nos permitirá, en vista de los datos fehacientes, de las enseñanzas que nos suministra el estudio de Asturias y de Andalucía, pensar y sospechar, con el mayor número de probabilidades de acierto, acerca de cuál es el substrato de los pilares paleozoicos tapados por los depósitos superficiales desde el secundario hasta nuestros días.

Se ve que en Asturias y en Sierra Morena siempre aparecen los estratos del carbonífero en los sinclinales hercinianos, ó hay señales inequívocas de que los mismos allá debieron de yacer antes de que una erosión implacable tuviera efecto, de lo que la cuenca carbonífera de Bélmez-Adamuz es elocuente prueba. La región SO. de la Península confirma esto. Ocurre entonces preguntar si, salvadas de la erosión, se esconden importantes reservas hulleras que guardan los subsuelos de los lagos y mares terciarios, petrificados en España; si el yacimiento de Puertollano no es un caso aislado bajo los extensos depósitos cuaternarios de la Mancha. Para ello, ante todo, se ha de pensar si realmente la fecha de tales dovelas es la misma, es decir, si el plegamiento herciniano dejó ya esquematizada la Tectónica hispana.

Prescindiendo de las fosas del Ebro y de la región meridional á la línea tectónica del Guadalquivir, se ha considerado como escudo ibérico, resistente á las acciones del tiempo postherciniano, todo el resto peninsular, salvo la cadena costera portuguesa.

La fosa de hundimiento del Ebro, por la regularidad con que sucesivamente quedan envueltas las formaciones más modernas por las más antiguas, el terciario por el cretáceo principalmente, por las emersiones del secundario marginales, de tipo alpino, y por los asomos del paleozoico, no puede menos de aceptarse que si su estructura actual se debe á ese gran movimiento alpino-himalayo, á esa conmoción universal, desde los comienzos del secundario, y como un solo conjunto, se desplaza positiva ó negativamente. La orla triásica aparece sin soluciones geológicas de continuidad desde Villacarriedo por las sierras de la Demanda, y sigue á la cordillera catalana y al Pirineo.

La cuña que ese gran hundimiento de la fosa del Ebro define, al adaptarse á los macizos sudoccidentales, precisamente por ese carácter de depresión ha determinado plegamientos sucesivos, que en forma de cordilleras la cercan por completo. Desde el movimien-

to de los plegamientos hercinianos aparece, pues, tal cuña como un todo indivisible.

El valle del Guadalquivir queda limitado al N. por la falla bética y al S. por la cordillera alpina, que va á recostarse sobre el mismo y que, al no llegar á estrellarse contra la barrera de Sierra Morena, fué porque un obstáculo oculto impidió su avance. Otra cuña pilar de los tiempos hercinianos, que hoy queda tapada por los depósitos terciarios de la campiña andaluza.

El valle del Guadalquivir, la campiña andaluza, es, por tanto, otra verdadera fosa, que sirvió de fondo á un brazo marino en vez de determinar el de una cuenca, como sucede en el valle del Ebro; pero para los efectos geológicos desempeña papel idéntico.

Queda definido que en la serie de los pilares que hoy forman la península Ibérica aparecen los movimientos hercinianos de manera preponderante con relación á los alpinos, que se han limitado á determinar movimientos marginales en las dovelas, cuya fecha de consolidación data de las postrimerías del paleozoico, por lo menos.

Dovelas hispánicas. Reservas hulleras. Los movimientos hercinianos se reflejan bien distintos en una misma dovela, cual sucede en el valle de los Pedroches-Sierra Morena. Claramente se define en el Guadiato, en la cuenca de Bélmez, un apretado sinclinal carbonífero, determinándose así, aquí y en los casos homólogos, líneas de menor resistencia en una zona marginal de los pilares preexistentes en aquella fecha, con arreglo á cuanto se expone. En tanto, en otras cuencas, como sucede en Villanueva del Río-Biar, el carbonífero aparece suavemente combado. Más modernos estos depósitos que aquéllos, parece demostrarse con ello un decaimiento de las fuerzas actuantes á partir del carbonífero medio en sus postrimerías hacia el carbonífero superior. Pero en todo caso hay que tener en cuenta que esos depósitos carboníferos se hallan sobre otros más antiguos, ya precedentemente dislocados, puesto que la estratificación discordante ha quedado constantemente patente y en largas extensiones, gracias á las exploraciones hulleras principalmente. Tal es el caso observado en la cuenca de Bélmez.

Las dovelas parece ser, por otro lado, que van reduciéndose de número á medida que los tiempos geológicos avanzan, como se observa al pasar del movimiento herciniano al movimiento alpino, y esto mismo parece que tuvo efecto al adelantar los tiempos prehercinianos hacia los hercinianos, y que ese número de dovelas era mucho mayor en los tiempos caledonianos y hurónianos, ó que la corteza, cada vez más arrugada, queda sobre las dovelas originales al reducirse la superficie más y más.

Que existen restos de tales movimientos prehercinianos en el S. de España parece indudable al examinar el caso de Sierra Madrona y de las prolongaciones de la misma. En sus altos, el carbonífero, como se ve en Puertollano, no ha sido plegado intensamente, acomodándose en su depósito al sinclinal de origen caledoniano, al menos. Como después se verá, es posible seguir este análisis con determinada precisión.

Desde el punto de vista de estas comparaciones, vuelve á surgir, con relación á los elementos dovelianos componentes del escudo ibérico, el examen del dispositivo del substrato del carbonífero en España, que debió de ser análogo en todas las actuales llanuras ó mesetas, y análogos, por consiguiente, vistos los casos de León, Palencia y Puertollano, los depósitos que debieron de realizarse sobre los terrenos componentes de esas distintas dovelas. Todas las circunstancias coinciden para pensar que la infraestructura de los lagos miocénicos castellanos está reflejada en el paisaje geológico que la erosión dejó á la vista en Asturias y en Andalucía. Como se ha indicado, las demostraciones de esto y el anuncio de los yacimientos hulleros ocultos serían las actuales cuencas de Palencia, Burgos, Guadalajara, Cuenca y Ciudad Real. Confirmación de ello lo es también la gran extensión que el carbonífero ofrece en Huelva y la que tiene en realidad en Córdoba, hoy imperfectamente deslindado, dentro del paleozoico, en el plano geológico oficial, debiendo pasar necesariamente á éste una gran parte de los depósitos que en el S. de España se han supuesto como cámbricos.

En apoyo de estas teorías, en Asturias, separación de dos dovelas, aparece sumamente rizado el carbonífero en la grieta intermedia, con claras influencias alpinas en el fenómeno á medida que se avanza al E. Mas siempre, en todas las dovelas componentes, se debe anotar la atenuación de los plegamientos hacia las zonas centrales, en confirmación de la mayor consistencia de éstas en el substrato, lo que hace que en esas regiones centrales los movimientos positivos ó negativos se limiten á simples elevaciones ó depresiones, á simples emersiones ó inmersiones con relación al nivel del mar, también fluctuante en los tiempos geológicos.

La elevación de las cuencas y estratos componentes de cada pilar con respecto á la vertical está también acorde con el papel de estas dovelas en la teoría supuesta.

La sierra de Guadarrama representa, pues, como se ha dicho, el relleno entre dos dovelas de un batolito granítico, batolito que al menos ha sido acrecentado en el plegamiento herciniano. Al N. de ella queda Castilla la Vieja; al S., Castilla la Nueva, y entre ambas un desnivel de unos 300 m. Es decir, que en ese caso hay entre las dovelas falla y relleno granítico en la herida. En tal forma queda, pues, Castilla la Vieja como el *horst* ibérico, el pilar fundamental.

Al Mediodía de Castilla la Nueva, otro relleno granítico y un plegamiento paleozoico del siluriano define los Montes de Toledo. La aparición de aquella mancha hipogénica confirma las hipótesis expuestas en lo que precede, y otro tanto ocurre con el levantamiento del siluriano; vistas aquellas sierras desde la provincia de Ciudad Real y desde la llanura manchega cabe sospechar que allá se ha definido un hecho análogo al determinado en la caída de la sierra de Fuencaliente hacia el valle de los Pedroches, y lleva á la creencia de que bajo las formaciones cuaternarias y terciarias de la Mancha se debe investigar la posibilidad del hallazgo de nuevos senos hulleros, debiendo á este efecto anotar que las pizarras que aparecen á veces rodeando los asomos basálticos hacia Ciudad Real, por su facies petrográfica permiten sospechar, á veces, que es posible que sean los representantes de formaciones del culm.

Si por la Mancha se avanza hacia Andalucía, aparecen nuevos cerros de cuarcitas, cuerdas sucesivas que terminan en los escarpes de Sierra Madrona-Despeñaperros al valle de los Pedroches, donde las pizarras que por él se extienden á ambos lados del batolito granítico, y que se prolongan á la región de la Carolina, están separadas del siluriano por una falla, que fué sospechada por Groth, y en cuya demostración se ha hallado una serie de asomos hipogénicos en Cabeza del Buey, Santa Eufemia, Torrecampo y Fuencaliente, cuyas relaciones con el gran asomo hipogénico de los Pedroches-Linares son á la vez muy interesantes.

El sistema de fallas que se examina, separativas de los pilares ó llanuras sucesivas, continúa representado más al S. por la falla del Guadalquivir, á la que sigue el valle de hundimiento de igual nombre; ya que al quedar retrasado al S. de la campiña andaluza el plegamiento alpino, bien claramente se demuestra que bajo los depósitos terciarios que hoy se ven en este valle del Guadalquivir existe necesariamente un substrato consistente y rígido, una dovela hoy hundi-

da. Por eso los Prealpes subbéticos no se adentran más en la campiña cordobesa.

Á su vez, la serranía de Aracena es otro baluarte emergente que separa la región del Andévalo y del Algarbe. Aquí quedó el carbonífero á la vista, en demostración de la persistencia de la erosión sobre aquellas superficies denudadas. En Sierra Morena, que es una penillanura hoy á causa de la emersión que tuvo lugar en las postrimerías del terciario, se ha rejuvenecido la topografía gracias á las corrientes de agua que en el día labran su curso en la mole paleozoica, corrientes que para alcanzar el perfil de equilibrio iniciaron su marcha y que hoy se hallan en plena fase erosiva. El país, determinado así por la falla de Fuencaliente y la del Guadalquivir, es una cuña, y en forma análoga se define el situado entre aquél y los Prealpes, el valle andaluz. Ello está relacionado con la proximidad de un factor poco propicio en el tiempo herciniano á que las dovelas aquí fueran de dimensiones importantes; como si se presintiera la influencia del geosinclinal mediterráneo, ya, según esto, en germen.

Lo interesante es que el paisaje erosivo de Sierra Morena enseña cuál debe ser el substrato asequible en las demás dovelas constitutivas de España. De la misma manera como las actuales lagunas, en parte adventicias, de la Mancha y de Andalucía, las de Tembleque y de Zoñar, por ejemplo, vienen á ser la manifestación póstuma y semejante de los lugares sumergidos en el terciario, mares y lagos; parece establecerse una correlación análoga, digna de la mayor consideración, aun para este fin, por la analogía de los depósitos paleozoicos que afloran en las zonas marginales de las dovelas ibéricas, con aquellos otros á que se refiere con seguridad la cronología, ya en el S., ya en el N. de la Península. Se insistirá á este efecto en la posibilidad de que gran parte de los asomos de pizarrillas consideradas como azoicas en esos lugares, que se observan en los escalones de las sierras á las llanuras, incluídas en el cámbrico con frecuencia, sea necesario llevarlas al carbonífero. Tal pudiera ocurrir en Santa Cruz de Mudela, en la vía férrea de Sevilla, pasado el Viso del Marqués, donde queda visible una brecha antes de alcanzar las cuarcitas de Santa Elena.

Allí se observa que con frecuencia, fuera del contacto de las cuarcitas y pizarras con el granito, hacia el N., ó sea hacia el centro de la planicie manchega, cada vez aparecen menos dislocados los bancos de esa roca sedimentaria.

Análogamente, por tanto, en este orden de ideas que se van sintetizando, las fosas del Ebro y del Guadalquivir son equivalentes. Dovelas cuñas, descendidas en su superficie paleozoica bajo el nivel actual de la superficie del terreno, cuya infraestructura también debe de estar reflejada en las dovelas levantadas. Para ello véase que en esas dovelas las series que hoy cubren los depósitos paleozoicos, cretáceas y terciarias, son las mismas que afloran en los bordes ó cubren las *depresiones* que ahora se tratan.

En todos esos casos, las montañas que cercan las fosas de hundimiento, particularmente cuando su origen alpino es indiscutible, señalan que la obra de los esfuerzos emergentes fué ola que no pudo avanzar por hallar un obstáculo; teniendo en el caso del Ebro aplicación este concepto, donde los terrenos erectos en ese tiempo geológico acaso rebasaron la línea límite del pilar firme para caer sobre él plegados; es decir, que en el caso de que la ola de terrenos que avanzaba en el plegamiento fué más elevada que el escarpe frontero, ocurrieron los fenómenos de cobijadura subsiguientes. La diferencia entre los valles del Ebro y del Guadalquivir, al estar éste claramente limitado en una de las fronteras por una falla, es secundaria en vista de la consideración de la falla como factor geológico fundamental.

Como se ha dicho, si bien pueden existir grandes asomos de granito como terreno ó formación primitiva, su presencia también define grandes cicatrices posteriores á las formaciones sedimentarias que determinan el substrato marginal, firme, á ambos lados del batolito.

Así, las manchas graníticas españolas son en parte hercinianas. La de los Pedroches claramente lo es, puesto que ha metamorfoseado intensamente los depósitos del culm. Y como el silúrico de las sierras Guadalmez-Despeñaperros no tiene su equivalente al S., ya que los estratos desgarrados por el batolito, y que asoman adosados á él, son devónicos y carboníferos, hay que aceptar probablemente un desgarramiento, una falla predevónica, caledoniana probablemente, puesto que afecta al siluriano, cuyo equivalente meridional fué arrasado, pasó á la zona de granitización ó fué llevado al S.

Se ve, pues, que el macizo determinado por la suma de elementos de edad herciniana en su tectónica, que se hallan en España, resiste y actúa pasivamente en los movimientos alpinos, que en general sólo marginalmente determinan nuevos accidentes, agregados á la Tectónica de aquella fecha de las postrimerías del paleozoico.

Sólo considerando lo que se ofrece en estas dos fechas parece como si el conjunto de las dovelas que se determinan en el movimiento herciniano se hubiera reducido notablemente en España en el tiempo de los movimientos alpinos. Escudo ibérico-Fosa del Ebro-Valle del Guadalquivir.

Parece, pues, que analizando la cuestión ahora hacia los orígenes se deberían hallar hechos que pudieran demostrar que esto mismo acaeció al comparar los movimientos huronianos y caledonianos con los hercinianos.

Para completar la descripción de los efectos correspondientes a los varios movimientos tectónicos habidos en la Península Ibérica, V. el artículo ESPAÑA, t. XXI, págs. 80 á 83, y el mapa geológico de España, hecho por el doctor M. Faura y Sans que le acompaña, en el cual están figuradas las líneas tectónicas principales que cruzan el suelo ibérico.

Bibliogr. Elie de Beaumont, *Recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe* (1829), *Sur les chaînes de montagnes* (1847) y *Note sur les émanations volcaniques et métalliphères* (1847); L. Beaumont, *Notes sur les systèmes de montagnes* (París, 1847); D'Archiac, *Histoire des progrès de la Géologie depuis 1834* (París, 1847-60); Elie de Beaumont, *Notice sur les systèmes de montagnes* (1852); J. Nicol, *Origin of the Parallel Roads of Clen Roy* (1869); C. Grad, *Examen des systèmes de montagnes* (1871); F. Botella y de Hornos, *Nota sobre los movimientos lentos y progresivos de la corteza terrestre* (1873); B. de Chancourtoise, *Carte du globe en projection gnomonique avec points de répère pour la superposition du réseau pentagonal* (París, 1875) y *Moyens simples d'imiter les chaînes de montagnes sur un globe et les cirques volcaniques sur un plan, d'après le principe de la théorie des soulevements* (1878); A. Briart, *Sur la stratification entrecroisée* (1880); A. Lapparent, *Traité de Géologie* (París, 1885); S. Calderón y Arana, *Teoría de M. Bertrand sobre la formación del continente europeo* (1887) y *Apuntes sobre el estado presente de la ciencia orogénica* (1888); E. Margerie, *Les progrès de la Géologie* (París, 1888); Margerie y Heim, *Les dislocations de l'écorce terrestre. Essai de définition et de nomenclature* (1888); L. Carez, *Note sur l'existence de phénomènes de récouvrement dans les Pyrénées de l'Aude* (París, 1889); N. Andrusor, *La géotectonique de la presqu'île de Kertch* (San Petersburgo, 1893); A. Guebhard, *Les problèmes tectoniques de la Commune d'Escragnolles (A.-M.)* (1900) y *Sur les recoupements et étoilements de plis observés dans les Alpes-Maritimes*

(París, 1901); L. Bertrand, *Sur la tectonique des environs de Biarritz, Bidart et Villafranque (Basses-Pyrénées* (París, 1902); conde de Montessus de Ballore, *Sur l'influence sismique des plissements armoricains dans le Nord-Ouest de la France et le Sud de l'Angleterre* (1902); J. Bergeron, *Observations relatives à la tectonique de la haute vallée de la Jalomita (Roumanie)* (París, 1903); conde de Montessus de Ballore, *Géosynclinaux et régions à tremblements de terre* (Bruselas, 1904); Grossouvre, *Sur les couches de gosav dans leurs rapports avec la théorie du charriage* (1904); L. Bertrand, *Sur le rôle des charriages dans les Pyrénées de la Haute-Garonne et de l'Ariège* (1905); conde de Montessus de Ballore, *Les tremblements de terre et les systèmes de déformation tétraédrique de l'écorce terrestre* (París, 1906); L. Bertrand, *Sur les charriages du versant nord des Pyrénées, entre la vallée de l'Ariège et le Roussillon* (París, 1906) y *Contribution à l'histoire stratigraphique et tectonique des Pyrénées orientales et centrales* (París, 1906-07); E. Fournier, *Les grands charriages horizontaux et le rôle de l'hypothèse en tectonique* (París, 1906); Emile Haug, *Traité de Géologie: Les phénomènes géologiques. Les periodes géologiques* (París, 1907); L. Bertrand, *Sur les nappes de charriage nord-pyrénéennes et prépyrénéennes à l'est de la Neste* (París, 1907); E. Fournier, *L'hypothèse de grandes nappes charriées* (Bruselas, 1907); L. Bertrand, *Sur l'allure des plis anciens dans les Pyrénées centrales et orientales* (París, 1907); R. Nicklès y H. Joly, *Sur la tectonique du nord de Meurthe-et-Moselle* (París, 1907); L. Bertrand, *Sur la tectonique des Gorges de l'Aude en Amont d'Axat (Gorges de Saint-Georges)* (1908) y *Sur l'extension originelle probable des nappes de charriage alpines dans les Alpes-Maritimes* (1908); R. Nicklès, *La région plissée du Buègues* (París, 1908); J. Boussac, *Géologie. Interprétation tectonique du Flysch dit autochtone de la Suisse Centrale et Orientale* (París, 1910), y *Géologie. Les grands phénomènes de recouvrement dans les Alpes-Maritimes italiennes et la «fenêtre» de Castelvecchio* (París, 1910); P. Fallot, *Sur l'existence possible de phénomènes de charriage à l'île de Rhodes* (París, 1911); E. Haug y León Bertrand, *Géologie. Sur l'existence d'une grande nappe de charriage dans le Nord du département du Var* (1911); Estanislao Meunier, *L'évolution des théories géologiques* (París, 1911); Joleand, *Les grandes lignes directrices de l'orographie en Numidie* (Argel, 1913); L. de Launay, *La science géologique. Ses méthodes; ses résultats; ses problèmes; son histoire* (París, 1913).

Para complementarla, V. la bibliografía del artículo OROGÉNESIS.

TECTÓNICO, CA. adj. Aplícase á los edificios ó á las obras de arquitectura.

TECTOQUINONA. f. *Quím.* $C_{18}H_{18}O_2$. Nombre dado á una substancia cristalizable contenida en el leño de la *Tectona grandis* L., que se obtiene á partir de la brea del mismo. Funde á 171° y se volatiliza ya á la temperatura ordinaria.

TECTORIA. adj. *Arm.* Calificativo que se aplicaba á las antiguas máquinas de aproche, que permitían llegar á cubierto hasta el pie de la muralla de la fortaleza ó plaza sitiada.

TECTORIAL. adj. Relativo á un techo ó cubierta.

TECTORIO. m. *Anat.* Membrana de Corti.

TECTORIUM. m. *Anat.* TECTORIO.

TECTOSAGOS. V. VOLCAS.

TECTRICES. m. pl. *Ornit.* Lo mismo que COBIJAS.

TECTUAPÁN. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Pichucalco; 300 h. (600 con el municipio). Produce principalmente cacao. Dista 12 kms. de la cabecera del departamento. Clima cálido y húmedo.

TECTURA. f. *Zool.* y *Paleont.* (*Acmea* Eschscholtz, 1828; *Tectura* Audouin, Milne Edwards y Cuvier, 1830; *Patelloidea* Quoy y Gaimard, 1833.) V. ACMEA.

TECTURELLA. f. *Zool.* (*Lottia* Gray y Sowerby, 1834; *Tecturella* Carpenter, 1860.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos decoglosos, familia de los acmeidos, género *Scurria* Gray (1847); diferenciándose por presentar interrumpido por delante el cordón de las branquias marginales; siendo característico el *S. Tecturella gigantea* Sowerby, que vive en California.

TECTÚRIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Tecturidae* Gray.) Sinónimo de acmeidos (*Acmaeidae* Carpenter).

TECTURINA. f. *Zool.* (*Tecturina* Carpenter.) V. TECTURELA.

TECTUSA. f. *Entom.* (*Tectusa* Bernh.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos. Cítanse dos especies europeas; la *T. affinis* Esp. se encuentra en Grecia.

TECÚ. m. *Bot.* Bebida chilena, que se prepara con los frutos de *Aristotelia Macqui*, de la familia de las aristoteliáceas.

TECUAHI. *Geog.* Río del Perú, afl. ó tributario der. del Yavari, á los 4° 21′ de lat. N. y 72° 33′ 26″ de long. E. del Meridiano de Greenwich y á 39 millas (72'5 kms.) de la confl. de éste con el Amazonas. En este punto tiene este río 180 m. de ancho.

TECUALA. *Geog.* Localidad de Méjico, Est. de Nayarit, partido y mun. de Acaponeta; 470 h.

TECUALTITÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Jalisco, cant. de Guadalajara, mun. de Juanacatlán; 630 h.

TECUALOYA. *Geog.* Antiguo nombre del municipio del Est. de Méjico hoy llamado Villa Guerrero.

TECUALTUSTE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Yoro, mun. de Olanchito.

TECUAMBURRU. *Geog.* Volcán de Guatemala, en el extremo S. de la montaña de Santa Rosa, correspondiente al departamento de este mismo nombre. Está reducido al estado de solfatara y ofrece notables desprendimientos gaseosos. De una depresión profunda surgen emanaciones de ácido carbónico que matan á todos los animales que aciertan á pasar por allí.

TECUÁN. m. *Amér.* En Honduras, LEOPARDO.

TECUÁN. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. y mun. de Yoro.

TECUÁN. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Chapala. Se extiende en una distancia de 35 kms. y en su falda N. se encuentra la lag. de Cagititlán. || Hac. en el Est. de Jalisco, cant. de Teocaltiche, mun. de Encarnación de Díaz; 870 h. || Ranchería en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Zapotitlán; 165 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de La Piedad, mun. de Penjamillo; 190 h. || Rancho en el Est. de Nayarit, partido y municipio de Acaponeta; 30 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; 30 h.

TECUÁN. *Geog.* Hac. del Perú, dep. de Lima, prov. y dist. de Chancay; 70 h.

TECUANACAXCO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Zongolica, mun. de Tlaquilpa; 40 h.

TECUANAL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido y mun. de Ciudad del Maíz; 250 h.

TECUANAPA. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Veracruz, cant. de Minatitlán. Envía el sobrante de sus aguas al río Uxpunapa. || Rancho en el Est. de Puebla, dist. de Tehuacán, mun. de Porfirio Díaz; 60 h. || Rancho en el Est. de Puebla, dist. y muní-

cipio de Chiantla; 60 h. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Calcahualco; 1,080 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. y mun. de Acayucán; 170 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Córdoba, mun. de Alpatlahua; 60 h. || Rancho en el Est. de Veracruz, cant. de Coatepec, mun. de Ixhuacán; 30 h.

TECUANE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Jalisco, cant. de Autlán, mun. de Purificación; 50 h.

TECUANI. *Geog.* Pico de Méjico, en el Est. de Oaxaca; se levanta en la costa del dist. de Tehuantepec y tiene 2,300 pies s. n. m. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. y mun. de Mascota; 110 h.

TECUANIPA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Alarcón, mun. de Tetipac; 230 h.

TECUANIPÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Cholula; 800 h. (2,500 con el municipio). Sit. á 11 kms. de Cholula. || Pobl. en el Est. de Puebla, dist. de Atlixco, mun. de Tochimilco; 700 h.

TECUANTEPEC. *Geog.* Cerro elevado de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, sit. al N. de Tecoanapa. En él se encuentran importantes ruinas de una fortaleza anterior á la Conquista.

TECUANTITLÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Acatlán, mun. de Piaxtla; 400 h.

TECUANTLA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Estado de Veracruz, cant. y mun. de Zongolica; 100 h.

TECUANULCO. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. y mun. de Texcoco; 500 h.

TECUAPA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Zontecomatlán; 30 h.

TECUAPORIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist de Tacámbaro, mun. de Carácuaro; 40 h.

TECUATITLÁN. *Geog.* Rancho de la República y Est. de Méjico, dist. de Otumba, mun. de Axapusco; 150 h.

TECUCIU ó TEKUCHI. *Geog.* Dep. de Moldavia (Rumanía), limitado al N. por el de Tutova, al S. por el de Focsani, al O. por los de Bakau, Putna y Rimnicu-Sarat (Valaquia) y al E. por los de Covurlui y Tutova. Se halla comprendido entre los 45° 28′ y 46° 36′ 45″ de lat. N. y los 27° 44′ 29″ y 27° 1′ 32″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. De forma prolongada, tiene 134 kms. de largo de SSE. á NNO. por 36 en su parte más ancha, á la altura de Nicoresei, á 12 kms. N. de Tecuciu. Su super. es de 2,663 kms.² y su población de unos 129,000 h. Su frontera está marcada al N. por una línea convencional que va de ESE. á ONO. en unos 9 kms., luego desvía bruscamente hacia el SSO. en línea ondulada en 35 kms.² más allá gana directamente hacia el O. la oril. izq. del Sereth, que sigue hasta la embocadura del Cugurlui (oril. izq.). Dejando entonces el Sereth, sigue por un instante al Cugurlui, luego á uno de sus afluentes derechos hasta la altura de Draguseni, gira al ONO., corta el Berlad en Gidigeni; junta, en Podu Turcului, la oril. izq. del Zeletinu, brazo de un afl. izq. del Sereth, que deja en seguida para pasar al E. de Colonesci, y volver al punto de partida. El dep. de TECUCIU se divide para el relieve del suelo en dos partes. Una, al N., está surcada por los contrafuertes orientales de los Cárpatos, que son aquí colinas poco elevadas cuyas cumbres se hallan cubiertas de bosque y sus flancos de viñedos. La otra, la parte meridional, dos veces más vasta, forma una llanura baja ya, pero no pantanosa, que confina con la oril. izq. del Danubio, y cuyo suelo, rico y fértil, produce trigo y maíz. Seguida la mayor parte de su frontera O. por el Sereth, el TECUCIU está surcado de N. á S. por el curso medio é inferior del afl. izq. de este río, el Berlad, y por algunos de sus tributarios derechos, de los cuales el Berheci, formado (por la izq.) del Zeletinu (con su afl. der. el Dobradvaru) y (por la der.) del Sergheciu, es el más considerable. Sus poblaciones más importantes son Tecuciu, su capital, y que le ha dado su nombre, en la oril. der. del Berlad, en la parte central; Gaicena, en la parte N., é Ivesci, al S. De N. á S. lo atraviesa en la mitad de su longitud el f. c. de Berlad á Galatz y de E. á O. por el empalme á Suciava. Sus principales productos consisten en cereales y vino. || Pobl. capital del dep. de Tecuciu, á 189 kms. NNE. de Bucarest, en la oril. der. del Berlad, afl. izq. del Sereth (cuenca del Danubio); est. del f. c. de Galatz á Suciaba, con empalme á Berlad; unos 15,000 h. (con el municipio). Colegio y varias pequeñas escuelas. Hermosa población de aspecto oriental, que ha mejorado mucho desde que tiene el ferrocarril. Se muestra allí una colina *(movila)*, donde Esteban *el Grande* acampó tres días después de la victoria que logró sobre los turcos en Resboieni (1476).

TECUCIU. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Teleormán, á 65 kms. N. de Turnu Magurele, en la oril. izq. del Vede (cuenca del Danubio); 1,200 h. (con el municipio).

TECUESCONTITLÁN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Hidalgo, mun. de Tepecoacuilco; 340 h.

TECUEYACA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Estado de Hidalgo, dist. de Molango; mun. de Calnali; 110 h.

TECUICIAPÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. y dist. de Guerrero, mun. de Atliaca; 470 h.

TECUICUILCO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Puebla, dist. y mun. de Tetela; 200 h.

TECUITLAPA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Chalchicomula, mun. de Aljojuca; 760 h.

TECULUTÁN. *Geog.* Pobl. y mun. de Guatemala, dep. de Zacapa; 2,160 h. según el censo de 1921. Sit. á 35 kms. de Zacapa, cerca y á la izq. del río Motagua. Produce azúcar, cereales, panela, maíz, arroz y fríjoles. Cría ganado. Ferrocarril del Norte, á 5 kms. Correo y Telégrafo. Tiene dos hoteles y fábs. de tejidos.

TECUMA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. y dist. de Sonsonate, agregado á Izalco.

TECUMÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Morelos, dist. de Juárez, mun. de Tlaltizapán; 970 h.

TECUMBUY. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Ucchumarca.

TECUMENA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est., distrito y mun. de Sinaloa; 50 h.

TECUMSÉ. *Biog.* Jefe indio de la América del Norte, n. en el lugar que ocupa hoy Springfield en 1775 y m. en 1813. Contando veinticinco años de edad concibió el proyecto de llevar á cabo una confederación de todos los indios contra los blancos, para lo cual contaba con el apoyo de su hermano Tenskwatawa, conocido entre ellos por *el Profeta*, como también con el de algunos agentes ingleses. En el verano de 1808 TECUMSÉ y su hermano establecieron una aldea cerca de Tippecanoe Creek (Indiana) y se dispusieron á poner en práctica algunas de sus ideas, comenzando por prohibir el uso de las bebidas alcohólicas, introducido por los blancos. Dos años más tarde recibió la visita de algunas tribus, de las que consiguió se sumaran al movimiento, que fué reducido por el general Harri-



Tecumsé

son (7 de Noviembre de 1811). Continuó, sin embargo, luchando contra los americanos, siendo derrotado por segunda vez. En Enero de 1813 tomó parte en el sitio de Fort Meigs, é impidió que los suyos degollaran á los prisioneros. Siempre unido á los ingleses, pereció peleando contra los americanos en la batalla librada á orillas del Thames (5 de Octubre de 1813). TECUMSÉ era hombre de grandes cualidades morales y estaba dotado de verdadera elocuencia.

Bibliogr. Drake, *Life of Tecumseh and his Brother, the Prophet, with an Historical Sketch of the Shawnee Indians* (Cincinnati, 1841); Eggleston, *Tecumseh and the Shawnee Prophet* (Nueva York, 1878).

TECUMSEH. *Geog.* V. SANTA ANA DE TECUMSEH.

TECUMSEH. *Geog.* Pobl. de los Estados Unidos, en el de Michigán, condado de Lenawee, á 96 kms. SSE. de Lansing, junto al río Raisin, tributario del lago Erie; est. del f. c. de Lake Shore á Dundee, con bifurcación á Detroit y Toledo; 2,432 h. según el censo de 1920. Molinería, fundiciones y fab. de instrumentos de arar. || Pobl. en el Est. de Nebraska, capital del condado de Johnson, á 64 kms. SE. de Lincoln, junto á las fuentes de un brazo del Big Nemaha, afl. der. del Misurí; est. de empalme de los f. c. de Lincoln á Falls City y de Beatrice á Nemaha; 1,688 h. según el censo de 1920. Centro comercial de una región agrícola y ganadera. || C. en el Est. de Oklahoma, condado de Pottawatomie; 1,429 h. según el censo de 1920.

TECUMSEH. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Nebraska, condado de Johnson; 1,688 h. según el censo de 1920.

TECUMSETH. *Geog.* Cant. de la prov. de Ontario (Canadá), condado de Simcoe, á 72 kms. NNO. de Toronto, en la cuenca superior del Nottawassaga, tributario de la bahía de Nottawassaga (lago Hurón); 8,000 h. en unas 27,500 hectáreas. Sus principales centros son: Alliston, Tottenham y Beeton; estaciones de los ferrocarriles que, atravesando la gran península ontariana, unen la oril. del lago Ontario á la del lago Hurón.

TECUQUITA. *Geog.* Lag de Colombia, en el dep. de Boyacá; está encerrada en un círculo de peñascos que se abre al N. para dar paso al sobrante de sus aguas y se extiende entre los 6 y 7° de lat. N. á 3,645 m. de altitud, cerca de la cumbre del páramo de Chito, desde el camino de la pobl. de Chito al de Salina.

TECUSA (SANTA). *Hagiog.* Mujer cristiana que, con sus compañeras Alejandra, Claudia, Eufrasia, Julita, Madrina y Trina, sufrió el martirio por la fe de Jesucristo en Ancira de Galacia, el 18 de Mayo de 304. Sabedores los gentiles de que TECUSA y sus amigas eran cristianas, las prendieron á todas. Llevadas ante el juez, confesaron ser verdad que seguían la doctrina de Jesucristo. Enfurecido el juez ante tal declaración, las condenó á ser llevadas á un inmundo burdel para que allí fuesen violadas; pero los verdugos, al ver respetada su virginidad por un efecto del poder divino, encontrándose burlados en sus intentos, las ataron al cuello una enorme piedra y arrojáronlas á una charca, donde perecieron ahogadas. San Teodoto recogió los cuerpos de estas santas vírgenes para darles honrosa sepultura, y sabido este hecho por el juez, mandó prender á Teodoto, y pagó su caridad atormentándole y, por último, completó el martirio del santo haciéndole degollar en Ancira, lugar en que también habían sido martirizadas las santas vírgenes. La memoria de éstas la celebra la Iglesia el 18 de Mayo.

TECUSIAPA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; 140 h. || Pobl. en el Est. de Guerrero, dist. de Alarcón, mun. de Taxco; 70 h.

TECUSITÁN. *Geog.* Punta de la costa del Est. de Jalisco (Méjico); marca el extremo NE. de la bahía de Jatemba.

TECUTO. m. *Amér.* En Chile, en el juego del *linao*, el portero, el que defiende la puerta de salida.

TECUYO Y VENADERO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Sinaloa, distrito y municipio de Cosalá; 430 h.

TECH. *Geog.* Pequeño río de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales, Cataluña Francesa, tributario del Mediterráneo. Empieza en unos montes de 2,000 á cerca de 2,500 m., algunos de los cuales se hallan en la frontera francoespañola y otros en una cordillera que se dirige de SO. á NE. y que se une al Canigó (2,785 m.). El TECH parte de un círculo donde abunda la nieve hasta fin de verano. La más alta de sus fuentes, á 2,340 m. de altitud, no tiene más que 1° C., y es probablemente una de las más frías de Francia; su agua es excelente, pero causa una sensación de quemadura. Corriendo al ESE. hasta un poco más allá de Prats de Molló y luego constantemente al ENE. cae primero en pequeñas cascadas en la Coma del TECH; pasa por el pie de la terraza que ocupa, á 1,130 m. de altura, el establecimiento de baños de la Preste, recibe (por la izq.) el Molina ó Mouline y llega hasta Prats de Molló, pequeña plaza fuerte donde se encuentra solamente á 750 m. de altura, habiendo salvado así más de los dos tercios de su pendiente total, á 15 kms. escasos de su origen. Aquí termina el Vallespir Superior. Vallespir es el *Vallis Aspera* (Valle Áspero); sin embargo, el valle del TECH es áspero sólo en algunos lugares, en ciertos desfiladeros, y á menudo los campos, prados, bellos árboles, hayas, fresnos y encinas le dan un aspecto gracioso y alegre. El torrente recibe sucesivamente otros torrentes menores, que vienen los de la izq. de los contrafuertes del Canigó, los de la der. de la cordillera limítrofe entre Francia y España, es decir, los Montes Alberas: la Comalada; la Manere ó Galdarés, que riega la cuenca más meridional de la Francia Continental; el Quera ó río de Sant Llorens; el Fu, muy curioso por lo estrecho de su canal y la profundidad de su precipicio; el Riuferrer, cuya embocadura precede inmediatamente á la población de Arles-del-Tech; el Mondony, que des. en Amelie-les-Bains, célebre población termal; el río Ample, muy ancho, en efecto, pero sujeto á prolongadas menguas. Luego viene Ceret, con su viaducto de 10 arcos y su puente del siglo XIV, atrevido arco de 45 m. de abertura y 29 de altura; más adelante la cuenca del TECH se ensancha y se entra en un valle y después en el llano del Rosellón, aquí dominado de cerca al S. por las muy pintorescas y abruptas Alberas. El TECH riega allí campos que absorben toda su agua y que necesitarían todavía diez veces más. Recibe el Maureillas, en el Boulou; el Tanyari, cerca de Palau del Vidre, baña las pilas de un viaducto metálico del f. c. de Narbona á Port Bou, deja á 1,500 m. al N. la antigua *Elne*, que fué *Illiberris*, y des. en el Mediterráneo, á 6 kms. al E. de esta población, á la misma distancia NNE. de la de Argelès-sur-Mer, en una playa recta, arenosa, inhospitalaria. Su curso es de 79 kms. por una cuenca de 93,700 hectáreas; lleva de ordinario 5 m.³ de agua; pero su estiaje es muy débil y en cambio sus terribles crecidas le han valido el sobrenombre de «justiciero de la comarca». Ni navegable, ni flotable, su importancia está en la irrigación, desgraciadamente poco favorecida, por la insignificancia del río en verano.

TECH (LE). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Pirineos Orientales (Cataluña Francesa, Vallespir), dist. de Ceret, cant. y á 6 kms. ENE. de Prats de Molló, junto al Tech, tributario del Mediterráneo, á 550 m. de altura; 450 h. (con el municipio). Canteras de mármol verde antiguo; yeso. Gruta de estalactitas.

TECHA ó TIOCHA. *Geog.* Río de la parte central de Rusia, afl. der. del Oka (cuenca del Volga). Sale de los pantanos de la parte meridional del gob. de Nijegorod, en los alrededores de Lukoianov, corre al NO. hasta Arzamas, y 7 kms. más abajo toma la dirección O., luego ONO. hasta el límite del gob. de Vladimir, al cual sigue, corriendo al N., en una distancia de 15 kms. Durante este trayecto recibe (por la der.) al Sereja. Después de girar hacia el O., se junta al Oka á 8 kms. más abajo de Murom. El TECHA, de unos 180 kms. de curso, atraviesa un país llano entre orillas bajas, unas arenosas, otras arcillosas, de donde emergen por todas partes rocas calizas. Á 12 kilómetros más arriba de Arzamas, en la oril. der., se encuentran yacimientos de yeso bastante importantes. Es flotable y navegable, y sirve principalmente para el transporte de maderas y del alquitrán. En las crecidas de la primavera el valle del TECHA se inunda hasta unos 3 kms de anchura.

TECHACHALCO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est., dist. y mun. de Chalchicomula; 730 h. || Hac. en el Est. de Puebla, dist. de San Juan del Río, mun. de Tepeyahualco; 740 h. || Pobl. en el Est. de Tlaxcala, dist. de Hidalgo, mun. de Panotla; 170 h. || Ranchería en el Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo, mun. de Ocaxochitlán; 310 h.

TECHACHALES. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Apam; 60 h.

TECHACHAPI. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de California, condado de Kern; 458 h. según el censo de 1920.

TECHADA. *Geog.* Antigua villa, hoy despoblada, de la prov. de Toledo, en el p. j. de Escalona. Principió á decaer después de la guerra de la Independencia, hasta quedar enteramente desierta en 1835.

TECHADO, DA. p. p. de TECHAR. || m. TECHO.

BAJO TECHADO. loc. adv. Á cubierto de la intemperie; bajo cubierto.

TECHADO. *Constr.* Parte interior y superior de un edificio que lo cubre y cierra, ó de cualquiera de las estancias que lo componen. || Casa, habitación ó domicilio.

TECHADO. *Geog.* Monte volcánico de Chile; por sus faldas corre el río Peulla ó Peula.

TECHADOR. m. El que se dedica á techar, especialmente el que hace cubiertas de paja para casas y chozas.

TECHAGÜE. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Sayula, mun. de Atoyac; 500 h.

TECHAL. *Geog.* Isla de Méjico. V. OWEN.

TECHAL. *Geog.* Cayo adyacente á la costa de Méjico, sit. en la bahía del Espíritu Santo.

TECHALE. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Estado de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Tecoanapa; 350 h.

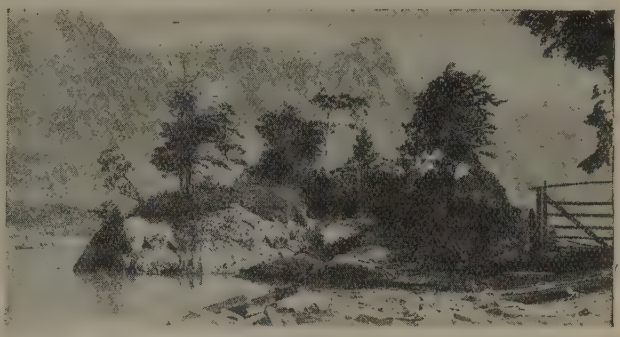
TECHALOTLA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Huanchinango, mun. de Jalpán; 220 h.

TECHALUTA. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Sayula; 4,200 h. (6,000 con el municipio). Sit. á los 20° 3′ de lat. N. y 4° 21′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,433 m. de altitud y 24 kms. de la cabecera del cantón. Clima templado. Agricultura y alguna industria. Est. f. c. En otro tiempo formó parte del reino de Colliman, hoy Colima.

TECHANI. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. y á 66 kms. ESE. de Banialuka, capital de distrito en la oril. der. de un pequeño tributario izquierdo del Bosna (cuenca del Danubio por el Sava), á 267 m. de altura; 6,000 h. (tres cuartas partes de los cuales son musulmanes). La población se halla pintorescamente agrupada al pie de una alta colina que domina un estrecho valle y coronada por un fuerte bien conservado. Antigua capital del banato independiente de Uzara, fué bombardeada por el príncipe Eugenio en 1697.

TECHAR. F. **Couvrir une maison.** — It. **Coprire con tetto.** — In. **To roof.** — A. **Bedachen.** — P. **Cobrir, telhar um edificio.** — C. **Cubrir.** — E. **Tegi.** (Etim. — Del lat. *tectare.*) tr. Cubrir un edificio formando el techo.

TECHE. *Geog.* Río ó *bayou* del Est. de Luisiana (región meridional de los Estados Unidos). Se forma en los alrededores de Alejandría, capital de la parroquia ó condado de Rapides, á la der. del río Red (cuenca del Bajo Misisipí), recorre de N. á S. las parr. de San Landry, San Martins, Vermillion y Saint Marys, des. entonces en el emisario del lago Chetimaches (Grand Lake) y por él en la bahía de Atchafalaya (golfo de Méjico). En la red confusa de *bayous* que surcan la baja y pantanosa región del Misisipí por la der. del río, el TECHE es el antiguo lecho del Bajo



El volcán Techado, visto desde Peulla

Red y tal vez lo volverá á ser, debido á lo mudables que son aquí los cursos de agua. En el estado actual, reúne los *bayous* Boeuf, Crocodyle y otros, todos ellos verdaderas serpientes líquidas. Se le calcula un desarrollo de 290 kms., de los cuales 150 sufren la influencia de la marea y, por tanto, pueden remontarse hasta New Iberia; su anchura es de 180 m. en la embocadura; en su barra no tiene más de 2'4 m. de agua, pero al otro lado su profundidad es de 6 m. Lo mismo que el Misisipí, su nivel es más elevado que el de las llanuras que atraviesa y que recubren florecientes plantaciones de cañas y algodoneros.

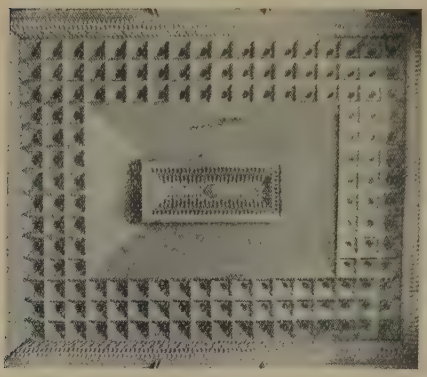
TECHENSKOIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Perm (Área del Ural, Rusia propia), dist. y á 99 kms. OSO. de Shadrinsk, en la oril. der. del Techa, tributario der. del Isset, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Irtysh); 1,600 h. Industrias varias.

TECHI. *Geog.* Pobl. del sobado de N'Golome (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Loanda, en la 8.ª división del conc. de Ambaca; 100 h.

TECHI. *Geog.* V. TEREK.

TECHI DE BAIXO. *Geog.* Pobl. del sobado de N'Golome N'Dombo (África Occidental Portuguesa), prov. de Angola, dist. de Loanda, en la 8.ª división del conc. de Ambaca; 50 h.

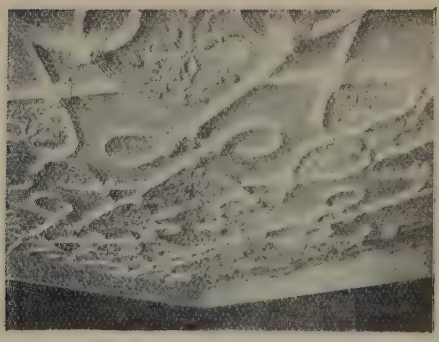
TECHICHI. m. *Amér.* En Méjico, especie de perro mudo que abundaba allí antes de la conquista de aquel país.



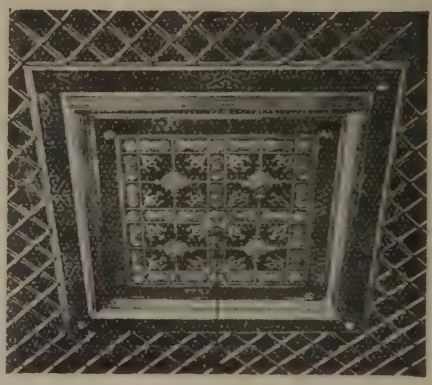
1



2



3



4

Techo: 1. Del guardarropa de señora de una casa alemana moderna, original de Bernardo Pankok. — 2. De una casa rusa de San Petersburgo, de principios del siglo XIX. — 3. De una mansión inglesa moderna. — 4. De un palacio ruso del siglo XVIII

TECHICHICO. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Molango, mun. de Calnalí; 90 h.

TECHICHILQUE. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, distrito de Zacapoaxtla, mun. de Xochitlán; 130 h.

TECHIMAL. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. de Zacualtipán, municipio de Tianguistengo; 210 h.

TECHIN. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Copán; nace en la lag. de Villa Hermosa, recibe el río de Las Quebradas, que lleva arenas auríferas, y des. por la der. en el Motagua.

TECHIN. *Geog.* V. TCHIN.

TECHINCHA. f. *Bot.* Nombre vulgar, equivalente al nombre francés en la isla Mauricio *faux thé*, ó al portugués *cha inglez*, con que se designan las hojas de *Sida retusa*, forma de *S. rhombifolia*, con las hojas truncadas ó casi acorazonadas al revés, que se cultiva como textil y para infusión de las hojas.

TECHITZA. *Geog.* Pobl. de Serbia, círc. de Krujevatz, dist. de la Morava, á 9 kms. SSE. de Pertchilovitza, en la orilla izquierda del Moràva Búlgaro, brazo derecho del Gran Morava (cuenca del Danubio); 1,000 h.

TECHNITZ. *Geog.* Pobl. de Alemania, Est. de Sajonia, círc. de Leipzig, part. de Döbeln, en el Freiberger Mulde. Iglesia evangélica. Fab. de papel; 500 h.



Techo de gusto alemán, moderno

TECHO. F. **Toit, toiture.** — It. **Tetto.** — In. **Roof.** A. **Dach.** — P. **Tecto.** — C. **Sostre.** — E. **Tegmentajo.**



Techos de launa (tierra) en Trevélez (Alpujarra), que sirven de plaza por lo empinado del pueblo y su escaso sitio. (Fotografía de L. Soler)



Techos de launa (tierra) de Pampaneira (Alpujarra). Fotografía de L. Soler, premiada por la Sociedad fotográfica de Madrid



Techo de la célebre mansión inglesa «Syon House»

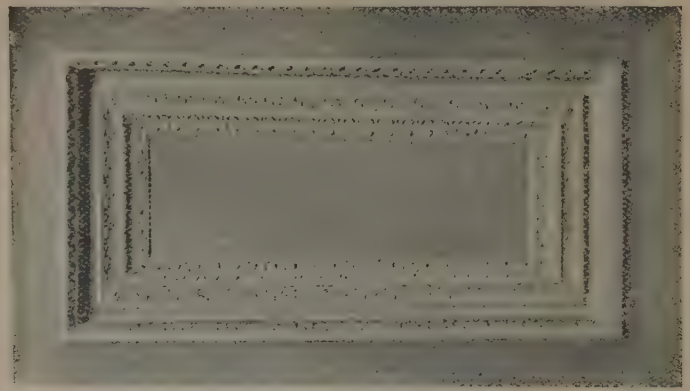
(Etim. — Del lat. *tectum.*) m. Parte interior y superior de un edificio, que lo cubre y cierra, ó de cualquiera de las estancias que lo componen. || fig. Casa, habitación ó domicilio.

TECHO. *Arqueol.* En Egipto los techos se construían con grandes losas yuxtapuestas y sostenidas por los muros que cerraban el edificio, ó bien por hileras de columnas cuando la anchura de la construcción era muy considerable. Esta disposición, adoptada en aquel país para todos los edificios construídos con piedra labrada, explica perfectamente la razón de que todos ellos se hallan terminados en su parte superior por una plataforma ó terrado. En Grecia cubríanse también con techos los pórticos que corrían entre las columnas de los templos y el muro de la *cella;* pero estos techos estaban formados por tirantes de piedra más ó menos espaciados, que sostenían unas losas más delgadas, á semejanza de la disposición adoptada para las construcciones de madera y que se presta más á una decoración racional que la de los egipcios. En efecto, los techos egipcios presentan una superficie plana en toda su extensión y, por ende, la decoración no se halla subordinada á regla alguna fija, quedando á la libertad la pintura y la escultura, que son las artes que en ella intervienen. Los techos griegos, por el contrario, presentan una armadura aparente que constituye una serie de cajones ó compartimientos, debiendo, por tanto, circunscribirse la decoración á las líneas esenciales de la arquitectura, por más que en los diversos compartimientos dicha decoración afecte la forma de flores, volutas, estrellas, etc. En Roma se siguió el mismo sistema de construcción de los templos griegos; pero fué



Alegoría á la gloria de España, por Lucas Giordano *(Jordán)*. Techo de un salón del Escorial

Techo



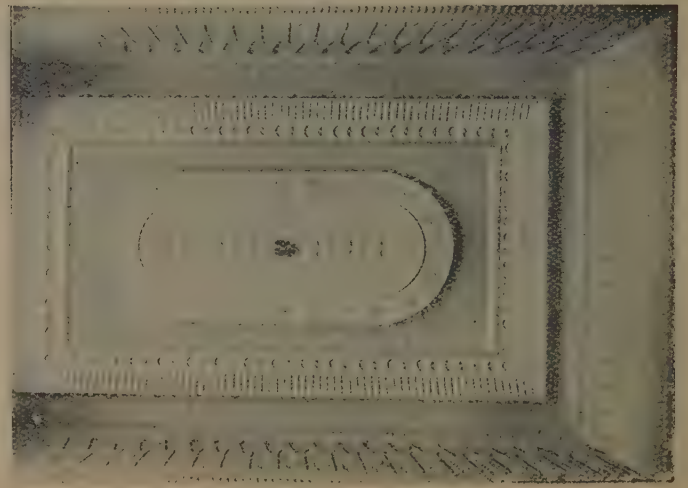
De un vestíbulo



De un guardarropa

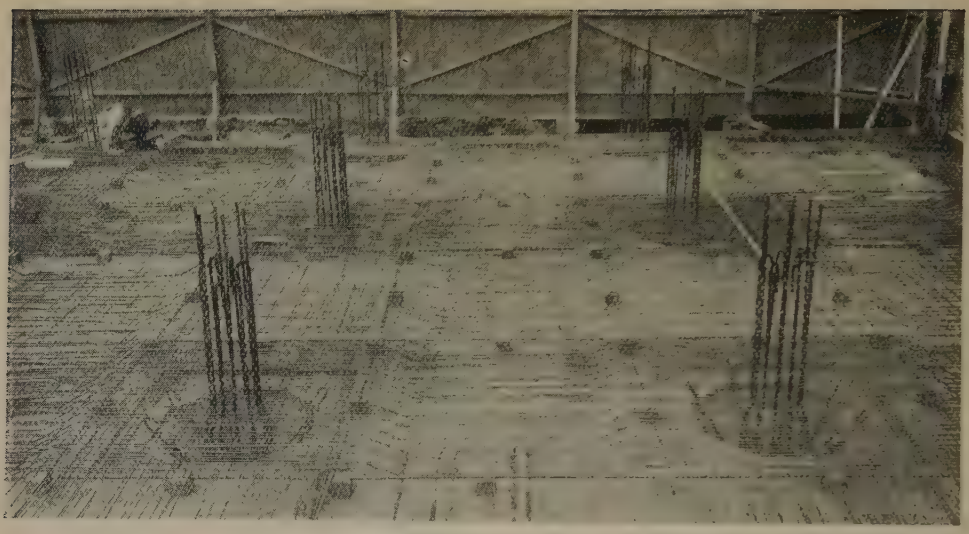


De una alcoba



De la antecámara de un gabinete

(Originales de Bernardo Pankok)



Construcción de un techo sin nervios

poco á poco modificándose hasta que en la época del Imperio, en que predominaba la riqueza y amplitud de formas en todas las construcciones, llegaron á ensancharse los compartimientos ó cajones formados por la armadura aparente hasta ocupar completamente el espacio correspondiente á un intercolumnio. En el período romanobizantino se reemplazaron los techos de piedra de los edificios religiosos por las bóvedas ó por artesonados de madera. En la Edad Media, los techos de las iglesias se construían siempre abovedados, reservándose los artesonados para los edificios profanos, tanto públicos como particulares, concretándose en este último caso á presentar de un modo aparente la armadura del techo formado por carreras y viguetas, adornadas con más ó menos riqueza, de esculturas ó molduras. En la época del Renacimiento reaparecieron los artesonados ó cajones, abiertos en piedra ó en mármol, conservándose, no obstante, los artesonados de madera ricamente decorados, de que aún hoy se conservan muchos y buenos ejemplares.

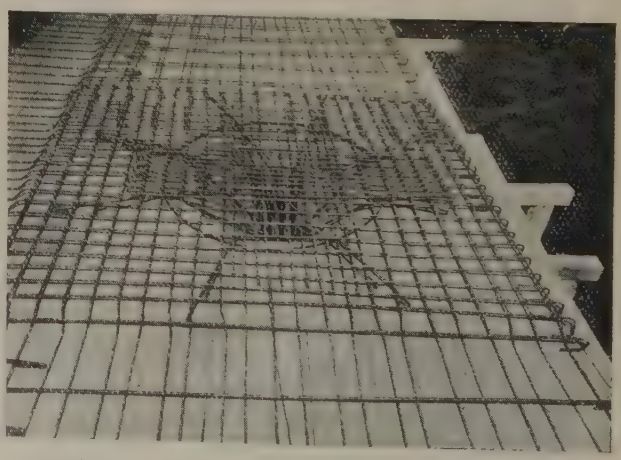
TECHO. *Const.* Para completar lo dicho en SOLERA añadiremos aquí que el techo es ó la parte inferior del piso cuando éste no descansa en tierra ó la parte inferior de la cubierta. Para decorarle se emplean diversos medios; el más elemental es el de dejar aparecer las vigas y enlucir el forjado por la parte inferior. Este procedimiento se emplea sobre todo en suelos con viguetas de madera ó hierro, cuyas viguetas se acusan á veces pintándolas. Esta decoración se combina con la de los canecillos ó ménsulas empotrados en las paredes ó muros, en los cuales se labran motivos esculturales si se quiere obtener un efecto de mayor riqueza.

Más empleado es el cielo raso de cañizo recubierto de yeso é igualado después con un enlucido. El cañizo ó tejido de caña se clava directamente á las vigas de madera ó se agarra y cuelga de las de hierro mediante garfios ó ganchos adecuados, ó se sujeta á listones de madera convenientemente colocados en el forjado. El cielo raso de yeso se suele adornar con molduras ó cuadros, casetones, pinturas, rosetones, etc.

Las tuberías de gas y electricidad se deben colocar de modo que no interrumpan la superficie del techo, pero en construcciones baratas se prefiere colocarlas á la vista.

En construcciones de hormigón armado del tipo viga y losa se puede proceder como en las de entramado de madera y hierro; pero también se dejan lisas, convenientemente enlucidas ó revocadas.

Hoy día se construyen placas de asfalto mezclado con cemento y otros ingredientes, placas sumamente livianas que se prestan muchísimo para la decoración de techos y permiten substituir el cañizo y aun el trabajo del yesero, trabajo por lo general caro. Estas placas, que pueden tener grandes dimensiones, se colocan entre viguetas de hierro en forma de simple T invertida, las cuales cuelgan del entramado imitando casetones.



Armadura de enlace de un capitel con la losa sin nervios en un andén (F. C. Metropolitano de Barcelona)

Se emplean también frecuentemente solados continuos ó techos continuos, es decir, grandes losas de

hormigón armado que apoyan sobre columnas aisladas provistas de ábaco y capitel con objeto de dar al apoyo un elemento de estructura arqueada más ó menos disimulado, el cual contribuye mucho á la resistencia total.

En los apoyos, los momentos de flexión son negativos, es decir, que las fibras que trabajan á tensión son las superiores. En el centro de los cuadros cuyos vértices ocupan los apoyos, los momentos son positivos. Y en los intercolumnios son positivos los momentos que corresponden á fibras ó redondos que enlazan los apoyos directamente, y negativos los que corresponden á redondos que enlazan la parte central de los diversos cuadros.

Los valores de tales momentos pueden calcularse teóricamente en virtud de diversas teorías ó métodos de solución de las ecuaciones que plantean el problema. Adjuntas indicamos las reglas de cálculo y condiciones facultativas impuestas en América (Nueva York) y en Alemania.

Estos solados y techos son de construcción muy rápida. Exigen un encofrado cuidadoso y cierta atención. En la colocación de los hierros se puede proceder extendiéndolos á lo largo del encofrado, según la longitud con que vienen del taller, y doblándolos y quebrándolos luego en los lugares correspondientes á momentos nulos mediante herramientas especiales sencillas, de unos 80 cm. de longitud, que el operario maneja una en cada mano, con lo cual se obtiene una gran rapidez de ejecución.

Hay que poner el mayor cuidado en el enlace de la columna con la placa continua para el mejor asiento de ésta, á cuyo fin se emplean hierros especiales acartelados, y en algunas casos redondos, á modo de zunchos.

Véase, para las construcciones de hormigón armado, el artículo HORMIGÓN, págs. 338 á 353.

Normas lemanas para techos ó solados sin nervios ó placa continua sobre columnas. He aquí algunos valores mínimos que se refieren á las figuras 1, 2, 3:

Grueso de columna $s_{mín.} = \frac{1}{20} \frac{l_x + l_y}{2}$, 30 cm., $^1/_{54}$ altura del piso.

Grueso de solado $d_{mín.} = \frac{1}{32} \frac{l_x + l_y}{2}$, 15 cm., en cubiertas.

$d_{mín.} = \frac{1}{40} \frac{l_x + l_y}{2}$, 15 cm., en techados.

El capitel como indican las figuras 1 á 3.

Los solados continuos pueden considerarse constituídos por dos series de vigas longitudinales y transversales, vigas continuas ó pórticos para los cuales se calcularán los momentos máximos y mínimos para las posiciones más desfavorables de la sobrecarga p, teniendo en cuenta el peso propio g, todo ello por unidad de área.

Cada viga continua correspondiente á una fila de cuadrículas según la dirección x, puede descomponerse en tres, de ancho $\frac{1}{2} l_y$ la central y $^1/_4 l_y$ las laterales, como la figura 4 indica. Á cada una de estas vigas parciales le corresponden momentos máximos dados por los números encuadrados de la figura en fracciones del total máximo correspondiente á la viga continua de ancho l_y, cuyos apoyos distan l_x:

Este cuadro ó figura debe interpretarse así:

Sea el intercolumnio rayado de ancho total $2 \times \frac{1}{4} l_y$. Si la carga permanente por m.² es g y la sobrecarga por m.² es p, el valor del momento flexor entre dos columnas interiores, como si entre ellas hubiera una viga, es, para la sección media entre dos apoyos:

$$\left(\frac{1}{26} g + \frac{1}{13} p\right) l_x^2 \times \frac{1}{2} l_y$$

ó sea 0,275 del momento máximo paro una viga continua sobre apoyos (tramo intermedio).

Para el mismo lugar, pero para una dirección perpendicular, la disposición es equivalente al intercolumnio en la región no rayada. El momento flexor es negativo y vale:

$$-\frac{1}{30} (g + p) l_y^2 \times \frac{1}{2} l_x$$

ó sea 0,25 del momento máximo para una viga continua.

Para el centro de un cuadro ó punto medio entre cuatro columnas, los dos momentos en las direcciones principales son positivos, y valen, respectivamente:

$$\left(\frac{1}{32} g + \frac{1}{16} p\right) l_x^2 \times \frac{1}{2} l_y$$

ó bien

$$\left(\frac{1}{32} g + \frac{1}{16} p\right) l_y^2 \times \frac{1}{2} l_x$$

En las columnas, los momentos son siempre negativos, y valen, según el sentido en que se consideren:

$$\frac{1}{10} (g + p) l_x^2 \times \frac{1}{2} l_y$$

ó

$$\frac{1}{10} (g + p) l_y^2 \times \frac{1}{2} l_x$$

aproximadamente 0,375 del momento máximo en los apoyos intermedios de una viga continua con varios apoyos. En la figura, $g + p = q$.

Cuando los cuadros son de contorno, las tres fórmulas correspondientes para las direcciones perpendiculares al contorno son:

Del contorno á la primera columna:

Momento máximo correspondiente al ancho $\frac{1}{2} l_y$

$$\left(\frac{1}{13} g + \frac{1}{11} p\right) l_x \times \frac{1}{2} l_y$$

Centro del cuadro de contorno:

$$\left(\frac{1}{16} g + \frac{1}{13} p\right) l_x^2 \times \frac{1}{2} l_y$$

Capitel de la columna:

$$\frac{1}{8} (g + p) l_x^2 \times \frac{1}{2} l_y$$

Para la dirección paralela al contorno entre dos columnas y en la primera fila de éstas inmediatamente al contorno, se suele tomar como momento:

$$-\frac{1}{24} (g + p) l_y^2 \times \frac{1}{2} l_x$$

En todas estas fórmulas, el contorno se supone paralelo al tramo en que se mida l_y. La parte que precede al signo × es el momento por metro lineal de ancho de viga que se supone afectada por dicho momento.

Para el cálculo de las armaduras que, paralelas al contorno, siguen según la parte central, se suele tomar un momento igual á $^3/_4$ del de la parte central en armaduras paralelas, pero para tramos del interior.

Para las armaduras junto al borde se toma sólo la mitad.

En los solados sin nervios, para hallar los momentos en las columnas ó pilastras se considera que el momento del solado vale $\frac{l_x^2 l_y}{12} p$ para la parte cargada con p. Hay equilibrio con los momentos del otro tramo que confluye en la mencionada columna, más los de las columnas superior é inferior. Con algunas simplificaciones se obtiene sobre la base de la figura 5.

Momento en el pie de la columna superior,

$$M_o = \frac{1}{12} l_y l_x^2 p \frac{c_o}{c_o + 1 + c_u}$$

Idem en la cabeza de la inferior,

$$M_u = -\frac{1}{12} l_y l_x^2 p \frac{c_u}{c_o + 1 + c_u}$$

siendo

$$c_o = \frac{l J_o}{h_o J_d} \qquad c_u = \frac{l J_u}{h_u J_d}$$

J son momentos de inercia transversales.

Normas alemanas para solados ó techos nervados. El ancho de las losas nervadas $b_{máx.}$, ó sea la distancia de los ejes



FIG. 1

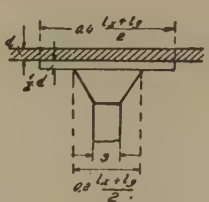


FIG. 2

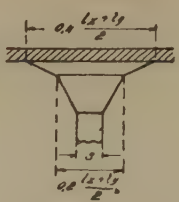


FIG. 3

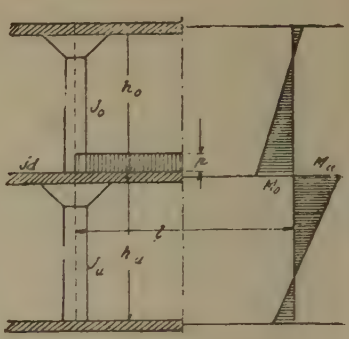


FIG. 5

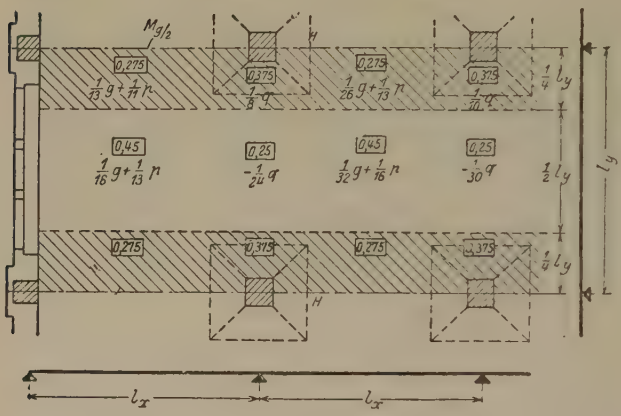


FIG. 4

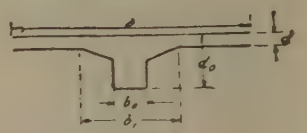


FIG. 6

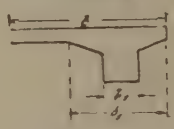


FIG. 7

de los tramos á uno y otro lado del nervio, puede llegar á hacerse igual á la mitad de la luz entre apoyos de los nervios, á $b_1 + 12d$, ó á $b_0 + 18d$. Debe tomarse el menor de tales valores. V. figuras 6 y 7.

En las placas que terminan y que no tienen nervio en uno de sus lados, b es el menor de estos tres valores: α, el cuarto de luz de apoyos; β, $b_1 + 4{,}5d$; γ, $b_0 + 7{,}5d$.

En el cálculo de pórticos, especialmente en el caso de varios pisos, los momentos dependen en gran manera de las razones de los momentos de inercia de los diversos montantes ó pies derechos. En solados nervados se hará $b = b_1 + 6d$, y de un modo aproximado:

$$J = \frac{1}{3}\,\frac{6d_o^{\,3}}{12}$$

Para las columnas marginales, y como cálculo preliminar, puede aceptarse:

$$M_o = -\frac{1}{12}\,ql^2\,\frac{c_o}{c_o + 1 + c_u} \qquad M_u = +\frac{1}{12}\,ql^2\,\frac{c_u}{c_o + 1 + c_u}$$

$$c_o = \frac{lJ_o}{h_o J_b} \qquad c_u = \frac{lJ_u}{h_o J_b}$$

Las tensiones admisibles se indican en el cuadro adjunto:

	a	*b*	*c*	*d*
Cemento Portland....	50	40	35	
» *H*.....	60	50	40	
Hierro de construcción	1200	1200	1000	800
Acero *A*....	1500	1 500	1250	1000

Para el esfuerzo cortante $\tau = 4$, adherencia $\tau_u = 5$, torsión $\tau = 4$.

En la clase *a* está contenidos los elementos que permiten admitir resistencias elevadas, montantes de 20 cm. como mínimo, intersección de vigas y losas nervadas, solados continuos, pórticos, arcos, etc., calculados según la teoría y con la distribución de cargas más desfavorable y teniendo cuenta del fraguado, temperatura, rozamiento y frenados.

En la clase *b* se comprenden placas de 10 cm. en los edificios normales sin vibraciones, vigas, apoyos excéntricos, etc., que no estén en el caso *a*).

En la clase *c*, placas de menos de 10 cm. en edificios, tableros de puente, edificios con vibraciones.

En la *d*, tableros y vigas bajo canales. Si hay que llevar cuenta de aceleraciones, vibraciones, temperatura, frenado y fraguado, hay que aumentar las tensiones en 30 %. Se excluyen choques.

Normas americanas para solados ó techos nervados. En las obras en que se emplee hormigón fundido se procurará que la colada sea continua. El ángulo de los canales de abducción no será menor de 27° (con la horizontal).

Las superficies del hormigón expuestas á un secado rápido se regarán con agua por lo menos siete días.

Las dobladuras del hierro han de tener por lo menos un diámetro interno cuádruple del del hierro.

La distancia entre redondos paralelos no debe ser menor que vez y media el diámetro de los mismos, y en ningún caso inferior á 2,54 cm. (1").

En las fundaciones, la capa de recubrimiento ha de ser de 7,6 cm. por lo menos, en cubiertas y muros 1,9, en vigas y columnas 3,8. Si hay peligro de incendio se cambiarán las últimas cifras por 2,5 y 5,1 cm.

Hormigón en agua del mar debe tener 334 kg. de cemento por m.^{3}, con una proporción de 1 : 5, en todo lo que sea altura de nivel variable, ó sea 61 cm. bajo el nivel de baja mar y 67 cm. encima de la pleamar. En todo lo que alcanza la ola, 391 kg. de cemento por m.^{3}, ó sea 1 : 4. El hierro debe cubrirse por 7,6 cm. de hormigón, y en los ángulos ha de haber 10,1 centímetros.

Si el oleaje es muy fuerte debe haber una protección de madera ó sillería.

El número que expresa la relación de módulos se toma igual á 15 para hormigón que resiste de 56 á 152 kg. por cm.^{2}, 12 para hormigón de 152 á 204 y 10 para resistencias mayores.

En pórticos construídos de una pieza se puede tomar la luz interior como longitud de empotramiento.

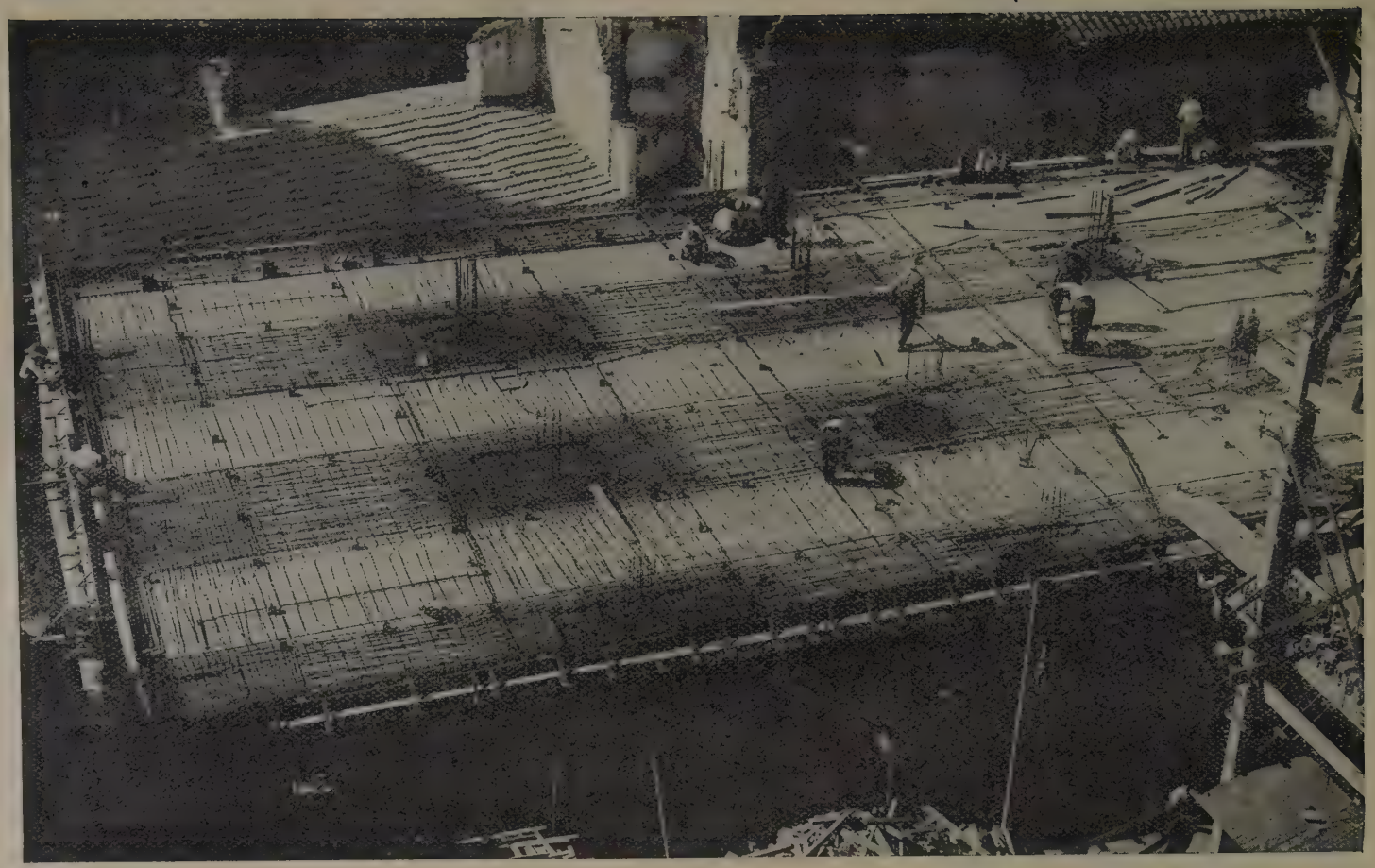
En losas nervadas deben preverse ligaduras transversales, cuya sección no debe ser menor que 0,3 % de la sección de la placa y cuya longitud será, por lo menos, los $^2/_3$ del ancho útil. La distancia entre dos consecutivas no será inferior á 45 centímetros.

Se admite que el hormigón resiste hasta 2,8 kg. por cm.^{2} á la cortadura y que el resto debe ser resistido por el hierro.

La distancia de los hierros doblados oblicuamente ó quebrados no debe ser mayor de $^2/_3$ del grueso de la viga *b* de los estribos de $^1/_2$.

El primer doblado debe cortar la línea neutra á una distancia del apoyo no mayor de $^1/_4$ de grueso ó altura de la misma.

En fundaciones, la tensión de cortadura admisible es 0,02 *k* cuando los hierros no tienen ganchos, y 0,03 *k* si los hay. La



Construcción de un techo ó solera sin nervios



Aspecto de un techo sin nervios tal como queda al desencofrar

tensión de adherencia es 0,04 k, y en hierros de forma especial 0,05 k.

Normas americanas para solados continuos. En solados continuos puede admitirse una tensión en el hormigón de 0,03 k, siendo k la resistencia del hormigón á los 28 días. Debe calcularse en las secciones indicadas AA (fig. 8).

Para el cálculo de los solados continuos se supone dividido el campo en tres partes, que llamaremos bordes y central, los primeros con un ancho $\frac{1}{4}\, l_1$, los segundos $\frac{1}{2}\, l_1$ (véase figura 8). En esta figura, el radio de los cuadrantes curvos es $\frac{c}{2}$.

Si la cuantía en los momentos negativos de los bordes no excede de 1 %, debe tomarse como suma numérica de momentos positivos ó negativos, en una dirección, por lo menos

$$M_0 = 0{,}09\, Pl \left(1 - \frac{2c}{3l}\right)^2$$

P es la carga *total* por cuadro entre columnas; c, el diámetro del círculo base del capitel, cuyo ángulo en el vértice se supone ser de 90°; l es la longitud entre apoyos. Aplicada la fórmula á la otra dirección hay que cambiar l por l_1.

Para el cálculo de los diversos momentos en las tres partes

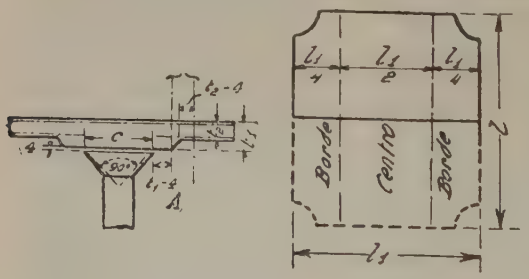


Fig. 8

pueden emplearse las tablas adjuntas para el caso de carga uniformemente repartida.

Solados continuos sin ábaco

Hierro en dos direcciones

	Negativo	Positivo
Bordes.....	0,23 M_0	0,11 M_0
Parte media.....	0,16 M_0	0,16 M_0

Hierro en cuatro direcciones (dos de ellas oblicuas)

Bordes.....	0,25 M_0	0,10 M_0
Parte media.....	0,10 M_0	0,20 M_0

Solados continuos con ábaco

Hierro en dos direcciones

	Negativo	Positivo
Bordes.....	0,25 M_0	0,10 M_0
Parte media.....	0,15 M_0	0,15 M_0

Hierro en cuatro direcciones

Bordes.....	0,27 M_0	0,095 M_0
Parte media.....	0,08 M_0	0,190 M_0

Para el grueso de los solados continuos se admiten las siguientes fórmulas:

$$t_1 = 0{,}065 \left(1 - 1{,}44\, \frac{c}{l}\right) l \sqrt{Rq\, \frac{l_1}{b_1}} + 3{,}8$$

$$t_2 = 0{,}034\, l \sqrt{q} + 3{,}5$$

En estas fórmulas:

t_1 = grueso del solado más el ábaco, ó grueso del solado cuando no hay ábaco, en centímetros.

t_2 = grueso del solado sin ábaco.

R = coeficiente del M_0 en los bordes y en el cuadro anterior.

q = carga por unidad de superficie en kg. por cm.^{2}

b_1 = longitud del ábaco en dirección de l_1 en cm. (en solados sin ábaco $b_1 = 0{,}5\, l_1$).

l = en metros.

Los valores de t_1 ó t_2 no deben ser menores de $\frac{l}{32}$ en pisos y $\frac{l}{40}$ en cubiertas.

El ábaco no debe tener longitud ó diámetro menor de $\frac{1}{3}$ de la luz y un grueso no mayor de $1{,}5\, t_2$.

En los campos límites ó en aquellos que no hay continuidad, los momentos negativos en el contorno corresponden á las condiciones particulares de empotramiento.

Los puntos de inflexión de la elástica de una parte central sin ábacos se pueden suponer alejados $\frac{2}{10}$ de la luz á partir del centro, y si hay ábacos á $\frac{1}{5}$.

Todos los hierros, sean rectangulares ú oblicuos y se destinen á momentos negativos ó positivos, deben prolongarse más allá del punto de inflexión 20 veces el diámetro; por lo menos $\frac{2}{3}$ de todos los hierros deben en cada dirección abarcar dos momentos negativos y el positivo intermedio. Y no deben quebrarse todos los hierros paralelos en el mismo punto, debiendo repartirse las dobladuras en una longitud igual al $\frac{1}{15}$ de la luz á cada lado del punto de inflexión considerado.

Para el cálculo de las tensiones en el hierro se puede usar la fórmula

$$\sigma_e = \frac{R M_0}{f_e z}$$

z = distancia de las barras estiradas al c. d. g. de la parte comprimida.

La longitud libre de columnas ó apoyos es igual á la distancia entre la parte inferior del ábaco ó el nivel del techo y el nivel del piso inferior. No deben las columnas tener gruesos inferiores á 30 cm. Si hay columnas secundarias que no son continuas al través de todos los pisos deben tener, á lo menos, 15 cm.

La cuantía de la armadura por hierros longitudinales está comprendida entre 1 y 5 % en columnas no zunchadas, y en columnas ordinarias con estribos entre 0,5 y 2 %. La parte espiral no debe ser menor del $^1/_4$ del volumen de los hierros longitudinales.

La distancia de los anillos ó paso no debe ser mayor de 7,6 cm. ó de $^1/_6$ del diámetro del núcleo. Los estribos han de tener 6 mm. lo menos, y no deben colocarse á mayores distancias de 20 cm. El recubrimiento de las longitudinales debe ser siempre mayor que 5 cm.

Si la longitud libre h de los apoyos e mayor que 20 veces la menor dimensión transversal d del núcleo, la carga admisible P es:

$$p' = P\left(1{,}33 - \frac{h}{60d}\right)$$

Las tensiones admisibles en columnas con estribos son $\sigma_b = 0{,}2\,K$ siendo K la de rotura en el caso de cargas centradas y $\sigma_b = 0{,}3\,K$ en el caso de haber además flexión; si hay zuncho espiral,

$$\sigma_b = 21 + (0{,}10 + 0{,}4\mu)K$$

siendo μ la cuantía de la armadura longitudinal referida al núcleo.

En losas y vigas sometidas á flexión, la tensión puede llegar á $0{,}4\,K$; en los arranques, $0{,}45\,K$, y las tensiones máximas del hierro 1120 hasta 1260 kg. por cm.^{2}.

TECHOBAMPO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de El Fuerte; 40 h. || Comisaría en el Est. de Sonora, dist. de Álamos, mun. de Macoyahui; 130 h.

TECHOH. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Tekax, mun. de Oxkutzcab; 130 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido de Tekax, mun. de Teabo; 120 h.

TECHOMEA. *Geog.* Rancho de Méjico Est. de Sonora, dist. de Alamos, mun. de Nuri; 100 h.

TECHOULI (OUED) **ó TCHOULI.** *Geog.* Río del Sahara Central (Sahara Francés), que desciende del flanco O. del Jebel Hoggar y que se atraviesa á 625 kms. S. de In Salah. En sus fuentes existe una cavidad profunda en las rocas, donde el agua se conserva durante mucho tiempo; después de las lluvias se forma allí una cascada. El barranco tiene un pozo, el *Hassi-Ires-Ociaren*, y los pastos son abundantes por los alrededores.

TE-CHOW ó TE. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shan-tung (NE. de China), capital de distrito, dep. y á 108 kms. NO. de Tsi-nan-fu ó Thi-nan-fu, junto al gran canal, cerca de la frontera de la prov. de Pe-chi-li, hacia los 37° 32′ 20″ de lat. N. y 116° 25′ 8″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es una población comercial, sit. en el cruce del gran canal con los caminos que conducen de Tsi-nan y de Nan-king á Pekín.

TECHUAPAL. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Huejutla, mun. de Yahualica; 120 h.

TECHUCHALCO (SANTIAGO). *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, dist. de Chalco, mun. de Tenango del Aire; 290 h.

TECHUCHULCO. *Geog.* Pobl. de la República y Est. de Méjico, en el dist. de Tenango, mun. de Almoloyu del Río; unos 2,000 h.

TECHUICHO. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de La Libertad, agregado á Opico.

TECHUMBRE. f. TECHO (1.ª acep.). Dícese, por lo regular, de los muy altos, como son los de las iglesias.

TECHUMBRE. *Arquit.* V. TECHO.

TECHUMBRE. *Hist.* y *Etnol.* La techumbre afecta en casi todos los pueblos una forma adaptada á las circunstancias del clima y á los accidentes meteorológicos. En países como Egipto, donde la lluvia es escasa, la techumbre, ya desde antiguo, fué completamente horizontal, hecha de cañas ó pleitas de hojas cubiertas de barro. De ellas derivó la azotea semítica. En países en que las lluvias son frecuentes, como en Oceanía y en gran parte de la India, la techumbre ha de tener alero y pendiente, y la inclinación ha de ser muy pronunciada. Donde hay que evitar la acumulación de nieves cuyo peso excesivo puede ser peligroso para la seguridad del edificio, como en Alemania y en gran parte de Francia, la techumbre es muy apuntada; sin embargo, cada nación lleva consigo la forma característica de sus edificios, no modificándolos sino ante una suprema necesidad; la techumbre muy apuntada, que Igl considera como franca, aparece á lo largo de toda Francia desde Nancy á Burdeos y el Bearn inclusive, y el material que la cubre consiste en pizarras ó maderas, penetrando en esta última forma por el paso de Roncesvalles hasta Epinal, Roncesvalles, etc. Una variante es la de Gavarnie (Altos Pirineos), que entre dos lienzos de pared en punta escalonada con una laja grande horizontal, en cada escalón presenta una techumbre menos saliente, hecha con haces de paja; en Santander, aunque más rebajada y cubierta con tejas, presenta de común con la de Gavarnie el que los dos lienzos de pared apuntados son los laterales y en la fachada forma el alero una línea horizontal paralela al caballete, mientras que la casa vasca y la suiza tienen la techumbre rebajada, con mucho alero y el caballete perpendicular á la fachada, de modo que ésta acabe en un trozo triangular que corresponde al granero. El tejado rebajado con tejas se extiende en Francia por Toulouse y el Ródano hasta Lyón.

La techumbre primitiva, indiferentemente de su inclinación (como derivada de la tienda y la choza circular) fué cónica; pero cuando la cabaña, en vez de ser de cantería y, por consiguiente, circular ú oval, pasó á ser de vigas y, por ende, poligonal, la techumbre tuvo que hacerse piramidal con una vertiente correspondiente á cada lienzo de pared, en la forma holandesa ó sesgada. En la casa rectangular, alargada la pared vertical, puede subir más en los lados cortos, y el tejado tendrá entonces caballete con dos vertientes que bajan más y terminando en los dos extremos por otras dos vertientes que bajan menos. También puede ofrecérsenos un tejado con dos vertientes y caballete terminado por otros dos que llegan hasta el mismo nivel, pero completamente verticales, y tal ocurre en el S. de Suecia. En otro caso estos dos trozos verticales pueden construirse del mismo material y en la misma forma que los lienzos de pared que lo sustentan, sin más nivelación de su génesis que un resalto que distingue el lienzo inferior de pared de la parte superior triangular, como se suele ver en Grecia. Por último, desaparece la distinción entre la parte inferior y la superior triangular de la pared, como ocurre en muchas casas vascas, donde, además de salir el caballete hasta el alero de la fachada, no siempre la parte correspondiente al granero es de madera, sino de cal y canto, ó de ladrillo con aberturas triangulares para la ventilación. En un tiempo el fuego se encendía en medio de la tienda, en un hoyo ó entre unas piedras, saliendo el humo por las rendijas, como en las bordas de los pastores pirenaicos ó por un agujero en el techo, que con la puerta constituían las dos únicas aberturas del recinto.

Bibliogr. José E. Rafols, *Techumbres y artesonados españoles* (Editorial Labor, S. A., Barcelona, 1926).

TEDA. *Filol.* Lengua de los tibbus (África).

TEDA. *Etnogr.* División septentrional de los tibbus. V. TIBESTI.

TEDALDI (PIERACCIO). *Biog.* Poeta italiano, perteneciente á una de las familias más ricas y antiguas de Florencia, n. en esta ciudad entre 1285 y 1290 y m. hacia el año 1350. Hecho prisionero por los pisanos en la batalla de Montecatini, en 1328 fué nom-

brado castellano de Montopoli, no volviendo á su ciudad natal hasta después de veinticinco años de ausencia. Es uno de los representantes de la escuela de poetas realistas de los siglos XIII y XIV, que forman tan marcado contraste con los idealistas, imitadores más ó menos serviles de Dante y Petrarca. Las poesías de TEDALDI están escritas en estilo fácil y llano y contienen justos pensamientos sobre la vida corriente. Fueron publicadas por S. Morpurgo (Florencia, 1885).

TEDANIA. f. *Zool.* (*Tedania* Gray.) Género de esponjas acalcáreas monaxónidas del grupo ó suborden de las halicondrias, familia de las heterorráfidas. Es una esponja muy polimorfa, con ósculos salientes en la cara superior. Las espículas megasclésicas son largas, delgadas, unas monactinales (estilos) en el parénquima, y otras diactinales (aufistilos ó anfistrónglilos) en la dermis. Las microsderas son en forma de rafides. Pueden citarse las especies *Tedania infundibuliformis; T. actiniformis; T. digitata.* Viven en el Atlántico (especialmente en la región ecuatorial, Mediterráneo y mar Rojo).

TEDANIELA. f. *Zool.* (*Tedaniella* Gerniavsky.) Género dudoso de espongiarios.

TEDANIONE. m. *Zool.* (*Tedanione* Wilson.) Género de esponjas monaxónidas halicondrias, afín al género *Tedania* (V.), que se ha encontrado en Bahania.

TEDAVNET ó TYDAVNET. *Geog.* Pobl. del condado y á 8 kms. NO. de Monaghan, prov. de Ulster (Irlanda del Norte), sit. junto al brazo der. del Blackwater, tributario del Longh Neeagh; 8,000 h. (con el municipio, que comprende Bellanode y Scotstown).

TEDDER (ENRIQUE RICARDO). *Biog.* Literato inglés, n. en Soutkensington en 1850 y m. en 1924. Estudió en su patria y en Francia y se dedicó principalmente á la bibliografía, siendo uno de los organizadores de la primera Conferencia internacional de bibliotecarios. Desempeñó importantes cargos relacionados con su especialidad y colaboró en la *Encyclopaedia Britannica, Dictionary of National Biography* y *Dictionary of Political Economy*, de Palgrave.

TEDDINGTON. *Geog.* Pobl. del condado de Middlesex (Inglaterra), á 11 kms. OSO. de Londres (San Pablo), en la oril. izq. del Támesis, al N. de Bushy Park; est. *(Teddington and Bushy Park)* del f. c. de Twickenham á Kingston; unos 20,000 h. Aquí se halla la compuerta más alta de la navegación del Támesis. Laboratorio físico nacional. El municipio sostiene locales de lectura y de recreo y suministra concesiones de jardines.

TE DECET. *Liturg.* Pequeño, pero antiquísimo himno, que servía para la oración vespertina, quizá desde los tiempos apostólicos, y que conserva el Breviario monástico como doxología después del canto del Evangelio, al fin de maitines, en los domingos y fiestas de doce lecciones. El texto original griego no puede ser posterior al siglo III, dice el cardenal Pitra (*De Jure ecclesiastico graecorum*, t. I, 379-380), y muy probablemente remontaría á principios del siglo II. Le ponemos con la traducción latina que figura en la mayor parte de los Salterios, desde el siglo VII:

Σοῖ πρέπει αἶνος
σοῖ πρέπει ὕμνος
σοῖ δοζα πρέπει τῳ Πατρῖ
Και τῳ Υἱῷ Και τωἁγίῳ Πνεύματι
εἰς τους αἰῶνας των αἰώνων
ἀμην

Te decet laus,
Te decet hymnus,
Tibi gloria Deo Patri
Et Filio cum Sancto Spiritu
In saecula saeculorum.
Amén.

Se inspira en el Salmo 64, *Te decet hymnus in Sion,* y en los *Laudate,* de uso cotidiano en las oraciones litúrgicas de la mañana. Al prescribirle san Benito al fin del Evangelio, *legat abbas lectionem de Evangelia... qua perlecta respondeant omnes Amén. et subsequatur mox Abbas hymnum Te decet laus,* se conformaba á la práctica entonces vigente de entonar *aclamaciones* ó *laudes* al fin de la lectura de los Evangelios, como aún se observa en las liturgias mozárabe y ambrosiana, y queda pálido eco en el *Laus tibi Christi* del rito romano. Esta veneranda doxología no se conserva hoy en los libros de la Iglesia latina, pero hasta el siglo XIV servía como himno de recambio con el *Tedéum,* sobre todo cuando se hacía doble oficio. Las Constituciones apostólicas (l. VII, c. 48) le ponen como conclusión del cántico Αἰνεῖτε παῖδες Κύριον, y algunos manuscritos le presentan con la adulteración arriana, semejante á la que hicieron en el *Gloria Patri.* He aquí la traducción y texto latino:

Laudate, pueri, Dominum,
laudate nomen Domini.
Laudamus te, hymnis celebramus te,
Benedicimus te propter magnam gloriam tuam,
Domine Rex, Pater Christi, agni inmaculati,
qui tollit peccatum mundi.
Te decet laus, te decet hymnus,
Te decet gloria, Deum et Patrem
per Filium in Spiritu Sancto,
in saecula saeculorum. Amén.

Alabad, niños, á Dios,
alabad el nombre del Señor.
Alabámoste y con himnos te celebramos.
Bendecímoste por tu gran gloria,
oh Señor y Rey, Padre de Cristo, cordero inmaculado,
que quita el pecado del mundo.
A Ti es debida alabanza, á Ti es debido himno,
á Ti es debida la gloria, á Ti Dios Padre
por medio del Hijo en el Espíritu Santo,
por los siglos de los siglos. Amén.

Tan popular llegó á ser en Oriente, que no es raro hallarle incluído en otras plegarias, como esta anáfora siríaca:

Te, Domine, decet omnis gloria, omnis gratiarum actio, omnis laus, omnis honor, omnis exaltatio, te opificem omnium Deum et Patrem cum Unigenito Filio tuo et Spiritu tuo vivo et sancto nunc...

A Ti, oh Señor, es debida toda gloria, todo hacimiento de gracias, toda alabanza, todo honor, toda exaltación; á Ti, Dios y Padre, hacedor de todo, con tu Hijo Unigénito y tu Espíritu vivo y santo ahora...

Bibliogr. F. X. Funk, *Didascalia et Constitutiones Apostolicae* (L. I, págs. 456-458; Paderborn, 1905); I. Schuster, *Liber Sacramentorum* (t. IV, pág. 41; Turín, 1922); Dom Cagin, *Le Te-Deum...* (págs. 276 y siguientes, Appuldurcombe, 1906); Baümer, *Histoire de Breviaire* (t. II, pág. 51; París, 1906); *Comentarios á la Regla de San Benito*, etc.

TEDEF ó TEDIF. *Geog.* Pobl. del mandato francés de Siria, en el Est. de Siria, á 45 kms. E. de Alepo y á 430 m. de altura. Está habitada por judíos y en otoño los de Alepo vienen aquí á celebrar la fiesta de los Tabernáculos. La sinagoga contiene una gruta donde, según la tradición local, el profeta Esdras debió habitar cuando escribió el libro que lleva su nombre. Una colina vecina al NO. está coronada por una gran mezquita y á media vertiente se ve una población en ruinas, llamada *El-Bab* ó «la Puerta». De TEDEF habla el historiador Ibn-Johair como de una villa pequeña sit. entre Alepo y Beza'a y habitada por ismaelitas heréticos. No muy lejos, al E. de la población, corre, de

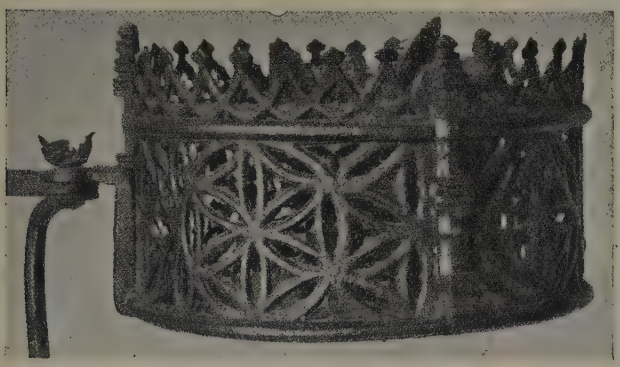
N. á S., el Nahr el Dahab, el Daradax de la retirada de los Diez Mil, según Chesney y Ainsworth, que va á perderse al S. en la gran laguna salada Sabeha ó Soubkhat el Jabul.

TEDEJÓ. *Geog.* Barrio de la prov. de León, municipio de Folgoso de la Ribera.

TEDERART. *Geog.* Sitio de ruinas del Sahara Septentrional, en el Jebel Akakus, al N. de Rhat. Estas ruinas, señaladas en Duveyrier por los indígenas, serían las de una ciudad antigua; se verían aún allí unos bosquecillos de mirtos, necesariamente introducidos por un pueblo de cultivadores, y esculturas talladas en los flancos de las rocas.

TEDERO. (Etim. — Del lat. *taeda*, tea.) m. Pieza de hierro sobre la cual se ponen las teas para alumbrar. || *Sor.* Vendedor de teas.

TEDERO. *Tecnol.* El alumbrado por teas, ó sea por la llama producida en la combustión de madera resinosa, es indudable que es de origen muy remoto, pues el hombre primitivo, después de descubrir la manera de proporcionarse fuego, empezó utilizando como alumbrado durante las horas que se veía obligado á permanecer en sus cavernas el resplandor del mismo fuego para alumbrarse dentro de ellas. Más tarde se facilitó y aumentó la intensidad de este alumbrado con el empleo de madera resinosa que la Naturaleza le suministraba y aun hoy suministra abundantemente en muchas partes. Las teas de que se servía el hombre primitivo estaban simplemente apoyadas en piedras ó sujetas toscamente á postes de madera ó también de piedra.



Tedero del siglo XV. (Cau Ferrat, Sitges)

Á medida que el hombre fué sucesivamente aprendiendo á trabajar los materiales que la Naturaleza le ofrecía, tales como la piedra, la madera y los metales, se ocupó también de la perfección de su alumbrado, proporcionando á las teas soportes adecuados y facilitando la salida del humo, tanto más abundante cuanto más resinosa es la madera quemada. Dicha salida se hacía al principio, lo mismo que para el humo procedente del hogar, por una abertura central en el techo de la casa, como, por ejemplo, en la antigua vivienda asiria, y después se fué substituyendo por campanas de chimenea, bajo las cuales se colocaba el tedero ó soporte de las teas.

Este alumbrado se conservó durante largo tiempo, alcanzando hasta épocas relativamente recientes y no muy alejadas de nuestros días, aun después de ser conocidos y ampliamente utilizados en muchos puntos otros medios más perfectos, como el aceite, en parte por su facilidad y baratura y en parte también en comarcas alejadas de los centros productores de aceite, por la dificultad en las comunicaciones, que no podían proporcionarles fácilmente este combustible líquido y, en cambio, tenían á mano gran abundancia de madera resinosa. Así, pues, no es de extrañar que los teteros, que, por lo general, eran utensilios domésticos de tosca fabricación, tomasen con el tiempo formas más ó menos afinadas y á veces hasta decorativas. Generalmente consistían en una especie de parrilla formada por varillas de hierro que se cruzaban en ángulo recto sostenidas por un brazo empotrado en la pared cuando ésta era de piedra. Sobre el emparrillado se colocaban las teas, y en el suelo se ponía debajo de ellas una losa para recoger las cenizas y pequeños pedazos de teas encendidas que caían por entre los barrotes de aquél. Otras veces se daba al emparrillado forma circular y se le sostenía con un pie también de hierro (V. la adjunta figura) al cual se adaptaba más abajo, en algunos casos, un disco de chapa que tenía el mismo fin que la losa colocada en el suelo para los que iban adosados en las paredes. En otros casos se prescindía de este requisito y las cenizas caían directamente al suelo, convenientemente protegido para alejar el peligro de un incendio.



Finalmente, existían también teteros portátiles ó individuales, que consistían en una especie de candelero cuya parte superior llevaba una caja en la que se introducía el extremo de la tea; ésta quedaba en posición algo inclinada para facilitar su combustión.

Como antes hemos dicho, todavía se han empleado teteros hasta hace pocos años en algunas aldeas para iluminar las calles y plazas en noches de fiesta y hasta para el alumbrado del interior de las casas, con teteros situados junto al hogar, siendo inútil añadir que su uso va desapareciendo casi en absoluto y que hoy son objetos que carecen en absoluto de aplicación práctica y que sólo encontrarán ya en lo sucesivo su lugar apropiado en colecciones arqueológicas.

TEDESCA (ALLA). *Mús.* Indicación expresiva italiana que significa «á la alemana» ó «á la manera alemana». Las palabras *Tedesca* y *Deutsch* derivan de una voz antigua *Theotisca*, que se usaba en el latín medieval. El compositor Beethoven emplea dos veces dicha indicación en sus obras publicadas: la sonatina op. 79 y en el quinto tiempo del cuarteto en *si bemol*, op. 130. Según Bülow, la indicación *alla tedesca* hace referencia al ritmo de vals alemán, y supone un cambio de tiempo.

TEDESCO (FORTUNATA). *Biog.* Cantante italiana, nacida en Mantua en 1826. Fué discípula de Vaccaj en el Conservatorio de Milán y debutó en la *Scala* en 1844. Hasta 1866, en que se retiró definitivamente de la escena, recorrió con gran aplauso los principales teatros de Europa y América, llegando á estar considerada como una de las *primadonnas* más eminentes de su tiempo.



Francisco Tedesco

TEDESCO (FRANCISCO). *Biog.* Político italiano, n. hacia el año 1870 y m. en Roma el 9 de Mayo de 1921. Dis-

tinguido abogado, dedicóse con éxito á la jurisprudencia y á la política, siendo nombrado consejero de Estado y diputado por Ortona (1900). En el Ministerio Giolitti fué ministro de Obras públicas (1903 á 1905) y en el Ministerio Fortis desempeñó la misma cartera (1905-06). De 1911 á 1914 fué ministro de Hacienda bajo la presidencia de Giolitti, y nuevamente de Hacienda con Nitti desde 1917 hasta 1920, y después otra vez con Giolitti. Durante veintiún años de vida parlamentaria había desplegado egregias cualidades de orador y ordenador de las más complicadas cuestiones financieras y técnicas. Sintiéndose débil é invadido por la neurastenia, presentó la dimisión y acabó trágicamente la vida arrojándose desde una ventana á la calle.

TEDESCO (IGNACIO AMADEO). *Biog* Pianista y compositor austriaco, n. en Praga en 1817 y m. en Odesa en 1882. Hizo rápidos progresos en el piano y fué oído por primera vez en público en Praga y después en Viena, cuando sólo contaba doce años. Discípulo, con el tiempo, del célebre Tomaschelk, después de varias excursiones artísticas por Alemania, Rusia y Rumanía, estableciόse en Odesa como profesor de piano, y allí permaneció siempre, salvo algunas excursiones hechas á Hamburgo y á Londres. Publicó algunas obras notables de piano con orquesta, caprichos, varias piezas de salón, mazurcas, nocturnos, rapsodias, transcripciones, etc. Se le llamaba el *Aníbal de las octavas*, porque en su ejecución había pocos que pudieran superarle.



Ignacio Amadeo Tedesco

TEDESCO (JACOBO DEL). *Biog.* Pintor italiano del siglo XIV. Fué discípulo de Ghirlandaio, al que ayudó en algunas de sus obras.

TEDESCO (JORGE). *Biog.* Miniaturista italiano del siglo XV. Ejecutó las pinturas de un *Missale Secund. Consuetud. Romanae Curiae*, que se encuentra en la Biblioteca Este de Módena.

TEDESCO (JULIA). *Biog.* Pintora italiana, nacida en 1850 en Würzburg (Baviera). De niña pasó con su familia á Florencia, donde estudió pintura, y en 1872 se distinguió en la Exposición de Milán con su cuadro el *Aniversario*. Contrajo matrimonio con el pintor Miguel Tedesco, cuyo apellido adoptó, pues el de su familia era Hoffmann, y se estableció primero en Portici y luego en Nápoles. Fué asidua en la asistencia á las exposiciones nacionales y á las extranjeras. De sus cuadros citaremos: *Una madre* y *Safo* (Nápoles, 1877); *Sobre el mar* y *La mujer* (Turín, 1880); *Fimon de Atenas* y *Tramonto* (Milán, 1881), y *Gitanilla* (Roma, 1883). Fué especialista en la pintura de floreros.

TEDESCO (MIGUEL). *Biog.* Pintor italiano del siglo XIX. Obras principales: *Una familia; El viento; Amor materno; Los vencedores de la batalla de Legnano; El testamento*, y *Una madre*.

TEDESCO (PIERO DI GIOVANNI). *Biog.* Escultor, probablemente alemán ó flamenco, á juzgar por su sobrenombre, que vivió á fines del siglo XIV y principios del XV. En 1386 residía en Florencia, donde trabajó hasta 1399 en la decoración de la Catedral, para la que ejecutó estatuas de santos y de apóstoles, como también numerosas figulinas, en las que el naturalismo se confunde con reminiscencias clásicas. En 1402 trabajaba en Orvieto. Ejerció bastante influencia sobre el arte de Donatello.

TEDESCHI (AQUILES). *Biog.* Escritor y autor dramático italiano, n. en 1858 y m. en 1917. Colaboró en los principales diarios y revistas de Milán; fué crítico teatral, con el seudónimo de *Leporello*, de la *Illustrazione Italiana;* director de la revista *Il Secolo XX*, y fundador del *Giornale dei Fanciulli*, que también dirigió. Dió al teatro las siguientes obras: *Il passaggio di Venere* (1889); *Il paradiso di Maometto*, las dos en colaboración con J. Trottolino (1891), y *Antony*, drama lírico. Se le debe, además: *Il teatro della Scala*, historia anecdótica; *Il libro del signor Trottolino* (1889); *La gloriosa gesta dei Nani Burloni; Voci di bimbi; Dal bucanere alle rose; In città e in campagna; In vacanza*, y *Le poesie del bene*.

TEDESCHI (ENRIQUE). *Biog.* Antropólogo italiano, n. en Trieste el 19 de Noviembre de 1860. Es desde hace muchos años profesor de antropología de la Universidad de Padua, y ha publicado: *Studi* (1893); *La forme del cranio trentino* (1898); *Ricerche intorno alla funzione del senso muscolare nella percezione delle forme* (1898); *Studi sulla simmetria del cranio* (Roma, 1897); *Studi di Antropologia veneta* (Roma, 1898); *Antropologia e Scienze antropologiche* (Trieste, 1898); *Antropologia dell' Istria* (Roma, 1901); *Ricerche morfologiche* (Roma, 1901); *Crani romani moderni. Saggio di una craniologia senza numeri* (Roma, 1902); *Sistema di craniologia* (Padua, 1906); *Studi sul Neanderthaloidismo* (Padua, 1907); *La necropoli preromana del Foro romano* (Roma, 1908-09); *Le razze indoeuropée* (Roma, 1910); *Nuovi problemi di geometria cranica* (Roma, 1916); *Bimbi e selvaggi* (Trieste, 1888); *Bruno* (Trieste, 1889); *Ricerche interno alla origine del bacio* (Milán, 1890); *Le famiglie Linguistiche della N. America* (Roma, 1890); *La Proprietà; la controversia Aria. Antichità arie sociologiche* (Padua, 1893); *Ricerche intorno alla funzione del senso muscolare* (Milán, 1898); *I miti dell' anima* (Padua, 1902); *I fenomeni di ordine nella psicogenesi* (Milán, 1906); *Nel centenario della teoria della Evoluzione* (Padua, 1909), y *L' animismo letterario* (Bolonia, 1911).

TEDESCHI (FÉLIX). *Biog.* Jurisconsulto italiano, n. en Asti el 4 de Enero de 1852, profesor que fué de la Universidad de Turín. Se le debe: *L' arte della stenografia* (1874); *Del metodo nello studio del Diritto civile* (1877); *Dei corpi morali secondo i principi della legge civile italiana* (1878); *Dell' uso del Diritto romano nello studio del Diritto civile moderno* (1878); *Amoenitates juris* (1898); *Riforma della legge sulla borsa e dei contratti di borsa di valori e derrate* (1898); *Uno sguardo alle riforme della legislazione civile in Italia dopo la promulgazione del Codice; Un' Araba Fenice; Il presente e l' avvenire nell' opera legislativa della codificazione d' Italia*, etc.

TEDESCHI (NICOLÁS). *Biog.* Canonista italiano, llamado *el Panormitano*, n. en Catania en 1386 y m. en 1445. Á los catorce años de edad ingresó en la orden Benedictina. Fué profesor de derecho canónico en Siena, Parma, Bolonia y Florencia, y en 1425 fué nombrado auditor general de la Rota y de la Cámara Apostólica, por Martino V. Muerto éste, continuó gozando de gran autoridad en la corte pontificia, y durante el pontificado de Eugenio IV desempeñó los cargos de refrendario del Papa, consejero de Estado de Alfonso V de Aragón y, además, obtuvo el arzobispado de Palermo. En el Concilio de Basilea protestó contra la disposición de Eugenio IV, y de acuerdo con el rey de Aragón se pasó al bando del antipapa Félix V, quien le concedió el capelo cardenalicio y le envió como representante suyo á la corte de Alemania. Se le deben diversas obras, de gran interés para aquella época, como las tituladas *In V decretalium libros commentaria; Glossae in Clementinas; Quotidiana consilia in seu allegationes*, y *De Concilio Basiliensi*.

TEDESCHI (PABLO). *Biog.* Literato italiano, n. en Trieste en 1826. Hizo sus estudios en el Seminario de Portogruaro y en Goertz. Viόse envuelto en un proceso político, por el que sufrió prisión y destierro. Fué pro-

fesor de literatura en Lodi, y por sus escritos sobre arte se le premió en la Exposición de Arquitectura de Turín en 1890. Fué colaborador de las publicaciones *Natura ed Arte*, *Vita italiana* y *Rivista delle Tradizioni popolari italiana*, y se le deben, además: *Commenti all' ode; Il 5 maggio; Due mesi in gattabuia; Fra filo e filo; Storia delle arti raccontata ai giovanetti; La contessa Matilde; Cento anni dopo; Nuovo epistolario progressivo educativo; Mannuale di pedagogia pratica; Il sentimento nazionale degli Istriani; Questioni del giorno*, etc.

TEDESCHI (PEDRO). *Biog.* Pintor italiano del siglo XVIII, n. en Pésaro. En Santa Cruz, extramuros de Macerata, se conserva de él una *Santa Margarita de Cortona*, y en la Pinacoteca de Ascoli, una *Virgen con el Niño*.

TEDESCHI-RIZZONE (MIGUEL). *Biog.* Escritor italiano, n. en Modica (Sicilia) en 1840 y m. á fines del siglo XIX. Político y patriota distinguido, prestó notables servicios á su país, tanto en tiempos de paz como de guerra. Fué concejal, asesor, delegado extraordinario, síndico y presidente del Consejo provincial; en 1866, en momentos de una grave crisis económica del país, solucionó la carestía del pan; en 1867 se puso al frente de un escuadrón de la guardia nacional para combatir contra Austria, y el mismo año contribuyó con la organización de servicios á hacer menos mortífera la epidemia colérica. Desde 1870 representó en el Parlamento al distrito de Modica. Fundó en Sicilia la Escuela Técnica *Miccichè* y en Modica el Liceo Tomás Campailla; presidió el Consejo directivo del Instituto Técnico de Modica, reglamentando los exámenes de la licenciatura. Los mejores libros son: *Sulla imposta del macinato* (1872); *Relazione sull' insegnamento tecnico* (1876), y multitud de informes y estudios de enseñanza y administración.

TEDESCHINI (FEDERICO). *Biog.* Diplomático pontificio, n. en Antrodoco, cerca de Rieti, el 12 de Octubre de 1873. Desde niño mostró su vocación por el sacerdocio, y á los once años ingresó en el Seminario de estudios eclesiásticos de Rieti continuándolos luego en el Pontificio de Roma, y más tarde en el Apolinar, donde ganó los grados académicos en literatura, filosofía y teología. Fué ordenado *in sacris* el 26 de Julio de 1896. Luego trabajó en la Curia pontificia bajo la dirección del secretario de Breves, Volpi, y en 1898 fué nombrado profesor del Seminario de Rieti y canónigo teólogo de la Santa Iglesia Catedral, donde permaneció hasta 1901, en que por sus excepcionales dotes de talento y de virtud pasó al Vaticano como oficial de la Secretaría de Estado, donde luego substituyó á monseñor della Chiesa (más tarde Benedicto XV). En 1903 fué nombrado camarero de Su Santidad, y en 1908 prelado doméstico, y á los pocos meses jefe de la Cancillería de Breves Apostólicos, que entonces funcionaba como sección tercera de la Secretaría de Estado. Al subir al trono pontificio Benedicto XV, TEDESCHINI fué nombrado substituto de la Secretaría de Estado y secretario de Cifra en Septiembre de 1914 y consultor del Santo Oficio en Noviembre del mismo año. Durante la guerra colaboró en la generosa labor del Pontífice en favor de los prisioneros. El 31 de Marzo quiso el Papa premiar sus grandes servicios en la Curia Romana nombrándole arzobispo titular de Lepanto y Nuncio de la Santa Sede en Madrid, en cuyo cargo substituyó á monseñor Ragonesi. Ha sido, además, asistente eclesiástico del Consejo Superior de la Juventud Italiana desde 1912 y presidente de la Sociedad de San Jerónimo para la difusión del Evangelio desde 1914. TEDESCHINI, además de poliglota, es orador de expresión fácil y elegante.



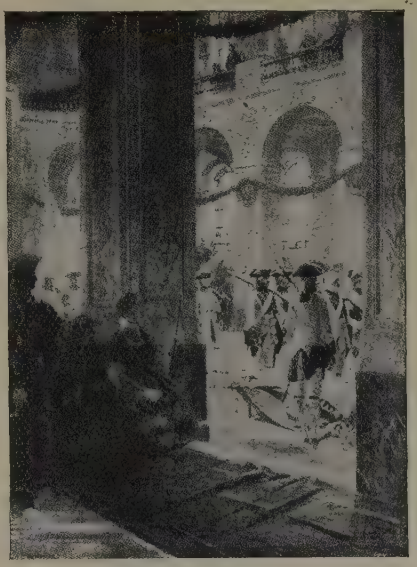
Monseñor Tedeschini

TEDETU. *Geog.* Nombre indígena de los tubu del Tibesti, llamados por los árabes *tubu Rechadeh*, ó tubu de las Rocas. V. TIBESTI.

TEDÉUM. (Etim. — De *Te Deum*, primeras palabras de este cántico.) m. Cántico que usa la Iglesia para dar gracias á Dios por algún beneficio.

TEDÉUM. *Liturg.* Célebre himno de acción de gracias en la Iglesia universal.

Análisis. Es una de las piezas más hermosas de la liturgia católica, tanto por la elevación de conceptos, como por el calor de los afectos, todo ello expresado en lenguaje vehemente y á la par sencillo. «El *Te Deum*, dice el conde José de Maistre (*Veladas de San Petersburgo*, c. VII), no es composición literaria, es efusión del corazón, poesía encendida, libre de todo metro; ditirambo divino que vuela en alas del entusiasmo, despreciando todos los recursos del arte. Dudo que la fe, el amor, la gratitud hayan hablado jamás lenguaje más adecuado y expresivo.» Propiamente termina el *Aeterna fas cum sanctis tuis in gloria numerari*, pues la continuación son serie de versículos tomados de diversos salmos (27, 9; 144, 2; 122, 3; 32, 22; 30, 1), que con la plegaria, de composición eclesiástica, *Dignare, Domine, die isto...*, se añadían también al *Gloria in excelsis Deo*, como todavía se practica en la Iglesia de Milán, ó á otras *Preces*, cuales las usadas aún hoy en la liturgia romana. Prescindiendo, pues, de ese apéndice, el *Tedéum* se divide en tres partes muy características: la primera es la glorificación de Dios uno y trino (1-13), eco fiel del himno eucarístico de la liturgia general, en especial de la jerosolimitana; la segunda, glorificación del Verbo encarnado (14-19), evocando los misterios culminantes de su vida y alabándole con acentos inspirados, como en el *Gloria in excelsis*, y la tercera, súplica vehemente (20-21). Empieza presentando á todos los seres racionales: ángeles, santos y toda la Iglesia postrados ante el acatamiento de la Santísima Trinidad, celebrando las alabanzas y confesando al Padre, al Hijo y al Espíritu Santo; luego cele-



Un *Tedéum*. Cuadro de A. P. M. Richemont

bra con reiterados apóstrofes á Cristo: Rey, Verbo Eterno, Encarnado, Redentor, Triunfador y Juez Supremo, y sigue la súplica al Salvador para que nos *premie* (*munerari* decía el texto primitivo) con la gloria eterna en compañía de los santos.

Con razón se le considera como el cántico por excelencia de la acción de gracias, así por la evocación admirable de la Iglesia triunfante y militante, como por la proclamación efusiva de los atributos y beneficios divinos; por las vehementes expresiones de humilde adoración y santa complacencia; por la repetición de *Te, Tibi, Tu* y por las numerosas cláusulas de prosa métrica. El *Tedéum* presenta muchas analogías con el *Gloria in excelsis*, tanto que son llamados *hermanos gemelos;* en efecto, el tema de alabanza á Dios, glorificación de la Trinidad, encomio especial del Hijo, se sucede con idéntico orden y expresiones análogas en ambas prosas. Luego veremos que la liturgia suele asociarlos en idénticos días, aquél en el Oficio de Maitines y éste en la Santa Misa.

Autor. Aunque por los conceptos y expresiones sea este himno impersonal y por ende realmente anónimo, no han faltado elucubraciones de toda clase para atribuir su composición á escritor determinado. Á primera vista, y atendiendo á los lugares paralelos que hallamos, ora en la oración de san Policarpo, *tibi omnes angeli, tibi coeli et universae potestates* y *te martyrum candidatus laudat exercitus*, ora en san Cipriano (*De mortalitate*, c. 26),

> *illic apostolorum gloriosus chorus,*
> *illic prophetarum exultantium numerus,*
> *illic martyrum innumerabilis populus;*

parece debiera hacérsele coetáneo del *Gloria in excelsis*, esto es, de mediados del siglo II, pero no hay testimonios ciertos de ello; antes Dom Martene (*Sacramentarium gregorianum*, pág. 585) asegura no haber encontrado mención del *Tedéum* hasta san Benito y san Cesáreo de Arles. Quien con más entusiasmo y gran erudición ha pretendido probar fuese poco posterior á los apóstoles y como el germen embrionario de las anáforas eucarísticas, ha sido Dom Paul Cagin, O. I. B., *Le Te Deum ou Illatio?* Pero el fundamento en que apoya toda su tesis, la *Illatio* mozárabe del día de Pascua, desde la publicación del *Liber Mozarábicus Sacramentorum*, por Dom Férotin, ha quedado totalmente desvanecido. Pues la pretendida conclusión de dicha *Illatio: Te coeli coelorum*, etc., y como tal va impresa en el *Misale mixtum* de Lesley, es el *Agyos ó Sanctus parafraseado* con expresiones del *Tedéum* que el coro cantaba en las mayores solemnidades de Pascua, Ascensión, etc., después del Prefacio. Así consta del Codex A. de Silos y del Antifonario de León, que lo traen con notación musical propia.

Dom Cagin reconoce, no obstante, que el *Tedéum* no es, como el *Gloria in excelsis*, de origen oriental; fué compuesto en latín; los textos griegos son simples traducciones. Dom Cabrol opina que los términos *Tu Patris sempiternus es Filius* pudieran ser una protestación contra la herejía arriana, y la frase *Tu ad liberandum suscepturus hominem* debe de ser anterior á Nestorio, pues desde entonces se empleó su equivalente más exacta: *adsumere humanitatem*. Ello nos daría los límites dentro de los cuales ha de colocarse la composición de este cántico, ó sea la segunda mitad del siglo IV y principios del V.

Hace siglos que corre la poética leyenda, transmitida por la *Crónica*, atribuída á Dacio, sucesor de san Ambrosio, según la cual los santos Agustín y Ambrosio, movidos por especial impulso, lo compusieron y cantaron alternativamente en el bautismo del gran doctor de la gracia; leyenda que el antiguo Breviario romano parecía aceptar al encabezarlo *Hymnus SS. Ambrosii et Augustini;* pero que el nuevo salterio de Pío X ha substituído por *Hymnus ambrosianus*. Desde que Dom Mabillon (*Analecta vetera*, París, 1723, t. I, pág. 487) demostró la falsedad de la citada crónica, aparte de que para nada alude á ese relato san Agustín en sus *Confesiones*, se han propuesto otros autores, entre ellos á san Hilario, obispo de Poitiers; á Nicesio, obispo de Tréveris; al monje Sisebuto, de mediados del siglo V; á Abundio, obispo de Como, del mismo siglo, y, finalmente, á Nicetas de Remesiana. Este último, después de los reiterados estudios de Dom Germain Morin en la *Revue Benedictine* (1894-1907), reúne hoy la mayoría de los ánimos. Fué Nicetas amigo de san Ambrosio y san Paulino de Nola, corresponsal, además, de san León *el Magno*, valiente debelador de los arrianos, y buen poeta. Nos han llegado algunas de sus importantes obras: *De diversis appellationibus Christi; Expositio Symboli; De Vigiliis; De bono psalmodiae; De lapsu virginis* y *De ratione Paschae;* en ésta se inspiró nuestro san Martín Dumiense, oriundo de aquella misma región de Panonia, para su *De correctione rusticorum*. Parte de esos escritos pueden leerse en *P. L.* (t. LXVIII). La ciudad de Remesiana (otros la llaman Romaciana), de donde fué obispo, es hoy llamada Bêla Palanka, aldea de Serbia, entonces provincia de Dacia, aunque algunos la identifican con Sarajevo en Bosnia; 14 códices atribuyen á Nicetas el *Tedéum*, cuyas locuciones y pensamientos aparecen en los himnos que se reputan del mismo doctor.

Uso. San Cesáreo de Arles asigna el *Tedéum* para los Laudes del Domingo con el *Gloria in excelsis*. San Benito le manda cantar á sus monjes al fin de las Vigilias y antes del Evangelio en todos los domingos y solemnidades de 12 lecciones, práctica que se observa en el rito monástico, pues se reza aún en los domingos de Adviento y Cuaresma. El Antifonario de Bangor, en Irlanda, le pone en Laudes, y lo propio los salterios de los siglos VIII-XI, que le transcriben entre los cánticos de la mañana con el título *Hymnus in die dominica* ó *Laus evangelica*, y asimismo le prescribe *quando communicant sacerdotes*. En la liturgia de Milán se rezó primitivamente al principio de las Vigilias, por eso figura de ordinario al frente del Salterio; pero después se trasladó á los *Matutinos* ó Laudes. Al decir de Amalario, tuvo empleo muy limitado en Roma, pues sólo se decía en el aniversario del nacimiento de los Papas; pero desde el siglo XII fué de uso cotidiano al fin de los Maitines, tal como hasta hoy viene observándose.

La Rúbrica del actual Salterio de Pío X precisa su uso en el Oficio divino con estos términos: «Después de la última lección, en todos los Domingos *per annum* menores, aun en los repuestos ó anticipados; en la Vigilia de Epifanía, en las fiestas de cualquier rito, exceptuada, no obstante, la fiesta de los Santos Inocentes, á no ser que caiga en domingo ó goce del rito de primera clase; en todas las Octavas y en el oficio de Santa María en sábado se dice el himno ambrosiano. Pero en Adviento, y desde el Domingo de Septuagésima hasta el Sábado Santo inclusive, sólo se dice en las Fiestas; mas desde Pascua á Pentecostés inclusive se dice aún en el oficio ferial, salvo la feria II de Rogativas. En los demás tiempos nunca se dice en el oficio ferial.» Esta misma regla ha de aplicarse en el empleo del *Gloria in excelsis*, como el Misal lo expresa al decir se diga siempre que en Maitines se haya dicho el *Tedéum*, y además en el Jueves y Sábado Santos. Fuera del Rezo eclesiástico, sirve admirablemente para expresar los sentimientos del pueblo cristiano en los momentos de entusiasmo, acciones de gracias, procesiones de júbilo, conclusión de grandes funciones, después de las victorias de los ejércitos, en el advenimiento de un nuevo príncipe, en el recibimiento solemne de los soberanos ó prelados de la Iglesia, etc. En la Edad Media, atendiendo al carácter

de humilde plegaria de los versos adicionales, se cantaba con ocasión de alguna calamidad, y se reservaba el *Gloria in excelsis* para circunstancias alegres y solemnes.

Mientras se canta están todos de pie, aun el celebrante y ministros que se hallasen en el altar después de la Misa ó mientras la Exposición del Santísimo. Los ornamentos han de ser blancos, á menos que siguiera inmediatamente á la Misa, en cuyo caso se puede retener el color de ella, aunque fuese el morado. Al versículo *Te ergo quaesumus*, el coro, ministros y fieles se arrodillan. Entre los monjes se hace inclinación profunda al *non horruisti Virginis uterum.*

El Tedéum en la liturgia mozárabe. No sólo por asignársele regularmente al fin de los Laudes *(ad Matutinum)* en los domingos y fiestas, sino por las frecuentes referencias que al mismo se hacen en las *Illatio* y *Agyos*, sabemos tuvieron nuestros antepasados gran aprecio del himno ambrosiano. Los manuscritos le ofrecen con algunas pequeñas variantes, cual es, v. gr., la adición *ad* en el versículo *Patrem inmensae majestatis ad venerandum tuum verum et unicum Filium; et in saecula saeculorum. Amén*, y tras el versículo *Et rege eos et extolle illos usque in saeculum*, cual si algunas veces fuese esa su conclusión; y con notación distinta suele transcribirse después de *non confundar in aeternum* el versículo *Parce Domine, parce populo tuo, et ne des in opprobrium haereditatem tuam.*

Bibliogr. Dom Germain Morin, *L'auteur du Te Deum*, en *Revue Bénéd.* (t. VII, págs. 151-9, 1890); *Nouvelles recherches sur l'auteur du Te Deum*, en *Revue bénéd.* (t. XI, págs. 49 y 337, 1894); *Notes additionelles à l'étude sur l'auteur du Te Deum*, en *Revue Bénéd.* (t. XIV, pág. 390, 1897); *Le Te Deum, type anomyme d'anaphore latine préhistorique*, en *Revue Bénéd.* (t. XXIV, págs. 180 á 223, 1907); A. E. Burn, *An Introduction to the Credos and to the Te Deum* (Londres, 1899); *The hymne Te Deum and ist author* (Londres, 1926), y *Niceta of Remesiana, his life and Works* (Cambridge, 1905); F. E. Warren, *Antiphonaire de Bangor* (págs. 82 y 93, Londres, 1893); Dom Férotin, *Le Liber Mozarabicus Sacramentorum* (págs. 707 y siguientes, París, 1912); C. Callewaert, *De hymno Te Deum*, en *Ephemer. Liturgicae* (t. XLI, págs. 25-28, 1927); Dom Le Clercq, *Monumenta Eccl. Liturgica* (t. I, págs. XLI y XLII, París, 1900); Dom P. Cagin, *Le Te Deum ou Illatio?* (Appuldurcombe, 1906).

TEDFAMAN. *Geog.* V. Tatfaman.

Tedia. f. *Zool.* (*Tedia* R. Sim.) Género de arañas de la familia de los disdéridos y tribu de los disderinos. Es afín á *Dysdera* Latr., distinguiéndose en que las láminas maxilares están más acuminadas en el ápice; parte labial algo más corta.

Conriene una sola especie, *T. oxygnatha* E. Sim., que habita en Siria.

TEDIAR. (Etim. — Del lat. *taediare.*) tr. Aborrecer ó abominar una cosa; tener de ella tedio.

TEDIDERS. *Geog.* Aduar de Marruecos, prov. de Rabat, sit. entre el Gru y el Bu Regreg.

TEDÍFERA. *Mit.* Sobrenombre de Diana ó de la Luna.

TEDÍFERO, RA. adj. Que lleva una tea ó hacha.

TEDIN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cee, parr. de San Esteban de Lires.

TEDIO. F. **Dégoût, aversion.** — It. y P. **Tedio.** In. **Tedium, tediusness.** — A. **Langweïe** — C. **Fástich.** — E. **Tedo.** (Etim. — Del lat. *taedium.*) m. Repugnancia, fastidio ó molestia.

TEDIOSAMENTE. adv. m. Con tedio, de una manera tediosa.

TEDIOSIDAD. f. Calidad de tedioso. || Tedio.

TEDIOSO, SA. (Etim. — Del lat. *taediosus.*) adj. Fastidioso, enfadoso ó molesto al gusto ó al ánimo.

TEDJEFT-EU-BEDDO. *Geog.* Meseta del Sahara Septentrional, á 200 kms. NNO. de Rhat, á 135 kms. E. del lago Mengouch. Duveyrier, en 1860, yendo de Ghadanies á Rhat, pasó un poco al E. de esta meseta.

TEDJEHE ó TEJEHE. *Geog.* Palabra que en lengua temashek significa «fracción de una confederación» y que entra en la composición del nombre de un gran número de tribus de los tuaregs. Citaremos las principales: tejehe-in-sekn ó tejehe-assekal, tribu noble de la Confederación de los Hoggar (Ahaggar), que posee algunas palmeras en Igosten (Tonat) y Kasbet Foukania (Tidikelt). Tiene sus tierras de recorrido con los uled ba hamu de Insalah, en el Muydir y el Teganet y se dedican á la cría de camellos, carneros y asnos; debe contar de 200 á 300 individuos. Tedjehe-n'u-sidi ó kel-ahmellen, tribu noble de los hoggar. Tiene numerosas palmeras en In-Rar (Tidikelt) y sus tierras de recorrido en el Muydir, y frecuenta el mercado de In Salah; suma unas 200 personas. Tedjehe-mellet ó uled messaud, tribu noble de los Hoggar. Sus terrenos de cultivo se encuentran en los flancos del Jebel Ahaggar, en In Amejel, Tazeruk, Idelés y Arrem Uhat, pero sobre todo vive de la cría de camellos y carneros, así como del pillaje; cuenta unos 250 individuos; frecuenta el mercado de In Salah; como son muy tímidos, se juntan de ordinario á los kel-rela en sus expediciones. Tedjehe-n'ag-rali ó dag rali, tribu de los hoggar, vasallo de los kel-rela. Tiene algunos cultivos en los valles del Jebel Ahaggar, especialmente en Tit, y sus tierras de recorrido en la montaña; cuenta unos 500 á 600 individuos. Tedjehe N'Afis ó Isoknaten, tribu sierva de los taitok. Tiene algunas tierras de cultivo en Abalassa y Tahart y sus tierras de recorrido hacia el Uad Temamrasset; de unas 200 personas, frecuenta los mercados del Air y del Sudán, y también, aunque más raramente, el de In Salah. Tedjehe n'sellama, tribu salida de los árabes y de los tuaregs, sierva de los kel-ahmellen. Tiene sus cultivos en el Jebel Ahaggar y el Jebel Ahnet y unos terrenos de recorrido en el Muydir; cuenta unas 200 personas.

TEDJOULDJOULT. *Geog.* Contrafuerte de la meseta del Mouydir, en el Sahara Central. De allí sale un río del mismo nombre, en cuyos bordes se encuentran algunas tierras de cultivo de los tuaregs hoggar, de la tribu de los kel-ahnet.

TEDLA. *Geog.* V. Tadla.

TEDÓS. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Lobera, parr. de Santa Cruz de Grou.

TEDRÁ. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. de Ixmiquilpán, mun. de Cardonal; 220 h.

TEDRART (Ait). *Etnogr.* Tribu de Marruecos, fracción de la tribu de los ait-seliman. Habita la vertiente occidental del Jebel Siroua, en las poblaciones de Tadmant, Aoullous, Tamalout, Azgaour, Adrer, Tamalout-Ait Amer ó Ali, Acif-Zimer, Aguerd N'Udrer, Aglagal y Askaoun; hay dos *mellahs* ó grupos de familias judías en esta tribu: en Tamalout y en Aoullous.

TEDS-A. *Geog.* V. Taza.

TEDZAF. *Geog.* Pobl. del Mekrán persa, á 63 kms. NNE. de Bampur, junto al brazo septentrional del Bampur, tributario oriental del gran Hamun ó pantano de Milan-i-Jihun.

TEDZNAI. *Geog.* Pobl. del Afganistán, en el Jamindavar y el país de los Duranis, á 160 kms. NNO. de Candahar, junto á un subafl. der. del Helmend.

TEDZPUR. *Geog.* Pobl. del Assam (NE. de la India), capital del dist. de Darang, á 148 kms. NE. de Chillong ó Silang, á 92 ú 85 m. de altura, en la orilla derecha del Brahmaputra, un poco más abajo de la confl. del Bhoroli, á los 26° 37′ 15″ de lat. N. y 92° 53′ 19″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 3,000 h. Escala importante en el río; los vapores cargan

allí el té y descargan un gran número de mercancías necesarias para las plantaciones de té de la región. La población está construída entre dos hileras de colinas bajas, donde se hallan las casas de los europeos; sus viejas cabañas de madera y techos de cañas han sido reemplazados por casas de albañilería con techumbres de tejas ó de hierro ondulado. Alrededor de la Casa de Justicia, un gran número de piedras y restos de columnas son testimonio de la antigua importancia de la ciudad. La tradición local sitúa aquí, en este lugar, la batalla entre Ban Rajah y el dios Kristna, descrita en el *Prem Sagar*. En los alrededores, enterradas en la selva y olvidadas de los habitantes actuales, yacen las ruinas de numerosos templos sivaítas.

TEEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las teáceas, con flores axilares, aisladas, brácteas mucho más cortas que las flores, anteras versátiles, fruto en general capsular, pero en *Pyrenaria* drupáceo. Además de este género se incluyen *Thea*, *Gordonia*, *Schima*, *Haemocharis* y *Stewartia*.

TEED DE HOLLAND (Elena Julia). *Biog.* Escritora inglesa, nacida en Madrás en 1822 y muerta en Stanmore el 29 de Noviembre de 1884. Educada desde la infancia en Inglaterra, casó en 1840 con Roberto Holland, individuo de la Cámara de los Comunes. Pasaba gran parte del año en París, donde sus salones eran frecuentados por las celebridades de la época, como Mignet, d'Haussonville, Prevost-Paradol, Laboulaye y Remusat. La señora Teed se distinguió, además, por su caridad y fundó la primera casa de cuna en Londres (1844), estableciendo después otras en París y Niza. Publicó: *Channing, sa vie et ses oeuvres* (París, 1857); *La vie de village en Angleterre* (1862), y *Les quakers, étude sur les premiers amis et leur société* (1870).

TEEDIA. f. *Bot.* Género fundado por Rudolphi y que comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las antirrinoideas y tribu de las queloneas, con fruto baya indehiscente, cuatro estambres didínamos incluídos, anteras con celdas paralelas, el quinto estambre nulo ó reducido á un exiguo estaminodio, estigma acabezuelado, corola erguida, con limbo extendido, quinquelobulado, cáliz quinquéfido, tubo corolino cilíndrico. Arbustos con flores en panojas cimosas, corola rosada. Se incluyen dos especies del Cabo de Buena Esperanza.

TEELIA. f. *Zool.* (*Theelia* Ludwig, *Hypopiolus* Bell.) Género de equinodermos holoturioideos del orden de los actinopódidos ó pedios, suborden de los dendroquirótidos, familia de igual denominación. Tiene 15 tentáculos (que pueden reducirse á 10). Sobre el dorso tiene verdaderos pies ambulacrales, aunque pequeños y diseminados. Es forma litoral que vive en el Estrecho de Magallanes y S. de Australia.

TEELING (Bartle). *Biog.* Escritora inglesa, nacida en Guernsey y muerta el 8 de Noviembre de 1906. Se le debe: *Roman Violets; The Mission Cross; The Violet Sellers; My Zouave*, y *Through higth to Light*. Colaboró, además, en la *American Catholic Quarterly Review*, *Blackwood's Magazine* y *The Ecclesiastical Review*.

TEELLINCK (Guillermo). *Biog.* Clérigo holandés, n. en Zierikzee (Zelanda) en 1579 y m. en Middelburg en 1629. Estudió leyes y luego teología; en 1606 fué predicador en Haanestede y Burcht y en 1613 en Middelburg, donde trabajó de palabra y por escrito, como precursor del pietismo. Sus hijos dieron á la estampa una selección de sus escritos (1649, 1652 y 1664).

TEEMANT (Juan). *Biog.* Hombre de Estado, estoniano, n. en 1872. Hijo de un secretario de Ayuntamiento, ejerció la abogacía en Reval. En 1905 se asoció al movimiento revolucionario, siendo, por lo mismo, condenado á muerte por los rusos (1906), y como huyese al extranjero, incendiaron la casa de su padre. Tras de algunos años de permanencia en Suiza regresó á Rusia, donde fué detenido y al cabo de un año (que duró su proceso) fué condenado á año y medio de cárcel. Obtenida la libertad, reanudó el ejercicio de la abogacía en Reval. Desde la revolución de 1917 perteneció á la Dieta de Estonia; más tarde fué primer procurador de la República de Estonia, individuo de la Asamblea Constituyente y de la Asamblea Nacional. En ella (Diciembre de 1925), por 45 votos contra 33, fué elegido presidente del Consejo de ministros.

TEERLINC (Livinia). *Biog.* Pintora holandesa, que floreció en el siglo XVI. Fué discípula del pintor de Brujas Simón Bennynck. Residió en Inglaterra á partir de 1547, ofreciendo, en 1556, á la reina María una miniatura representando la *Trinidad*, y en la que figuraban los retratos de la reina Isabel y de numerosos personajes de la corte.

TEERSTEGE (Gerardo). *Biog.* V. Gerardo de Monte.

TEES. *Geog.* Río de la parte septentrional de Inglaterra, tributario del mar del Norte. Tiene sus fuentes en la vertiente E. del Cross Fall (892 m.) de los Montes Cumbrian ó Cámbricos del Norte, y separa en sus primeros kilómetros el condado de Cumberland, al N., del de Westmoreland, al S.; luego, en el resto de su curso, el de Durham, al N., del de York, al S. Corre tortuoso, primero al E., luego al SE., allí donde pasa por la izq., y no lejos de las fuentes del Tyne; en la confluencia (por la der.) del Malze (18 kms.), que viene del mismo macizo que él, gira al E., luego al NE., y vuelve al SE. para llegar á Middleton, donde recibe (por la der.) el Lune (20 kms.). En Barnard Castle entra en la llanura y llega á Croft, en la confl. (por la der.) del Hutton (22 kms.), frente á la del Skerne (31 kms.) de Darlington. Más abajo, en Dalton, gira al E. y toma en seguida su última dirección NNE. Riega Garm, recibe (por la der.) el Leven (35 kms.), pasa por Stockton, y entre esta villa y Middlesborough, su vecina, á 4 kms. E., se abre un estuario llamado Tees Bay, de 8 kms. de largo, que se ensancha hasta 6 kms., con 4'5 de embocadura entre Hartlepool, á 7 kms. N., y Redcar, á 4'5 E. La long. total del Tees es de 127 kms. La gran navegación llega hasta Stockton; pero la marea remonta hasta Garm, á 9 kms. SSO. en línea recta. Su entrada está protegida por dos grandes rompeolas á 3,292 m. de largo.

Tees ó Tes. *Geog.* Pobl. del comitado de Veszprom (Hungría Occidental), dist. y á 11 kms. ENE. de Zircz, en la vertiente N. del Köveshegy (576 m.), meseta oriental del Bakonyer Wald, sobre la oril. der. del Czurgo ó Gaja ó Gaga, brazo izq. del Sarviz, afl. der. del Danubio; 1,500 h.

TEESDALEA. f. *Bot.* Género fundado por R. Brown y que comprende plantas de la familia de las cruciferas, tribu de las sinapeas y subtribu de las lepidinas, con las celdas del fruto con varias semillas superpuestas, flores periginas, sólo nectarios laterales, embrión pleurorrizo, receptáculo ahuecado, cáliz patente, pétalos blancos, á veces los externos mayores, filamentos en la base y por detrás con apéndice escuamiforme, á veces sólo cuatro, fruto trasovado, por delante más abovedado y brevemente alado aquillado, cuatro óvulos en cada celda, estilo corto, truncado oblicuamente por delante. Hierbas anuales, lampiñas, con hojas radicales pinadopartidas ó sólo dentadas y hasta enteras, flores muy pequeñas. Se incluyen dos especies, *T. nudicaulis*, de arenales de toda Europa, y *T. Lepidium*, del Mediodía de Europa, N. de África y Oriente; de unos 5 á 12 ó 15 cm., con hojas gruesas, todas ó casi todas en roseta, pinadopartidas en lóbulos redondeados, flores blancas, muy pequeñas, con los pétalos exteriores algo más largos y estilo corto la primera; con tallo filiforme, hojas todas radicales, pinatífidas, con lacinias lanceoladolineales, agudas, terminal alargada, flores pequeñas, blancas, con pétalos no más largos que los sépalos, sin

estilo, silícula pequeña, redonda la segunda. Florecen en primavera.

TEESDALIA. f. *Bot.* Género fundado por R. Brown, pero que Ascherson corrigió en *Teesdalea.*

TEESDORF. *Geog.* Pobl. de la Baja Austria, círc. de Unter Wienerwald, dist. y á 3 kms. SE. de Baden, junto al Schwechat, afl. der. del Danubio; est. del f. c. de Viena á Aspang; 1,200 h.

TEESWATER. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ontario (Canadá), condado de Bruce, á 160 kms. NO. de Toronto, cerca de unos arroyos que ganan unos tributarios del lago Hurón; est. del f. c. de Toronto á Kincardine (lago Hurón); 1,500 h. Industria activa.

TEETA. f. *Farm.* Llámase también *Mishma teeta.* Nombre dado por los hindúes á la raíz de la planta ranunculácea *Coptis Teeta Vall.* En Bombay se distinguen dos suertes, importadas ambas de China. La más apreciada es un rizoma amarillo, más delgado que la segunda suerte, teniendo esta última la corteza más gruesa y el diámetro de una pluma de ganso. Las dos suertes son torcidas y presentan una medula esponjosa, rodeada de un leño amarillo. El sabor es amargo. En la corteza se observan células pétreas de color anaranjado y en los radios medulares existe fécula. La droga contiene, al parecer, 8,5 por 100 de berberina.

TEETETO. *Hist. de la Filos.* Diálogo platónico, incluído en el número de los auténticos.

El diálogo *Teeteto ó de la ciencia* se propone determinar la verdadera naturaleza del saber. Combate la tendencia gnoseológica dominante en los presocráticos, esclavos de la antinomia, entre la percepción sensible y la inteligencia. La argumentación de Sócrates va dirigida principalmente contra la tesis sensista de Heráclito y Protágoras, y contra los que afirman que saber es juzgar ó raciocinar. Teeteto, invitado por Sócrates para que diga en qué consiste la ciencia, contesta enumerando diversas ciencias, lo cual hace que el maestro le replique irónicamente. «Te pido una cosa, mi querido amigo, y tú me das liberalmente muchas; te pido un objeto simple y me das objetos muy diversos... El sentido de mi pregunta, Teeteto, no es saber cuáles son los objetos de las ciencias, porque no nos proponemos contarlas, sino conocer lo que es la ciencia en sí misma.» Continúa el diálogo en forma que Sócrates y Teeteto se acercan amistosamente al fondo de la cuestión propuesta. Persuadido Teeteto de que conoce lo que es la ciencia y apremiado por Sócrates, que ha tratado de justificar esta confianza, contesta que «la ciencia no se diferencia en nada de la sensación». Sócrates añade que esta era la misma opinión de Protágoras, de Heráclito y de Homero, cuando afirmaban que todas las cosas están en movimiento y flujo continuo. Pero observa al mismo tiempo, contra esta doctrina, que también los animales sienten; que todas las sensaciones tendrían igual valor cognoscitivo, ó sea igual cantidad de verdad; que el saber sería una ilusión del momento, porque lo que se ha sabido ya no se sabe, por la sencilla razón de que no se siente. La ciencia sería entonces distinta en cada individuo, y variaría con el número, intensidad y duración de las sensaciones; podría existir y no existir al mismo tiempo, en los casos de sensaciones propias de diferentes órganos ó sentidos, como ocurre con algunos de la vista y del oído. Fulmina, por último, contra la doctrina de Protágoras la acusación de que destruye toda moral, lo cual es capital y decisivo dentro de la ideología socrático-platónica, que es un esfuerzo constante para armonizar los intereses teóricos y prácticos de la vida. Lo justo sería lo que á cada uno pareciera tal, y la ley y la costumbre, la fuente única de la justicia y del derecho. La sensación, concluye Sócrates, no puede descubrir la verdad, porque no afecta á la esencia y, por consiguiente, tampoco á la ciencia. Teeteto, entonces, contesta que el saber es el juicio verdadero. Sócrates examina lo que sea el juicio falso y desecha las cuatro formas que Teeteto presenta del mismo, esto es, tomar una cosa que se conoce por otra que también se conoce; tomar lo que no se conoce por lo que tampoco se conoce; tomar lo que no se conoce por lo que se conoce, y tomar lo que se conoce por lo que no se conoce. Sócrates deshace á continuación las nuevas definiciones que da Teeteto del juicio falso: tomar el ser por el no ser, es decir, un objeto que existe por otro que no existe, porque el que juzga, juzga siempre sobre cosas que existen. Tampoco es tomar un ser por otro ser, porque el que juzga, ó conoce los dos objetos, y entonces no se engaña, ó los ignora, y entonces no piensa en ellos. Sócrates concluye dando su teoría del error, diciendo que es una confusión de la inteligencia debida á la precipitación, turbación ó ligereza entre las ideas que tenemos de las cosas en el espíritu y la afirmación que establecemos entre ellas. Pero esto, á su juicio, no soluciona el asunto; equivaldría á saber mejor lo que no es la ciencia que lo que es la misma. Examina todavía otras posibilidades en la definición de la ciencia. El juicio verdadero de las cosas no es á menudo más que el resultado de la persuasión, como ocurre en el caso de los oradores que influyen en el espíritu del pueblo, no por razones, sino por móviles afectivos ó sentimentales. Pero tampoco consiste la ciencia en el juicio acompañado de razones; ó sea de su definición, porque sólo se sabe lo que puede definirse. Por último, el juicio verdadero acompañado de la idea de la diferencia tampoco es la ciencia, pues la percepción de las diferencias supone ya el conocimiento de las cosas que distinguimos. En esta forma queda la discusión entre Sócrates, Teeteto y Teodoro. Teeteto confiesa que, gracias al método de Sócrates, ha dicho más cosas que las que tenía en la mente, pero conviene con el maestro en que aquellas concepciones son frívolas é indignas de que se les alimente y sostenga. El problema queda, pues, sin solución, y el diálogo se reduce á demostrar que la ciencia no es producto de la sensación ni del conocimiento discursivo, dejando entrever lo que en otros diálogos se expone, ó sea la verdadera doctrina sobre la esencia del saber, que consiste en la teoría de las ideas y de la reminiscencia.

Este diálogo es una bella muestra del método socrático, que enseña al discípulo á hallar la verdad por sí mismo, mediante la reflexión y el análisis de los propios pensamientos. En efecto, cuando Sócrates está discutiendo con Teeteto acerca de la naturaleza del saber, que él no acierta á enfocar, prorrumpe en estos términos «Sabrás, Sócrates, que he ensayado más de una vez aclarar este punto, cuando oía hablar de ciertas cuestiones que se decía que procedían de ti, y hasta ahora no puedo lisonjearme de haber encontrado una solución satisfactoria, ni he hallado á nadie que responda á esta cuestión como deseas. Á pesar de eso, no renuncio á la esperanza de resolverla.» Á lo cual replica Sócrates: «Esto consiste en que experimentas los dolores de parto, mi querido Teeteto, porque tu alma no está vacía, sino preñada.» Yo soy hijo de Fenareta, partera muy hábil y de mucha nombradía, y ejerzo la misma profesión, pero yo la ejerzo sobre hombres, y asisto al alumbramiento, no de los cuerpos, sino de las almas.» Las palabras con que Sócrates termina el diálogo son una apología condensada de la utilidad de su método mayéutico. «Si en lo sucesivo, Teeteto, quieres producir y en efecto produces frutos, serán mejores gracias á esta discusión; y si permaneces estéril, no te harás pesado á los que conversen contigo, porque serás más tratable y más modesto y no creerás saber lo que no sabes. Es todo lo que mi arte puede hacer y nada más. Yo no sé nada de lo que saben los grandes y admirables personajes de estos tiempos y de los tiempos pasados, pero en cuanto al oficio de partear, mi madre y yo le hemos recibido de mano del Dios...»

En la clasificación de Aristófanes de Bizancio, el Teeteto forma una trilogía con el *Eutidemo* y la *Apología*, y en la de Trasilo, una tetralogía con el *Cratilo*, el *Sofista* y el *Político*. Para Schleiermacher este diálogo es preparatorio ó intermedio entre los diálogos elementales y los constructivos; para Art es un diálogo cuyo fondo recuerda la filosofía eleática, aun cuando el método sea estrictamente socrático. Hermann señala el carácter dialéctico de la obra que pertenece al período de Platón llamado megárico; Ueberweg estima que la finalidad del diálogo es la comprobación crítica de la doctrina de las ideas. K. Praechter considera, por último, que este diálogo es obra de la vejez de Platón. Si la fecha probable de su composición es entre los años 385 y 378, correspondería entonces á la edad madura de la vida del filósofo. Teichmüller se sirvió de este diálogo para distinguir dos épocas en la composición de los escritos platónicos.

Bibliogr. M. Schneidewin, *De Platonis Theaeteti parte priore Specimen* (Gotinga, 1865); O. Schulze, *Der platonische Wesenbegriff im Dialog Theaitet* (Naumburgo, 1873); H. Schmidt, *Kritische Kommentar zu Platon Theaitet* y *Exegetischer Kommentar* (Leipzig, 1877-1880); J. Horowitz, *Ueber Platon's Theaitet, seine Bedeutung und Stellung innerhalb der platonischen Lehre und seine Abfassungszeit* (Thorn, 1884); varios estudios de Zeller (1886-1892) reunidos en sus *Opúsculos*; M. Jeziniecki, *Ueber die Abfassungszeit der platonischen Dialog Theaitet und Sophistes, mit Einleitung ueber die Versuche der Gelehrten, die Zeitfolge platonischen Schriften zu bestimmen* (Lenberg, 1887); C. Ritter, *Gedankengang und Grundanschauungen von Plato's Theaitet*, en sus *Investigaciones platónicas* (Stuttgart, 1888); H. Rick, *Neue Untersuchungen ueber der platonischen Theaitet* (Mülheim, 1891); W. Brinkmann, *Die Erkenntnistheorie in Plato's Theaitet* (Besgedorf, 1896); Brandstätter, *Dzs Wisen nach Plato's Dialog Theaitet* (Salzburgo, 1900); K. Schirlitz, *Der Begriff der δόξα in Platon's Theactetos* (Stargard, 1905); E. Stoelzel, *D. Behandlung des Erkenntnisproblems im platonischen Theätet* (Berlín, 1908); F. C. S. Schiller, *Plato or Protagoras* (Londres, 1908); W. J. Alexander, *The aim and results of Plato's Theaetetus*, en el Homenaje á Geldersleeve (Baltimore, 1902); J. Geyser, *Das Verhaltnis von αἴσθησις und δόξα in dem Abschnitt 151e-187a von Platons Theätet*, en los Estudios de Historia de la Filosofía dedicados á Bäiwnker (Munster, 1913) y diversas monografías de Natorp, Chiappelli y Eberz en *Arch. f. Gesch. d. Pluto.*

Comentario anónimo del Teeteto. Fué descubierto en uno de los papiros de Berlín que actualmente lleva el número 9,782. Por su ideología el autor pertenece al llamado platonismo medio del segundo período de la época helenísticorromana, al lado de Plutarco, Trasilo, Teón, Celso y Máximo de Tiro. Fué publicado por Diels y Schubark (Berlín, 1905) en el cuaderno 2.° de la serie *Berliner Klassikertexte.*

Bibliogr. Diels, en la introducción á su edición de 1905, y K. Praechter, en *Gelehrt. Anzeig.* de Gotinga (1909), y *Hermes* (1916).

TEETETO. *Biog.* Matemático griego de Atenas, contemporáneo de Platón, quien le hace figurar como interlocutor en el *Sofista*, junto con el maestro de ambos, Teodoro de Cirene, y dió, además, su nombre á uno de los más bellos *Diálogos*. La tradición le hace también astrónomo y director de una escuela en Heraclea del Ponto. Se sabe que fué un geómetra distinguido. Platón le atribuye la teoría de los inconmensurables y Suidas supone que fué el primero que estudió los cinco sólidos regulares.

Bibliogr. Eva Sachs, *De Theaeteto Atheniensi mathematico* (Berlín, 1914).

TEETH MOUNTAINS. *Geog.* V. TANDTJISBERG.

TEETULPA. *Geog.* Pobl. del Estado de la Australia del Sur (República Australiana), condado de Lytton, á 335 kms. NNE. de Adelaida; 800 h. TEETULPA debe su origen á los yacimientos auríferos que fueron descubiertos en 1886.

TEF. m. *Bot.* Nombre abisinio de *Eragrostis abyssinica*, de la familia de las gramíneas, probablemente forma cultivada de *E. pilosa*, con panoja tierna, espiguillas pequeñas, cariópsides de aspecto de sémola y de color variable. La cultivan los abisinios y galas entre los 1,700 y 2,800 m. de altitud y constituye una parte principal de su alimentación.

TEFANTES. m. *Entom. (Tephantes.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los espondilinos. El cuerpo es medianamente alargado y todo él está revestido de una pubescencia lanosa, incluso las patas; cabeza poco saliente, apenas cóncava entre las antenas; ojos muy separados por encima; protórax muy convexo, oval, estrechado por detrás; patas cortas y casi iguales; élitros planos, de bordes paralelos y redondeados por detrás. La única especie es *T. clavatus* Pasc.; procede de Australia.

TEFELNEH. *Geog.* Cabo de la costa de Marruecos, al S. de Mogador.

TEFENI ó TEFNI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Koniah (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 52 kms. SSO. de Buldur, en las fuentes de un brazo occidental del Guebren-Chai, tributario del lago Guenjelu ó de Buldur; en la meseta (á unos 800 m. de altura), al NO. del Rahat-Dagh del Taurus de Pisidia y al SE. de las últimas ramificaciones del Baba-Dagh ó antiguo Cadmo. La meseta de TEFENI, ancha y abierta, se extiende al NNE. con vastos campos de cebada y otros cereales y grandes pastos hasta el lago de Burdur. La población está rodeada por magníficos bosquecillos de plátanos y otros árboles. En los alrededores, al E., bonitas villas esparcidas por las colinas llenas de viñedos. Buena mezquita y también parador. TEFENI es el antiguo *Themisonion.*

TEFES. f. pl. *Col.* Jiras, tirones de piel.

TEFESCHOUN. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 40 kms. OSO. de Argel, cant. de Colea, mun. de Castiglione, á unos 1,500 m. del Mediterráneo, en una terraza del Sahel de Calea, á 150 m. de altura. Colonia próspera, que data de 1848; se la estableció al mismo tiempo que Bou-Ismael ó Castiglione, su capital, para recibir los inmigrantes parisienses enviados por la Asamblea Nacional. Buenos vinos de unos viñedos que aumentan rápidamente.

TEFESRA, TEFSRA ó TAFSRA. *Geog.* Población bereber de la prov. y á 145 kms. SO. de Orán (Argelia), en el territ. de los Beni-Snous, en una vertiente cuyas fuentes van á la oril. izq. del Tafna, río costero, en medio de olivos y hermosos campos de cultivo, en un país encantador. En este lugar se explotaban unas minas de hierro en el siglo XVI. TEFESRA desempeñó en otros tiempos cierto papel en la historia de esta comarca montañosa del Tell.

TEFFAH. *Geog.* V. TEFUAH (ET-).

TEFFÉ. *Geog.* Río del Est. de Amazonas; riega el municipio de su nombre y des. en el Solimoes.

TEFFÉ. *Geog.* C. del Brasil, en el Est. de Amazonas; 12,387 h. (con el municipio, que comprende, además, las poblaciones Caiçara y Río Juruá). Tiene iglesia parroquial, dos capillas consagradas á San Benito y á Ñuestra Señora del Carmen, grupo escolar, varias escuelas nacionales, municipales y privadas, estación telegráfica y teatro. En el territorio del municipio se cosecha café, caña de azúcar, tabaco y fruta. Es también múy importante la cría de ganado de todas clases.

TEFFÉ (ANTONIO LUIS VON HOONHOLTZ, BARÓN DE). *Biog.* Marino y escritor brasileño, n. en Río de Janeiro el 9 de Mayo de 1837. Á los quince años de edad entró en la Academia de Marina, y á su salida de la misma

tomó parte en la guerra del Paraguay. En 1858 fué encargado de un curso de hidrografía en la Escuela de guardias marinas, y de 1865 á 1868 tuvo una parte muy brillante en la guerra del Paraguay, especialmente en el bombardeo de Corrientes y en la batalla de Riachuelo. En 1871 fué nombrado jefe de la Comisión brasileña encargada de fijar, de acuerdo con una Comisión peruana, los límites de ambos países, misión que llevó á cabo á completa satisfacción de su Gobierno, que le concedió, en recompensa, el título de barón. Después desempeñó cargos de importancia. Publicó mapas, un curso de hidrografía, el drama *A justiça de Deus* y la novela *A corveta Diana*.

TEFFT (Benjamín Franklin). *Biog.* Ministro metodista episcopal norteamericano, n. en Utica en 1813 y m. en 1885. Se graduó en la Universidad Wesleyana y de 1835 á 1838 fué profesor del Seminario del Maine, en 1841 director del de Providence, de 1843 á 1846 profesor de griego y de hebreo de la Universidad de Indiana, de 1846 á 1850 profesor del *Genesee College* y en 1862 se trasladó á Estocolmo como cónsul. Dirigió *The Ladies Repository*, en Cincinnati, y *The Northern Border*, en Bangor. Escribió: *The Shoulder Knot* (1850); *Hungary and Kossuth* (1851); *Webster and His Masterpieces; Methodism Successful* (1860), y *The Present Crisis* (1861).

TEFIA. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de Casillas del Ángel. || Montes volcánicos de la isla de Fuerteventura, al N. de Casillas del Ángel.

TEFINA. *Geog.* Pobl. del Fouta Djalon (África Occidental Francesa, colonia de Guinea), á 200 kms. ONO. de Timbo.

TEFIS. m. *Bot.* El género *Tephis* de Adanson se incluye hoy en *Polygonum* de Linneo, en la familia de las poligonáceas, formando sección con flores cíclicas dímeras, perigonio cuadrífido, estambres seis, carpelos dos, embrión incumbente, encorvado hacia dentro, raicilla contra el dorso de uno de los cotiledones paralelos; matas muy ramosas y muy hojosas. *P. atraphaxoides* del S. de África.

TEFLO. m. *Entom. (Teflus.)* Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los pamborinos. Cabeza sin cuello distinto; labro transverso, algo redondeado por delante; protórax hexagonal, más largo que ancho; élitros muy anchos, muy convexos, de forma oval, muy surcados. El tipo es *T. Megerlei*, de la costa de Guinea.

TEFNI. *Geog.* V. Tefeni.

TEFORINA. f. *Terap.* Es un diurético bien tolerado en general por las vías digestivas. Su acción es más duradera, aunque menos enérgica, que la de la teocina. Se asocia con frecuencia á la digital en los casos graves. Las dosis exageradas pueden resultar peligrosas, especialmente en los casos de nefritis. La dosis es de 1 gr. al día.

TEFORITIS. *Paleont. (Tephoritis.)* Género de artrópodos de la clase de los insectos, orden de los dípteros ciclorrafos, tribu de los tripétidos, del cual han sido descubiertos algunos restos en el yacimiento de Radoboj.

TEFRAMANCIA. f. Adivinación supersticiosa que se practicaba entre los antiguos paganos consultando las cenizas que habían quedado después del sacrificio de las víctimas.

Deriv. **Teframántico, ca.**

TEFRANTO. m. *Bot.* Fundado por Necker é incluído en la sección *Euphyllanthus* del género *Phyllanthus* de Linneo en la familia de las euforbiáceas.

TEFRAOUT (Jebel). *Geog.* Montaña de la vertiente meridional del Gran Atlas, á 60 kms. S. de Demmat, á 10 kms. S. del collado de Telouet, que domina la oril. izq. del Uad Joumil, afl. izq. del Uad Idermi, brazo der. del Draa. Es también el nombre del desierto que se extiende al E. y al S. de esta montaña.

TEFRAPOTE. m. Miembro de una sociedad secreta italiana que ha influído bastante en la mayor parte de los acontecimientos políticos que han tenido lugar en aquella península, y cuyo origen se remonta á la muerte de Savonarola.

TEFRICIA. *Geog.* C. del Asia Menor, en la Capadocia, sit. á oril. del río Lico. Fué fundada por Pompeyo y llevó también el nombre de Nicópolis. Corresponde á la actual Devrighi.

TEFRILÓMETRO. f. *Anat.* Tubo de cristal graduado que se emplea para medir el espesor de la capa de substancia gris del cerebro.

TEFRINA. f. *Entom.* (*Tephrina* Gnen.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos, subfamilia de los geometrinos. Las antenas son cortas, pubescentes ó lamelosas; palpos aproximados en forma de pico; alas enteras, de un color, de dibujos comunes, las posteriores con el borde comúnmente escotado. Se cuentan 15 especies paleárticas.

T. parietaria Hb.; envergadura, 22 á 27 mm. Ala anterior de un amarillo pálido salpicado de pardo rojizo, con dos líneas transversales amarillas; ala posterior más clara, ordinariamente con una línea curva parda. Se halla al S. de Francia.

Tefrina ó Tefrita. *Petrog.* Roca basáltica constituída por augita y peridoto, de estructura microlítica, tipo general traquitoide, de la serie de las rocas básicas modernas. Para Lassaulx está incluída en las rocas silicatadas cristalinas macizas de la serie de las rocas compuestas.

El nombre de *Tefrina* es verdaderamente genérico, y comprende, según el criterio del petrógrafo alemán Rosenbusch, que es al que se debe, una serie de rocas de plagioclasa correspondientes á las rocas recientes con ortosa, nefelina y leucita, ó sea á las fonolitas propiamente dichas; si éstas equivalen á las sienitas eleolíticas, aquéllas deben corresponder con bastante exactitud á las teschenitas, y debe hacerse notar en esta relación el que la leucita falta completamente en la serie de las rocas antiguas de esta categoría.

Distínguense en las nefritas, como en las fenolitas, tres grupos ó divisiones perfectamente caracterizados, que son: las tefrinas con nefelina, las tefrinas con leucita ó leucotefrinas, y, por último, las tefrinas con nefelina y leucita. La primera es la más abundante y extendida; en ella preséntase la plagioclasa con la misma estructura y condiciones con que aparece en las andesitas, encontrándose, además, con bastante frecuencia el feldespato conocido con el nombre de *sanidino*, y por esto establécese en esta roca un verdadero tránsito insensible á la fonolita; la nefelina se asemeja en un todo á la que presenta en los basaltos nefelínicos, y, por último, la leucita también es completamente análoga á la que aparece en los basaltos á que dan el nombre. Además de los anteriores elementos, aparece como una parte constituyente, diseminada con bastante frecuencia, la augita, y, en segundo término forman parte constitutiva de esta roca la hornblenda, la magnetita, la mica, el apatito y la haüyna, que presentan casi igual importancia que en la fonolita. La estructura más frecuente en todas las tefrinas, y particularmente en las del tipo que estamos describiendo, es la granular microlítica, y algunas veces, aunque muy raras, preséntase la roca de aspecto porfídico perfectamente determinado, y, por último, merecen citarse algunas tefrinas que contienen una base ó magma vítreo en cantidad bastante considerable. Las tefrinas con nefelina más características se encuentran en las formaciones volcánicas de las islas Canarias, y especialmente en Tenerife, de donde proceden los tipos más clásicos dados á conocer por el petrógrafo Calderón; abundan igualmente estas rocas en las formaciones volcánicas de Bohemia. Deben incluirse en este grupo de rocas las que han sido des-

critas con el nombre de buchonitas, procedentes de Rhön, encontrándose también estas leucotefrinas en otras localidades, como Rocamonfina, en la Italia Central, y en las cercanías de Roma; por último, las tefrinas con nefalina y leucita se presentan en Bohemia y en Kaiserstuhl. Las rocas descritas actualmente con el nombre de basaltos plagioclasos no comprenden, según Lapparent, más que una parte de las rocas incluídas anteriormente en la gran familia basáltica, pues existen otras cuyo carácter esencial consiste en que los minerales que representan el elemento blanco ó feldespático, en lugar de pertenecer únicamente á la clase de los verdaderos feldespatos, pueden pertenecer igualmente al grupo de los minerales llamados anfigénicos ó leucíticos, es decir, á la nefelina ó á la leucita, notándose, además, que, al propio tiempo que se verifica esta substitución, el peridoto característico de los basaltos propiamente dichos resulta cada vez más raro ó falta por completo. Por todas estas substituciones y caracteres viene á constituirse un nuevo grupo de basaltos, á los que el petrógrafo alemán Rosenbusch ha dado el nombre genérico de la roca que describimos, ó sea el de tefrina, y posteriormente los geólogos franceses Fouqué y Levy han descrito varias especies repartidas dentro del citado género, según el relativo predominio de los diversos minerales leucíticos. Las tefrinas, en el sentido más restrictivo de la palabra, son lavas básicas en las cuales la nefelina es un elemento esencial de la pasta microlítica, en la cual se encuentra asociada á la augita, oligoclasa y labradorita; los cristales más antiguos ó primitivamente consolidados están formados por feldespato, labrador, augita y magnetita, encontrándose el olivino bastante frecuentemente, pero no como un elemento verdaderamente esencial. La presencia de la leucita con carácter esencial en las rocas básicas de estructura microlítica, provistas de un mineral feldespático, da origen á dos categorías de rocas, según los petrógrafos franceses antes citados, que son los leucitofiros, en los que se encuentra la sanidina, y las leucotefrinas, en las que no encuentra con la leucita más que plagioclasa. El primer grupo presenta una pasta amorfa abundante, en la que se destacan, individualizándose perfectamente, microlitos de augita y de magnetita, rodeados de cristales de sanidina, de leucita, de augita y de hierro oxidulado, á los que se unen algunas veces la haüyna y la nefelina; á este tipo pertenecen muchas lavas de los terrenos volcánicos de Eifel (Alemania), que contienen un 40 por 100 de sílice, así como las rocas análogas de los Montes Albaneses y de Capo-di-Bove. Las leucotefrinas constituyen casi todas las lavas modernas de la región del Vesubio, y se hallan formadas por cristales de leucita, augita y magnetita, á los que se une ordinariamente la labradorita, presentándose á veces olivino, incluídos todos estos minerales en una pasta microlítica constituída por los mismos materiales, á los que se asocia la nefelina; la cantidad de sílice es, generalmente, de 48 por 100, y se presenta, además, una materia amorfa y cristales de leucita que presentan muy raramente inclusiones vítreas.

Incluídas en las tefrinas, y como un verdadero tránsito hacia los basaltos correspondientes, están dos grupos de rocas, las nefelinitas y las leucititas: las primeras son unas rocas muy ricas en nefelina, que no contienen ordinariamente más que una escasa cantidad de plagioclasa, y desprovistas en absoluto de olivino, estando constituídas por augita, leucita, haüyna, nosita, magnetita y apatito, además del principio fundamental, que es la nefelina. La roca llamada de Meiches, en la región alemana del Vogelsgebirge, es uno de los tipos más característicos de nefelinitas, y entre las rocas conocidas otras veces como doleritas nefelínicas, como las de Bohemia, por ejemplo, la mayoría de ellas pertenecían á esta categoría de rocas, debiendo incluirse también en las mismas el haüynófido de Eifel y de Niedermendig, pues es una nefelinita muy rica en haüyna. Algunos autores, entre ellos Lapparent, citan como elementos de esta roca la esfena, la ilmenita y el granate melanítico; las nefelinitas de Katzbuckel encierran, según Rosenbusch, 42,3 por 100 de sílice y 35,9 de agua, y la de Herchemberg sólo contiene 41 de sílice. Alguna vez preséntanse estas rocas con estructura vesiculosa, como las lavas, con haüyna de Eifel y de Niedermendig ya citadas, y en Italia la procedente de Melfi contiene 42,46 por 100 de sílice. Lapparent considera la buchonita procedente de Rhön como incluída en este grupo de rocas, mientras que para Lassaulx es una verdadera Tefrina con hornblenda y mica magnésica. Las leucititas hállanse generalmente desprovistas de plagioclasa, por lo que se distinguen de las tefrinas propiamente dichas, y carecen también de olivino, diferenciándose en esto de los basaltos leucíticos, con los cuales pudieran confundirse por los demás caracteres de estructura y composición; además de la leucita presentan como elementos característicos augita, nefelina y haüyna, y accesoriamente el anfíbol; se ha llamado también á estas rocas basaltos de leucita, caracterizándolas por carecer de olivino, generalmente, y por estar formadas de una pasta de microlitos de la misma naturaleza que los materiales citados en su composición, figurando en ellas como elementos accesorios la esfena, la ilmenita y la picotita, y variando su cantidad en sílice de 43 á 45 por 100.

TEFRIS. f. *Entom.* (*Tephris* Rag.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los fiticinos. De la fauna paleártica se conocen tres especies; la *T. verrucella* Rag. vive en Armenia.

TEFRITA. f. *Geol.* V. TEFRINA.

TEFRITINOS. m. pl. *Entom. (Tephritini.)* Tribu de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos. Comprende los géneros *Urophora* Pol., *Tephritis* Latr, etcétera.

TEFRITIS. f. *Entom.* (*Tephritis* Latr.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los tefritinos. El tercer artejo de las antenas es de doble longitud que el segundo; las alas están atravesadas de fajas ferruginosas.

TEFRITIS. *Mineral.* Nombre dado por Plinio á dos piedras que no tenían más carácter común que el de su color ceniciento.

TEFRITISINOS. m. pl. *Entom. (Tephritisini.)* V. TEFRITINOS.

TEFROCONIA. f. *Entom. (Tephroconia.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. Ofrecen el cuerpo de mediana longitud, pubescente y erizado de algunos pelos finos; cabeza plana entre las antenas; lóbulo inferior de los ojos muy grande y casi transverso; protórax algo más ancho que largo, sin surcos transversos en la parte superior; pigidio patente; patas delgadas y muy largas; élitros medianamente largos, planos.

TEFROCLISTIA. f. *Entom.* (*Tephroclystia* Hb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los larentinos. Se han descrito 149 especies de la fauna paleártica; la *T. extremata* F., se extiende por casi toda Europa hasta el Asia Menor, Siria y Armenia.

TEFRODES. m. *Bot.* La sección *Tephrodes* del género *Vernonia* Schreb. en la familia de las compuestas se distingue por sus aquenios sin costillas perceptibles, serie externa del vilano cerdosa. Se incluyen unas 12 especies del Antiguo Mundo, entre ellas *V. cinerea*, difundida en todos los países cálidos y á veces usada en medicina; tiene brácteas muy agudas. Aquí se incluye también el género, del África del Sur, *Webbia* de De Candolle, en que las flores son incompletamente unisexuales.

TEFRODORNIS. m. *Ornit. (Tephrodornis.)* Género de pájaros de la familia de los muscicápidos, que tiene cierto parecido con las *grallinas*, pero se caracteriza por sus alas más largas que la cola y su segunda remera primaria que es tan corta como las secundarias. Comprende un corto número de especies, siendo tipo del género la *Kerula (Tephrodornis pondicerianus)*, que vive en la India, y es una avecilla de poco más de 15 cm. de largo total, con el plumaje ceniciento y pardo en las partes superiores y blanco en las inferiores y sobre la rabadilla; una faja de color leonado vivo cruza la región superciliar.

TEFROÍTA. f. *Mineral. (Tephroita.)* Peridoto magnesiano, cuya fórmula química es SiO_4Mn_2. Ortosilicato manganoso considerado como un peridoto especial ferrífero, en el cual el óxido manganoso ha substituído ó reemplazado á la magnesia, y en tal concepto agrúpase con otro mineral de muy parecida composición llamado knebelita. Además del ortosilicato manganoso, que le da nombre, contiene proporciones sumamente variables de otros cuerpos de naturaleza y propiedades bien distintas: tales son, principalmente, la magnesia, algunas veces la cal, aunque su cantidad sea muy exigua, el zinc y el hierro; de suerte que considerada, como se hace ordinariamente, dentro del grupo del peridoto, resulta acaso el más complicado de los conocidos y con mayor número de componentes que la ghirquita, hialosiolerita, forsterita, boltonita, menticolita, batraquita, fayalita, hortonolita, weperita, limbilita, sidoroclepta y cuantas modificaciones se conocen del peridoto, ya sean éstas producidas mediante substituciones de unos componentes por otros, ya se originen experimentando alteraciones más ó menos profundas los minerales que son tipo del grupo.

Como variedad de peridoto tiene marcadas semejanzas de composición con la knebelita, pudiendo referirse una á otra sin dificultad; sin embargo, buscando el término medio de muchas determinaciones cuantitativas, bien puede asignársele la siguiente composición centesimal, si no como rigurosamente exacta, en calidad de aproximación bastante cierta: ácido silícico, 29,50; protóxido de hierro, 36,95; protóxido de manganeso, 30,07; óxido de magnesio, 1,70; óxido de calcio, 0,18, y sesquióxido de aluminio, 1,72, prescindiendo del zinc, cuya presencia, según luego veremos, depende del propio yacimiento del mineral. De la misma manera se prescinde de las variables cantidades de hierro, cal y magnesia cuando se establece la fórmula de la tefroíta, y se considera para el caso como el verdadero peridoto manganífero, y en tal concepto sólo se ve en él un silicato manganoso normal, al que corresponde el símbolo atómico indicado, y también este otro: $2\,MnO\,.\,SiO_2$, representando la substitución del hidrógeno en el ácido ortosilícico por el manganeso metálico.

Cristaliza la tefroíta en formas regulares y bien definidas, las cuales pertenecen y son referibles sin trabajo al sistema del prisma ortorrómbico. La relación axial es 0,4621 : 1 : 0,5914. Los cristales no están aislados ni hay agrupaciones cristalinas en el sentido estricto de la palabra, y el mineral se presenta de continuo formando verdaderas y no voluminosas masas cristalinas, las cuales pueden ser exfoliadas en tres direcciones rectangulares perfectamente marcadas; la primera exfoliación es en todo extremo fácil y perfecta; la segunda ya no lo es tanto, ni aparece tan clara y bien marcada, y la tercera ya puede considerarse difícil y menos segura; la estructura del mineral que describimos es siempre cristalina; la fractura, sumamente desigual; todos los ejemplares poseen brillo muy marcado, aunque no se observan en fractura reciente; su color varía desde el gris ceniciento más ó menos obscuro hasta el pardo rojizo, siendo este último tono más raro; es mineral bastante translúcido aun en láminas de cierto espesor, y tiene una particularidad notable, y es que, como el aire atmosférico ejerce ciertas acciones sobre la superficie de sus cristales, á menudo vense obscuras y aun negras cuando es solamente exterior de la masa cristalina, y el fenómeno se explica teniendo presente las alteraciones que puede experimentar el óxido manganoso sometido á las acciones del aire atmosférico. Cuando se pulveriza, el polvo resultante tiene color gris, tanto más claro cuanto es más fino; el peso específico hállase comprendido entre 4 y 4,12, y tocante á la dureza, varía desde el número 5,5 al 6.

Por vía seca y al fuego vivo del soplete se funde pronto, tratándose de un ejemplar que contenga poco manganeso, pues los que son ricos de este cuerpo tardan bastante más en fundirse y son algo refractarios á las acciones de la temperatura elevada; esto no usando reactivo alguno, pues con los comunes del soplete, y en especial con los calificados de reductores, es muy raro asimismo una reacción en la cual puedan ponerse de manifiesto las cualidades propias del hierro y del manganeso. Por vía húmeda el mejor reactivo es el ácido clorhídrico, sobre todo cuando se usa en grado de concentración media, en cuyo caso una parte del mineral se disuelve y la sílice se constituye en estado gelatinoso, teniendo siempre color blanco muy puro, debiendo observarse cómo en este ataque y disolución parcial del silicato manganoso jamás se ha notado el menor desprendimiento de gas cloro.

Procede de Dammora, en Suecia, y se encuentra á capas con el óxido ferroso férrico magnético, formando no muy considerables masas laminosas de color gris y también pardusco. Es la tefroíta mineral propio de los filones metalíferos, y nunca se encuentra sola, sino asociada á otros minerales metálicos distintos, según las localidades, y así en las dos principales donde se ha encontrado, bien puede asegurarse que su presencia hállase caracterizada por la compañía; así, hállase siempre con la zincita y la franklinita, en España, y en Stirling, en New Jersey, nunca en grandes cantidades y casi continuamente acompañada de la rodonita, particularmente en Pajsberg del Wermeland, que son los lugares donde se da como más cierta y segura su presencia.

Síntesis de la tefroíta. Perteneciendo á la clase de los ortosilicatos, y siendo de la familia de los olivinos, su reproducción artificial interesa sobre manera, y esto por dos motivos: por conseguir un nuevo cuerpo, y también por extender ciertos métodos y procedimientos de síntesis á otros peridotos ni ferríferos ni manganíferos, ortorrómbicos, unos naturales y otros sólo producto de las operaciones practicadas en los laboratorios, gracias al adecuado empleo de temperaturas muy elevadas. Berthier, en 1823, inauguró la serie de trabajos, cuyo objeto fué la reproducción artificial ó síntesis de la tefroíta; reducíase á someter á una temperatura elevadísima la mezcla hecha con cantidades equivalentes de ácido silícico y de protóxido de manganeso, y luego de llegar á la fusión ígnea, manteniendo la mezcla fundida durante algún tiempo, cristalizaba, al enfriarse la masa, el peridoto manganífero exento de toda materia extraña; era la verdadera especie química sin hierro, sin zinc, sin magnesia, ni cal, ni alúmina, conseguida á partir de los elementos en ella determinados por el análisis, y para conseguir mejor la síntesis del cuerpo en cuestión resultaba formando una masa cristalina de color gris ó agrisado y cuya superficie obscurecíase alterándose en el contacto del aire al cabo de cierto tiempo. Bourgois volvió en 1883 á practicar el método con el propio excelente resultado, habiendo conseguido obtener prismas ortorrómbicos de tefroíta perfectamente claros y definidos, análogos á los que son característicos del peridoto típico; en vista del resultado quiso modificar las con-

diciones del experimento, y de sus investigaciones fueron producto toda una serie de compuestos singulares que reproducen con pasmosa fidelidad las formas y apariencias del silicato de manganeso natural con sus frecuentes asociaciones; así, por ejemplo, cuando en la mezcla de ácido silícico y protóxido de manganeso hay exceso del primer cuerpo, constituye el producto de la reacción, llevada á término cuando todo está fundido, una de las más notables apariencias de la tefroíta, pues vésela asociada con la rodonita y la hausmanita, cuyos cuerpos producense al mismo tiempo; si al silicato de manganseo formado partiendo de sus elementos y conforme queda dicho, añádesele cloruro de manganeso y de nuevo tórnase á fundir la mezcla, la tefroíta aparece constituyendo láminas rómbicas de color gris rojizo bastante claro, siendo frecuentes las arborizaciones, y está, como en el caso anterior, asociada á la rodonita y á la hausmanita, que son en la Naturaleza sus frecuentes acompañantes.

Data de aquel mismo año un trabajo de Gorgen; su método no es tampoco complicado, y consiste en hacer pasar una corriente de vapor de agua diluído en anhídrido carbónico ó en hidrógeno por una mezcla hecha con 10 partes de cloruro de manganeso y una de ácido silícico, siendo la temperatura la correspondiente al rojo cereza; en este caso producese primero la rodonita en hermosos cristales de color de rosa, y luego aparecen otros cristales de tonos grises bastante claros, dotados de hermoso brillo diamantino, cuyo peso específico es 4,03 y la dureza 5, idénticos, en cuanto á la composición química y demás caracteres, al silicato de manganeso que estudiamos. Esta misma operación llévase á efecto, aunque es más lenta, en presencia de los cloruros alcalinos, y ni ellos ni otros metales pesados que se hallen presentes influyen sensiblemente en la composición ni en la forma de la tefroíta, cuya producción no puede ser más completa y perfecta; pudiendo aplicarse, y así se ha hecho, el método de hacer pasar el vapor de agua en las condiciones dichas por la mezcla del ácido silícico con un cloruro, á la síntesis de otros períodos, siendo de citar el peridoto lítico cristalizado por Hautefeuille y Margottet fundiendo la litina y la sílice con cloruro de litio, habiéndose logrado de esta suerte magníficos cristales, que eran prismas ortorrómbicos de aspecto seudohexagonal.

TEFRÓMELO, LA. adj. *Hist. nat.* Que es de color negro ceniciento.

TEFROMIELITIS. f. *Pat.* Inflamación de la substancia gris de la medula espinal; poliomielitis.

TEFRONIA. f. *Entom.* (*Tephronia* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Los palpos son muy pequeños y delicados; trompa rudimentaria y á veces nula; antenas del macho bipectinadas; tibia posterior con sólo los espolones terminales; alas largas, con celdillas alargadas; ala anterior de uno y otro sexo con una gran fosa alargada. Viven sobre los líquenes. La *T. sepiaria* Hufn. es del Centro y S. de Europa, de Canarias, del N. de África, de Palestina y Asia Menor.

TEFROSAL. m. *Quím.* $C_{10}H_{16}O$. Compuesto que se encuentra, junto con tefrosina, en las hojas de la *Teophrosia Vogelii*. Es un líquido incoloro, volátil con el vapor de agua, de olor fuerte, que puede destilarse sin que se descomponga. Presenta reacciones de aldehido.

TEFROSERIS. m. *Bot.* El género *Tephroseris* de Schur es hoy grupo de especies en el subgénero *Eusenecio* del género *Senecio* de Linneo, en la familia de las compuestas; hierbas vivaces con tallos sencillos y las inflorescencias sencillas, por lo común racemiformes ó umbeliformes, calículo nulo, hojas indivisas. Se incluyen unas 20 especies de Europa, Asia templada y Japón. *S. campestris* y *S. palustris* muy extendidas, la última también en la América del Norte.

TEFROSIA. f. *Bot.* El género *Tephrosia* de Persoon comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas, tribu de las galegeas y subtribu de las tefrosinas, con quilla encorvada, no enrollada en espiral, estilo lampiño, estambre vexilar con frecuencia al final completamente libre, al principio sólo soldado con los otros en medio; pétalos no largamente acuminados, lóbulos superiores del cáliz no más largos que los inferiores, filamentos no ensanchados en el ápice, flores en general vistosas, en todo caso nunca muy pequeñas, por lo común en racimos terminales ú opuestos á las hojas y hojosos en la base, rara vez apareados axilares, folíolas sin estipulillas, casi siempre con nervios laterales más ó menos salientes, paralelos, rara vez reticulados, legumbre plana comprimida, más ó menos herbácea, con valvas delgadas. Hierbas, plantas sufruticosas, más rara vez arbustos, nunca trepadoras, con hojas imparipinadas, muchas folíolas, alguna vez sólo tres ó una, sedosas por el envés, estípulas cerdosas ó anchas rayadas, flores rojas, purpurinas ó blancas.

Se incluyen más de 120 especies de los territorios cálidos de ambos hemisferios, sobre todo del África tropical y Australia, pocas de la América del Norte. Las ramas jóvenes y las hojas de *T. toxicaria*, *T. piscatoria*, *T. cinerea*, *T. Vogelii* sirven machacadas y con cal viva para atontar los peces; *T. densiflora* y *T. Vogelii* se usan en África para preparar veneno para flechas; *T. tinctoria* y *T. apollinea* dan un tinte parecido al añil, aunque inferior.

TEFROSIA. *Entom.* (*Tephrosia* Bsd.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los boarminos. Las antenas son pestañosas en el macho, filiformes en la hembra; la trompa alargada, las alas con colores.

T. crepuscularia Hb.; envergadura, 32 á 35 mm. Alas anchas, dentadas, de un blanco sucio; vena acodada negra, sinuosa; la subterminal blanquecina, sinuosa. No es rara en Europa.

TEFROSINA. f. *Quím.* $C_{31}H_{26}O_{10}$. Compuesto que se encuentra, junto con *tefrosal*, en las hojas de la *Tephrosia Vogelii*, que se emplea como veneno para peces. La tefrosina se presenta en pequeños prismas, brillantes, que funden á 187°; son casi insolubles en agua, poco solubles en alcohol y más fácilmente solubles en acetona y en cloroformo. Puede destilarse en el vacío sin descomponerse.

TEFROSINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas y tribu de las galegeas, con el conectivo en general sin apéndice, plantas que rara vez tienen pelos malpighiáceos, en pocos casos con pelos glandulosos, los óvulos son muchos, las semillas no tienen excrecencia umbilical, los racimos son terminales, opuestos á las hojas ó apanojados, más rara vez en las axilas de las hojas superiores, ó todos los pedúnculos ó sólo los inferiores apareados ó fasciculados en las axilas de las hojas, pedicelo del ovario rodeado dentro de la vaina estaminal á veces por un pequeño disco. Géneros principales: *Galega*, *Tephrosia*, *Millettia*.

TEFROTAMNO. m. *Bot. Tephrothamnus* de Schultz Bip. se incluye hoy en la sección *Critoniopsis* del género *Vernonia* Schreb, en la familia de las compuestas.

TEFROWILLEMITA. f. *Mineral.* Ortosilicato de zinc y manganeso.

TEFSRA. *Geog.* V. TEFESRA.

TEFUA (ET-) **ó TEFFAH.** *Geog.* Pobl. del Mandato inglés de Palestina, en la antigua prov. turca de Jerusalén, cant. de Halil-ul-Rahman, á 24 kms. SO. de Belén y á 8'5 ONO. de El-Khalil (Hebrón), en el final de dos brazos del Uadi Feranjí, afl. izq. del

Nahr-Sakereir. Es el antiguo Beth Tappuah de Josué. Restos de una muralla de piedra de sillería.

TEGA ó GURA TEGHEI. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. y á 50 kms. NO. de Buseo ó Buzeu, en la vertiente meridional de los Cárpatos y junto al Biscamare, tributario izq. del Buzeu, afluente derecho del Bajo Sereth (cuenca del Danubio); 1,500 h. (con el municipio).

TEGABUC. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Huamachuco, dist. de Santiago de Chuco.

TEGAFEIT. *Geog.* Pobl. de la parte oriental de Marruecos, junto al Oued Za, afl. der. del Muluya, en el lugar donde este río sale de una parte desierta é inculta del Dahra para entrar en un estrecho valle cubierto de cultivos y jardines; unos 500 h.

TEGAGLIANO (Marcelo). *Biog.* Segundo dux de Venecia, que sucedió en el año 717 á Pablo Anafesto, en cuyo gobierno ejercía el cargo de maestre de la milicia, y murió en 726. Tuvo por sucesor á Orso.

TEGAKWITHA ó TAKWITA (Catalina). *Biog.* India de la tribu de los mohawks (Estados Unidos), célebre por sus virtudes, que le valieron el nombre de *lirio de los mohawks*, nacida en Turtle Castle de Ossernenva ó en la aldea de Gandaouge en 1656 y muerta en Caughuawaga (Canadá) el 17 de Abril de 1680. Su madre era una cristiana de raza olgonquina capturada por los iroqueses y á quien el padre de Tegakwitha salvó del común destino de las cautivas. Á los cuatro años quedó huérfana y en poder de su tío, que era jefe del clan de la Tortuga (Turtle Clan). De muy joven rechazó los proyectos de matrimonio ideados por sus tíos, y cuando en 1667 algunos misioneros Jesuítas visitaron á su tío, recibió de ellos la joven india las primeras ideas religiosas, que adoptó sin pedir aún el bautizo. En medio de la vida bárbara y disipada de los suyos, llevó ella la existencia propia de una virgen cristiana, rechazando con riesgo de su vida los esfuerzos para inducirla al matrimonio. Bautizada á los diez y ocho años, practicó en adelante su religión á pesar de la oposición de los suyos, hasta que, ayudada por algunos indios cristianos, logró huir á Caughuawaga, donde vivió con otra india, edificando con la santidad de su vida á sus hermanos de raza y á los franceses y misioneros. Su mortificación era extrema y Chauchtière cree que había llegado en la oración al grado más perfecto de unión con Dios. Á su muerte empezó á manifestársele devoción y su tumba fué visitada por numerosos peregrinos. En 1884 se le levantó un monumento y los Concilios de Baltimore y Quebec solicitaron su canonización.

TEGAL. *Geog.* V. Tagal. La capital de esta residencia de la isla de Java está provista de puerto y cuenta unos 20,000 h.

TEGANET. *Geog.* Dist. del Gourara (Touat, Sahara Francés), en la oril. N. del Gran Sebkha, en las últimas dunas del Gran Erg Occidental. Cuenta 7 *ksur*, el principal de los cuales es Telmin. Su población total es de unos 3,700 h., de ellos 1,700 son zenatas, 1,100 harratines ó mestizos y 800 negros. Á pesar de las 29,000 palmeras de sus oasis, este distrito no produce más dátiles que la cantidad necesaria para sus habitantes, algunas legumbres, frutos, tabaco y algodón. Los habitantes protegen sus jardines contra una incesante invasión de las arenas. Su principal industria es la fabricación del carbón y el comercio de la madera, que se encuentra en abundancia en el Erg. Crían también algunos camellos, cabras y carneros. La población de Teganet, que antiguamente fué de cierta importancia, hoy no es más que un grupo de ruinas, á 48 kms. O. de Telmín.

TEGANI (Ulderico). *Biog.* Novelista italiano contemporáneo, autor de las obras *L' uomo nudo; Fatma; Fanfara di pifferi*, y *Sinfonia della morte*. Ha publicado también un libro titulado *Bengasi*, sobre esta colonia italiana.

TEGANIO. m. *Bot.* El género *Teganium* Schm. es sinónimo de *Nolana* de Linneo, en la familia de las nolanáceas.

Teganio. *Paleont.* (*Teganium* Rauff.) Género fósil de esponjas hexactinélidas del grupo de las lisácidas.

TEGANÓPTERIX. f. *Entom.* (*Theganopteryx* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los blátidos y tribu de los estobinos. Las antenas son setáceas; pronoto y élitros no pubescentes; lámina subgenital del macho sin apéndices modificados; venas radial y ulnaria de los élitros separadas, vena ulnaria posterior de los mismos flexuosa; alas con el campo apical triangular. Contiene 21 especies esparcidas por Asia, África, América y Australia; la *T. apicigera* Walk. se halla en Borneo, Sumatra y Java.

TEGA-NUMA ó TAGA. *Geog.* Lago de la prov. de Simosa ó Shimosa, región media de Nippon (Japón), en la oril. der. del Tone Gawa, en el cual desemboca. Tiene una super. de 20 kms.^{2} y es de poca profundidad.

TEGEA. *Geog. ant.* C. de Grecia, en la Arcadia, sit. cerca del Monte Partenio y de la frontera de la Argólida. Su territorio incluía la parte meridional de la gran llanura oriental de Arcadia, mientras la septentrional correspondía á Mantinea. Era población de importancia y parece haber comprendido las actuales aldeas de Hagios Sostis, Paleo Episcopi, Piali é Ibrahim Effendi, aunque se conservan de ella pocos restos, á causa, en parte, de los depósitos aluviales y, en parte, á haberlos destruído los habitantes modernos. Las ruinas más importantes son las del gran templo de Atenea Alea, construído por Escopes, y en el cual se han hecho interesantes excavaciones; medía 163 pies ingleses de largo por 70 de ancho. La ciudad, celebrada ya en los tiempos heroicos, resistió con éxito á Esparta; pero en el siglo VI a. de J. C. se vió obligada á adherirse á la Liga espartana. En las Termópilas perecieron 500 tegeos y en Platea 3,000, de los que la mitad eran hoplites. Más adelante volvieron á pelear en Esparta; pero después de sufrir dos derrotas volvieron á su alianza hasta la invasión de Epaminondas (370 a. de J. C.), y entonces se estableció un gobierno democrático en vez del aristocrático, y la ciudad contribuyó á la fundación de Megalópolis. Posteriormente tomó Tegea parte en la Liga etolia, luego en la aquea y participó en la confusa política de los siglos II y III de nuestra era. Pausanias la describe minuciosamente en el siglo II, y la presenta como una de las poblaciones más florecientes de Arcadia hasta que fué saqueada por Alarico.



Moneda de plata de Tegea

Bibliogr. Schwedler, *De Rebus Tegeaticis* (Leipzig, 1889).

Tegea ó Tejeda. *Geog.* Sierra limítrofe de las provincias de Granada y Málaga, en la parte de la cordillera llamada también sierra de Alhama. Tiene 2,135 metros de altitud máxima.

TEGEATES. *Mit.* Uno de los 50 licaónidas, fundador de la ciudad de Tegea, en la Arcadia. Casó con Mera, de la que tuvo á Lincón y á Eseefros.

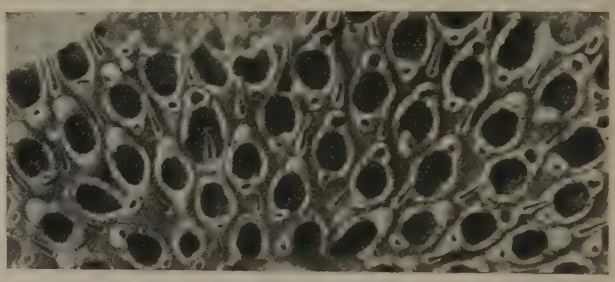
TEGEL. m. *Petrog.* Roca constituída por una arcilla plástica gris, completamente llena de pequeñísimas escamas de mica, un poco de arena cuarzosa y escasas cantidades de cal; forma, por tanto, parte esta roca de las detríticas, ó sea de la serie de las clastomicte. Preséntase esta roca en potentes masas que constituyen estratos completos en los terrenos terciarios miocénicos de la cuenca de Viena, hasta tal punto que se la considera como una formación ó subpiso de dichos terrenos, estando incluída en el piso llamado mediterranense, descansando sobre la llamada caliza de Leitha y cubierta por las formaciones del piso sarmatiense, por más que es difícil establecer la cronología estratigráfica de estas formaciones, pues según la gran autoridad del geólogo Credner, han debido de formarse al mismo tiempo, pero en diversos puntos de una misma cuenca marina, y no son, por tanto, más que zonas de diferentes depósitos que no reposan las unas sobre las otras, sino más bien las unas al lado de las otras, y siguiendo este modo de ver las masas de cantos y grava han sido formadas en la ribera, las de arena en las partes litorales, las de caliza un poco más adentro, y, por último, las de arcilla, que constituyen el verdadero tegel, son de grandes profundidades. Las formaciones de tegel de Baden y de Voslau se caracterizan por la abundancia de pleurotomas y otra porción de fósiles pertenecientes todos ellos á la familia del piso tortoniense, entre los cuales figuran el *Pectenpusio, Arca diluvii, Venus umbonaria, Conus ventricosus, Pleurotoma turricula, Turritella turris, Dentalium badense* y otros varios. Además del tegel descrito, que corresponde al piso tortoniense, representado en Suiza por las llamadas capas de Oeningen y en Italia por las margas azules de Tortona, existe otra formación que corresponde á este mismo nombre, y en realidad dividida en dos partes, que está incluída en el terciario pliocénico, presentándose también como más típica en la cuenca de Viena; recibe este tegel el nombre de hernals y forma parte del piso sarmatiense de los geólogos austriacos, constituyendo la base del mismo la citada arcilla asociada con arena y grava encerrando varios fósiles, entre los cuales figuran *Terithium, Rissoa, Paludina*, algunas tortugas, peces y plantas terrestres. La parte superior recibe el nombre de tegel conchífero, estando separado del descrito por potentes bancos de arena, y en él abundan el *Tapes gregaria, Hervilia podolica* y varias especies del género *Cardium*, distinguiéndose en general la fauna de este tegel sarmatiense y el pliocénico, de la del mediterranense miocénico, por la falta de afinidades tropicales.

TEGEL. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. de Brandeburgo, en la regencia prusiana de Potsdam, círc. de Niederbarnim, á orillas del Havel y en la l. f. Schönholz-Kremmen, á 11 kms. al NO. de Berlín, con cuya ciudad comunica por tranvía eléctrico. Templos católico y evangélico, monumento al emperador Guillermo I, Escuela de Artes y Oficios, Correccional. Industria de construcción de maquinaria y locomotoras, correas para transmisión y talleres de aserrar madera. Unos 15,000 h. En sus cercanías, el castillo de Tegel, construído por Schinkel (1822-24), antigua posesión y residencia de Guillermo de Humboldt, con hermoso parque en el que hay el sepulcro de los hermanos de Humboldt y un monumento á Alejandro von Humboldt. Al SE., los Jungfernheide Plötzensec, campo de tiro y de ejercicios para la aeronáutica.

TEGELEN. *Geog.* Mun. de la prov. de Limburgo (Países Bajos), dist. y á 20 kms. NNE. de Roermond, en la oril. der. del Mosa; est. del f. c. de Venlo á Ruremonde; 4,000 h.

TEGELSMORA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 44 kms. N. de Upsala (Suecia Central), junto á un pequeño lago que, por el Tyris, des. en el lago Mälar; 1,500 h. (con el municipio). Antigua iglesia, restaurada en 1835. Túmulos, cromlecs y piedras rúnicas. Lugar de nacimiento del naturalista P. Torskal. TEGELSMORA, con el nombre de *Tghlismoro,* es mencionada desde 1282.

TEGELLA. f. *Paleont.* (*Tegella* Levinsen, 1909.) Género de moluscoideos de la clase de los briozoarios, orden de los queilostomatos, suborden de los anásceos malacostegos, familia de los electriónidos, grupo de los membraníporos; los zooecios, que tienen espinas y un criptocisto ligeramente desarrollado, están provistos de láminas multiporosas en rosetas, ovicelo



Tegella aculeata Canu Bassler (+ 20) del Jacksoniense de Wilmington (Carolina del Norte)

con un ectoecio incompletamente calcificado, el cual está de nuevo rodeado por avicularia (Levinsen).

Cítase como tipo la especie *T. (Membranipora) unicornis* Fleming (1828). Encuéntrase en el santoniense en la época actual. Las especies vivientes del género son: *T. (Membranipora) unicornis* Fleming (1828), *T. (Membranipora) sophiae* Busk (1885), y *T. (Membranipora) occultata* Robertson (1908). Las especies fósiles son: *T. (Membranipora) griffithi* Brydone (1906) y *T. (Membranipora) triminghamensis* Brydone (1910).

En realidad, en las especies fósiles, el avicularío no rodea el ovicelo, sino que lo corona y está íntimamente ligado á él.

La especie característica de este género es la *T. aculeata* Canu Bassler. El zoario incrusta pequeñas conchas; los zooecios son grandes, distintos, alargados, piriformes, con un largo gimnocisto convexo: el borde mural es saliente, muy delgado, regular, con cuatro ú ocho distales espinas huecas; el ovicelo, nunca cerrado por la valva opercular, es esférico, unido, ornamentado con una pequeña callosidad frontal lineal. El aviculario medio es saliente y transversal. Las avículas interopesiales son largas, muy delgadas y puntiagudas.



Tegella unicornis Fleming (+ 20) viviente

El aviculario interzoecial está siempre colocado en el eje del zooecio cercano, con el cual aparece en relación inmediata. En el espécimen figurado un aviculario puede ser visto desarrollado en los zooecios distales. Hay solamente dos pares de espinas simétricas en los zooecios ovicelados. El ovicelo está formado

por dos láminas calizas. La lámina externa (ectooecio de Levinsen) cubre la lámina más inferior casi enteramente y deja sólo visible una delgada porción lineal de ésta. La presencia de grandes avículas da al zoario el aspecto de estar *armado con pequeñas espadas*. La conexión cerrada del ovicelo con el distal aviculario hace necesario el clasificar estas especies en *Tegella* Levinsen (1909), y su pedicelado de aviculario lo colocaría en *Ramphonotus* Norman (1894). Tales contradicciones son inevitables cuando ciertos caracteres de adaptación como el aviculario están empleados en la clasificación. Es fácil de evitar esto dando á los géneros mayores límites, precisamente como Levinsen ha hecho con el género *Callopora*. Se ha encontrado en el jacksoniense medio de Wilmington, y en la Carolina del Norte, aunque raramente.

TEGENARIA. f. *Zool.* (*Tegenaria* Latr.) Género de arañas de la familia de los agelénidos y tribu de los ageleninos. El céfalotórax es largo, con la parte cefálica estrechada, ligeramente convexa; ojos anteriores colocados en línea ligeramente procurva, más rara vez recta, siendo iguales entre sí ó con más frecuencia los medios menores que los laterales; ojos posteriores dispuestos en línea algo más ancha, más rara vez recta, equidistantes entre sí ó los medios algo más distantes de los laterales que entre sí; campo de los ojos medios aproximadamente de igual anchura que longitud y más estrecho por delante; ojos laterales poco distantes unos de otros á cada lado; clípeo ancho más del doble que los ojos anteriores; quelíceros por lo común poco convexos, con el margen inferior marcado de un surco largo, con cuatro, cinco ó seis dientes; hileras cilíndricas, las superiores con el artejo último más corto ó siquiera no más largo que el basilar. Se halla extendido por la región fría y templada de todo el Globo, con más rareza en la cálida. El tipo es *T. domestica* L., araña doméstica, cuyo tamaño es bastante notable, hasta pasar de 2 cm. de longitud, de color gris obscuro y en el abdomen, cuando joven, presenta una faja rosada orlada de manchas amarillas, colores que se hacen uniformes con la edad. Vive en las habitaciones humanas y también en algunas cavernas, tejiendo su tela en los rincones ó huecos de las paredes, en forma horizontal, levantada en los bordes y hundida en medio. Su alimento son los insectos, especialmente dípteros y lepidópteros. Dícese que vive hasta siete años. De su sensibilidad para la música se han referido varias anécdotas; conocida es la historia ó narración de Pellisson y de la araña, que en su calabozo de la Bastilla había amaestrado con la música.

TEGEO, GEA. (Etim. — Del lat. *tegeaeus*.) adj. Natural de Tegea. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de Arcadia.

TEGEO. *Mit.* Sobrenombre de Pan.

TEGEOCRANO. m. *Zool.* (*Tegeocranus* Nic.) Género de ácaros de la familia de los oribátidos y tribu de los notaspidinos. El cuerpo es áspero y esculturado; la cara dorsal del céfalotórax y abdomen de ordinario está separada por una línea. Contiene seis especies; el *T. cepheiformis* Nic. se halla en Inglaterra, Francia y Alemania.

TEGER. *Geog.* Río de la República Argentina, en la gobernación del Chubut; nace al pie de la Cordillera Real, á pocas millas al N. de la lag. del Senger, á los 44° de lat. S.; á corta distancia de su origen recibe las aguas del Senger por la der., corre hacia el SE. y des. en el Genué, á los 45° 30′ de lat.

TEGERN ó TEGERNSEE. *Geog.* Lago de Baviera (Alemania), en la Alta Baviera, dist. de Miesbach, sit. en una amena y pintoresca región, á 726 m. s. n. m. Tiene 6 kms. de long. por 2 de ancho y hasta 72 m. de profundidad. En él desaguan gran número de pequeños ríos, y sus aguas se precipitan en el Inn por el Mangfall. La población del mismo nombre, sit. en el lado E. del lago y en la l. f. Schaftlach-Tegern, tiene una iglesia católica, un castillo (propiedad del duque Carlos Teodoro de Baviera, con suntuoso parque y un museo de pinturas) y Escuela de Dibujo y Pintura. Su población asciende á unos 2,000 habitantes. El castillo de TEGERN fué una antigua abadía cisterciense con abad-príncipe. Su fundación se debe á los condes Adalberto y Otkov de Warngan y Tegernsee, que edificaron el monasterio benedictino el año 746, junto al lago TEGERN y muy cerca de una ermita de Nuestro Redentor, y fué consagrado en 754. Los condes Adalberto y Otkar pertenecían á la familia de Huosi, una de las cinco poderosas familias de Baviera. La historia de la colonización del monasterio por monjes de San Otmaro, de la abadía de Sankt-Gallen, es enteramente legendaria; las incursiones de los húngaros durante el siglo X, devastando las regiones por donde pasaban, son causa de que no podamos conocer la historia verdadera de la abadía en sus primeros veinte años. Por otra parte, está demostrado que los fundadores obtuvieron del papa san Pablo I (757-767) las reliquias de san Quirino, mártir romano, que fueron trasladadas de Roma á TEGERN en la segunda mitad del siglo VIII y colocadas en la iglesia de Nuestro Redentor, primera iglesia de TEGERN. El primer abad fué Adalberto, mencionado en un documento del año 804; éste tomó parte en el Sínodo de Dingolfing (770) y en otro celebrado diez y nueve años más tarde en San Emerano de Ratisbona, en donde le obligaron á restituir 13 baptisterios, que estaban en posesión de la abadía y fueron reclamados por Atto, obispo de Freising. Esta petición obedecía á los deseos del episcopado bávaro de limitar lo más posible los oficios parroquiales de los monasterios; sin embargo, en este caso no surtió su efecto. La abadía alcanzó pronto gran importancia, según se desprende de una capitular del emperador Ludovico Pío en 817, en que pide al monasterio le preste algunos contingentes militares. En la primera mitad del siglo X cayó en una completa decadencia á causa de las invasiones húngaras (907); además, un incendio destruyó los edificios y con ellos los libros y ornamen



Tegern ó Tegernsee. — Vista general

tos de iglesia. Cuando en 979 fué restaurado el monasterio por el emperador Otón II y el duque Otón de Baviera, no se encontró nada de las antiguas cartas de fundación. Para restaurar y mantener la disciplina, Otón II nombró para el cargo de abad al monje Hartwich (979-982), de San Maximino de Tréveris; éste tuvo un sucesor excelente en la persona del monje Gorberto, de San Emerano, que había recibido religiosa educación en Augsburgo. Gorberto introdujo el estudio de los clásicos, griegos y latinos, para lo cual mandó copiar las obras más principales de estos escritores.

Entre sus monjes se distinguió particularmente el poeta y escritor Fronmundo (m. en 1012), quien, en un manuscrito conservado en Munich (Clm. 19412), reunió una colección de poemas y cartas propias y de otros. Copió también en Colonia el tratado de Boecio, *De Consolatione Philosophiae*, y lo llevó á TEGERN; á él se deben las relaciones literarias que desde entonces entabló esta abadía con los demás centros intelectuales benedictinos, como Ratisbona, Fenchtwangen, Augsburgo y Wurzburgo.

En los documentos imperiales del siglo XII se encuentran con mucha frecuencia las firmas y nombres de los abades de TEGERN, que ya por este tiempo eran príncipes del Imperio. En los dos siglos siguientes la abadía sufrió mucho á causa de las guerras entre los príncipes alemanes y de la prodigalidad de algunos de sus abades. Durante el reinado del emperador Luis, TEGERN perdió su independencia. En 1426 Gaspar Ayndorffer, íntimo amigo del cardenal reformador Nicolás de Cusa, fué nombrado abad por mandato pontificio, el cual llevó á cabo la reforma completa de la abadía. El monje Ulrico Stockl (en latín, *Trunculus*) fué en el Concilio de Basilea, desde 1432 hasta 1437, el legado de las abadías benedictinas de la diócesis de Freising, y escribió una importante relación del Concilio; era, además, muy buen poeta. El último abad, que en la serie ocupa el número 63, Gregorio II Rottenkolber (1787), dió gran impulso á las ciencias y envió á los monjes jóvenes á las Universidades de Salzburgo é Ingolstadt. TEGERN siguió sufriendo las turbulencias del siglo hasta el 17 de Marzo de 1803, en que los monjes se vieron obligados á abandonar su casa; el monasterio llegó á ser propiedad del Estado; las posesiones que la abadía tenía en Austria fueron confiscadas por el Gobierno de esta nación, y los edificios comprados después por el barón de Drechsel por 3,000 florines. En 1805 el abad Rottenkolber y 20 monjes compraron el monasterio por 5,000 florines, y en él llevaron una vida común. En 1810 el abad murió allí. En 1817 la abadía pasó á poder del rey Maximiliano I; luego la habitaron Benedictinas. Actualmente pertenece al duque Carlos Teodoro, quien estableció en 1884 una enfermería oftálmica para los pobres. La magnífica biblioteca, que contenía cerca de 60,000 volúmenes, 6,600 incunables y más de 2,000 manuscritos, fué incorporada en parte á la Biblioteca Nacional de Munich. La iglesia contiene pinturas del siglo XVIII y cuatro bellas vidrieras históricas, donadas en 1879, en ocasión del noveno centenario del restablecimiento de la abadía. Este centenario, celebrado con solemnidad en TEGERN, tenía, sobre todo, por objeto recordar la invención de la pintura sobre vidrio, que, según se cree, es debida al restaurador de la abadía, el conde Arnoldo. Es cierto que hubo en TEGERN, desde 980 hasta el siglo XIII, una de las manufacturas de vidrieras más importantes de Alemania. En los alrededores de TEGERN se levanta el Parapluieberg, monte con hermosa vista panorámica. En el extremo N. del lago se halla la granja modelo Kaltenbrunn, y al S. del lago, en el valle de Weissach, el balneario Kreuth.

Bibliogr. Freyberg, *Aelteste Geschichte von Tegern* (Munich, 1829); Hack, *Tegernsee* (Munich, 1888); Lindner, *Die Aebte und Mönche der Benediktineralter Tegern* (Munich, 1897-98); Hefner, *Tegernsee und seine Umgebung* (Munich, 1838); Krempelhuber, *Der Tegernsee und seine Urugebung* (Munich, 1862); *Germania sacra* (Leipzig, 1875); Fuchs, *Geschichte des Kloster Tegernsee* (Munich, 1876); Obermaier, *Geschichte Tegernsees* (Freising, 1888); Wattenbach, *Deutschbands Geschichtsquellen im Mittelalter* (I, Berlín, 1904).

TE GESTIENTEM GAUDIIS. *Liturg.* Uno de los cuatro hermosos himnos del Oficio propio en la fiesta del Santo Rosario. Dícese en las segundas Vísperas. Es yámbico dímetro clásico, composición del devoto de María, Eustacio de Sirena, de mediados del siglo XVII. Se empezó á usar, por concesión especial de la Santa Sede, en iglesias particulares desde 1834. En 1841 se otorgaba á la diócesis de Segovia. León XIII le puso en el Oficio compuesto por él y extendido á la Iglesia universal por Decreto del 5 de Agosto de 1888. Así como en los otros tres himnos, *Coelestis aulae nuntius, In monte olivis consito* y *Jam morte victor obruta*, se canta la triple serie de misterios gozosos, dolorosos y gloriosos, dedicando á cada uno su estrofa, en éste se recapitulan todos ellos con gran concisión y elegancia. He aquí la primera estrofa introductoria:

Te gestientem gaudiis,	A Ti jubilosa en los goces,
Te sanciam doloribus,	A Ti apenada de dolores,
Te jugi amictam gloria,	A Ti vestida de perenne gloria,
O Virgo Mater pangimus.	Oh, Virgen Madre, cantamos.

Muestra del acierto con que se expresa cada serie de cinco misterios en las tres estrofas siguientes sea la relativa á los gozosos:

Ave, redundans gaudio,	Dios te salve, rebosando de gozo,
Dum concipis, dum visitas,	Al concebir y al visitar,
Et edis, offers, invenis,	Al dar á luz, ofrecer y hallar,
Mater beata Filium.	Oh, Madre, feliz, al Hijo.

La última estancia invita á recoger asiduamente las flores de este divino rosal.

Bibliogr. Albin, *Poésie du Bréviaire* (págs. 345-56, París, 1904).

TEGETMEIER (GUILLERMO B.). *Biog.* Naturalista y escritor inglés, n. en Colnbrook Bucks en 1816 y m. el 19 de Noviembre de 1912. Estudió en la Universidad de Londres, y durante muchos años colaboró con Darwin en sus experimentos y observaciones, contribuyendo mucho al estudio de los animales domésticos, especialmente de los palomos. Demostró también la forma circular primaria de las celdas de las abejas y colaboró en la *Encyclopaedia Britannica* y en *The Field*, del que fué redactor-jefe. Publicó: *The Poultry Book* (1870); *Pigeons* (1870); *Table and Market Poultry; The Homing Pigeon* (1872); *Natural History of the Cranes* (1882); *Pallas's Sand Grouse* (1888); *Pheasants* (5.ª ed., 1911); *Horses, Zebras and Mule Breeding* (1895), y *The House Sparrow* (1899).



Guillermo B. Tegetmeier

TEGETTHOFF (GUILLERMO, BARÓN DE). *Biog.* Almirante austriaco, n. en Marburgo (Marca de Estiria) en 1827 y m. en Viena en 1871. Educóse en el Colegio de Marina de Venecia; en 1845 ingresó de cadete en la Armada austriaca; tomó parte en el bloqueo de Venecia (1848-49), y luego fué ascendido á teniente de fragata (1851) y á teniente de navío (1852), habiendo hecho importantes cruceros por el Mediterráneo. Capitán de corbeta desde 1857, emprendió, por iniciativa del archiduque Maximiliano, una expedición á las costas del mar Rojo; acompañó al archiduque en su viaje al Brasil (1859); en 1860 fué promovido á

capitán de fragata; en 1861 á capitán de navío, y en 1862 mandó la escuadra austriaca que fué á hacer una demostración naval en aguas de Grecia cuando el destronamiento del rey Otón. Su primer hecho de armas por el pabellón austriaco fué propiamente el brillante combate naval de Heligoland contra Dinamarca (9 de Mayo de 1864), durante el cual luchó denodadamente á bordo del buque almirante *Schwarzenberg* hasta el total incendio del mismo, hazaña que le valió el ascenso á contraalmirante. Distinguióse también en la campaña de 1866: la batalla naval de Lissa, dirigida por él (20 de Julio de dicho año), fué una brillante victoria de los austriacos, á pesar de la notable superioridad numérica de los italianos. TEGETTHOFF, que en aquella ocasión dió pruebas de grandes dotes para la dirección de la flota, fué recompensado con el ascenso á vicealmirante. En Julio de 1867 estuvo encargado de conducir á Europa el cadáver del emperador de Méjico, Maximiliano. En Febrero de 1868 fué nombrado almirante y comandante general de la Marina en substitución del archiduque Leopoldo, y el 1.° de Abril de 1868 consejero privado y miembro de la Cámara de los Señores, en la que militó en el partido liberal constitucional. En Marburgo, Pola y Viena se le erigieron sendos monumentos.



El almirante Guillermo Tegetthoff

Bibliogr. *Admiral Tegetthoff und die österreichische Kriegsmarine* (Meran, 1867); *Aus Wilhelm von Tegetthoffs Nachlass* (Viena, 1882).

TEGGART (FEDERICO JUAN). *Biog.* Historiador inglés, n. en Belfast el 9 de Mayo de 1870. Estudió en el *Trinity College* de Dublín y á los diez y ocho años se trasladó á los Estados Unidos. De 1893 á 1898 fué bibliotecario de Stanford; de 1911 á 1916, profesor de historia de la Universidad de California, y desde 1916 lo es de instituciones sociales. Se le debe: *Prolegomena to History* (1916); *The Process of History* (1918), y *Theory of History* (1925).

TEGGERS (HERIBERTO). *Biog.* Poeta y escritor alemán, n. en Lobberich del Rhin en 1893. Ha desarrollado en la poesía lírica y en la novela. He aquí sus principales producciones: *Gedanken stiller, glücklicher Stunden*, poemas (1920); *Sonne und Sehnsucht*, poemas (1920); *Glaube nicht, du sei'st vergessen*, prosa poética; *Heimatstürme*, novela (1924), etc.

TEGGIANO. *Geog.* V. TEGIANO.

TEGHAB. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jalavan (Beluchistán Oriental), á 52 kms. de Khozdar, en la oril. izq. del Nal, brazo der. del Purali.

TEGHELE. *Geog.* V. TAGALA.

TEGHELGOULAT. *Geog.* V. TAGHELGOULAT.

TEGHERA. *Geog.* Tribu zulú en otro tiempo esparcida por una extensión considerable del litoral cafre, hoy limitada en la región N., hacia la bahía Delagoa (África Oriental).

TEGHI, TEGHIR ó UAD BERGHAOUI. *Geog.* Uadi ó valle del Sahara Argelino, prov. de Argel, en el País de los Chambas, entre Methlili y El Golea, al NE. de Berghaoui. El TEGHI es un ancho valle cuyos bordes N. son altos y perfectamente marcados, mientras los del S., más bajos, se ven invadidos y envueltos casi hasta el nivel del Chebka por las arenas movedizas que, cubriendo el tercio S. del fondo del valle, son continuamente empujadas por los vientos del NE. y del NO. Avanzando en el TEGHI se ve cómo cubre la arena movediza todo su lecho, de 500 m. de ancho, ofreciendo á la retama un terreno propicio para su desarrollo, pues esta planta alcanza en estos lugares una altura de 3 m. Parece que en otro tiempo corría por este valle el Uad Zergoun; la vegetación era abundante; se habían cavado 101 pozos, y numerosas tribus vivían en sus bordes; allí campaban los zebeirat y los oubeirat, que una leyenda de la prov. de Orán hace desaparecer en la misteriosa daya de Habessa. Sin embargo, del TEGHI no aparece más que lo que dejan á descubierto las arenas, y los árabes conocen solamente el camino de las caravanas que van de Methlili á In Salah y al Touat. En Bergaoui cesan los recorridos de los mekhadma.

TEGHIDDA. *Geog.* Pobl. del Sahara Meridional, á cinco jornadas de marcha OSO. de Agades. Es uno de los centros de reunión de la tribu tuareg de los ighadalen-ibn. Jaldún é Ibn Batuta mencionan TEGHIDDA como una población próspera, junto á la ruta de las caravanas de Gogo hacia Egipto; allí se hacía un comercio activo con los oasis argelinos del Mzab y de Ouargla. Ibn Batuta añade que se hallaban minas de cobre, cuyos productos eran exportados hasta Gober y al Bornu. Barth dice que hoy ya nadie conoce la existencia de estas minas. Se explota excelente sal de color rojo, superior á la de Bilma.

TEGHYINA ó TEJINO. *Geog.* Pobl. del reino y á 360 kms. SSE. de Sokoto (colonia inglesa de Nigeria, comarca de Zaria), junto á las fuentes de un tributario der. del Kadouna, afl. izq. del Níger, á 100 kilómetros N. de Bidda. Baikie pasó por este lugar en 1862 cuando su viaje de Bidda á Kano.

TEGIANO ó TEGOGIANO. *Geog.* Pobl. de la prov. de Salerno (Campania, Italia Meridional), circ. y á 6 kms. OSO. de Sala Consilina, en el Vallo di Diano, en la cima de una colina en forma de cono truncado, delante del Monte Cervoti, cerca de la oril. izq. del Tanagro, afl. izq. del Sele, tributario del mar Tirreno, á 675 m. de altura; est. (á 5 kms.) del f. c. de Sicignano á Lagonegro; 500 h. Obispado. Interesante Catedral del siglo XIII, con portada y magnífico mausoleo gótico del conde de San Severino (1336). La pequeña población moderna ocupa el emplazamiento de la antigua *Tegianum*, cuyo nombre ha vuelto á tomar después de algunos años. Es la primitiva *Diano*, llamada *Tegianum* por los romanos.

TEGIPIO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pernambuco; nace en el dist. de Varzea, atraviesa la carr. real de Sul, donde tiene un puente, y va á desaguar en el mar, frente á la isla Nogueira.

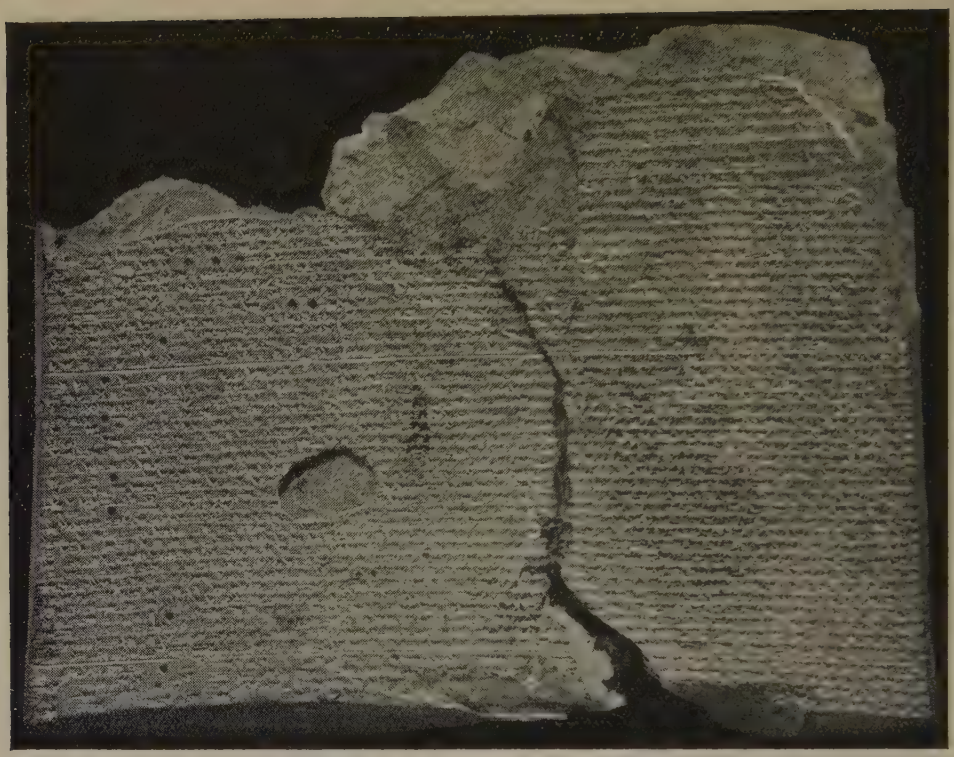
TEGIRA. *Geog. ant.* C. de Grecia, en Beocia; célebre por el oráculo de Apolo que en ella había y por la victoria que Pelópidas obtuvo en sus cercanías sobre los espartanos.

TEGIREYO. *Mit.* Sobrenombre de Apolo, que, según los beocios, nació en la ciudad de Tegiro.

TEGIRIO. *Mit.* Rey de Tracia, que acogió á Eumolpo en su corte.

TEGLAS. *Geog.* Pobl. del comitado de Hajdu (Hungría Central), dist. y á 28 kms. ENE. de Balmas Ujvaros, en una llanura pantanosa; est. del f. c. de Debreczen á Nyiregyhaza; 2,200 h.

TEGLAS (GABRIEL). *Biog.* Arqueólogo húngaro, n. en Kronstadt en 1848. Fué director de la Escuela de Artes y Oficios de Deva y en su actuación como tal trabajó con gran resultado en la investigación de la época prehistórica y la época romana de Transilvania. TEGLAS ha sido uno de los arqueólogos que más á fondo han conocido la Dacia. Siguiendo á Karl Torma, descubrió las huellas de la muralla limítrofe oriental *(Limes Dacius)*, dirigió con P. Király las excavaciones de Sarmizegethusa, descubrió allí el *Amphitheatrum* y exploró las llamadas empalizadas romanas del banato. De todos estos trabajos dió cuenta él mismo en unas *Memorias* publicadas por la Academia de Hungría. Se le debe, además: *Geschichte des Hunyader Ko-*



Inscripción de Teglatfalasar. Tablilla de tierra cocida. (Museo Británico, Londres)

mitates I (Budapest, 1902), y *Führer im Hunyader Komitat* (1902).

TEGLATFALASAR. *Biog.* Rey asirio, conocido también por Tuklatphalasar I, el primer monarca de quien hablan las inscripciones cuneiformes facilitando abundantes datos de sus hechos. Aunque de sus predecesores y aun de muchos de sus sucesores no tenemos sino muy escasas noticias, llegadas á la posteridad por algunos restos epigráficos, de éste, por el contrario, poseemos una copiosa descripción histórica que realmente ocupa un lugar preferente entre los más interesantes monumentos de la asiriología moderna. Para los asiriólogos, la gran inscripción de TEGLATFALASAR es singularmente célebre porque ella fué el texto sobre el cual se hizo aquel solemne experimento de traducción cuneiforme (1857), á propuesta de la *Royal Asiatic Society* de Londres, cuyos resultados inesperados, por la admirable conformidad (al menos en substancia) de las cuatro versiones, independientes una de otra, emprendieron á la vez los cuatro célebres orientalistas E. Rawlinson, Fox Talbot, Hineks y Oppert, hecho que garantizó al mundo de las ciencias haber hallado la verdadera clave de las cifras asirias cuneiformes y que había desaparecido el enigma bajo el cual yacían desde tantos siglos. Tiene, además, en sí misma un mérito peculiar, en cuanto puede considerarse como el tipo de las grandes inscripciones históricas de los reyes asirios. «Estas inscripciones, dice Delattre (V. obra citada en la *Bibliografía*), se parecen unas á otras en tal grado, que diríase que están todas estereotipadas en una sola impresión. Salvas las variaciones de los elementos por necesidad variables (nombres propios de persona, los tiempos, los lugares, el número de soldados prisioneros ó muertos en el combate, botín, impuesto á los vencidos, etc.), la narración, el orden, la estructura de aquel instrumento guarda siempre las mismas formas, y las mismas frases se repiten siempre con inexorable monotonía. El rey (siempre es el rey el que habla) comienza invocando á sus grandes dioses y celebrando sus atributos. Enumera con énfasis verdaderamente asiático los títulos de aquellas divinidades, cantándolos á veces á modo de letrilla, como oportunas variaciones en el cuerpo mismo de la inscripción; refiere luego por orden, año tras año, sus presas guerreras, victorias, triunfos, rebeliones vencidas, conquistas realizadas (jamás hace mención de sus derrotas), entreteniéndose con singular complacencia en los saqueos, estragos y ruinas de ciudades que ejecutó y suplicios de vencidos que realizó. En la relación de las guerras, que suelen ocupar el mayor espacio del documento, hace especial mención de las cacerías reales (otro gran título de gloria para los monarcas asirios) y del número de elefantes, leones y otras fieras que el rey mató en los bosques. Habla luego de las grandes construcciones, templos, palacios, torres, fortalezas, canales y otras obras públicas emprendidas ó restauradas por el monarca para beneficio y ornato del país. Termina la inscripción con una serie de imprecaciones y maldiciones horrendas contra todo el que osase profanar ó destruir el monumento en cuestión y con otras tantas bendiciones invocadas por los dioses sobre los devotos que le profesan el debido honor y respeto y lo defienden de los profanadores.» Estos son los rasgos de la inscripción del rey asirio TEGLATFALASAR, bastando ella para dar una idea de todas las demás, con respecto á los hechos de cada uno de aquellos monarcas.

Las grandes tablas de Asur, de Nasietabad (882-857 a. de J. C.), de Salmanasar III (857-829), de Teglatfalasar II (744-726), de Sarkín (721-704), de Senaquerib (704-680), de Esarhadden (680-669) y de Sardanás

palo (669) están modeladas todas, con más ó menos exactitud, en la de TEGLATFALASAR.

Bibliogr. Delattre, *Les inscriptions historiques de Ninive et Babylone* (Lovaina, 1879).

TEGLIACCI (NICOLÁS DE). *Biog.* Miniaturista italiano, n. en Siena y m. en 1363. Ejecutó miniaturas para diversos manuscritos, especialmente para el conocido con el nombre de *Codex Caleffo*. Pocos artistas de su época alcanzaron la habilidad de TEGLIACCI.

TEGLIO. *Geog.* Pobl. de la prov., circ. y á 16 kms. E. de Sendrio (Lombardía, Italia Septentrional), cerca de la oril. der. del Adda, á 820 (ú 887) m. de altura, á los 46° 10′ 4″ de lat. N. y 10° 3′ 53″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 7,500 h. (con el municipio). Altos hornos. De esta población, llamada antiguamente *Tellio*, debió de tomar la Valtelina *(Val Tellina)* su nombre. Se encuentra en una región pintoresca y muy sana y es una concurrida estación veraniega. Fortaleza en ruinas é iglesia de San Lorenzo, con frescos de 1528, debidos á Fermo Stella. Son notables, además, por sus tesoros artísticos y arquitectónicos, la iglesia principal de Santa Eufemia, las ruinas de la antigua iglesia de San Pedro y, sobre todo, el Palacio Besta, modelo de arquitectura del siglo XVI, que fué declarado monumento nacional y adquirido y reedificado por el Estado. En una altura se yergue una torre llamada *della Belli Miri*, por el hermoso panorama que desde allí se extiende á los ojos del espectador, y, que según algunos, perteneció al antiguo é histórico castillo Lazzaroni. Junto á TEGLIO se abre el pintoresco valle Belviso, todo él revestido de magníficos pinares. Un servicio de automóviles une á la población con la est. de Tresenda. En TEGLIO se firmó el tratado de alianza entre valtellineses y grisones.

TEGLIO VENETO. *Geog.* Pobl. de la prov. de Venecia (Véneto, NE. de Italia), dist. y á 8 kms. NNE. de Portogruaro, junto al Lugugnana, pequeño tributario de la lag. de Caorla, del golfo de Venecia; est. del f. c. de Mestre (Venecia) á Casarsa por Portogruaro; 2,000 h. (con el municipio).

TEGMEN. m. *Anat.* Techo ó cubierta.

Tegmen cruris. V. TEGMENTO.

Tegmen mastoideum. Techo óseo de las células mastoideas.

Tegmen tympani. Capa ósea entre el tímpano y la cavidad craneal.

TEGMEN. *Bot.* Segunda cubierta de la semilla.

TEGMEN. *Zool.* Recibe esta denominación la cara oral plana, donde se halla colocada la boca, del cáliz ó parte central del cuerpo de los equinodermos crinoideos.

TEGMENT. m. *Farm.* Emplasto para vendajes formado por una película de agar que impregna una tela, sobre la cual se ha aplicado glicerina gelatinizada que contiene quinosol ú otros antisépticos.

TEGMENTO. m. *Anat.* Tegmen, techo, cubierta. || Plano ó piso superior del pedúnculo cerebral que comprende el núcleo rojo de Stilling, la cinta de Reil, formación reticular y vías motoras.

Tegmento auricular. Membrana timpánica.

Tegmento subtalámico. Extensión del tegmento por debajo del tálamo óptico.

TEGMENTO. *Bot.* Así han llamado algunos á cada una de las escamas de la yema.

TEGMINA. f. *Farm.* Emulsión de cera de abejas (1 parte), goma en polvo (2 partes) y agua (3 partes), adicionada de 5 por 100 de óxido de zinc y un poco de lanolina, que se emplea como capa protectora de la piel.

TEGNEBY. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Göteborg y Bohus (Suecia Meridional), á 53 kms. NNO. de Göteborg, en la parte meridional de la isla Orust; 2,600 h. (con el municipio). Tumbas y dólmenes.

TEGNER (ELOF). *Biog.* Historiador sueco, nieto de Isaías, n. en Källstorp (Schouen) en 1844 y m. en Lund en 1900. En 1865 era oficial de biblioteca en Lund, y en 1870 en Estocolmo, y desde 1883 jefe de la biblioteca universitaria de Lund. Entre sus escritos, notables todos ellos por la brillantez de estilo y por la profunda investigación que rebosan, cítanse: *Lunds universitets historia 1668-1868* (Lund, 1868); *Gustav Maur. Armfelt* (Estocolmo, 1883-87); *Svenska bilder fron 1600-talet* (Estocolmo, 1896); *Lunds universitet 1872-1897* (Estocolmo, 1897), y *Fran farfarsfars och farfars id* (Estocolmo, 1900). En Estocolmo (1904-06) se publicó una colección de sus escritos.

TEGNER (ISAÍAS). *Biog.* Poeta sueco, n. en Kyrkerud (Wermland) en 1782 y m. en Wexiö en 1846. Hijo de un párroco, quedó huérfano á la edad de diez años; entró de amanuense en el despacho de un notario, donde aprovechó las ocasiones que se le ofrecían para



Retrato de Isaías Tegner. Acuarela de C. Riebe

su educación, y ya en 1799 pudo ingresar en la Universidad de Lund, donde abrazó el estudio de la psicología, siendo nombrado (1805) profesor agregado de estética y en 1812 de lengua griega. Admitido en la Academia de Suecia en 1818 y doctorado en teología, en 1824 fué nombrado obispo de Wexiö, donde murió víctima de locura esporádica. Sus primeras grandes producciones poéticas fueron: el poema *Svea* (1811), premiado por la Academia; el idilio *Los niños de la primera Comunión* (1820), notable por su profundo sentimiento religioso y sus bellas descripciones de la Naturaleza, y la narración poética *Axel* (1822), algo sentimental, pero rica en hermosos episodios líricos y cuyo argumento está tomado de la historia de la época de Carlos XII. El gran poema *Gerda*, que TEGNER empezara en Lund y cuyo asunto se refiere á la época de Waldemaro *el Grande*, quedó sin terminar; su último gran poema fué *Kronbruden*. Empero, lo que dió mayor y más justo renombre á TEGNER fué su poesía *Frithjofs Saga* (Estocolmo, 1825), que se tradujo á casi todas las lenguas cultas (en alemán, veinte veces), habiendo merecido la mayor parte de las traducciones gran número de ediciones. Además de los trabajos poéticos mencionados, merecen citarse de TEGNER los *Discursos* y las *Conferencias escolares*, en las que se ve las grandes cualidades que poseía como orador. En poesía fué TEGNER un genio que no siguió camino trillado alguno, y desde luego no se dejó dominar, en absoluto, de la

corriente tan común de la ciega imitación de los autores franceses, como tampoco se dejó llevar de la nueva escuela que, siguiendo á Atterbom, establecía el romanticismo alemán como único modelo que imitar. Su fantasía creadora, movediza y fácilmente excitable; su vena de ingenio inagotable y su sentimiento poético hicieron que no sufriese jamás grilletes ni ataduras de ninguna especie. La profundidad y libertad de sus visiones y pensamientos le colocan en el primer puesto en la literatura sueca. Las *Obras completas* de TEGNER las publicó su hijo político, Böttiger (Estocolmo, 1847-51); Leinburg publicó una colección de sus obras en verso y en prosa (Leipzig, 1882). En Lund tiene TEGNER una estatua desde 1853.

Bibliogr. Böttiger, *Tegner's Leben* (Berlín, 1848); Brandes, *Esaia Tegner* (Estocolmo, 1878); Erdmann, *Esaias Tegner* (Estocolmo, 1897).

TEGNER (RODOLFO). *Biog.* Escultor dinamarqués, n. en 1873. Estudió en Copenhague y en París, residiendo varios años en esta ciudad. Sus conatos para crearse un estilo personal se advierten en las tortuosas curvas de sus primeras obras y aun en el gran monumento *Finsen*, erigido frente al *Rigshospital*, de Copenhague, en 1909, en el cual un grupo de hombres y mujeres desnudos gimen de dolor en el baño de la enérgica luz solar: es una alegoría de la Luz como fuente de salud para el género humano. Las ideas escultóricas del artista, á veces algo confusas, han tenido expresión frecuentemente amanerada, pero él ha ido purificando su concepción y su ejecución, llegando, finalmente, á ejecutar obras de puro gusto clásico, entre las que son de mencionar: *La puerta de la vida; En el seno de las tinieblas; Hércules y la hidra; Hércules y el oso de Erimanto*, etc.



Afrodita y Eros. Obra de Rodolfo Tegner

TEGNERIA. f. *Bot.* Género fundado por Lilja y sinónimo de *Claytonia* de Linneo, en la familia de las portulacáceas.

TEGONA. f. *Farm.* Preparado farmacéutico, en forma de emplasto, que se prepara mediante una mezcla de glicerina y cola incorporándole substancias medicamentosas. Mojado este emplasto con agua se adhiere fuertemente á las superficies á que se aplica y que se desea proteger.

TEGONOTO. m. *Zool.* (*Tegonotus* Nal.) Género de ácaros de la familia de los eriófidos y tribu de los filocoptinos. Contiene 3 especies; el *T. fastigiatus* Nal. vive en Europa en el *Acer campestre* L.

TEGÓSTOMA. f. *Entom.* (*Tegostoma* Zell.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los enníquidos. Cítanse 15 especies paleárticas; la *T. comparalis* Hb. se encuentra en el Centro de Europa, extendiéndose por la Siria hasta la India.

TEGRA. f. *Metrol.* Antigua medida para granos usada en algunas partes de Galicia.

TEGRODERA. f. *Entom.* (*Tegrodera* Le Conte.) Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los cantaridinos. El cuerpo es algo velloso por debajo, lampiño por encima; cabeza cuadrada, con los ángulos y vértex redondeados; ojos medianos, estrechos y transversos; antenas muy robustas, más cortas que el protórax; éste pentagonal transversalmente; patas muy largas, espinas de las tibias posteriores delgadas y simples; uñas provistas de un diente basilar y ganchudo; élitros alargados, muy convexos, comprimidos. La *T. crosa* Lec. vive en los Estados Unidos.

TEGUA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Río Cuarto; nace en unas lagunitas situadas entre la sierra de Camechingones y el extremo meridional de la de los Cóndores, riega el dist. de Tegua y Peñas y se pierde en el suelo por absorción.

TEGUA Y PEÑAS. *Geog.* Cuartel y pobl. del dep. de Río Cuarto, en la prov. de Córdoba (República Argentina); unos 3,000 h. de población rural. Juzgado de paz. Escuelas.

TEGUACO. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Chiloé, dep. de Ancud; 200 h.

TEGUAJAL. *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de Yoro, mun. de Arenal.

TEGUAJINAL. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de Gualaco. || Cas. en el dep. de Yoro, mun. de Olanchito.

TEGUAL. (Etim. — Del ár. *tsecal*, carga.) m. *Hist. de la Hac. púb.* Cierto impuesto sobre el pescado que se pagaba en el antiguo reino de Granada. Figura entre los pechos ó tributos que se satisfacían al rey como *farda*.

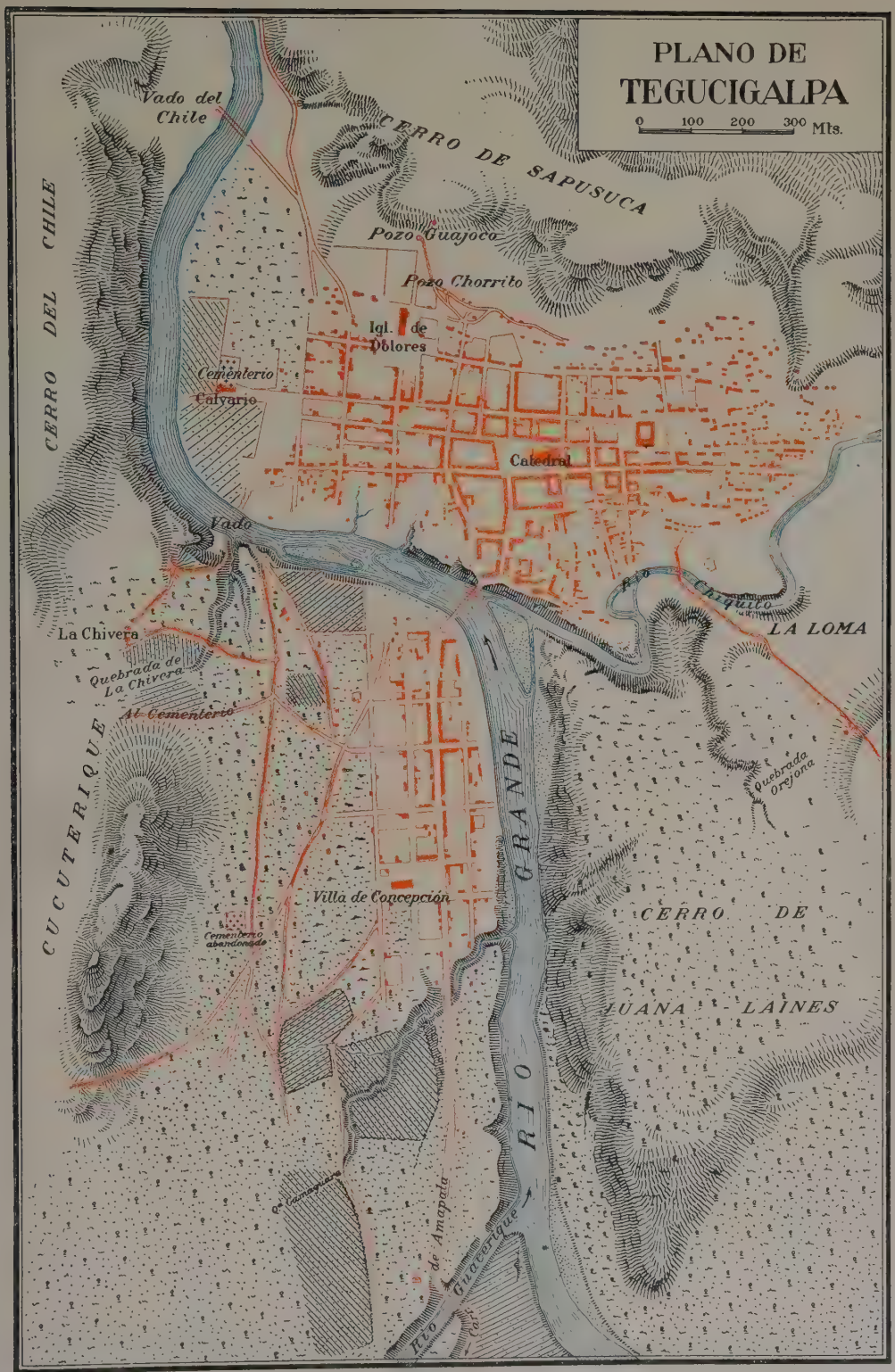
TEGUAL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Coahuila, partido de Parras de la Fuente, mun. de San Pedro; 110 h.

TEGUALDA. *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Cautín, dep. de Temuco; 70 h.

TEGUCIGALPA. *Geog.* Antiguo nombre de la costa de los Mosquitos.

TEGUCIGALPA. *Geog.* Dep. de Honduras, sit. en la parte central del país y limitado al N. por el dep. de Yoro, al E. por los de Olancho y Paraíso, al SE. por el de Choluteca, al S. por el de Valle y al O. por los de La Paz y Comayagua. Ocupa una super. de 5,656 kms.² según el *Almanaque de Gotha* de 1927; pero el *Boletín* de la Unión Hispano-Americana le atribuye 8,200, y la *Guía de Honduras*, por Fernando Somoza, director general de Estadística de la República, con carácter semioficial, en 1905, le asigna 18,344. La población, según el censo de 1910, asciende á 81,844 h., y en este dato coinciden aproximadamente todas las opiniones. El departamento toma nombre de su capital, que lo es al mismo tiempo de toda la República, la ciudad de Tegucigalpa. El dep. de TEGUCIGALPA está cruzado por varias estribaciones de los Andes, que forman las cordilleras de Upare, Zambrano, Protección, Lapaterique, San Matías, Yerbabuena, Zamalpa, Santiponce y el Tigre. Al S. y á una distancia de 24 kms. se encuentra la altiplanicie del cerro de Hule, de 5,500 pies de elevación. Riégalo principalmente el río Choluteca, que describe dentro de su territorio un semicírculo de O. á N. y E. y cuyos diferentes ramales tienen su origen en jurisdicción de Tegucigalpa y Ojojona, en los montes de Lapaterique. En el mismo departamento recibe varios afluentes, como el Guacerique, el del Hombre, el Chiquito y otros muchos de más ó menos importancia.

El suelo del departamento no es de los más fértiles de la República, si bien produce variados frutos tropicales y, sobre todo, muchas y variadas maderas. En cambio, posee ricas minas de oro, plata, cobre y carbón, entre las que descuellan las de *San Juancito*, *Las Animas* y *El Socorro*, en el Valle de Ángeles; *Santa Lucía*, *San Antonio*, *Ojojona* y *Curarén*. Divídese el departamento en seis distritos ó círculos, que son los de Tegucigalpa, Cedros, Cantarranas ó San Juan de Flores,


PLANO DE
TEGUCIGALPA
0 100 200 300 Mts.
Vado del Chile
CERRO DE SAPUSUCA
Pozo Guajoco
Pozo Chorrito
Igl. de Dolores
Cementerio
Calvario
Catedral
Vado
Río Chiquito
LA LOMA
La Chivera
Quebrada de La Chivera
Al Cementerio
CERRO DEL CHILE
CUCUTERIQUE
RIO GRANDE
Quebrada Orejona
Villa de Concepción
Cementerio abandonado
CERRO DE
JUANA LAINES
Río de Amapala
Río Guacerique



Vista de Tegucigalpa desde «El Berrinche»

San Antonio de Oriente, Sabanagrande y Reitoca. Además de la capital, tienen importancia las poblaciones de Comayagüela, Valle de Ángeles, Ojojona, Sabanagrande y San Antonio de Oriente. || Distrito del departamento de su nombre. Comprende los mun. de Tegucigalpa, Comayagüela y Santa Lucía.

TEGUCIGALPA. *Geog.* C. de la América Central, capital de la República de Honduras y del departamento de su nombre y sede arzobispal, sit. á los 14° 8′ de lat. N. y 87° 15′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 975 metros de altitud, en las márgenes del río Choluteca y término de un ferrocarril procedente de San Lorenzo, en el golfo de Fonseca (océano Pacífico); unos 40,000 habitantes. Goza de un clima sano y delicioso, hallándose defendida de los vientos del N. por la montaña de Jutiapa y los cerros de las Crucitas y el Picacho; de los del E., por el cerro de Cantagallo, Triquilapa y Tatumbla; del S., por los altos de Guacerique y de La Burrera, y del O., por el Cerro Grande, el Berrinche y el Sipile.

TEGUCIGALPA es la ciudad más importante de Honduras, tanto por su población como por su riqueza y su cultura. La mayoría de las casas son de un solo piso levantado en torno de un patio central, aunque entre los edificios más modernos se cuentan ya muchos de dos y más pisos. Las ventanas, algunas veces sin cristales, se ven con frecuencia protegidas por rejas de hierro que avanzan sobre las calles estrechas empedradas de guijarros. El foco de la vida ciudadana se encuentra en las inmediaciones del parque central ó de Morazán, donde se levanta la estatua ecuestre en bronce del célebre centroamericano Francisco Morazán (1792-1842). Hay, además, los parques Valle y Reyes y Cabañas, con los bustos del general Cabañas, del padre Reyes, de Colón, de Herrera y otros monumentos, y en los alrededores el llamado Jardín de la Concordia, con hermosas fuentes, lagos y grutas y el magnífico paseo de la Isla, en el ángulo que forman los ríos Grande y Chiquito. Edificios notables de la ciudad son el Palacio del Ejecutivo, donde está el Salón de retratos; el Palacio de Justicia, la Universidad, la Escuela



Tegucigalpa. — Mansión del Ejecutivo





Tegucigalpa: 1. El Hospital General. — 2. Portada del Cementerio

de Artes é Industrias, la Escuela de Medicina, el Hospital General, la Casa de la Moneda y la Imprenta Nacional, el Palacio Presidencial, el de Correos y Telégrafos, la Casa del Ayuntamiento y el Teatro Nacional. Este último se inauguró el 15 de Septiembre de 1915 (94.° aniversario de la Independencia) con un espléndido baile. Se levanta en el centro de una plaza pavimentada frente á un parque; tiene 193 pies de largo por 88 de ancho y su entrada principal está constituída por una columnata de 6 enormes columnas dóricas. La sala de espectáculos tiene 78 pies de largo, sin contar el patio ni el escenario; todo el teatro es capaz para 1,600 personas y posee todos los adelantos modernos. Las decoraciones, el telón y los cuadros murales son obra del artista hondureño Carlos Zúñiga Figueroa. Merece también especial mención la iglesia parroquial, hoy convertida en Catedral, sit. frente al parque de Morazán y que es una de las mayores y más artísticas iglesias de Honduras. Á su lado figuran la iglesia de la Virgen de los Dolores y otras. Asimismo es digno de mención un elevado puente de 10 arcos que, cruzando el Chamelecón, une la ciudad á la población de Comayagüela, que viene á ser su arrabal. Cuenta con numerosos establecimientos de instrucción y cultura, entre ellos la Universidad de Honduras, la Academia de Honduras, correspondiente de la Academia Española; el Instituto Nacional y Escuela de Comercio, las Escuelas Normales de Varones y de Señoritas, el Seminario, la Escuela de Medicina, de Artes y Oficios, de Comercio, varios colegios particulares y escuelas públicas de primeras letras. TEGUCIGALPA está unida por carretera al puerto de San Lorenzo, Comayagua, Santa Bárbara, á los dep. de Olancho y el Paraíso, y al Valle de Ángeles y San Juancito; posee alumbrado eléctrico, servicios telegráfico y telefónico, Cámara de Comercio y Bancos de Honduras, del Comercio y Atlántida. Antes, la industria consistía en la extracción y beneficiación del oro y demás metales que se encontraban en los alrededores; mas hoy esta rama se halla muy decaída de su antiguo esplendor y la principal riqueza de la comarca se cifra en la agricultura. No obstante, existen en la ciudad manufacturas de jabón, calzado, aguarrás, cerveza, galletas y, sobre todo, cigarros y cigarrillos. Publícanse numerosos periódicos, entre ellos los de carácter oficial y algunas notables revistas, como el *Renacimiento*, la *Revista Económica* y la *Revista de la Universidad*.

El mun. de TEGUCIGALPA, además de la ciudad propiamente dicha, comprende unas 20 aldeas y más de 70 caseríos.

Historia. Aunque no se sabe á punto fijo la fecha de la fundación del núcleo que más adelante fué ciudad de TEGUCIGALPA, parece que hubo de ser en los primeros tiempos de la colonia y que se debió á algunos empresarios y trabajadores de minas. En carta de la ciudad de Valladolid de Comayagua del 17 de Abril de 1581 se dice que «hace tres años se descubrieron las minas de Tegucigalpa y que la Audiencia proveyó por alcalde mayor á don Juan de la Cueva hará tres años». El historiador Vallejo cree que TEGUCIGALPA fué fundada con el nombre de Real de Minas en 1579, porque en estos años, como en los siguientes, se hicieron importantes descubrimientos de ricos minerales en los cerros de San Marcos, Agalteca, Teguzgalpa, Santa Lucía y Apasapo, que así se llamó el antiguo pueblo de los aborígenes de Aramecina. La población adquirió considerable desarrollo, sobre todo durante el siglo XVIII, por sus yacimientos de oro, plata y mármol; en 1762 fué elevada á la categoría de villa por Alonso Fernández de Heredia, presidente de la Real Audiencia de Guatemala, título que no fué confirmado hasta seis años más tarde por Real cédula de Carlos III. El 11 de Diciembre de 1821, la Junta consultiva de Guatemala acordó concederle los honores de ciudad, y casi desde



Tegucigalpa. — Teatro Bonilla

el establecimiento de la Independencia compartió con Comayagua el carácter de capital de la República hasta que un Decreto del 30 de Octubre de 1880 la designó como única capital. Durante el siglo XIX y principios del XX ha pasado por las vicisitudes que han producido



Tribunales de Justicia



Plaza de San Francisco



Iglesia parroquial



Parque Morazán



Tegucigalpa: 1. Penitenciaría. — 2. Casa de Moneda

las luchas civiles y entre los Estados centroamericanos, en una de cuyas incidencias, en 1907, fué ocupada por las tropas de Nicaragua.

Bibliogr. Duron, *La provincia de Tegucigalpa bajo el Gobierno de Mallol* (Tegucigalpa, 1904); *Renacimiento*, revista mensual (Tegucigalpa); E. M. López, *Geografía de Honduras* (Tegucigalpa, 1919).

TEGUCIGALPA (DIÓCESIS DE). *Geog. ecl.* Diócesis metropolitana de Honduras, que comprende los dep. de Yoro, Comayagua, La Paz, Valle, Tegucigalpa, Choluteca, El Paraíso y Olancho. Para todo el territorio hondureño erigióse en 1561 la dióc. de Comayagua; pero por Decreto del 2 de Febrero de 1916 fué dividido aquél en tres partes, la Oriental de las cuales fué constituída en la archidióc. de Tegucigalpa; la Occidental pasó á formar otra nueva diócesis, con el nombre de Santa Rosa de Copán, y la Septentrional, se constituyó en Vicariato Apostólico de San Pedro Sula. Así la diócesis como el vicariato son sufragáneas de Tegucigalpa. El reverendo Jaime María Martínez y Cabunas, nombrado obispo de Comayagua en 1902, fué promovido á la dignidad de primer arzobispo de Tegucigalpa al decretarse la creación de la archidiócesis.

TÉGUÉ. *Geog.* Pobl. de la región de Kangaba (Colonia del Sudán, Africa Occidental Francesa), cant. de Kagnoko, cír. y á 122 kms. SSO. de Bamako, en la oril. der. del Koma Kole, afl. izq. del Alto Níger; 300 h.

TEGUEDITES. *Geog.* Casetas de trabajadores de Canarias, mun. de Arico.

TEGUEL. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Chiloé, dep. de Ancud; 140 h.

TEGÜELCHE. adj. TEHUELCHE. Apl. á pers. Ú. t. c. s.

TÉGUÉLÉ. *Geog.* Pobl. del país de Kong (Colonia de Guinea, África Occidental Francesa), á 35 kms. O. de Bontuku.

TEGUENENDOUGOU. *Geog.* Pobl. del África Occidental Francesa, en la Colonia del Sudán, á 60 kms. E. de Siguiri.

TEGUESTE. *Geog.* Mun. de Canarias, con 611 e. y albergues y 2,321 h. *(teguesteros)* según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Gomero (El), caserío á...	4	16	77
Infierno (El), íd. á.....	6	22	91
Padilla (La), íd. á.....	9	29	105
Pedro Álvarez, aldea de..	—	104	394
Portezuelo (El), íd. á....	8	78	256
San Gonzalo, caserío á...	7	11	41
San Luis, íd. á.....	3	77	329
Socorro (El), aldea á....	5	33	123
Tegueste, lugar á.....	1'8	116	407
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	125	498

El censo de 1920 le asigna 2,562 h. Corresponde, según la nueva división de Septiembre de 1927, á la prov. y dióc. de Tenerife, p. j. de La Laguna, y está situado en la parte septentrional de la isla de Tenerife, cerca y al N. de La Laguna. Terreno parte montuoso y parte llano, con muchas plantaciones de árboles frutales; produce, además, vino, cereales y hortalizas; carr. á Valle de Guerra.

TEGUILLO. m. *Metrol.* Pieza de madera de sierra del marco de la provincia de Álava, que tiene 3'25 y 8'25 pies de largo y un cuarto de pulgada de canto, siendo el ancho variable.

TEGÜIMA. *Filol.* Nombre que se da también al idioma opata (Méjico).

TEGUISE. *Geog.* Mun. de Canarias, con 1,055 e. y albergues y 4,436 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Caleta, caserío á.....	7'5	27	25
Guatiza, lugar á.....	11	199	835
Isla Graciosa, casas de pescadores á.....	22'5	28	180
Mojón (El), aldea á.....	4'3	30	172
Mozaga, íd. á.....	6'9	37	184
Muñique, caserío á.....	8'2	14	73
Nazaret, íd. á.....	1'3	11	50
So, aldea á.....	11	88	367
Tachiche, íd. á.....	5'5	68	269
Tao, íd. á.....	6'9	70	339
Teguise, villa de.....	—	244	932
Teseguite, aldea á.....	2'7	50	198
Tiagua, íd. á.....	6'9	73	332
Valles (Los), íd. á.....	5'5	71	282
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	45	198

El censo de 1920 le asigna 4,618 h. Corresponde al p. j. de Arrecife, dióc. de Canarias, y está sit. en la isla de Lanzarote, que toda ella pertenece, por la división de 1927, á la prov. de Las Palmas, en una cañada hacia el centro de la isla, al S. de los montes entre los que se levanta el volcán de Chimia y en la falda de la montaña de Guanapay, cuya cima está coronada por el castillo de Santa Bárbara. Llámase también San Miguel de Teguise. Terreno parte montuoso y parte llano; hay un gran estanque denominado La Mareta,

en que se recogen las aguas pluviales durante el invierno. Produce cereales, cochinilla, patatas, batatas, cebollas y sandías; servicio de Teléfonos; cría de ganado caballar, asnal y de camellos; casino El Progreso.



Teguise. — La iglesia

En los primeros tiempos de la conquista, TEGUISE fué capital de la isla y residencia del marqués de Lanzarote. Los piratas berberiscos la invadieron varias veces, llevándose en una de ellas, hacia 1618, cerca de un millar de cautivos.

TEGUIXÍN. m. *Herpet.* V. TUPINAMBIS.

TEGUJO. m. *Ar.* TEJÓN.

TEGULA. f. *Malacol.* Género de moluscos gasterópodos pectinibranquios. ‖ (*Tegula* Lesson, 1832.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los tróquidos, género *Neomphalius* Fischer (1885). Línea epipodial con cuatro pares de cirros alargados y bien desarrollados; cabeza con dos apéndices intertentaculares simples ó digitados, separados ó reunidos, que forman una especie de velo frontal; sin maxilas; rádula con el diente central impar muy ancho, transversal, de borde reflejado, liso ó dentado; este diente se parece por su forma al de los *Delphinula;* concha umbilicada, turbinada; las vueltas están adornadas de costillas ó de series espirales de granulaciones; la última vuelta es algo redondeada en la periferia; una callosidad alrededor del ombligo; borde de la columnilla oblicuo, dentado ó tuberculoso; opérculo multispirado. El tipo de este género es la *T. pellis-serpentis* Wood., de la costa O. de la América del Norte.

TEGULA. *Zool.* Pequeña lámina situada en el origen de las alas superiores de los insectos himenópteros.

TEGULAR. *Mil.* Calificativo que se aplicaba al testudo ó tortuga, orden ó disposición expresa en las antiguas tácticas, en que los soldados apiñados solapaban sus grandes escudos acanalados, imitando las tejas (*tegula,* en latín) de un edificio.

TEGULARIA. f. *Bot.* Género fundado por Reinwardt y sinónimo de *Didymochlaena* Desv. en los helechos de la familia de los polipodiáceos.

TEGULCHITCH. m. *Zool.* Nombre siberiano del *leming* (V.).

TEGULET. *Geog.* Dist. del Shoa (Abisinia Meridional), á unos 50 kms. NO. de Ankober. Es una meseta ó *kolla,* limitada al N. por el Beresa y al NE. por el Mofer, dos afluentes derechos del Adabai ó Alto Jemma (cuenca del Nilo Azul por el Abai). Está surcado por inmensas grietas que forman un inextrincable dédalo; profundas y estrechas en algunos puntos, tienen solamente una anchura de 600 á 700 m. y su profundidad alcanza de 500 á 600 m. Para franquear esas enormes trincheras son necesarias á veces cinco ó seis horas de marcha por senderos, formando recodos, junto á los escarpados. Uno de esos abismos, el Tegulet Uat, es una grieta de unos 180 m. de long. por menos de 1 de ancho y de una profundidad considerable; el ruido de las piedras que se tiran en él no llega hasta el orificio. En el centro de esta meseta se encuentra una pequeña población cerca de las ruinas de Tegulet, «la población de los Lobos», que, después de Axum, fué la capital de Etiopía y cuyo nombre sirvió durante mucho tiempo para designar todo el Shoa; los negus echados de Axum por los falachas residieron allí desde el siglo X al XIV; su fortaleza, que dominaba todo el país, fué tomada por asalto y destruída en 1528 por Mohammed Granhe, el conquistador de Etiopía.

TEGULÍFERA. f. *Entom.* (*Tegulifera* Saalm.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los piralinos. La única especie paleártica, *T. fusiolimbalis* Rag., se halla en Marruecos.

TEGUMENTARIO, RIA. adj. *Hist. nat.* Perteneciente ó relativo al tegumento; que hace oficio de tal.

TEGUMENTO. F. **Tégument.** — It. **Integumento.** — In. **Tegument.** — A. **Decke, Hülle.** — P. **Tegumento.**—C. **Tegument, coberta.**—E. **Kovrilo.** (Etim.— Del lat. *tegumentum.*) m. *Anat.* Envoltura cubierta; piel ó mucosas, especialmente la primera.

TEGUMENTO. *Bot.* Membrana ó capa, de las varias que se distinguen en la cubierta propia de un órgano. En la semilla tiene una abertura, llamada *micropilo,* para dar paso al tubo polínico hasta la *nuececilla.* Hay semillas sin tegumento ninguno y, por tanto, sin micropilo; el ombligo y la chalaza son en ellas una misma cosa; por ejemplo, en las santaláceas y balanoforáceas. El tegumento único de las gimnospermas, casi todas las dicotiledóneas gamopétalas, umbelíferas, etc., es muy grueso. Cuando hay dos se llaman *testa* y *tegmen.* Derivación de aquélla son los pelos de la semilla de algodón; las células epidérmicas de la de linaza, membrillo, zaragatona, se transforman en mucílago; su parénquima es jugoso en las semillas de la granada, papiráceo en el roble, nogal, almendro, leñoso en las pepitas de la uva. Forma alrededor del micropilo una excrecencia, llamada *carúncula* en muchas euforbiáceas.

TEGUMENTO. *Zool.* Piel externa, que en los invertebrados consta por lo general de una epidermis de una capa de células, en los vertebrados de epidermis ectodermal y dermis ó *corium* de origen mesodermal.

TEHALLAN. *Geog.* Pobl. del condado y á menos de 5 kms. NE. de Monaghan, prov. de Ulster (Irlanda del Norte), junto al brazo der. del Blackwater, tributario del Lough Neagh y junto al canal de Ulster que comunica este lago con el Lough Erne; 2,000 h. (con el municipio).

TEHAMA ó TIHAMA. *Geog.* Término genérico que en árabe significa á la vez *país bajo* y *país caluroso;* se aplica á la faja litoral, baja, llana y generalmente arenosa que en todo el contorno marítimo de Arabia se halla comprendido entre las montañas costeras y el mar, por oposición á las comarcas interiores más elevadas. En este sentido general, ha dicho Masudi: «Los árabes, al elegir sus campamentos, distinguen los de invierno y los de verano. Entre ellos están los *Munjid* y los *Mulhim;* los primeros son los que habitan los llanos del Nejed; los segundos, los que habitan el Tehama

(mesetas más cercanas al mar). Pero el nombre de *Tehama* se aplica particularmente á la playa que sigue á lo largo del mar Rojo, desde los confines del desierto de Siria hasta el golfo de Aden. La palabra se toma también, en una acepción más limitada, como nombre de una provincia ó, sobre todo, de un territorio particular, y en este sentido comprende solamente una parte de las tierras bajas del S. del Hejaz y del N. del Yemen. Algunos autores escriben *Tihamah*, nombre particular de la provincia, para distinguirla del *Tehama*, tomado en el sentido general; pero esta distinción ortográfica es del todo arbitraria.» Toda esta comarca parece haber estado originariamente bajo las aguas, que la han dejado al descubierto al retirarse. El suelo está como cortado por bancos enteros de fósiles marinos, y espesas capas de sal se muestran en algunos sitios como altas colinas. Se ha creído observar que el mar continuaba retirándose, y, por tanto, el TEHAMA crecía lentamente. Los bancos de corales que se elevan cada día del fondo de las aguas se cubren con las arenas que lleva el viento; pero esta conquista ofrece al hombre muy pocas ventajas, y este nuevo suelo permanece del todo estéril. «Los habitantes del Tehama son pobres, dice Burckhardt, excepto los que practican el comercio, debido á que esta comarca tiene pocas tierras fértiles, y menos pastos que las montañas, donde las lluvias son más abundantes. En todo el Tehama Inferior no llueve más de tres ó cuatro días al año.» Se ha notado en algunas partes del TEHAMA, especialmente en la de Yemen, que las plantas salinas abundan extraordinariamente, y que la sosa que se saca de ellas podría dar lugar á una exportación considerable, teniendo más cuidado ó inteligencia en su preparación.

TEHAMA. *Geog.* Condado septentrional del Est. de California (región occidental de los Estados Unidos), que se extiende desde la Sierra Nevada, al E., hasta la cordillera costera, al O. Ocupa una super. de 2,925 millas cuadradas inglesas, con 12,282 h. según el censo de 1920. Montañoso en sus dos extremidades, está dominado al NE. por la enorme masa del pico de Lassen, cono volcánico truncado, cuya base, abierta por las corrientes de lava, tiene 150 kms. de círculo, y que, según Richthofen y otros geólogos, parece haber perdido, á consecuencia de una prodigiosa explosión, cerca de 2,000 m. de altura, aunque mide todavía 3,181. Sus numerosas fuentes termales y el humo que arroja autorizan á pensar que este antiguo volcán no está completamente apagado. En la cordillera del O., el monte Linn (2,622 m.) se eleva en el paralelo de la población de Tehama. El Sacramento, que recorre el condado de N. á S., recibe de la Sierra Nevada el Antelope, el Mill, el Deer y algunos otros torrentes; del Coast Range, el Cotonwood, el más largo, el Reed, el Red Bank, el Elder y el Thames. El valle es fértil y produce trigo en abundancia; se cultiva también la vid. Sus pastos alimentan numerosos rebaños de carneros; las pendientes de los montes orientales son en parte áridas, en parte están cubiertas de bosques de pinos; las del Coast Range tienen valles bien regados y otros ricos en fuentes salinas y medicinales. En la Sierra Nevada se encuentra algo de oro. El f. c. de Sacramento al Puget Sound remonta el valle del Sacramento. Capital, Red Bludf. || Pobl. del Est. de California, en el condado de Tehama, á 170 kms. NNO. de Sacramento City, en la oril. der. del Sacramento (cuenca de la bahía de San Francisco); est. del f. c. de Sacramento City á Portland (Oregón); 196 h. según el censo de 1920. Comercio de productos agrícolas y carneros.

TEHE. *Geog.* Palabra bereber que significa *collado* y entra en la composición de muchos nombres de lugares del país de los tuaregs. Así hay Tehe n'Tallemtt, á 370 kms. al S. de In Salah, junto al camino de Tamam Rasset; el Jebel Tehe n'Akli tiene 100 kms. más al S., y más que un collado es una montaña, cerca de la cual se encuentran las colinas de Tehe n'Aden; el Tehe n'Aieren, al S. de Bir-Garama. etc.

TEHENT (EN). *Geog.* Pobl. ó *ksar* del Touat propiamente dicho (Touat, Sahara Francés), dist. del Reggan, á 3'5 kms. S. de Timadanin; 900 h. chorfas y negros; 28,000 palmeras datilíferas; aguas abundantes.

TEHERÁN. *Geog.* Capital de Persia y residencia del sha, sit. á los 51° 25' 2'' de long. E. del Meridiano de Greenwich, y á los 35° 41' 43'' de lat. N. (posición de la columna que se encuentra en el ángulo NO. de la legación inglesa, vecina al parque Emin-es-Sultán);



Teherán. — Una puerta del palacio del sha

tiene 210,000 h., de los cuales son europeos unos 600; hebreos 5,000 y armenios 4,000. El *Statesman's Year-Book*, de 1927, le atribuye 350,000 h.; pero esta cifra parece exagerada. Hállase á 1,161 m. s. n. m., en una gran meseta al Mediodía de la sierra del Elburs, de la que se destaca al NE. el Demavend, cuya mole imponente se alza á 5,670 m. El sha Nasr-ed-Din la rodeó de una muralla estilo Vauban, cuya extensión alcanza 18 kms.; fué construída entre 1870 y 1874, en substitución de otra de tierra que existía. Posee esta muralla 12 puertas adornadas con azulejos, que se cierran tres horas después de la puesta del sol y se abren al amanecer. En el centro de la ciudad se halla el Ark, que es la antigua ciudadela; en ella se encuentra el palacio del sha. El barrio habitado por los europeos, y en el que se hallan las legaciones, está al N. de la ciudad. Al Mediodía del Ark se extienden los grandes bazares cubiertos y múltiples callejuelas estrechas y tortuosas. Ocupa la capital de Persia una depresión al pie de la ya mencionada cordillera del Elburs, que corre de E. á O., separando la extensa provincia de Irak-Ajemi, de clima continental y extremadamente seco, de las provincias de Guilán y Mazanderán, que se extienden entre la oril. meridional del mar Caspio y las altas cumbres de la sierra, formando una estrecha faja de terreno; por su situación marítima, estas provincias tienen abundantes precipitaciones y nieblas, gracias á la acción del sol sobre las aguas de este mar interior. El Mazanderán está cubierto de bosques infestados por tigres, bosques que alternan con plantaciones de arroz, mientras que á pocos kilómetros de distancia, apenas se ha traspuesto el Elbrus, el viajero se encuentra con

la árida región de TEHERÁN, que forma con su vecina un contraste sorprendente. La humedad procedente del mar Caspio, si no se hallara imposibilitada de vencer las altas cumbres de la sierra, vendría á dar vida á las regiones de la Persia Central, que forman extensos desiertos salados. En las montañas que dominan TEHERÁN luchan las corrientes aéreas contrarias, que proceden, respectivamente, del mar Caspio y de los desiertos centrales, de manera que son frecuentes las tempestades porque se manifiestan los encuentros de las dos corrientes de aire antagónicas: la húmeda del mar y la seca y caliente (en verano) del interior. TEHERÁN se halla, pues, en una zona de transición entre dos climas opuestos: el continental, seco y extremado, y el marítimo, húmedo y más regular. En verano el clima de las regiones elevadas de la cordillera es muy agradable. La vertiente septentrional de la misma tiene una fauna y una flora semejantes á las de la Europa Central y Septentrional; la meridional recuerda más bien Italia y España. De Junio á Agosto cuantos pueden abandonan TEHERÁN para instalarse en las poblaciones vecinas, situadas al pie y en las laderas del Elbrus. Los lugares más frecuentados por los veraneantes están situados á distancias de la ciudad que van de 10 á 15 kms., y á alturas comprendidas entre 300 y 500 m. sobre ella. Los europeos residentes en TEHERÁN son los miembros del cuerpo diplomático y de los consulados, empleados del *Indo-European Telegraph Department*, del Banco inglés y del Banco rusopersa (creado por los Soviets para fomentar las relaciones comerciales con su vecina meridional), técnicos de la línea de tranvía y de las fábricas de vidrio y de azúcar, así como dueños de hoteles y propietarios de almacenes. Los ingleses, en verano, se establecen principalmente en la pobl. de Gulahek, que les fué regalada por Faz Alí Sha á principios del siglo XIX. Hállase á una distancia de 10 kms. de la ciudad y á 300 m. sobre su nivel, es decir, á cerca de 1,500 m. sobre el del mar. Hay otras localidades de veraneo, como Sergendé y Tadshrish, á no mayor distancia que Gulahek. Á fines del siglo XIX, un capitalista alemán obtuvo una concesión para construir un ferrocarril que uniera á la capital persa las localidades veraniegas; se han construído 9 kms. de línea, que la ponen en comunicación con Sha-Abdul-Asim, otro de los centros estivales favoritos, sit. al Mediodía de la ciudad; aquí fué asesinado, el 1.° de Mayo de 1896, el sha Nasr-ed-Din. En la parte septentrional de TEHERÁN se encuentra la plaza Meidán-i-Tupjané, vasto cuadrilátero de 245 m. de largo por 110 de ancho, llamada, en forma abreviada, Tup-Meidán ó plaza de los Cañones. Rodéanla por tres lados cuarteles de artillería; en la parte oriental se levanta el edificio del Banco Imperial de Persia; en la occidental, el ministerio de la Guerra (Vesaret-i-Dsheng). En su centro hay un estanque rodeado de árboles. De la Tup-Meidán parten las calles principales, á las que se accede por puertas adornadas con hermosos azulejos: al Mediodía, en el ángulo SE., empieza la Chiabán-i-Nasirié; en el ángulo SO. se inicia (pasando por la puerta Daulet) la Chiabán-i-Almasié (calle de los Diamantes), que conduce á la entrada principal del Ark; al E. sale la Chiabán-i-Cheraggas (llamada también por los europeos *Rue du Gaz*), en la que se encuentra la antigua fábrica del gas y la embajada de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; al N. arrancan la Chiabán-i-Alá-ed-Daulé *(Rue des Légations)* y la Chiabán-i-Lalesar (calle del Jardín de las Tulipas): ambas son las calles laterales que limitan el barrio europeo; al O. arranca la Chiabán-i-Kasvín (calle de Kasvín), que conduce á la gran plaza Meidán-i-Mashk, en la que se celebran las revistas de tropas. La Chiabán-i-Nasirié, antes mencionada, lleva al Shems-el-Etmaré, elevado pabellón construído por el sha Nasr-ed-Din, que tiene dos torres cuadradas, una á cada lado, y una pequeña torre con un reloj, en el centro; al otro lado del Shem-el-Etmaré, donde acaba la Chiabán-i-Nasirié, se encuentra la Sabsi-Meidán; en ella están la entrada al Bazar y al Meidán-i-Sha. En el Ark, que es, como hemos dicho, la antigua ciudadela, se halla el palacio del sha, que tiene cuatro entradas: una al Mediodía, que da á la Meidán-i-Sha; otra al O., del lado del ministerio de Negocios extranjeros; la tercera al N., del lado del Anderún (Harén), y, finalmente, la Puerta Alamasié, construída en 1875 y adornada con bellos azulejos. Penetrando en el palacio del lado de la Meidán-i-Sha se encuentra un gran patio, junto al cual se halla la sala del trono, en la que está el bello trono de mármol blanco del soberano persa. En ella se efectúa la recepción de Año Nuevo. Á ambos lados de esta sala hay otras dos para las recepciones del cuerpo diplomático. En el piso superior están instalados el Tribunal del ministerio de Relaciones exteriores y el ministerio del Interior. Pasado un pequeño patio se encuentra la dirección del Jardín Imperial, el departamento del Gran Visir, así como los Archivos; junto á ellos hállase el bellísimo Golistán (Rosaleda), bien sombreado. Hállase, además, en el palacio del sha una biblioteca que posee preciosos manuscritos y un museo fundado en 1873. Contiene éste, entre otros objetos de interés, grandes vasos con piedras preciosas y perlas; espadas de antiguos dominadores de Persia (entre otras, una del terrible Tamerlán); un gran globo terrestre adornado con piedras preciosas: sólo el oro que contiene pesa 37 kg.; las piedras preciosas que lo adornan llegan á la extraordinaria cifra de 51,366, siendo su peso de 3,656 gr. Hay, además, un trono en el que se hallan incluidos trozos del que Nadir Sha tomó en Delhi, cuando conquistó, en 1739, la capital del Imperio del Gran Mogol: el trono del Pavo Real (Tajt-i-Taús). El diamante Darja-i-Nur (Mar de Luz), otro de los trofeos del botín de Nadir Sha en Delhi, pesa 186 quilates, y, según parece, perteneció anteriormente á Tamerlán. El valor del tesoro de la Corona persa se calcula en 50.000,000 de pesetas oro. Al E. del Museo que acabamos de describir se halla la Orangerie, ó Narendsh-Jané, donde se ingresa en el Harén (Anderún). Junto á la Orangerie, y en su parte occidental, se halla la Cámara de Cristal (Utag-i-Bulur), así como otras bellas salas del palacio. Á Oriente del Golistán se encuentra el ya mencionado Shems-el-Etmaret. Al S., la Takié, sala circular donde durante el mes de Moharram se representa la *Tasiyé*, reconstitución dramática de la muerte de Hasán y Hosein, nietos del Profeta. Al Mediodía del Ark está la plaza Meidán-i-Sha, en la que se encuentra el llamado Cañón de las Perlas (Tup-i-Morvarid), tomado á los portugueses de Ormuz en 1622; el cañón es sagrado, concediendo el *tabú* al que se halle debajo de él, no pudiendo tocar nadie al que se pone bajo su protección. Al Mediodía de la plaza se levanta la Casa de los Timbales (Nakkaré-Jané), en la que, á la puesta del sol, se toca una curiosa música; en esta parte de la plaza está también el palacio de Aduanas. Posee TEHERÁN numerosos y bellos jardines. Entre ellos citaremos el Bag-i-Emirié, situado cerca de la puerta de Bag-i-Sha; el parque de Emin-es-Sultán, próximo á la legación inglesa, según dijimos antes; el parque Lalesar, en la parte céntrica de la ciudad, entre la Chiabán-i-Lalesar y la Chiabán-i-Bag-i-Vatish; el parque del palacio de Nisamié, junto á la casa de Sil-es-Sultán, y el del palacio de Bahariston; al N. de éstos se halla el parque de Sil-es-Sultán. Las murallas de TEHERÁN tienen dos puertas al N., la de Tusefabad y la de Daulet; cuatro al E.: puertas de Shimrán, de Doshantepe, de Dulab y de Meshed; tres al Mediodía: de Sha-Abdul-Asim, de Gar y de Janabad, á las que hay que añadir la que se ha abierto para dar paso á la línea de ferrocarril de Sha-Abdul-Asim; y tres al Poniente, que son las de Gumruk, Kasvín, por donde sale la carretera que va á esta población y á


PLANO DE
TEHERÁN
0 300 600 Mts
P.ta Tussefabad
Puerta Daulet
P.ta Schimran
Parque Emin-es-Sultan
Parque Sil-es-Sultan
Legación Francesa
Legación Inglesa
Banco de Descuento de Persia
Emb.a Turca
Leg.n Ale.a
Mision Amer.a
Pal.s Baharistan
Pal.s Nsaime
Puerta Doschanteppe
Pue ta Bagh-i-Schah
Hospital
Meidan-i-Maschk
Leg.n Rusa
Ch.t Almasse
Ch.t Derbarlabad
P.ta Dulat
Puerta Kaswiner
Bazares
P.ta Gumruk
1 Arsenal
2 Pal.o del Emin-es Sultán
3 Misión Católica
4 Min.o de la Guerra
5 Puerta Daulet
6 Escuela Sup.r
7 Imprenta Nacional
8 Mezquita
9 Otak-i-Nesam
10 Palacio Antiguo
11 Minist.o de Negocios extranjeros
12 Museo
13 Invernadero
14 Schemss-el-Emaret
15 Gotisstan (Jardin de las Rosas)
16 Aduana principal
17 Takie
18 Torre del Tambor
19 Estación

Recht, en el mar Caspio, y la ya mencionada de Bagi-Sha. Junto al palacio de Baharistán se halla una bellísima mezquita de reciente construcción, pero que, desgraciadamente, no está terminada: la Masdshed-i-Sipah-Salar. Tiene, además, TEHERÁN una Escuela superior, fundada en 1850, en la que enseñan catedráticos europeos; llámase Dar-ul-Fornun y se divide en dos secciones: militar, y de artes y ciencias. Los ministros y altos empleados del sha habitan en casas rodeadas de jardines, cerca de las murallas septentrionales y nordorientales de la ciudad, desde donde se goza de espléndido panorama sobre la cordillera del Elburs, y principalmente el grandioso Demavend. Los alrededores de la capital persa son muy pintorescos. No lejos de ella, á sólo 3'5 kms., posee el sha el castillo de recreo de Kasr-i-Kadshar; más allá, á 180 m. sobre Gulakek, tiene el de Sultanetabad; y á sólo 1 km. de TEHERÁN se encuentra el Eshretabad; el castillo de Doshán-Teppé, al que se sube por una buena carretera de 4'5 kms., tiene un gran jardín, una pequeña colección zoológica y, cerca, un hipódromo. Al Mediodía de TEHERÁN se encontraba la antiquísima ciudad de Rhagae, que los invasores tártaros Gengis-Khan y Tamerlán destruyeron completamente: apenas quedan de la famosa ciudad dos torres, una de las cuales fué completamente reconstruída en 1892. Á 3'5 kms. de estas ruinas se halla la Torre del Silencio (Dajmé), donde depositan los cadáveres los adoradores del fuego; los dejan completamente desnudos y las aves de rapiña los destrozan y devoran. Á 25 kms. al E. se encuentra el castillo de caza del sha, llamado Shasherud. Á una distancia de 56 kms., en dirección SE., está sit. la ald. de Veramin, en la que se ven los restos de un templo de los adoradores del fuego. Con la autorización especial del sha se pueden organizar cacerías en los alrededores de la capital persa, siendo abundantes los patos, gansos, becasinas, perdices, codornices, etc.; en las montañas se cazan machos cabríos y en las llanuras vecinas, gacelas. El camino más rápido y cómodo de acceso á la capital persa es por la vía del mar Caspio. Desembarcando en Batum, puerto del mar Negro, en la República de Georgia (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas), se sigue la vía férrea que une este puerto al de Bakú, en la costa occidental del mar Caspio, y de allí, por la línea marítima soviética de la Compañía de Navegación del mar Caspio (sucesora de la antigua compañía particular Kavkás y Mercuryi) á Enzeli ó Pehlevi, después de hacer escala en el puerto fronterizo de Lenkorán (República del Azerbaiján, de la Unión Soviética); Enzelí está separado de Resht por una laguna, que se cruza en remolcador ó velero; Resht es la capital del Guilán, y posee una importante industria sedera. El viaje de aquí á TEHERÁN se efectúa en coche, por la carretera que construyó una sociedad rusa, y cuya administración se halla en Moscou. Hoy también se hace este viaje mucho más rápidamente gracias al nuevo servicio aéreo que han establecido los Soviets; una línea regular de aeroplanos une Bakú con Enzeli y TEHERÁN desde fines del año 1924, abreviando así de manera notable la duración y las incomodidades del viaje. El clima de TEHERÁN es idéntico al de toda la meseta iránica. Las murallas que de todos lados forman las montañas impiden la penetración de la humedad marítima, condensándola al paso. Así es que las lluvias son desconocidas en verano en toda la región que se extiende entre Shiraz y TEHERÁN, mientras que son muy frecuentes en el Mazanderán y á orillas del mar Caspio. Esta sequedad extremada de la meseta central está aún aumentada por las brisas del Mediodía que soplan de Arabia, perdiendo en las montañas del Luristán la poca humedad que traían, de manera que sólo vientos caliginosos y secos llegan á la meseta iránica. En pleno verano las temperaturas de esta región á la sombra son intolerables, y alcanzan á veces la cifra fantástica de 60° de calor (según de Morgan). Á consecuencia de la falta casi absoluta de humedad en la atmósfera, las noches son relativamente frías, especialmente al amanecer, cuando el suelo, habiendo perdido por difusión el calor absorbido durante el día, no calienta ya las capas atmosféricas con que está en contacto. Por este motivo no es raro observar, á las dos de la madrugada, temperaturas de apenas 14 ó 15°, y que, en cuanto ha salido el sol, el termómetro suba rápidamente á 30 y aun 40° sobre cero. Á estos calores excesivos vienen á añadirse torbellinos de polvo salado muy frecuentes, los cuales levantan una masa considerable de materias extremadamente finas, de manera que el viajero pasa el día en medio de una nube acre, que quema la piel y la garganta. En los desiertos salados propiamente dichos, la reverberación de las eflorescencias salinas viene aún á aumentar las dificultades de la marcha, de manera que, durante seis meses del año, las caravanas cesan de circular de día, para no viajar más que por la noche. En estas mesetas, que se mantienen siempre á un nivel superior á los 1,000 m., y en cuyo extremo septentrional se halla TEHERÁN, los inviernos son muy rigurosos, quedando cubiertas de nieve muy abundante durante meses, lo que hace los viajes imposibles: las etapas son muy largas, los días muy cortos, y por este motivo los viajeros no se atreven á aventurarse en este océano de nieve, en el que no se encuentra ningún sendero, y en el que los puntos donde se puede pernoctar son muy escasos y casi siempre carecen de lo más elemental. No es cosa rara que en estas inmensas llanuras, que se extienden desde el pie del Elburs al N. de TEHERÁN, hasta los confines del Afganistán, caiga el termómetro más abajo de los 20° bajo cero, y, en estas circunstancias, toda caravana que se ve imposibilitada de llenar su etapa antes de la puesta del sol está condenada á una muerte segura. En TEHERÁN, Kasvín y, en general, en toda la región que se extiende al pie de la cordillera del Elburs, la temperatura es la misma que en el desierto salado; pero gracias á las aguas abundantes que bajan de las montañas, y que se distribuyen y aprovechan cuidadosamente, se logran cosechas bastante buenas, pudiendo el viajero contemplar numerosos pueblos, prueba de una población densa. Como se ve, el clima de TEHERÁN es de carácter puramente continental, sin que la relativa proximidad del mar Caspio influya en él favorablemente, á causa de las elevadas montañas que los separan, mientras que sufre todas las influencias de los desiertos que predominan en la meseta del Irán. La vida callejera de la ciudad es muy interesante, principalmente en las cercanías del Ark. Pasan los personajes persas en coche, rodeados de numerosos servidores; los molahs, con sus turbantes blancos; los seidas (descendientes del Profeta, que no pueden faltar en ningún país musulmán), que se reconocen gracias á sus turbantes de color azul obscuro; derviches de luenga cabellera; comerciantes montados en mulas ó asnos; funcionarios con largas levitas y grandes gorros de piel de cabrito, sin alas; hombres del séquito del sha (Shater), con su traje de tiempos del Abás (1586-1628); soldados de caballería, cuyo uniforme es semejante al de los cosacos rusos, otros que forman parte de los cuerpos de caballería curda ó bactria; juglares ambulantes, que circulan acompañados de osos, monos y leones; mujeres vestidas con grandes jaiques azul índigo *(chader)* y zapatos amarillos, y con la cara cubierta por un velo blanco *(rubénd)*. Cuando sale el harén del sultán debe la gente abandonar las calles por donde ha de pasar, ó al menos volver la cabeza. Lo que llama más la atención entre los alrededores de la capital persa es la mole imponente del veciño Demavend. Es seguramente una de las más grandiosas manifestaciones de la potencialidad volcánica. Desde TEHERÁN se ve esta montaña cubierta de

nieve que domina todos los colosos de los alrededores. En Palur aparece ya como un cono inmenso que se levanta ante el viajero, dejándole asombrado con sus gigantescas proporciones. Finalmente, visto desde Rehné, localidad situada á 2,080 m., en medio de una región grandiosa, resulta menos imponente su mole. La montaña se eleva á 4,000 m. sobre la meseta de Rehné, que parece servirle de base. Es absolutamente cónica. Su ascensión ha sido efectuada diversas veces, siendo el punto de partida de las expediciones la ciudad de TEHERÁN. La actividad volcánica de la montaña es muy notable; está habitualmente coronada por un espeso penacho de humo. Las casas de TEHERÁN están casi todas orientadas de manera que su fachada principal mire hacia la Meca. No suelen poseer ventanas, si bien en los pisos superiores tienen aberturas con persianas. Las puertas son estrechas y bajas, y hay en ellas siempre un perro de guardián. Cada casa tiene su correspondiente alberca en el patio, causa de que pululen los mosquitos. Como es costumbre en los países musulmanes, el mobiliario se reduce á alfombras, colchonetas y almohadas, colocadas en un rincón, ó á lo largo de las paredes. No se conocen las sillas, y sólo se usan pequeñas mesitas donde se colocan los manjares. Las casas carecen de alcantarillado, lo que hace en extremo insalubre la ciudad; el viajero español Rivadeneyra, que visitó TEHERÁN en 1874, cita un caso de combustión espontánea de un retrete por el exceso de gas nitrogenado. Pero desde entonces TEHERÁN ha mejorado algo, gracias sobre todo á los esfuerzos de los europeos que en ella residen.

Para la instrucción, además de la biblioteca, fundada en 1850, TEHERÁN posee una Escuela Normal, un Colegio Militar, otro Real y una Escuela Politécnica, donde se enseñan árabe, inglés, francés y ruso, matemáticas, telegrafía, ingenieros, táctica militar, música y pintura. Muchas mezquitas llevan anejas *madrasas* ó escuelas. Existe también una escuela de la Misión católica. Hay muchos baños mahometanos y armenios, estos últimos usados asimismo por los europeos. La industria de TEHERÁN comprende manufacturas de algodón, hilo, alfombras, calzado, sombreros y talleres siderúrgicos.

Historia. TEHERÁN, durante los tiempos en que la vecina ciudad de Rey (la *Ragae* antes mencionada) estaba en plena prosperidad, era apenas una pobre aldea á la que iban los habitantes de la segunda á respirar aire puro. Debió sus primeras mejoras al sha Tamasp (siglo XVI), que la ciñó de un recinto amurallado de un *farsak* de circuito. Durante los dos siglos anteriores habíase aprovechado de la ruina de Rey y de la decadencia de Veramín, hasta que, por motivos políticos, Aga Mohamed Sha le hizo capital de sus Estados. En tiempo de los Sofis (1501-1721) era TEHERÁN una población poco considerable, aunque fuese ya residencia de un khan y la capital de la región. El primero que la menciona es el escritor árabe Yakut (n. hacia el año 1179), diciendo que es una localidad sin importancia, vecina de la ciudad de Rey. Uno de los últimos Sofis (Safavié), sha Suleimán, construyó un palacio en TEHERÁN. Aga Mohamed Sha, fundador de la dinastía que ha reinado hasta 1926 (substituída por el actual sha Pehlevi), eligió TEHERÁN para residencia imperial. Al morir, en 1797, era una ciudad medianamente construída, que apenas alcanzaba 15.000 h. Fet-Alí-Sha (1797-1834) la embelleció algo, llegando en su tiempo la cifra de sus habitantes á 60,000. Hacia 1830 su circunferencia era de 7 á 8 kms.; calculan algunos que su población llegaba, en el año mencionado, á 130,000 h. en invierno, quedando en 40,000 durante la estación cálida. Por aquel entonces eran las aguas muy malsanas, y los calores, juntamente con la pestilencia y las fiebres que producían los pantanos de que estaba rodeada, obligaban á sus habitantes á abandonarla en masa en el verano. Durante el reinado del sha Nasr ed-Dín (1848-96) alcanzó TEHERÁN su importancia actual. Hoy, gracias á obras muy considerables, la ciudad recibe el agua de la montaña, la cual, según hemos dicho anteriormente, sirve también para regar las huertas vecinas, á lo que se debe su rápido desarrollo en la segunda mitad del siglo XIX, en los últimos años del cual su población rebasaba la cifra de 200,000 h. Durante la guerra de 1914-1918 las fuerzas rusas ocuparon la ciudad (en 1916), pero al producirse la revolución la evacuaron. La influencia rusa continúa siendo preponderante en TEHERÁN, como en todo el N. de Persia. Á pesar de las mejoras realizadas, la ciudad sigue siendo malsana para el europeo, llegando la mortalidad de éstos á muy cerca del doble que la de los indígenas.

TE-HING-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kiang-si (China Oriental), capital de distrito, dep. y á 100 kms. E. de Chui-chow-fu, junto al Lo-ngan-kiang, tributario oriental del lago Po-yang, á los 28° 54′ 50″ de lat. N. y 117° 42′ 22″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TEHINNA. *Biog.- bibl.* El último nombrado de los tres hijos de Estón, de la tribu de Judá, descendiente de Caleb y hermano de Sua. Se le llamó *Abi-irnahas* (padre de la ciudad de Naas) y de él y de sus hermanos se dice (I Paralip., IV, 12): «he aquí los hombres de la ciudad de Recha».

TE-HOA-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Fu-kien (China Oriental), capital de distrito, dep. y á 18 kms. NO. de Yung-chun-chow, junto al U-lung-kiang, tributario del estrecho de Fu-kien, á los 25° 26′ de lat. N. y 118° 27′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TEHOHOKU. *Geog.* Finca rural de Méjico, Estado de Yucatán, partido de Temax, mun. de Tekal; 170 h.

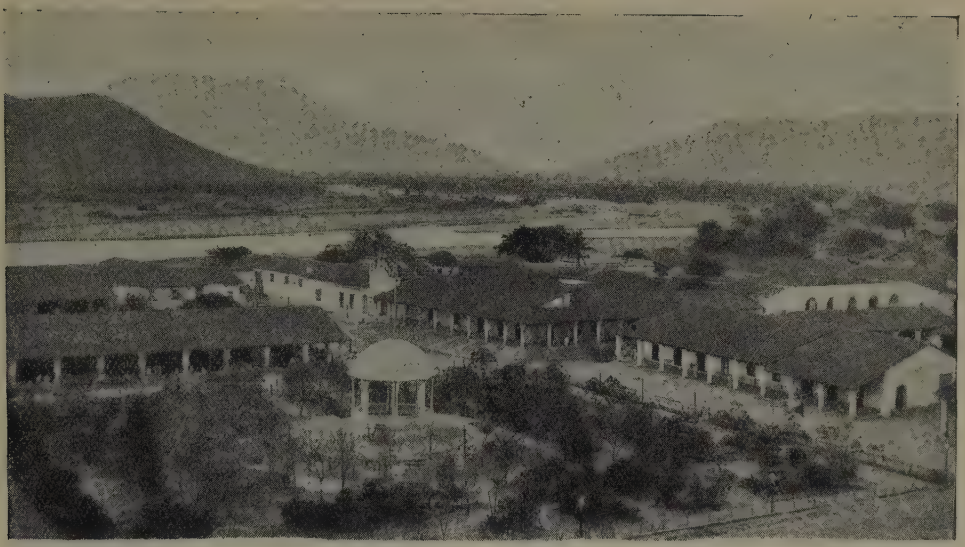
TEHOUDA ó THOUDA. *Geog.* Ald. de la provincia y á 185 kms. SSO. de Constantina (Argelia), en el Sab Oriental, á unos 16 kms. ESE. de Biskra, á 5 ó 6 de Sidi Okba, al pie del Ahmar-Khaddou, alto y soberbio contrafuerte del Aurès, á oril. de uno de los brazos que forma el Oued-el-Abiad á su salida de los montes. Tierras salitrosas. El oasis está regado por el quinto de las aguas del canal que toma el Oued á su salida de las gargantas. El-Bekri, en el siglo XI, habla de ella como de una plaza opulenta y populosa de origen antiguo; la llama también Medinet-es-Sihr ó la Villa de la Magia. La analogía de los nombres, confirmada, en efecto, por una inscripción, ha hecho encontrar allí la estación romana de Thabudeos. En TEHOUDA fué donde el conquistador del África del Norte, Okba-ben-Nafé, fué muerto por los bereberes, á su vuelta de Marruecos, adonde había ido para someter al Islam.

TEHOVO. *Geog.* Ald. de Serbia, en la antigua provincia turca y á 92 kms. ONO. de Salónica (Macedonia); 2,900 h. (serbios).

TEHOVO ó TEOVO. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la antigua prov. turca y á 126 kms. ONO. de Salónica (Macedonia), en la oril. izq. del Babuna, afl. der. del Vardar, tributario del mar Egeo; unos 3,700 h. (turcos y serbios).

TEHOYMANI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Macusani.

TEHRE, PUHRA ó PURA. *Geog.* Ald. de la prov. de Mekran (SE. de Persia), á unos 20 kms. N. de Bampur, á oril. de un afl. der. del Bampur Rud, tributario oriental del gran pantano Milan-i-Jihun. Esta aldea es mucho más próspera que su capital, lo que debe á su posición en una pendiente de colina por encima de las espesuras de la llanura, á la salubridad relativa de su clima y sobre todo á las ventajas de la propiedad personal. Cada habitante cultiva su propio terreno, mientras



Tehuantepec. — Vista general

que las gentes de Bampur trabajan como mercenarios en las propiedades de la Corona. Se identifica el sitio con el de la antigua *Pura* de los historiadores de Alejandro *el Grande*, es decir, la capital de la Gedrosia.

TEHRI ó TIRI. *Geog.* Pobl. de la India Septentrional, capital del princip. de Garhval ó Tehri Garhval, á 224 kms. NNE. de Delhi y á 45 ENE. de Dehradun, en el Himalaya, en la rib. izq. del Baghirati, brazo derecho del Ganges, en la confl. del Bhilang. El principado tiene 4,180 millas cuadradas inglesas y unos 270,000 h.

TEHRI, TIRI ó TIKAMGARH. *Geog.* C. del Bundelkhand (India Septentrional), capital del principado de Urcha, á 85 kms. SSE. de Jansi, á los 24° 44′ 30″ de lat. N. y 78° 53′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 20,000 h., de los cuales 4,000 mahometanos. Ciudad mal construída, salvo el palacio del rajá y algunos bellos templos funerarios. Ciudadela de Tikamgarh.

TEH-RUD. *Geog.* Río de la Persia Sudoriental, en la prov. de Kerman, entre el pie oriental del Koh-i-Hazar (4,481 m.) y el pie occidental del sistema del Koh-i-Kafur. Formado por varios brazos originarios se divide en seguida en otros, después de cuya reunión va á perderse, al final de un curso de unos 120 kms. dirigido de NO. á SE., en los confines del desierto de Kirman, más abajo y al E. de Bam. Da su nombre á un pequeño distrito, en la carr. de Kerman á Bampur, cuyas principales aldeas son, siguiendo el curso del río: Tehrut ó Tehrud, á 128 kms. SSE. de Kerman; Abarik ó Avarik, cerca del cual hay una roca volcánica coronada por un fuerte en ruinas, probablemente muy antiguo, con una de sus torres cuadrada, construcción inusitada en Persia; Daharzin ó Darzin, aldea con parador público para las caravanas, á 15 kms. NO. de Bam; Sablistan ó Sarvistan, al O. de la precedente, y Bidaran, gran aldea á la mitad del camino de Daharzin y de Bam, donde el río llega á una anchura notable, mientras que en Bam ya no tiene más que un pequeño hilo de agua.

TEHÚ. *Geog.* Lago é isla del Brasil, en el Est. de Amazonas, próximos á la desembocadura del río Juruúa. También se conocen con el nombre de Taihú.

TEHUACÁN. *Geog.* Dist. de Méjico, en el Est. de Puebla; unos 80,000 h. Comprende las municipalidades de Tehuacán, Ajalpán, Coltepec, Cañada (San Antonio), Coaxcatlán, Cayomeapán, Chapulco, Chilac (San Gabriel), Eloxochitlán, Nicolás Bravo, Porfirio Díaz, San José Miahuatlán, Santiago Miahuatlán, Tepango de López, Zapotitlán, Zinacatepec y Zoquitlán. El terreno es sumamente quebrado, hallándose en parte formado por la Sierra Madre del Sur y regado por los ríos Juquilu-Hondo, Tonto, Salado y Tehuacán. Produce café, tabaco, cereales, caña de azúcar, frutas, y cuenta con yacimientos de oro, plata, cobre, hierro, plomo y zinc; es, además, notable por las aguas minerales de propiedades curativas que contiene. Tiene f. c. || C. en el Estado de Puebla, dist. de Tehuacán; 7,200 h. (20,000 con el municipio). Est. de empalme de dos ferrocarriles. Está sit. á los 18° 27′ de lat. N. y 1° 44′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 1,671 m. de altitud y á 127 kms. de la capital del Estado, en una vasta planicie, adonde fué trasladada en 1540, pues antes se encontraba al pie del Cerro Colorado, en terreno donde abundaban las culebras. En su término se producen toda clase de cereales, cacahuete, café y frutas; explotación de minas. Teléfonos y Telégrafo. Sucursal del Banco Oriental de Méjico. Cuenta TEHUACÁN con algunos buenos edificios, entre ellos el balneario, que es muy concurrido por enfermos. TEHUACÁN, cuyo nombre es de origen incierto, prosperó mucho durante la dominación española por encontrarse en el cruce de los caminos de Puebla, Orizaba y Veracruz, y era centro de un comercio activísimo. Durante el reinado de Felipe IV recibió escudo de armas y el título de ciudad de indios y pueblo de españoles. Durante la guerra de la Independencia, en 1810, el padre Sánchez penetró en TEHUACÁN y fusiló á muchos españoles que se habían refugiado en el templo de San Francisco y en el del Carmen. Más adelante, Morelos estableció allí su cuartel general; el jefe realista Águila, al apoderarse de la ciudad, practicó en ella crueles represalias. En ella se refugió el Congreso de Chilpanango. En las revoluciones fué varias veces lugar de confinamiento de personajes notables. Durante la guerra americana fué invadido por el enemigo, que iba en persecución de Santa Anna.

TEHUACANA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Texas, condado de Limestone; 614 h. según el censo de 1920.

TEHUACHI. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Sonora, distrito de Arizpe, mun. de Sinoquipe; 110 h.

TEHUAI ó TEHWAI. *Geog.* Pobl. de la provincia de Menufieh (Bajo Egipto), dist. de Ashmun; 3,600 h. (4,000 con el municipio).

TEHUANA-PARANÁ. *Geog.* Así denominan los indios al río Gancho, tributario de la marg. izq. del Solimões, en el Est. de Amazonas (Brasil).

TEHUANTEPEC. *Geog.* Lagunas del istmo de su nombre (Méjico). Se prolongan tierra adentro por espacio de 12 millas y tienen una extensión aproximada de 40 millas de E. á O. Llevan individualmente los nombres de Laguna Superior, Inferior, de las Piedras, etc. || Río del Est. de Oaxaca, denominado también Río Grande; nace en las cordilleras del Centro y del Sur, en Mitla y en Quichapa; al principio es poco caudaloso; pero desde la hacienda de Narro va aumentando su caudal y después de un curso de 335 kms. desemboca en el océano Pacífico, formando el puerto de Ventosa.

TEHUANTEPEC. *Geog.* Dist. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, con 35,000 h. Su suelo está cruzado por una cordillera procedente del Est. de Chiapas, donde abundan los bosques y la vegetación es en todas partes exuberante. Riéganlo los ríos Tehuantepec, Jalapa ó Tablón y otros menores y tiene numerosas lagunas, entre ellas la de Guelaguichi, de 48,000 m.² y las de Salina Cruz, Salina del Marqués, Fraile, Garrapatero, Las Garzas, Mascalco y Las Conchas. Produce cereales, plantas medicinales y tintóreas, maderas preciosas, frutas, caña de azúcar, cacao, café, azafrán, etc. Hay minas de oro, plata, cobre, hierro, carbón, cinabrio y otras substancias. Se hablan en este distrito los idiomas español, tehuantepecano, chontal, trique y huove. Sus principales poblaciones son Tehuantepec, Salina Cruz, San Blas, San Mateo del Mar, Jalapa, Guevea, Huamelula y Tequisixtlán. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Los Tluxtlas, mun. de Santiago



Indias saliendo del mercado

Tuxtla; 970 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Coalcomán; 250 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Sayula, mun. de Teocuitaltán; 250 h.

TEHUANTEPEC (DIÓCESIS DE). *Geog. ecl.* Es sufragánea de Oaxaca y comprende la parte de los Est. de Oaxaca y Veracruz ocupada por el istmo de Tehuante-



Dama de Tehuantepec en traje de fiesta religiosa

pec. El 24 de Abril de 1522 llegó á TEHUANTEPEC fray Bartolomé de Olmedo con Pedro de Alvarado. El monarca Cosijopii, pariente del emperador Moctezuma, los recibió con los brazos abiertos, se convirtió á la fe católica y pocos años después erigió á sus expensas en su capital el convento de Santo Domingo. En TEHUANTEPEC predicó el célebre fray Bartolomé de Las Casas. Los primeros sacerdotes que se establecieron allí fueron fray Gregorio Beteta y fray Bernardo de Alburquerque. Pocos años después, los ascendientes del rey citado intentaron restablecer el paganismo; pero el complot fué descubierto. En 1535 se creó la sede de Oaxaca, á la que perteneció el territorio de la de Tehuantepec hasta 1891, en que León XIII creó la diócesis de que se trata. En 1919 se le añadió el cantón de Tuxtlas (unos7 0,000 kms.²). En 1920 contaba con 32 parroquias, que sólo tenían 22 sacerdotes. La revolución cerró las escuelas religiosas allí existentes.

TEHUANTEPEC (ISTMO DE). *Geog.* Estrangulación de la América Central, en Méjico. Este istmo une Méjico propiamente dicho á la América Central, aunque las dos costas que aproxima, á la distancia de 216 kms., la del golfo de Méjico (océano Atlántico) al N. y la del golfo de Tehuantepec (océano Pacífico) al S., sean, no obstante, mejicanas, así como los territorios inmediatos que se extienden al E. y al O. Repartido entre los Estados mejicanos de Veracruz (mitad N.) y de Oaxaca (mitad S.), el istmo une al cuerpo mejicano los Estados de Tabasco, Chiapas y la península de Yucatán,

los cuales, geográficamente, forman en realidad parte de la América Central. Es el más septentrional de los estrechamientos centroamericanos. El eje del istmo está exactamente orientado de N. á S. Al propio tiempo que se produce esta aproximación de las costas opuestas, el relieve mejicano experimenta súbitamente una depresión considerable, que no le deja más que una débil elevación por encima del nivel del mar. La cadena de alturas sumamente bajas que se extiende entre los dos mares corre á lo largo de la costa del océano Pacífico, á una distancia de unos 60 kms., dejando, por tanto, una longitud de más de 150 para la otra pendiente, sobre la vertiente del golfo de Méjico. Esta pendiente N. forma la cuenca de un río sinuoso, el Coatzacoalcos, ó río de las Serpientes, que es alimentado por numerosos afluentes y que desemboca en el golfo de Campeche, ensenada meridional del golfo de Méjico, que está sit. á los 18° 8′ de lat. N. y 96° 46′ de long. O. (posición del faro, que está emplazado al O. de la entrada del río, á 1 km., aproximadamente, de la playa; alcance, 30 kms.). La contrapendiente ó pendiente S. está surcada por siete riachuelos, torrentes en invierno, secos en verano, que desembocan en las lagunas que se extienden á lo largo de la costa del golfo de Tehuantepec. La cadena de alturas deprimida que separa los dos mares presenta seis pasos principales, cuya altitud oscila entre los 250 y 230 m. Según el perfil del levantamiento ejecutado por la Comisión mejicana dirigida por el ingeniero Manuel Fernández, en 1871, la Cruz está á 250 m. de altitud y el Portillo de Tarifa, el más deprimido de todos los pasos, á 230 m. La entrada del istmo está encajonada á derecha é izquierda por altas montañas que se yerguen repentinamente: al E., los picos del Atravesado (2,343 y 1,529 m.); al O., las cumbres menos elevadas del cerro de la Banderilla y del Guiexila (1,152 m.), que se unen al Zempoaltepec (4,000 metros). Las llanuras y la pendiente alargada de la cuenca del Coatzacoalcos deben á la humedad de las nubes empujadas por los vientos alisios su lujùriosa vegetación. Aquí el viajero se encuentra en plena zona tropical; pero desde que franquea, viniendo del N., el punto de separación deja de verse, descendiendo hacia el Pacífico, todo vestigio de esta incomparable vegetación. La mayoría de los macizos que limitan las llanuras del istmo tienen el aspecto tabular: vistos desde las montañas vecinas, se confunden casi enteramente con la baja campiña. Según el americano Spear, geólogo de una de las numerosas expediciones que han estudiado el Istmo de Tehuantepec, las tenazas de la entrada del istmo consisten parcialmente en rocas cretáceas. Cuando se depositaron, el Atlántico y el Pacífico confundían sus aguas por el estrecho de Tehuantepec; más tarde, después de su emersión, las capas de formación más reciente, terciarias y cuaternarias, revistieron los flancos de la vertiente cretácea. En la actualidad, la costa del Pacífico, de origen aluvial, no cesa de ganar terreno al mar, y las lagunas que hemos dicho se extienden á lo largo de la misma van secándose paulatinamente. En ninguna parte de Méjico las llanuras bajas tienen una extensión tan considerable como en el Istmo de Tehuantepec. El río Coatzacoalcos es, proporcionalmente á su longitud, de 355 kms. aproximadamente, uno de los más caudalosos de Méjico. Su cuenca se reduce á la llanura aluvial y al anfiteatro de montañas bajas que forman la vertiente septentrional del istmo, y, sin embargo, su anchura no baja de 700 á 800 m. en su curso inferior: los navíos que han franqueado la barra pueden remontar la corriente en una longitud de unos 39 kms., hasta Minatitlán, y las barcas penetran á más de 100 kms., casi hasta la mitad del istmo, á corta distancia del pueblo de Súchil; pero el choque de las aguas del mar con las fluviales es tan violento, que esto hace que la entrada del río, cuyo fondo, desde la expedición de Hernán Cortés, es de unos 4 m., sea sumamente peligrosa. Más de una embarcación ha zozobrado en la mencionada entrada, y este peligro es la razón principal que ha hecho abandonar el proyecto de construir un canal con esclusas á través del Istmo de Tehuantepec. En la costa opuesta, los ríos que desembocan en el océano Pacífico están igualmente obstruídos. La gran laguna de Tilema, que se encuentra sit. precisamente al S. de la parte más estrecha del istmo, y hacia la que convergen numerosos riachuelos, no tiene más que de 2 á 3 m. de profundidad en la barra, según las estaciones, y ocurre con frecuencia que ni tan siquiera las pequeñas embarcaciones pueden franquear el paso. Una de las carabelas que mandó construir Hernán Cortés con el fin de explorar las costas del Pacífico, zozobró. La boca del río Tehuantepec, que se abre en el Océano al O. de la gran laguna, está también completamente obstruída por la arena durante una parte considerable del año, y los buques se ven obligados á anclar, ya sea en la rada abierta de la Ventosa, ya en las proximidades de los peligrosos escollos graníticos del Morro de Tehuantepec, en la orilla O. de la rada, ó bien en las tierras aluviales del istmo; en la ensenada de Salina Cruz, protegida por un rompeolas, y que es donde termina, precisamente, el ferrocarril del istmo. De todos es conocida la portentosa labor de España en el progresivo concepto geográfico del Nuevo Mundo, desde su descubrimiento (que Colón y sus gentes tomaron por las Indias) hasta que Vasco Núñez de Balboa descubrió el mar del Sur. Una vez descubierto este mar, que abrió nuevos y dilatados horizontes, y convencidos los tripulantes de las carabelas hispanas de que se encontraban ante un formidable obstáculo, que desde los helados mares árticos hasta los 50° aproximadamente de lat. S. les cerraba el anhelado camino del Asia, se dedicaron con febril actividad á buscar el misterioso paso que, á través del extenso continente, debía permitir á sus frágiles carabelas trasladarse desde las costas del Atlántico á las del Pacífico y desde éstas al maravilloso país de las Especias, al misterioso Zipango (Japón), al lejano Katay (China), y demás países vagamente sospechados por los europeos de entonces; y si bien es verdad que Balboa resolvió *a priori* el problema, mandando construir en el puerto de Acla, en el Atlántico, dos carabelas que luego fueron *arrastradas*, venciendo obstáculos inmensos, casi insuperables, á través del istmo de Panamá, hasta las costas del Pacífico, sin embargo, justo es confesar que la ruta marítima del *Oriente por el Occidente*, que es en definitiva lo que buscaban los españoles, no quedó trazada, ni debía quedarlo en muchos años, hasta que el célebre navegante portugués al servicio de España, Hernando de Magallanes, en compañía del no menos célebre guipuzcoano Sebastián de Elcano, costeando el obstáculo magno, pudieron encontrar, en el año 1520, entre el continente y la Tierra del Fuego, el largo y estrecho paso que debía inmortalizar el nombre del primero. No cesaron después las exploraciones de los españoles en busca de otro paso que permitiera acortar el camino del Asia, y cuando en el primer tercio del siglo XVI se tuvo ya noción bastante clara de la geografía de América, ocurrió desde luego la idea de cruzar por uno de los istmos que, desde Tehuantepec hasta la cuenca del río Atrato (Columbia), forman una serie de depresiones que constituyen los más fáciles y naturales pasos de una costa á otra. Son estos istmos, en efecto, no sólo los lugares en que hay más corta distancia entre los dos Océanos, sino verdaderos pasos constituídos por profundas depresiones en que casi desaparece la gran cordillera que es como la espina dorsal de América, la enorme cadena de montañas que va desde Alaska hasta la punta S. de la América Meridional; no existen, por tanto, lugares más adecuados para establecer vías de comunicación entre ambas costas que esas corta-

duras que, según parece, eran en las épocas geológicas verdaderos canales que unían las aguas del Pacífico con las del Atlántico. Por lo que respecta al ISTMO DE TEHUANTEPEC, lo que le ha dado importancia y notoriedad son los estudios realizados en épocas varias para establecer por él comunicación entre los dos Océanos, ya sea por medio de un canal, ya por vía férrea. La primera idea bien puede decirse que se remonta á la época de la Conquista; en efecto, el emperador Carlos V, en vista de lo penosa y larga que resultaba la navegación á las islas de la Especiería (Molucas) por el estrecho de Magallanes, y no queriendo utilizar la ruta marítima del Oriente por el Occidente, á fin de evitar litigios con Portugal, ordenó á Hernán Cortés que estudiara los medios de comunicar los dos mares, y aquel gran capitán se dió cuenta en el acto de la importancia del istmo y de los destinos que el porvenir le reservaba. En la cuarta de sus *Cartas de relación*, fechada en Temixtitán el 15 de Octubre de 1524, decía al emperador Carlos V que tenía gran empeño en saber el secreto de la costa que estaba por descubrir entre el río Jánuco y la Florida, y de ésta por la parte del N. hasta llegar á la tierra de los bacalaos (Terranova), porque se tenía cierto que en aquella costa había estrecho que pasaba al mar del Sur. Al mismo tiempo enviaba otras naves á dicho mar á fin de reconocer las costas por todos lados. Así vino á descubrirse el famoso ISTMO DE TEHUANTEPEC (llamado con razón por Humboldt, tres siglos más tarde, *el puente del comercio del mundo*). El escritor francés Félix Relly, en su obra *L'Isthme de Panamá*, editada en París en 1858, dice: «Hernán Cortés, el sin rival conquistador del vasto Imperio Azteca, diez años después de la conquista de Méjico envió á Madrid una Memoria sobre sus trabajos para crear una comunicación artificial entre los golfos de Méjico y Tehuantepec.» Michel Chevalier dice también que «Cortés, al mismo tiempo que Magallanes, el gran navegante, descubría el estrecho de su nombre, inquirió de Moctezuma algunos datos sobre la posibilidad de encontrar en el Atlántico un fondeadero seguro, y que el emperador mejicano le entregó unos planos en que los pilotos españoles se basaron para, después de explorar el terreno, establecer, como empezaron á hacerlo, un canal artificial que permitiera una comunicación rápida entre el río Coatzacoalcos en el N. y el Chimalapa en el S., obras de las que daba cuenta al emperador Carlos V, en nota enviada á Madrid en 1520». «Hernán Cortés, dice Arrangoiz, comprendió desde luego la importancia de la situación del istmo, y buena prueba de ello es que tomó en él una gran parte de la propiedad que le concedió Carlos V, y que distribuyó en haciendas, que han vendido sus sucesores y que se conocen aún con el nombre de *Marquesanas*, por el título de marqués del Valle de Oaxaca que llevó el gran conquistador.» En 1771 fueron descubiertos en la fortaleza de San Juan de Ulúa (Veracruz) unos cañones fundidos en Manila, que, tras múltiples y laboriosas investigaciones, se vino á averiguar habían sido tras-



Proyecto de apertura del Istmo de Tehuantepec existente en el Archivo de Indias

ladados desde las islas Filipinas á dicho fuerte con arreglo al siguiente fastástico itinerario: Después de cruzar el océano Pacífico fueron desembarcados en la barra de San Francisco; remontaron luego el río Chimalapa, y después de éste, á través del bosque de Tarifa, fueron transportados al río del Mal Paso, y, por último, descendieron al río Coatzacoalcos hasta su desembocadura en el golfo de Méjico. Los ilustrados virreyes Bucarelli y el conde de Revillagigedo comprendieron, desde luego, la importancia de este descubrimiento, apresurándose á comunicarlo al Gobierno y á hacer las exploraciones científicas necesarias para sacar de él todo el partido posible. Bucarelli comisionó á los coroneles Agustín Cramer y Miguel del Corral para que hiciesen un concienzudo estudio de la región que se extiende desde la barra del río Coatzacoalcos hasta la rada de Tehuantepec, investigando, además, si era verdad que algún río de aquellos parajes tuviese comunicación con ambos mares. De estas investigaciones resultó que el río Coatzacoalcos, en el punto que más se aproximaba al mar Pacífico, aun distaba 26 leguas de sus costas. En cambio, Cramer observó que al S. del pueblo de Santa María de Chimalapa los montes se presentaban agrupados y no en forma de cordillera, existiendo un valle transversal que podía facilitar la apertura de un canal de comunicación entre ambos mares. Su proyecto consistía en juntar las aguas del río Chimalapa con las del río Paso, haciendo subir las barcas por el primero desde Tehuantepec hasta San Miguel, entrando allí en el río Paso por el canal de navegación interior que se proponía construir el conde de Revillagigedo aprovechando las fuentes de los ríos Coatzacoalcos y Chimalapa. Cramer opinaba que el álveo de éste y el del río Chimalapa se podían fácilmente profundizar por medio de barrenos, y que el canal podía hacerse sin necesidad de esclusas. En 1777, los frailes franciscanos Escalante y Vélez, infatigables exploradores de las comarcas interiores de Méjico, ya habían llamado la atención sobre el curso del río Bravo, que desemboca en el golfo de Méjico y sólo dista 12 ó 13 leguas del Colorado, que desemboca en el golfo de California. Las Cortes españolas decretaron, en 1814, que se abriera un canal por Tehuantepec, con preferencia á los istmos de Nicaragua y de Panamá; pero la revolución que acabó con la soberanía de España en aquellas regiones le privó de continuar su obra. Ya independiente Nueva España y convertida en República, los Gobiernos federal y del Estado de Veracruz nombraron comisionados en 1824 para un reconocimiento del istmo: lo fueron Tadeo Ortiz por el segundo, y el coronel de ingenieros del Ejército español Juan de Orbegozo por el Gobierno federal; pero aunque favorables sus informes, así como los del señor Moro y de otros ilustres ingenieros, á la apertura del canal, no se emprendió ningún trabajo. En 1851 se hizo un reconocimiento á expensas de una Compañía de los Estados Unidos, poseedora de la concesión hecha en 1842 por el dictador, general Antonio López de Santa Anna, concesión que había caducado ya en la primera de las fechas antes citadas, por no haber cumplido sus condiciones su primer poseedor, José de Garay, mejicano, que en un plazo fijo debió construir un ferrocarril á través del istmo. El mayor Bernard llevó instrucciones de su Gobierno para la construcción del ferrocarril, así como para ver si era factible la apertura de un canal y calcular su costa. Después de hecha la concesión á José de Garay, estalló la guerra entre Méjico y los Estados Unidos, que empezó en Marzo de 1846 y terminó en Febrero de 1848, perdiendo Méjico los vastos estados de Texas, Nuevo Méjico y Alta California. Mr. Tzist, plenipotenciario nombrado por los Estados Unidos para negociar el tratado de paz, convino en pagar á Méjico, por el despojo de tan importantes territorios, la suma de 15.000,000 de pesos; pero con la facultad de aumentar dicha cantidad hasta 30.000,000 siempre que formara parte del tratado el derecho de pasar y atravesar por el ISTMO DE TEHUANTEPEC; pero los mejicanos se opusieron en absoluto á dicha concesión. Á partir de 1848 tomó gran incremento en los Estados Unidos la idea de abrir un canal por Tehuantepec, pues, como escribía Jorge Dallas, que fué vicepresidente de la República, la unión de los dos Océanos por medio de un canal proporcionaría á los Estados Unidos la grandísima ventaja de abreviar en una mitad las distancias geográficas. También el comodoro Maury, en carta á Roekwell, decía: «ábrase el istmo, y los yanquis adquirirán gran superioridad sobre Inglaterra». El canal por Tehuantepec tendría también la ventaja para los Estados Unidos de estar más al N. que el de Nicaragua y el de Panamá, y, por tanto, sería mucho más corta la navegación de los buques que de un punto cualquiera del Atlántico hicieran el viaje al de San Francisco, ú otro de los del Pacífico perteneciente á los Estados Unidos. Varios proyectos de canal se han formulado: entre ellos citaremos el del ingeniero Manuel Fernández, el cual en 1870-71 hizo un reconocimiento del istmo, y en el informe que presentó á su Gobierno propuso para el canal el siguiente trazado: La cima del canal, ó sea el tramo desde donde se han de repartir las aguas, quedará en los llanos de Tarifa. La altura de ellos, aunque de consideración, no es extraordinaria, ni lo sería tampoco la excavación que se hiciera para reducirla á 200 m. Si se llevase el canal hacia el portillo de Tarifa, para bajar al Pacífico, como el terreno sube de la llanura al puerto, aumentaría la profundidad de la excavación en el Portillo. De aquí hay que atravesar inmediatamente el vallecito de Cieneguilla, y habría que hacerlo en excavación si la altura se redujese á 200 m. ó menos, teniéndose que buscar en seguida un segundo paso en la sierrecita que corre paralela á la del Portillo y en la que está el cerro de la Cruz. Es probable que se encuentre este segundo paso, porque la sierrecita es menos elevada que la del Portillo; pero habría también que rebajarlo, para descender después á los llanos por las rápidas vertientes meridionales de estos cerros. Parece que este trayecto ofrece los inconvenientes de que el canal requeriría excavaciones más profundas, tendría que cambiar varias veces de dirección en valles y estrechos, y habría necesidad de una escalinata de esclusas contiguas para entrar en las llanuras del Portillo. Estas consideraciones hacen creer al autor del proyecto, que, mientras no se hagan estudios más completos de la cresta divisoria de las aguas, convendría llevar el canal, de los llanos de Tarifa al valle de Monetza, rompiendo la bóveda de la caverna baja, la cual atraviesa el arroyo y el cerro del Convento, pues nace en el mismo cerro del lado de Tarifa y se precipita en una caverna que lo conduce al valle por el cual sigue hasta unirse al Chiapa. Llevando el canal de Tarifa al paso del Convento, se bajaría después por el valle del Monetza, y cruzando el Chiapa cerca de los confluentes con el primero, se llevaría por la oril. izq. del Chiapa hasta hacerlo entrar en el estero de Espantaperros, poco antes de su desembocadura en la laguna Superior. Este trayecto, aun cuando aumente un poco la longitud del canal, permitiría desarrollarlo de un modo más conveniente, dando una distribución mejor á las esclusas y evitando los inconvenientes de las esclusas contiguas. Este sería poco más ó menos el trazo de la vertiente meridional del canal. En cuanto á la vertiente septentrional, podría construirse con muchas menos dificultades siguiendo el valle del río de Tarifa y pasando las lomas que separan los valles del río de la Chichihua y del Coatzacoalcos, cruzar este último río en el punto más conveniente y llevar después por su orilla derecha el canal hasta que entre en el mismo Coatzacoalcos, más allá de la isla de Tacamichapa. El canal interoceánico, tal como así se supone,

tendría poco más de 250 kms. de long. total y 186 de vía artificial, con unos 400 m. ó menos de pendiente y contrapendiente, que podrían recobrarse con unas 132 esclusas, dando á éstas 3 m. de caída. Pero ni este ni ningún otro proyecto se ha emprendido definitivamente. Á estos proyectos de canal interoceánico, abandonados actualmente, sucedió el del ferrocarril portabuques, proyectado bajo el mismo plan que el del istmo de Chignecto (Nueva Escocia), pero de proporciones mucho más vastas, esto es, varias líneas férreas paralelas y unidas por grandes plataformas, sobre las cuales se transportarían los buques de uno á otro mar. Se adivina fácilmente la importancia que tendría una vía de esta clase para la navegación; pero sobre todo para la de los Estados Unidos. Es indudable que, para el comercio mundial, el mejor paso á través del Nuevo Continente es el de Panamá, sit., como decía el gran Bolívar, en el ombligo del mundo; pero para los americanos del Norte sería mucho más interesante que sus navíos pudieran atravesarlo lo más cerca posible de su territorio. Es en la ruta de Nueva York á San Francisco de California donde se ve la mencionada importancia; ahora bien, en dicha ruta, la vía Tehuantepec es 1,400 kms. más corta que la vía Nicaragua y 2,300 kilómetros más corta que la de Panamá. Proyectado por el ingeniero yanqui Mr. Eads, que es el mismo que abrió á los buques el paso del Sur, en el delta del Misisipí, la construcción del ferrocarril portabarcos de Tehuantepec, debía ser ante todo una obra genuinamente americana, y las tarifas de transportes estaban calculadas para favorecer á los puertos de los Estados Unidos tanto como á los mejicanos. Por otra parte, este país se comprometía á conceder grandes ventajas á la empresa concesionaria, entre otras la exención de impuestos durante noventa y nueve años y la posesión de cerca de 500,000 hectáreas. El presupuesto del proyecto prevía un gasto de unos 75.000,000 de dólares; pero la prematura muerte del ingeniero hizo que el proyecto fracasara. Hoy la travesía del uno al otro mar por el Istmo de Tehuantepec se hace en doce horas, gracias al ferrocarril interoceánico que, *pasando aproximadamente por los mismos lugares que habría pasado un camino carretero que ya proponía Hernán Cortés hace cuatro siglos*, une los puertos de Coatzacoalcos (Puerto Méjico), en el Atlántico, y Salina Cruz, en el Pacífico, con arreglo al siguiente itinerario: Puerto Méjico, Berta, Calzadas, Limones, Carmen (puerto de conexión con el ferrocarril de Minatitlán), Chinameca, Jaltipán, Velasco, Ojapa, Almagres, Juile (punto de conexión con el ramal á San Juan Evangelista), Medias Aguas, Tortugas, Súchil, Santa Lucrecia (punto de conexión con el ferrocarril de Veracruz al istmo), Cárdenas, Ubero, Tolosa, Paso de Buques, Palomares, Sarabia, Mogoñé, Ives, Rincón Antonio, Lagunas, Chivela, Mena' Río Verde, Gamboa (punto de conexión con el ferrocarril Panamericano), San Jerónimo, Comitancillo, Jordán, Piedra, Tehuantepec, Pearson, Salina Cruz. Dicha línea, propiedad de la Compañía inglesa *S. Pearson and Son, Limitada*, y que funciona con el nombre de Compañía del ferrocarril Nacional de Tehuantepec, fué abierta al tráfico mundial en Enero de 1907. De las vías interoceánicas que idearon nuestros mayores, esta es una de las pocas que no ha caído todavía en manos de los Estados Unidos. Garay, en 1842, evaluaba en 48,000 h. la población de las dos vertientes del istmo. Las llanuras del río Coatzacoalcos, al N., están habitadas por tribus aztecas; al S., las llanuras que baña el océano Pacífico y los valles vecinos están ocupados por los restos de cuatro antiguas razas, los hicabi, los zapotecas, los mixé y los zoqué. Á orillas de las lagunas y del mar, al E. de Tehuantepec, se encuentran diseminados, en número de unos 3,000, los últimos hicabi ó hicavé, humildes pescadores cuyos antepasados disputaron á los mixé ó mijé y á los zapotecas el imperio de la comarca. Pescan en el golfo de Tehuantepec un molusco, *Aptisia depilaris*, el mismo sin duda que pescaban los tirios para extraer de él la tintura de púrpura, y que los hicabi utilizan para teñir su hilo, sin necesidad de tener que fijar el color por un mordiente. Al NE., hacia el centro del istmo, los dos pueblos de Chimalapa presentan un gran interés desde el punto de vista etnológico por su población de indios zoqué, que hablan un idioma distinto, de origen incierto. En cuanto á los mixé, están acantonados más al O., en el pueblo de San Juan de Guichicovi, cerca de Santa María Petapa, la ciudad más antigua fundada por los españoles en el interior del istmo. Mucatitlán, sit. á orilla del río Coatzacoalcos, precisamente en el sitio en que este río deja de ser navegable para los buques de 3 á 4 m. de calado, es el puerto septentrional del istmo, destinado á ser un centro comercial muy activo, y que está unida al ferrocarril del istmo por medio de un ramal que debe llegar hasta la península de Yucatán. Jaltipán, pobl. vecina de Minatitlán, está dominada por un montículo que la leyenda cuenta que fué erigido por Hernán Cortés en honor de Malintzin ó doña Marina, la famosa india sagaz y prudente á la que el gran conquistador debió en gran parte la con-

Cuadro comparativo de la distancia que se ahorra empleando la vía Tehuantepec

Ruta de	Distancia total — Millas	Exceso sobre la vía Tehuantepec — Millas
Nueva York á Hong Kong, vía:		
Cabo de Hornos	20,379	8,777
Cabo de Buena Esperanza	16,945	5,343
Canal de Suez	13,596	1,994
Canal de Panamá	12,953	1,351
Istmo de Tehuantepec	11,602	—
Nueva York á Honolulu, vía:		
Cabo de Hornos	15,826	10,797
Canal de Panamá	7,939	1,173
Istmo de Tehuantepec	4,890	—
Liverpool á San Francisco, vía:		
Cabo de Hornos	16,552	8,276
Canal de Panamá	8,885	609
Istmo de Tehuantepec	8,276	—
Nueva Orleáns á Hong-Kong, vía:		
Cabo de Hornos	20,804	10,531
Cabo de Buena Esperanza	17,845	7,572
Canal de Suez	15,108	4,835
Canal de Panamá	12,308	2,035
Istmo de Tehuantepec	10,273	—
Nueva Orleáns á Yokohama, vía:		
Cabo de Hornos	20,227	11,590
Cabo de Buena Esperanza	18,625	9,988
Canal de Suez	17,039	8,402
Canal de Panamá	10,611	1,974
Istmo de Tehuantepec	8,637	—
Nueva Orleáns á Honolulu, vía:		
Cabo de Hornos	16,251	10,917
Canal de Panamá	7,294	1,960
Istmo de Tehuantepec	5,334	—
Nueva Orleáns á San Francisco, vía:		
Cabo de Hornos	16,112	12,551
Canal de Panamá	5,418	1,857
Istmo de Tehuantepec	3,561	—

quista de Anahuac. Una colonia suiza y francesa compuesta de 400 personas, fundada en 1828 en los Almagres, subsistió algunos años á pesar del clima y de la nostalgia; pero al final los últimos colonos se dispersaron por las ciudades de Méjico. Un comerciante chino de San Francisco de California, propietario de vastos territorios en el istmo, importó numerosos compatriotas con el fin de cultivar el arroz y el té. Numerosos claros en los bosques indican el lugar de las antiguas talas llevadas á cabo por los españoles que venían á proveerse de madera para el Arsenal de la Habana. La separación natural de territorios, indicada por el ISTMO DE TEHUANTEPEC, ha sido también una frontera política. Durante la dominación española, el Est. de Chiapas y la prov. de Soconusco, ribereña del Pacífico, fueron simples dependencias del virreinato de Guatemala, durante los tres siglos que transcurrieron desde la expedición de Alvarado, en 1523, hasta la proclamación de la independencia, en 1821. Asimismo, la península de Yucatán constituía una intendencia especial en el virreinato de la Nueva España, y sólo después de la proclamación de la Independencia pasó á ser un Estado mejicano.

Bibliogr. J. Orbegoso, *Resultado del reconocimiento hecho en el istmo de Tehuantepec; Boletín de la Sociedad de Geografía de Méjico* (t. I); José de Garay, *Reconocimiento del istmo de Tehuantepec* (1844); hay una edición inglesa con el título de: *Survey of the Isthmus of Tehuantepec* (1852); Abate Brasseur de Bourboug, *Voyage sur l'istme de Tehuantepec* (1859); *Nouvelles Annales des Voyages*, Noviembre de 1861; M. C. Hermersdorf, *On the isthmus of Tehuantepec; Journal of the Royal Geogr. Soc.* (1862); R. W. Shufeldt, *Tehuantepec exploration and surveys* (Wáshington, 1872); S. Stevens, *The new route of commerce by the Isthmus of Tehuantepec; Journal of Americ. Geogr. Soc. of New-York* (1872); C. H. Berendt, *Die Indianer des Isthmus von Tehuantepec* (Méjico, 1877); Manuel Fernández, *Informe sobre el reconocimiento del istmo de Tehuantepec* (Méjico, 1879).

TEHUANTEPEC (SANTO DOMINGO). C. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Tehuantepec; sede episcopal; unos 12,000 h. Está sit. á 37 m. de altitud, á los 16° 20′ de lat. N. y 3° 43′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 276 kms. de la capital del Estado y á 18 del puerto de Salina Cruz, en las márgenes del río de su nombre. Clima cálido. En su término se producen azafrán, café, cacao, caña de azúcar, cereales, legumbres, frutas, etc. Cría de ganado. Est. f. c., cable submarino, alumbrado eléctrico, Telégrafo y Teléfonos; escuelas; colegio; sucursales del Banco Nacional de Méjico y del de Oaxaca. Tiene algunos buenos edificios públicos y particulares, distinguiéndose entre los primeros la iglesia de Santo Domingo, notable por su tamaño y por su espléndida arquitectura. Hay, además, otras 13 iglesias. TEHUANTEPEC es asimismo un centro comercial importante.

TEHUECO. *Geog.* Pobl., con alcaldía, de Méjico, en el Est. de Sinaloa, dist. de El Fuerte, en la margen izquierda del río del Fuerte, á 18 kms. de la cabecera del distrito; unos 1,500 h.

TEHUELCHES. *Etnogr.* Indios de la República Argentina, que viven al S. del río Negro y llegan en sus emigraciones hasta el estrecho de Magallanes. Son los mismos conocidos con la denominación de patagones. V. PATAGONIA.

TEHUETLÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Hidalgo, dist. y mun. de Huejutla; 1,350 h.

TEHUICINGO. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Tecoanapa; 310 h.

TEHUILANGO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Zongolica, mun. de Reyes; 270 h.



Grupo de indios tehuelches

TEHUILOTEPEC. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Alarcón, mun. de Taxco; 490 h.

TEHUILOYAACAC. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Cholula, mun. de San Andrés Cholula; 700 h.

TEHUIPANGO. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Veracruz, cant. de Zongolica; 800 h. (2,200 con el municipio). Sit. á 37 kms. al S. de la cabeza del cantón y á 2,382 m. de altitud. Clima frío.



Caciqme tehuelché

TEHUISTE. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de La Paz, dist. de Zacatecoluca, agregado á San Juan Nonualco.

TEHUITZILA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Zacualtipán; 340 h.

TEHUITZINGO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Acatlán; 2,000 h. (5,300 con el municipio), á 50 kms. de la cabecera del distrito. Clima cálido.

TEHUITZO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tecamachalco, mun. de El Palmar; 120 h.

TEHUITZOTLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Tepeji, mun. de Molcajac; 160 h.

TEHUITZOTLA SAN JUAN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado del mismo nombre, dist. de Chalco, mun. de Atantla; 750 h.

TEHUIXTLA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Guerrero, dist. de Aldama, mun. de Teloloapán; 170 h. || Pobl. en el Est. de Morelos, dist. de Juárez, mun. de Jojutla de Juárez; 760 h. || Pobl. en el Est. de Puebla, dist. de Tepeji, mun. de Atexcal; 320 h. || Rancho en el Est. de Puebla, dist. de Acatlán, mun. de Chinantla; 120 h.

TEHUIXTLAA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Morelos, dist. de Tetecala, mun. de Jojulla, de cuya cabecera dista unos 11 kms. Sit. á oril. del río Amacusac; unos 700 h.

TEHUIXTLE (RINCÓN). *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Huajuapán, mun. de Ayuquila San José; 110 h.

TEHUIZCO. *Geog.* Ranchería de Méjico, en el Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Molango; 340 h.

TEHULADERE. *Geog.* Dist. montañoso del País de los Gallas (Abisinia), á unos 285 kms. ESE. de Gondar. Domina la rib. occidental del lago Haik, que se encuentra á 2,150 m. de altitud. Lefebvre, en 1840, y Stecker, en 1881, lo atravesaron.

TEHUMA. *Geog.* Pobl. de Honduras, en el dep. de Santa Bárbara, dist. de San Pedro Sula; unos 600 h.

TEHUORI. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sonora, dist. de Álamos, mun. de Nuri; 50 h.

TEHWAI. *Geog.* V. TEHUAI.

TEIARRA. *Geog.* V. TAYARA (ET).

TEIBEL. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Saviñao, parr. de Santa María de Reiriz.

TEIBENTE. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Sarria, ayuda de parr. de San Saturnino de Froyán.

TEIBLER (CARLOS). *Biog.* Pintor austriaco, n. en Viena el 13 de Diciembre de 1821 y m. en Perchtoldsdorf el 22 de Diciembre de 1895. Fué discípulo de José Kiesling y de Gsellhofer y residió casi toda su vida en su ciudad natal, en cuyo Museo se conserva de él un *Retrato del Dr. F. Russ.*

TEIBLER (JORGE). *Biog.* Pintor austriaco, hijo de Carlos, n. en Viena el 4 de Diciembre de 1854. Fué discípulo de Wurzinger Blass, de Engerth y de Geiger en la Academia de su ciudad natal y en 1882 obtuvo una pensión para viajar por el extranjero, residiendo algún tiempo en Roma. Visitó, además, Austria, Hungría, Suecia, Noruega y Alemania. En el Museo de Viena se conserva de él un Retrato de su padre. Ha ejecutado también pinturas de género.



Jorge Teibler

TEICOBIA. f. *Entom.* (*Teichobia* H. S.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los tineidos y tribu de los teicobinos. La cabeza está revestida de pelos aplicados, ofreciendo detrás dos mechones laterales convergentes; la vena 1 del ala anterior no está ahorquillada en la base. La *T. verhuellella* Stt. se ha encontrado en el Centro de Europa.

TEICOBINOS. m. *Entom.* (*Teichobiini.*) Tribu de lepidópteros heteróceros de la familia de los tineidos. El tipo es el género *Teichobia* H. S.

TEICOMIZA. f. *Entom.* (*Teichomyza* Macq.) Género de dípteros traquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los piofilinos, caracterizado principalmente por la cara prominente, rodeada de cerdas, estilo de ordinario lampiño.

TEICONELA. f. *Zool.* (*Teiconella* Carter.) Género de esponjas calcáreas suprimido por su autor. V. TEICONIAS.

TEICONIAS, TEICONIDAS, TEICONÉLIDAS ó EILÁRDIDAS. f. pl. *Zool.* (*Teichonia* y *Teichonelidae* Carter; *Teichonidae* Polejaev; *Eilhardiidae* Topsen; *Eilhardinae* Delage.) Familia de esponjas calizas ó calcáreas heterocélidas, que ha recibido los primeros nombres indicados en atención al género *Teiconella* de Carter, retirado por su autor, y por ello ha cambiado dichas denominaciones por la de *Eilárdidos*, en atención al género *Eilhardia*, que ha subsistido.

TEICOPSIA. f. *Pat.* Sensación visual de centelleo luminoso en zigzag. Se denomina también *escotoma centelleante.*

TEICOSPORA. f. *Bot.* El género *Teichospora* Fuck es sinónimo de *Strickeria* Koerb. en los hongos esferiales.

TEICOSPORELA. f. *Bot.* El género *Teichosporella* Sacc. se incluye hoy en *Strickeria* Koerb., de hongos esferiales.

TEICOSTEMA. f. *Bot.* El género *Teichostemma* R. Br. se incluye hoy en la sección *Stengelia* del género *Vernonia* Schreb., de la familia de las compuestas.

TEICH (EL). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gironda, dist. de Burdeos, cant. y á 9 kms. E. de la Teste, cerca de la punta SE. del Bassin de Arcachon y de la desembocadura del Leyre, á 6 m. de altitud; est. del f. c. de la Mota á Arcachon; 1,200 h. (1,300 con el municipio).

TEICH (OTÓN). *Biog.* Periodista alemán, n. en Dudweiler (círculo del Sarre) en 1874. De 1899 á 1901 fué redactor del periódico *Pfalzische Presse*, de Kaiserslautern; en 1901 de *Düsseldorfer Neueste Nachrichten;* de 1901 á 1902 desempeñó un empleo en el *Literarische Bureau* de la Exposición de Düsseldorf; de 1902 á 1906 fué redactor responsable del *Cuxhavener Tageblatt;* de 1906 á 1909 redactor-jefe del *Hamburger Nachrichten;* en 1909 redactor responsable del *Rhein.-westfäl. Korrespond.;* en 1910 director del *Literarischr Bureau* de la Exposición Internacional de Higiene, de Dresde. En 1911 fundó la revista quincenal *Hygiene und Industrie;* en 1912 fué redactor-jefe del *Literarische Bureau* de la Exposición Internacional de Arquitectura, de Leipzig, y en 1914 desempeñó el mismo cargo en la de Artes Gráficas de Leipzig.

TEICHEL. *Geog.* Pobl. de Alemania, en la República de Turingia, antiguo Est. de Schwarzburg-Rudolstadt. Templo evangélico. Industria de productos lácteos; 500 h.

TEICHEL (ALBERTO). *Biog.* Grabador alemán, n. en Berlín en 1822 y m. en 1873. Discípulo de Gustavo Leideritz, reprodujo asuntos de los pintores modernos, especialmente de Daege, Roqueplan y Mayerheim. Una de sus mejores obras es el *Retrato del príncipe de Prusia.*

TEICHERT (J. G. KURT). *Biog.* Técnico alemán, n. en Pillau (Prusia Oriental) en 1868. Estudió en los Gimnasios de Braunsberg y Marienburg y luego en las Universidades de Königsberg y Jena. Practicó la industria láctica en el *Molkereilehranstalt* de Kleinhof-Tapiau; en 1899 fué auxiliar del Instituto agrícola de la Universidad de Königsberg; de 1900 á 1907 en el Instituto de ensayos bacilácticos de Wreschen; de 1907 á 1911 director del análogo de Memmingen, y en 1911 del de Wangen-Allgau. Débesele: *Bakt.-chem. Studien*

über d. Butter (1904); *Bakterien* (1905); *Analyse d. Milch u. Milchererzeugn.* (2.ª ed., 1911); *Probemalk. v. Allg. Küh* (1908); *Leb. d. Pflanze* (1909); *Meth. zur Unters. v. Milch u. Milcherzeugn.* (1909); *Milch. u. Milcherz.* (1911); *Wenn i. Ost. d. Morg. graut, e. Buch f. Milch. u. Sennwolk* (1911); *Käsereigew. i. Württ.* (1915); *Milch* (1919); *Lehrb. der Milchwirtschaft* (1921); *Jahrbuch der Milchwirtschaft* (1919); *Allgäuer Monatschrift für Michwirtschaft und Viezucht* (1913-20) y gran número de artículos en revistas científicas, sobre la industria lechera.

TEICHMAN (ERICO). *Biog.* Escritor y diplomático inglés, n. el 16 de Enero de 1884. Estudió en Charterhouse y en el *Cains College;* de 1907 á 1917 fué agregado de la legación de Pekín y de 1917 á 1919 prestó servicios especiales en la frontera tibetana; de 1919 á 1920 fué secretario de aquella legación, y después de haber permanecido algún tiempo en el ministerio de Relaciones exteriores, volvió á China. Ha colaborado en el *Royal Geographical Journal,* debiéndosele, además: *Travels of a Consular Officer in North-West China* (1921), y *Travels of a Consular Officer in Eastern Tibet* (1922).

TEICHMANN (CRISTALES DE). *Quím.* Nombre dado á los cristales de hematina (hemina) que se obtienen calentando hemoglobina ó sangre con ácido clorhídrico concentrado, después de añadir algo de sal común, y dejando evaporar la solución. V. HEMINA.

TEICHMANN (ALBERTO). *Biog.* Jurisconsulto alemán, n. en Breslau el 12 de Octubre de 1844 y m. en Basilea el 30 de Diciembre de 1912. Fué profesor de derecho penal y de procedimientos y rector de la Universidad de Basilea. Publicó: *De litis contestationis juris canonici in dole* (1867); *Étude sur l'affaire de Bauffremont envisagée au point de vue des législations française et allemande* (1876); *Ueber Wandelbarkeit oder Unwandelbarkeit des gesetzlichen chelichen Güterrechts bei Wohnungswechsel* (1879); *Die Universität Basel* (1885); *Strafrecht der deutschen Schweiz* (1894-99); *Amerbachiorum epistolae Bononia et Basilea datae; Bibliographie zum schweiz. Strafgesetzungentwurf* (1898); *Eine Rede gegen die Bischöfe. Altnorwegische politische Streitsdirift aus König Sverres Zeit* (1899), y *Ueber die Assisen von Jerusalem und von Antiochien* (1904). Tradujo, además, los Códigos penales holandés, italiano, búlgaro y belga, y la Ley noruega sobre el Jurado.

TEICHMANN (ERNESTO GUSTAVO JORGE). *Biog.* Escritor alemán, n. en Nienburg en 1869. Estudió teología y luego fué redactor auxiliar del periódico *Christl. Welt* y se licenció en teología y continuó sus estudios en París y en Londres. De 1897 á 1898 fué párroco de la comunidad evangélica de Manchester; en 1898 estudió ciencias naturales en Wurzburgo; en 1901 se doctoró en filosofía y trabajó en la estación zoológica de Nápoles. En 1903 fué director del *Literaturblatt* del *Frankfurter Zeitung.* Desde Octubre de 1909 hasta Marzo de 1910 se dedicó á las ciencias naturales en el Instituto de enfermedades marítimas y tropicales de Hamburgo y luego en el Instituto municipal de Higiene de Francfort del Main. De 1912 á 1913 hizo un viaje para el estudio del tripanosoma. Se le debe: *Die Paulinische Vorstellungen von Auferstehung und Gericht* (1896); *D. Befruchtungsvorgang* (1905); *Vom Leben und vom Tode* (1905); *Fortpflanzung und Zeugung* (1907); *D. Vererbung* (1908); *Versuche über Immunisierung geg. Trypanosomen,* etc.

TEICHMEYER (HERMÁN FEDERICO). *Biog.* Médico alemán, n. en Münden en 1685 y m. en Jena en 1744. Estudió en Leipzig y en Jena, donde dió algunos cursos libres de medicina, obteniendo en 1717 la cátedra de física, luego la de medicina y, por último, la de anatomía, cirugía y botánica. Aparte de gran número de opúsculos, publicó: *Institutiones philosophiae naturalis experimentalis* (Jena, 1712); *Elementa anthropologiae* (Jena, 1718); *Institutiones medicinae legalis et forensis* (Jena, 1723); *Vindiciae quorumdam inventorum anatomicorum in dubium revocatorum* (Jena, 1727); *Institutiones chemicae practicae et experimentalis* (Jena, 1729); *De cerebro cogitationum instrumento* (Jena, 1729); *Institutiones materiae medicae* (Jena, 1737); *Institutiones medicinae pathologicae et practicae* (Jena, 1741); *Fundamenta botanica* (Jena, 1738), y *De melancholia atonica raro litterarum effectu* (Jena, 1741).

TEICHMEYERA. f. *Bot.* Género fundado por Scopoli y sinónimo de *Japarandiba* de Adanson, *Pirigara* Aubl. ó *Gustavia* de Linneo, en la familia de las lecitidáceas.

TEICHMÜLLER (GUSTAVO). *Biog.* Filósofo alemán, n. en Brunswick en 1832 y m. en Dorpat en 1888. En 1860 se habilitó para la docencia privada en Gotinga; en 1868 se le nombró profesor titular de filosofía en Basilea y en 1871 de Dorpat. TEICHMÜLLER fué discípulo de Trendelenburg y Lotze, y osciló entre el espiritualismo y el idealismo. Enemigo de las doctrinas evolucionistas, se apoya en Leibniz, y contra el materialismo pujante de su época sostiene la teoría de la inmortalidad del alma. Pero la solución de TEICHMÜLLER dista mucho de ser la del espiritualismo clásico. Es la solución que él supone equivocadamente que fué profesada por Platón: la inmortalidad impersonal. Del mismo parecer había sido Hegel y en nuestros tiempos Paul Tannéry.

TEICHMÜLLER consignó sus ideas en las obras: *Ueber d. Unsterblichkeit der Seele* (Leipzig, 1874; 2.ª ed., 1879); *Ueber die Frauenemanzipation* (Dorpat, 1877); *Wahrheitsgetrener Bericht ueber m. Reise in d. Himmel, von L. Kant* (Breslau, 1877); *Darwinismus und Philosophie* (Dorpat, 1877); *Ueber das Wesen der Liebe* (Leipzig, 1879); *Die wirkliche und die scheinbare Welt,* con el subtítulo de *Neue Grundlegung der Metaphysik* (Breslau, 1882); *Ueber den Ursprung der Bewusstseins* (*Zeits. f. Philos. u. philos. Krit.,* 1883); *Religionsphilosophie* (Breslau, 1886), y *Neue Grundlegung der Psychologie und Logik,* editado por J. Ohse (Breslau, 1889).

TEICHMÜLLER reprocha á Kant el haber reducido la intuición á la esfera sensible, negando la existencia de una intuición intelectual, cuyo carácter distintivo es que los conceptos racionales como unidades de relación suponen algo más que la cosa misma á que se refieren, pues se funden en un estado de conciencia único. Mediante un análisis á la vez gramatical y lógico demuestra este filósofo que el ser no puede significar más que el yo; pero, á diferencia de los idealistas hegelianos, este yo no es solamente el yo cognoscente, sino el yo que siente, quiere y se mueve. El yo es una substancia concebida según la doble relación con el ser ideal y con el ser real. El pensamiento por analogía presume la existencia de otros seres exteriores que están con él en relación recíproca; de aquí los conceptos de causa, vida y leyes de la Naturaleza. El tiempo es el orden de las representaciones referidas á la realidad y medidas por sus cocientes de intensidad. El tiempo es una perspectiva de representaciones ordenadas, no según su contenido ideal, sino según la serie subjetiva, real é intemporal de nuestras actividades. El tiempo es indefinido en sus tres dimensiones pasado, presente y futuro. La duración y la cantidad del tiempo. La representación del espacio es producto de nuestras sensaciones visuales y táctiles, cuya disposición según las tres dimensiones simboliza la actividad sintética de la conciencia. El movimiento es el símbolo de esta actividad en cuanto las sensaciones indicadas están coordinadas con el resto de nuestra vida real. La substancia como término ontológico no es más que una proyección de la única substancia que nosotros conocemos, del yo, con su voluntad, su acción y su pensamiento. El desarrollo de estas tesis constituye la metafísica de TEICHMÜLLER, que él estima ser el resul-

tado de la evolución religiosa hasta el Cristianismo. Filólogo y erudito conocedor de la antigüedad clásica, escribió una serie de trabajos notables sobre los filósofos griegos. De 1859 á 1873 hizo aparecer en Halle *Aristotelische Forschungen, Geschichte der Begriffe der «Parusie»* (1873); en 1874, en Gotha, sus *Studien zur Geschichte der Begriffe*, y desde 1876 hasta 1879, *Neue Studien zur Geschichte der Begriffe*. Estas dos últimas obras constituyen una historia monográfica de la filosofía griega hasta Aristóteles. De sus restantes estudios del mismo carácter recordaremos: *Die Begründung des Raumes bei Lukrez*, que vió la luz en el *Rheinisches Museum* (1878) y *Literarische Fehden im vierten Jahrhundert von Christ* (Breslau, 1881-84), monumental estudio acerca de las relaciones entre Platón é Isócrates. Contribuyó, además, al estudio de la cuestión platónica, primero con un escrito contra Zeller (Gotha, 1876), en el que trata con excesiva dureza al eminente historiador de la filosofía griega; y además, con los titulados: *Ueber die Reihenfolge der platonischen Dialoge* (Leipzig, 1879); *Chronologie der Platonischen Dialoge* (1881), y *Zu Platons Schriften* (1884). Con el mismo título *Orden de sucesión de los diálogos platónicos*, publicó en los *Gelehrte Anzeigen*, de Gotinga (núm. 42, Octubre de 1879), un artículo contestando á otro del notable erudito francés T. H. Martin, que en la *Revue Critique* (13 de Septiembre de 1879) había formulado algunas objeciones á la obra de TEICHMÜLLER. No niega éste que puedan dejarse á un lado las cuestiones de forma de ciertos diálogos (á saber, si es discursiva ó dramática), pero mantiene su criterio de que en las discusiones propiamente dialécticas las respuestas á la tercera persona, por ejemplo (συνέφη ἢ οὐχ ὡμολόγει) indican una manera anterior al *Teeteto*, así como la forma dialogada prueba la posterioridad de los demás escritos con relación á dicho diálogo. En este camino, TEICHMÜLLER aventura una hipótesis por demás atrevida respecto de los fundamentos históricos de la evolución platónica. Afirma que Sócrates, durante la última época de su vida, ó sea cuando Platón siguió sus enseñanzas, en vez de discutir con sus discípulos exponía su doctrina refiriéndoles sus antiguas discusiones sobre materias de filosofía y dándoles, por así decirlo, ya las cuestiones resueltas. Este sería, según TEICHMÜLLER, el método seguido por Platón en sus primeros diálogos, en los cuales reproduciría los relatos de su maestro. Sólo más tarde, cuando se convenció de las dificultades de esta forma de exposición, adoptó la segunda, que le permitía desenvolverse con más soltura é independencia. El autor, en efecto, había sostenido aquel criterio en sus obras anteriores. En consonancia con un pasaje del *Teeteto*, distingue TEICHMÜLLER dos épocas en la composición de las obras platónicas: una de exposición continua (diagemática) y otra esencialmente dramática ó dialogada. De ahí la formación de dos grupos de diálogos; el primero comprende *Fedón, República, Banquete, Eutidemo, Carmidas* y *Protágoras*, compuestos con anterioridad al *Teeteto;* del segundo forman parte los que este erudito considera posteriores á dicho diálogo, á saber, *Cratilo, Sofista, Político, Fedro, Filebo, Menón, Gorgias, Parménides, Timeo* y *Leyes*. TEICHMÜLLER cree definitivamente demostrado que la *República* es anterior al *Teeteto* y también al *Gorgias*, y que el *Cratilo*, el *Sofista*, el *Político*, el *Filebo*, el *Parménides* y el *Menón* son de fecha todavía más reciente. Aun cuando son poco aceptables los resultados de este punto de vista, TEICHMÜLLER cuenta, sin embargo, respecto de la crítica platónica con el mérito de haber señalado como punto de vista fundamental el estudio del medio en que Platón vivió, con la influencia de los personajes y acontecimientos de la época. La historia de la Atenas de su tiempo le da la clave de las muchas referencias que antes pasaban inadvertidas por los eruditos; pero el explorador fué más lejos de lo que permiten aquellas referencias, por lo común inseguras y poco explícitas.

TEICHMÜLLER no es menos innovador y atrevido al hablar del aristotelismo. Sostiene, en efecto, que Aristóteles no ha hecho más que continuar, en una forma más rigurosa, más sistemática y enriqueciéndola con nuevos desarrollos, las ideas esenciales de Platón. Á su juicio, el *Estagirita* enseña la misma doctrina que su maestro en física y teleología, sobre los conceptos de materia y del entendimiento activo y pasivo, y aun sobre la inmanencia de las ideas, negando también la inmortalidad del alma; de cuyas exageraciones dió buena cuenta Siebeck al estudiarlas en la *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* (núm. 2, 1876).

Bibliogr. E. Laas, *Beurtheilung des Buches «Ueber die Unsterblichkeit» (Philos. Monatsh.*, 1874); F. Masci, *Un metafísico antievolucionista: G. Teichmüller* (Nápoles, 1887); Lutoslawski, *G. Teichmüller* (*Biogr. Jahrb. für Altertumsk.*, 1888); J. R. Kanne, *Teichmüller's neue Grundlegung der Philosophie* (*Protest. Monatsh.*, 1899); A. Müller, *Das Wirkliche in der Welt* (Gotha, 1899); *Die Metaphysik Teichmüllers* (*Arch. für syst. Philos.*, 1900); *Die Religionsphilosophie Teichmüllers* (*Arch. für die Gesch. d. Philos.*, 1908); V. Radovanovic, *Menschengeist und Gottheit, Darstellung von Teichmüller's Religionsphilosophie auf Grund von dessen Metaphysik* (Viena, 1903); H. Nobl. *Ein historische Quelle zu Nietzsches Perspektivismus: G. Teichmüller «Die wirkliche und die scheinbare Welt»* (*Zeits. f. Philos. u. philos. Krit*, 1913); Spaventa, *Esame di un' obiezione di Teichmüller alla dialettica di Hegel*, en *Scritti filosofici* de este pensador italiano.

TEICHMÜLLER (JOAQUÍN J. FR.) *Biog.* Electrotécnico alemán, n. en Bernburg (Anhalt) en 1866. Estudió en el Gimnasio de Bernburg y en las escuelas superiores técnicas de Hannóver, Berlín y Darmstadt y en la Universidad de Berlín. Practicó su profesión durante medio año en la fábrica de F. Uppenborn, de Hannóver, y un año más en la de los hermanos Naglo, de Berlín; en 1895 fué nombrado auxiliar primero del Instituto electrotécnico de la Escuela Superior Técnica de Carlsruhe; en 1897 se promovió en Friburgo; en 1898 se revalidó en Carlsruhe; en 1899 fué profesor supernumerario en Carlsruhe y en 1919 profesor numerario de electroquímica y técnica del alumbrado y director del Instituto de fototecnia recién creado. Ha escrito: *D. elektr. Leitung* (1898); *D. Erwärm. d. elektr. Leit.* (1895); *Aufg. aus d. Geb. d. elekr. Leitt.* (1902); *Lehrg. d. Schaltungsschemata* (II, 2.ª ed., 1921); *D. photometr. Grundbegr.* (1913); *D. Berechnung d. elektr. Leit. auf neue Grundlage;* etc. TEICHMÜLLER desarrolló, además, una singular actividad, colaborando en varias revistas de electricidad, habiendo insertado en ellas luminosas monografías sobre instalaciones eléctricas, conmutadores, fotometría, lámparas eléctricas, etc.

TEICHMÜLLER (ROBERTO). *Biog.* Músico alemán, n. en Brunswick en 1863. Hizo sus estudios de piano y composición en el Conservatorio de Leipzig. Se ha distinguido especialmente como pedagogo musical. Desde 1907 forma parte del Claustro de profesores del referido Conservatorio.

TEICHWOLFRAMSDORF. *Geog.* Ald. de Turingia, en el territ. del antiguo ducado de Sajonia-Weimar-Eisenach (Alemania Central), dist. y á 35 kms. E. de Neustadt an der Orla, á oril. del Krebsbach, tributario der. del Elster, afl. der. del Saale (cuenca del Elba); á 311 m. de altitud; est. del f. c. de Weida á Werdau; 1,800 h. Castillo en ruinas. Templo evangélico. Industrias varias.

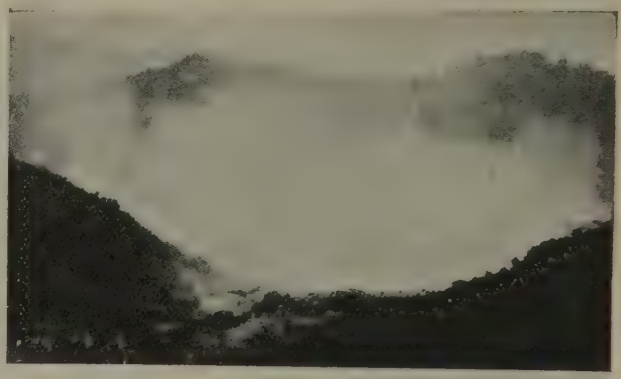
TEIDE. *Geog.* Montaña y volcán de la isla de Tenerife. Esta isla en realidad no es más que un volcán de imponente mole que surge del seno de las aguas y que posee diversos conos en plena activi-



El Teide visto desde Icod

dad actualmente. El TEIDE es una enorme pirámide traquítica de 3,716 m. de altitud, visible desde muy lejos en alta mar, si bien se halla á menudo cubierta por un gran penacho de nubes, que la esconden. La parte más antigua de la isla la forman las montañas de Anaga, en el NE., y de Teno, en el NO., fuertemente trabajadas por la erosión, así como las serranías roqueñas de Adeje y San Lorenzo, en el SO., cubiertas en parte por las lavas. Los montes de Teno y de Anaga se hallan casi totalmente separados del grupo central por profundas depresiones. Sobre esta base se levanta el imponente macizo montañoso culminante, de forma aproximadamente triangular, como la de la isla. Este macizo se va elevando poco á poco hacia el O. para irse á unir al cono que sirve de base al TEIDE. Precisamente en el punto en que se unen ambos se hallan los dos mayores valles de la isla, que se abren entre grupos de colinas: el de Orotava y el de Guimar; al Mediodía, éste; al N., aquél. En la depresión de la parte alta del macizo montañoso se levanta la pirámide del TEIDE, que, con sus dichos 3,716 m. de altura, es la más elevada montaña de todas las islas africanas. Ríos de lava recientes cubren la superficie entre Guía y Santiago, en la parte occidental de la montaña, resultando por este motivo la región mencionada una de las más peladas y salvajes. Aunque la actividad volcánica del TEIDE se halla actualmente muy amortiguada, son bastante numerosas las erupciones que se han producido en los tiempos históricos. Éstas han sido detenidamente estudiadas por el geólogo Lucas Fernández Navarro en las Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural de 1918. Relata Fernández Navarro sucintamente las erupciones que se conocen bien, prescindiendo de las anteriores al siglo XVI, de las que sólo se tienen noticias confusas y escasas. La de 1430, sin embargo, á juzgar por los restos dejados en el distrito de Taoro (valle de la Orotava), debió de tener gran semejanza con la de 1824 en Lanzarote, salvo el fenómeno final de la emisión de lava. La primera erupción bien conocida del TEIDE es la del volcán de Siete Fuentes, sit. en la parte oriental de Las Cañadas. Se produjo el 24 de Diciembre de 1604. No hay relato alguno que á ella indudablemente se refiera, pero podemos hacernos una idea del fenómeno por los restos que quedan, que son dos montañitas de escorias y lápilis, de 35 m. de altura máxima (2,310 m. s. n. m.) con cráter imperfecto, de las cuales salen tres corrientes de lava, la mayor de las cuales no alcanza 1 km. de long. Muy análogo, aunque más importante, es el volcán de Fasnia, cuya erupción se produjo del 5 al 13 de Febrero de 1605. Le forman dos cráteres cercanos de 45 m. de altitud (2,290 m. s. n. m.), entre los que al principio hay una cañada estrecha; del más occidental, que es el menor, sale hacia el Mediodía una corriente de lava, bastante ancha, como de 1 km. de long. Del otro cráter parte en la misma dirección una gran corriente siguiendo un profundo barranco, que se despeña hacia Fasnia, deteniéndose á cosa de 1 legua de esta población, después de un recorrido de unos 5 kms. Más á Levante hay una pequeña boca aislada de forma oval, que no dió corriente, y que acaso sería la que iniciara la erupción, como ocurrió con la primera boca del Chinyero. Ambos volcanes, Siete Fuentes y Fasnia, están situados fuera de Las Cañadas, pero cerca de su borde externo, á Levante del TEIDE. Abundan en la cumbre, por toda esta región, los basaltos y lápilis pumíticos, que se apoyan en otros basaltos más antiguos. Se conservan numerosos cráteres de restos, algunos de forma muy perfecta y de vastas dimensiones, como, por ejemplo, la Montaña de los Hurones, sobre la Cañada de las Pilas. No cabe duda de que, en toda esta región, se han superpuesto á los materiales constituyentes de la Gran Caldera una serie de erupciones basálticas, modernas, cuyos últimos términos son los volcanes descritos de Siete Fuentes y Fasnia, y el de Güimar, de que hablamos á continuación. El volcán de Güimar está situado en el barranco que baja de Pedro Gil hacia Arafo, á unos 1,700 m. s. n. m. La mon-

taña es muy regular exteriormente, pero no así en su interior; se eleva á unos 90 m. sobre el suelo del barranco, que obtura completamente. De este volcán parte una corriente de lava de singular importancia, que se bifurca á poca distancia: la más importante de las ramas pasa por Arafo, estando las casas del O. de la población edificadas sobre las lavas, y llega hasta unos 8 kms. de distancia del mar; la segunda, que es la más occidental, deja la villa de Güimar á su izq. y llega hasta muy cerca de la carretera. Faltan pormenores sobre la erupción de Güimar; sin embargo, parece ser que en la noche del 24 de Diciembre de 1704 se sintió un fuerte terremoto en todo el distrito de Güimar y de La Orotava; los temblores se sucedieron con tal continuidad, que antes del amanecer se habían contado más de 29, prolongándose hasta el 27 de Marzo siguiente, con una frecuencia de 10 ó 12 diarios. En cuanto á la formación geológica de esta parte del TEIDE, observaremos que desde las inmediaciones de Pedro Gil hasta el borde mismo de la Caldera, toda la cumbre está formada por restos de cráteres explosivos llenos de bombas, escorias y lápilis. Á ambos lados de la arista se encuentran volcanes basálticos bien conservados, y corrientes lávicas de igual naturaleza, por entre las cuales suele surgir algún testigo de fonolita, en que sin duda se apoyan. Los dos valles opuestos de La Orotava y Güimar, que se comunican precisamente por la escotadura de Pedro Gil (2,060 m.), se hacen frente en una dirección general de NO. á SE. Ambos representan una depresión en el relieve general de la isla, estando limitados al O. por fuertes acantilados (ladera de Tigaiga en el de La Orotava, ladera de Güimar en el de este nombre), siendo menos marcados sus límites orientales (laderas de Santa Úrsula y de la Candelaria, respectivamente). Esta faja es, sin duda, una zona de menor resistencia; primitiva fractura que cruza la isla, dejando á Levante toda la península NE. de Tenerife, en que se encuentra la región de Anaga, extensa mancha de materiales antiguos en la que no se halla ni un solo cráter, ni una corriente de lava de naturaleza basáltica. En la faja en cuestión se han producido, entre las erupciones conocidas, las de 1430, 1604, 1605, 1704 (?) y 1705. Esta región excede en actividad eruptiva á todas las demás, dentro del período histórico; Fernández Navarro concluye de esto que en ella y en la del cono central del TEIDE es donde debe esperarse que se produzca la futura actividad del volcán. Después de la Güimar, se produjo la erupción de Garachico, á la que precedió la víspera por la noche un gran temblor de tierra; en la madrugada del 5 de Mayo de 1706 ocurrió esta catástrofe, la más célebre de cuantas registra la historia del TEIDE. Durante el primer paroxismo despidió un enorme torrente de peñas y materias en estado de ignición, que quemaron la iglesia y varias casas de El Tanque, llegando hasta muy cerca de la costa, en el camino de San Pedro de Daute. Á las nueve de la noche del mismo día otra corriente llegaba al borde del enorme acantilado que domina á Garachico y se precipitaba en cascada ardiente por varios sitios, destruyendo casi todo el pueblo y rellenando la casi totalidad del puerto, el único que reunía favorables condiciones naturales en la costa septentrional de la isla. El día 13 una nueva corriente destruía lo poco que había dejado en pie del pueblo la anterior. Fué una erupción de corto período, que arrojó una gran y excepcional cantidad de lava, pero pocos productos explosivos, ya que ninguna relación habla de proyecciones. Sobre las lavas se volvió á edificar la aldea, diciéndose que permanecieron aquéllas incandescentes durante cuarenta días. La erupción siguiente es la más importante por el volumen de lavas producidas y por la particularidad de ser interior á la Gran Caldera de Las Cañadas; es la que ha dado origen á conos de mayor importancia relativa. Inició se la erupción en una grieta orientada según la generatriz del cono del Chahorra, á nivel muy inferior del cráter de esta montaña, que tiene su punto culminante á 3,105 m. Por debajo hay un pequeño cráter amarillento (2,770 m.); luego otro de escorias rojas, que es el mayor de todos (2,710 m.); después, uno de lavas negras (2,630 m.), y, finalmente, otro, pequeño é irregular (2,590 m.); la grieta se prolonga aún, pero ya sin formar cráteres. La lava del Chahorra se dividió á poca distancia de los cráteres en dos torrentes: uno, oriental, que corre hacia la Montaña del Cedro y Boca de Tauze; otro, occidental, que se dirige hacia el extremo de Las Cañadas, llegando á derramarse fuera de la Caldera, por una escotadura que hay frente á Guía. Entre ambas queda un malpaís rojo, cubierto de retamas. Las lavas modernas llegan en varios puntos á embestir la pared de la Caldera, cegando Las Cañadas: desde los 2,770 m. de la primera boca descienden hasta menos de 2,000. El dinamismo de la erupción fué semejante al de las demás reseñadas. Empezó el 9 de Junio de 1798 y duró, con intervalos, unos tres meses, corriendo á veces las lavas en cantidad enorme, en proporciones no acostumbradas en los volcanes del TEIDE, llegando, según hemos dicho, á rellenar en parte Las Cañadas. La long. de la corriente no bajó de 4 kms. en la rama oriental y de 5 en la occidental, pudiendo calcularse en unos 6 kms.[1] la superficie cubierta, con gran espesor en algunos puntos. Como en las demás erupciones conocidas, la descripción que de ella se hace es idéntica en cuanto á la forma en que se produjo, no exhalando las lavas olores y siendo posible aproximarse á ellas sin peligro alguno. La más reciente erupción de importancia que se ha producido en Canarias es la del Chinyero, en Noviembre de 1909. Duró diez días, del 18 al 27 del mes indicado, sin interrupción. Las explosiones carecieron de importancia; la corriente de lava, bastante estrecha, alcanzó una long. de 4,500 m., cubriendo con poco espesor algo menos de 3 kms.[2], con un volumen aproximado de 15.000,000 de metros cúbicos. Este volcán es una pequeña montaña, antiguo cráter en forma de herradura, de unos 40 m. de altura: así nos la describe el ya mencionado Fernández Navarro, que fué en 1909 á estudiar la erupción sobre el terreno (*Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 1910). Los mapas la designan con el nombre de montaña de Chinllara, pero en el



Teide. — Erupción de lava el 5 de Diciembre de 1909

país la denominan Chinyere. El carácter de las explosiones de esta erupción es estrombólico bien marcado, consistiendo, por tanto, en la proyección de substancias muy fragmentadas, no pulverulentas, acompañadas de vapores escasos y poco densos. Sólo al final la masa gaseosa tomó alguna consistencia, pero sin llegar nunca á formar las volutas espesas que caracterizan á la explosión vulcaniana. Los materiales arrojados son de una notable uniformidad en lo que á su naturaleza se refiere: consisten todos en una materia negra, escoriácea y ligera, aunque en realidad de bastante peso específico. Los materiales más tenues fueron proyectados á una altura máxima de 300 m., pero no se hallaron las cenizas habituales en otros volcanes. Los fragmentos menores constituyen un lápili (que en el país llaman zahorra) de tamaños muy variables. Los efectos del viento fueron notables. Soplaron durante la erupción vientos constantes y bastante fuertes del SE. al NO., arrastrando en esta dirección los lápilis, que han quedado por esta razón distribuídos en un estrecho sector circular: en dicha dirección han llegado los lápilis hasta La Orotava, teniendo que salvar 25 kilómetros y algunas alturas de consideración, mientras que en los demás sentidos sólo se encuentran lápilis en las inmediaciones del cono del volcán. Los pinos del hermoso pinar de Monte Verde, que lo rodea por el primer cuadrante, están chamuscados en la parte correspondiente á la dirección seguida por el viento que venía del volcán. Donde la lluvia de lápilis era densa, los escobones se han quedado reducidos á esqueletos formados tan sólo por las ramas gruesas y éstas descortezadas y deshilachadas, como si las hubieran raspado con vidrios. Algo más lejos el efecto se redujo á la pérdida de las hojas y ramas finas, y más adelante apenas á la desecación de hojillas y cortezas. La erupción de que tratamos ha sido por hendedura y no por desbordamiento del cono. La salida de lava fué simultánea con explosiones casi desde el primer momento de la erupción. La velocidad era considerable, viéndosela fluir, formar cúpula y verterse hacia el SO. En el momento de su aparición la lava era de color rojizo, pero en seguida se iba obscureciendo, y á los 20 m. era ya negra y estaba recubierta de una costra solidificada, que sólo cuando accidentalmente se rompía dejaba ver el núcleo fundido. Por debajo de esta corteza solidificada, la lava flúida, ó, más bien, pastosa, corría como puede hacerlo un líquido denso y viscoso, adaptándose á las desigualdades del terreno y siguiendo los cauces que las mismas determinaban. Esta marcha, impuesta por el propio peso y por el empuje de las nuevas materias arrojadas por el volcán, se producía fuera del alcance de la vista, que no percibía la corriente propiamente dicha, sino los fragmentos sólidos transportados por la misma, y, sobre todo, el traqueteo de los trozos de costra sólida que se entrechocaban unos con otros, produciendo un pequeño rumor sordo. De vez en cuando hundíase violentamente la corteza sólida en la masa en ignición, acompañándose estos accidentes con violentas explosiones y abundantes emisiones de polvo de color rojizo. La mayor parte de la materia fundida se precipitó por la pendiente que se dirige hacia el llano de Los Asnos, y dejando sin invadir, á modo de islotes, algunas porciones más elevadas del terreno; se extendió por este llano, en el que alcanzó una anchura considerable. Encorvóse luego hacia Poniente y, ya muy estrechada, se dirigió por entre las montañas de La Cruz y de Los Poleos á encontrarse con la Montañeta Aguda, cono de poca altura, que debe de corresponder á una erupción relativamente moderna. Para contornear este obstáculo se dividió la corriente en dos, que poco más adelante se volvían á reunir al E. de la montaña de Bilma, volcánica también y una de las más considerables de la región (1,350 m.). Entra después el torrente en el barranco de los Escobones, que, pasando cerca del poblado de Las Manchas, se dirige en rápida pendiente hacia la parte baja del Valle de Santiago, en el que están situados Tamaimo, El Retamal, Molledo, Santiago y Valle de Arriba. Aquí, el torrente de lava, encontrando un desnivel considerable y un cauce bien marcado, debió de adquirir una notable velocidad, marchando sin duda más rápidamente que en ningún otro punto, aunque siempre sin constituir ni la más pequeña amenaza para la vida de los habitantes. Este último brazo, al S. de la montaña de Bilma, es el más considerable y presenta tres digitaciones, la más baja de las cuales termina, á 1,035 m. de altura, á menos de 1 km. de distancia del caserío de Arenas de las Manchas. El desnivel total que resulta entre el punto de salida y el extremo inferior de la corriente lávica es de unos 380 m., muy considerable, si se tiene en cuenta que la distancia del cono á ese punto es de 5 kms. escasos. Puede mencionarse como una de las características de esta erupción la abundancia de fumarolas y la variedad relativa de los productos de sublimación. Donde estas fumarolas han persistido más tiempo ha sido cerca del cono, hacia el Llano de los Asnos, y en el trozo de corriente de la Hoya de Cambado, al N. de Bilma. Sin embargo, se encuentran sus huellas por todas partes. Obsérvese que, así como el primer grupo de las erupciones reseñadas se localiza en la depresión N.-S., á la que sirven de eje los valles de Güimar y de La Orotava, las demás se producen todas dentro del sector occidental formado por dos líneas que, partiendo del TEIDE, van á parar, respectivamente, á Garachico y á Guía. A este grupo pertenecen las erupciones de Garachico, Chahorra y Chinyero. Dentro de la mencionada zona, especialmente en la dirección Teide-Santiago, se encuentran numerosos volcanes que, por el estado perfecto de conservación de los aparatos explosivos y lo fresco de los respectivos malpaíses, denotan una edad muy reciente. Esta zona representa, sin duda, el plano eruptivo ó de menor resistencia del TEIDE, en el que, por la gran altitud alcanzada, no son ya probables las erupciones terminales. El gran volcán se alzó dentro de la vieja caldera de Las Cañadas, más cerca de su borde septentrional, y pudo muy pronto rellenar con sus lavas la depresión, rebasar las paredes externas de la misma y tenderse hacia el NO. en una superficie seguida de forma cónica. Este inmenso malpaís llegó hasta el mar mismo por las regiones de Garachico, al N., y de Chío, al O., pero fué detenido hacia el NO. desde Puerto de Santiago á Santiago, Los Silos y Buenavista por las intrincadas montañas que constituyen la región de Teno. Esta región, en la que, según hemos dicho, no aparece ya ni un solo cráter conservado, es idéntica en topografía y composición petrográfica á la de Anaga, que hemos señalado en el NE de la isla. Representa, como ella, los materiales más antiguos de Tenerife, no recubiertos por las erupciones posteriores. Queda así claramente visible la evolución tectónica del gran macizo del TEIDE, que comprende todo el conjunto de la isla de Tenerife: 1.° emisión de las rocas de Anaga y Teno, de naturaleza volcánica indudable, pero en las que, por su antigüedad, el trabajo de erosión ha sido tan considerable que no quedan restos de aparato explosivo visibles; 2.° formación del inmenso cráter de Las Cañadas, cuyo contorno, ligeramente oval, alcanza 60 kms.; es la masa principal del macizo isleño; 3.° erupciones interiores de la caldera que han constituído dentro de ella el cono del TEIDE propiamente dicho, y que han recubierto los materiales del segundo período en el sector NO.; 4.° erupciones modernas, generalmente exteriores á la caldera, localizadas principalmente en las dos zonas de menor resistencia anteriormente señaladas. En cuanto á la naturaleza de los materiales desprendidos, la semejanza con los de las demás islas del archipiélago es notable, tanto

por su aspecto como por su color negruzco. Las lavas del volcán de Siete Fuentes están constituídas por lavas finamente esponjosas, cuyas cavidades unas veces se hallan vacías totalmente y otras tapizadas ó completamente llenas de un producto blanquecino; es una materia ceolítica indeterminable, llena de poros gaseosos é inclusiones líquidas con burbuja. Son también basaltos feldespáticos. La pasta está constituída por vidrio muy abundante, microlitos de plagioclasa y de augita en proporción igual, y microlitos de magnetita más escasos. La plagioclasa (labrador) forma cristales alargados, muy polisintéticos, con pocas inclusiones (cristales, poros gaseosos). Los piroxenos (augita) son más voluminosos, menos regulares; á veces forman agrupaciones esteliformes ó nódulos irregulares constituídos por granos de augita de orientación variable y microlitos de magnetita. El volcán de Fasnia (1605), tan próximo en el tiempo como en el espacio al de Siete Fuentes, ha producido también un basalto feldespático apenas distinto. Al microscopio aparecen placas irregulares de magnetita y sobre todo microlitos de plagioclasa, que se disponen con cierta fluidez. Las diversas placas estudiadas, correspondientes á la erupción del Güimar (1705), demuestran que el producto es un basalto idéntico al de la erupción del Fasnia; con mucha frecuencia la pasta es claramente flúida, pobre en microlitos de augita y no muy vítrea, sobre todo en los ejemplares tomados del interior de la corriente. El paso á las erupciones situadas á Poniente del TEIDE se marca por un cambio algo más importante en la naturaleza de las lavas originadas, aunque dentro del tipo básico microlítico de rocas feldespáticas. Son, en efecto, ahora labradoritas augíticas, la roca más afín á los basaltos feldespáticos. Los materiales de la erupción del Garachico (1706) son á simple vista lavas muy duras y pesadas, ásperas al tacto, llenas de cavidades alargadas en el sentido de la corriente, que debió de alcanzar, por tanto, un grado notable de fluidez. Todos los ejemplares estudiados de la erupción del Chahorra (1798) corresponden á una notable labradorita augítica de gran uniformidad. La pasta es vítrea, relativamente pobre en magnetita, con mucha plagioclasa y con inclusiones abundantes de apatito. Hay puntos en que dicha pasta se carga de magnetita pulverulenta, y parece como si presentara inclusiones de otra roca, pero estos no son sino puntos en que han sido totalmente digeridos cristales de hornblenda preexistentes. Hay fenocristales muy pequeños y escasos de augita, algunos de hornblenda y muy raros de feldespato. Los de piroxeno están frescos y bien terminados, mientras que los anfibólicos están siempre refundidos por el contorno y más ó menos digeridos. En este volcán, aunque no tanto como en el de La Palma, son frecuentes las rocas extrañas arrojadas por la erupción. Una de ellas corresponde á una diabasa con olivino, presentando en el microscopio estructura claramente ofítica. El feldespato labrador, en grandes varillas polisintéticas, es el elemento predominante y ofrece de notable grandes y numerosas inclusiones de apatito. La augita es muy violada (titanífera) y forma generalmente placas irregulares, sencillas ó constituídas por varios individuos, y también varios cristales bien determinados, con ó sin macla característica; los granos más pequeños y también algunas de las placas por sus bordes ofrecen color verdoso, debido á un principio de cloritización. Abunda la magnetita en microlitos bien determinados y toda la preparación está enturbiada por productos hematíticos. El olivino, que no es muy abundante, se encuentra en granos de mediano tamaño, resquebrajados, muy corroídos por el magma, pero bastante frescos. Á pesar de la presencia del olivino, relativamente abundante, puede esta roca ser considerada como una inclusión homogénea, forma holocristalina profunda del magma basaltoide, algo más básico que el que originó la labradorita encajante. En la erupción del Chinyero (1909) la roca vuelve á la misma naturaleza netamente basáltica de las emisiones situadas á Levante del cono del TEIDE y de las conocidas de las otras islas. Es un basalto feldespático de estructura algo lamprofírica (cristales porfíricos pequeños, perceptibles á simple vista), muy pobre en olivino (tránsito á las labradoritas) y rico, por el contrario, en pasta microlítica y substancia vítrea. Los fenocristales, que siempre son escasos y en algunos puntos faltan absolutamente, están formados en primer lugar por augita, algún olivino y muy rara plagioclasa. En la pasta se ve un vidrio abundante, pardo-amarillento, en que se destacan microlitos bastante grandes y numerosos de labrador, augita y magnetita, así como productos de desvitrificación y menudos cristales de apatito. Los fenocristales de augita son de color amarillento, con los cruceros muy patentes y con los bordes casi siempre bien conservados, sin el menor indicio de alteración y con escasas inclusiones. En luz polarizada puede apreciárseles cierta estructura concéntrica, denotada por una banda marginal de extinción algo distinta que el resto de la placa; son siempre cristales sencillos. El olivino falta en la pasta microlítica. Los individuos porfíricos, que no suelen ser grandes, se presentan en placas de un color pardorrosado, poco alterados y corroídos por el magma. La magnetita constituye microlitos bastante grandes, bien terminados, y también agrupaciones ramulosas y dendríticas sumamente bellas y variadas, que no se perciben bien sino mediante grandes aumentos; á veces constituye un polvo negro que llena toda la preparación y que con mucha amplificación se resuelve en granos cúbicos ó alargados y en agrupaciones dendríticas. Rara vez se intercalan con ellos algunas laminitas de oligisto ó de polvo limonítico.

El análisis químico da los resultados siguientes para las lavas de la erupción de 1798 (volcán de Chahorra) y de 1909 (volcán Chinyero):

	1798	1909
Pérdida al fuego	0,00	?
SiO_2	48,60	50,89
Al_2O_3	21,03	21,37
TiO_2	2,90	Pequeña cantidad
Fe_2O_3	0,96	9,86
FeO	7,34	?
CaO	8,10	6,83
MgO	3,72	3,70
K_2O	2,26	1,01
Na_2O	5,67	2,44
P_2O_5	Indicios	2,28
Fl	0,00	Indicios

Estos dos análisis de Tenerife, que corresponden á tipos petrográficos algo distintos, forman por su análisis un grupo bastante individualizado, que seguramente lo sería más de haber sido analizadas por el mismo químico: son menos básicas, menos titaníferas y mucho más ricas en alúmina que las que se han hecho de las lavas de las demás islas del archipiélago. El aspecto físico de la montaña es agreste é imponente, con sus laderas en gran parte escarpadas, peladas y de color negruzco, que es el de la lava de todos los volcanes canarios. El contraste es grande entre estas salvajes regiones elevadas y los frondosísimos valles bajos y laderas próximas al mar, donde la vegetación tropical puede desarrollarse triunfalmente. V. TENERIFE.

TEIFAROS. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Navia, ayuda de parroquia de San Pedro de Audés.

TEIFASCHI (Abul-Abbas-Ahmed-Al). *Biog.* Escritor árabe del siglo XIII, que se estableció en El Cairo, donde ejerció la profesión de joyero. Viajó luego por varios países y adquirió conocimientos muy extensos. Dejó una obra curiosa con el título de *La Flor de los pensamientos sobre las piedras preciosas.*

TEIFI ó TEIVY. *Geog.* Río del País de Gales (Inglaterra), tributario de la bahía de Cardigan del Canal de San Jorge; nace en un macizo nordoriental del condado de Cardigan, corre hacia el O., luego hacia el SO., pasa por Tregaron y llega á Lompeter, desde donde forma, siempre tortuoso, frontera entre el condado de Cardigan, á su der., y los de Caermarthen y de Pembroke, á su izq. Se inclina poco á poco hacia el OSO., y, dejando el f. c. de Aberystwyth á Caermarthen que lo bordea, se inclina hacia el O., no sin curvas muy marcadas, riega Newcastle Emlyn y más abajo tuerce hacia el ONO. para llegar á Cardigan, después de la cual, en Saint Dogmels, se abre formando un pequeño estuario dirigido hacia el NO., de una longitud de 4'5 kms. y una anchura de 3 en su boca, cubierta á la entrada oriental por la pequeña isla Cardigan. Está canalizado unos 30 kms., desde más arriba de Newcastle hasta el origen del estuario; su curso pasa de 100 kms.

TEIFORME. adj. Dícese de las infusiones ó bebidas que se preparan como el té.

TEI-GIAI. *Geog.* V. Tay-Giai.

TE IGITUR. *Liturg.* La primera de las venerandas oraciones del Canon de la Misa, y actualmente el principio de esta parte esencial del Sacrificio cristiano, llamada por los Padres *prex canonica.* No repetiremos aquí lo ya dicho en esta Enciclopedia sobre el origen apostólico y desarrollo del Ordinario de la Misa, tanto en la palabra Canon (t. XI, págs. 174 y siguientes), como en la voz Liturgia; pero sí compendiaremos algo de lo que en estos últimos años se ha escrito, por lo menos en lo relacionado con la oración *Te igitur.*

Dividiremos el presente artículo en las siguientes partes: I. Texto y significado de la oración *Te igitur.* — II. Puesto primitivo de la oración *Te igitur.* — III. El *Te igitur* y la liturgia mozárabe. — IV. El *Te igitur* y las miniaturas que le acompañan. — V. Bibliografía.

I. — *Texto y significado de la oración «Te igitur»*

Aunque por la conclusión *Per eumdem Christum,* que sólo se halla al fin del *Communicantes,* pudiera creerse que ahí termina esta súplica, nos atendremos á lo comúnmente admitido, y así reconocido por la disposición tipográfica de los Misales, que sólo llega hasta el *Memento Domine.* Por lo breve en extensión, pero expresiva y misteriosa en los conceptos, términos y méritos que la constituyen, damos aquí el texto y su traducción:

Texto. Te, igitur, clementissime Pater, per Jesum Christum Filium tuum Dominum nostrum, supplices rogamus ac petimus, uti accepta habeas et benedicas haec dona, haec munera, haec sancta sacrificia illibata, in primis, quae tibi offerimus pro Ecclesia tua sancta catholica; quam pacificare, custodire, adunare et regere digneris toto orbe terrarum; una cum famulo tuo Papa nostro N. et Antistite nostro N. et Rege nostro N. et omnibus orthodoxis atque catholicae et Apostolicae fidei cultoribus.

Traducción. Te suplicamos, pues, humildemente y te pedimos, oh Padre clementísimo, por Jesucristo tu Hijo nuestro Señor, que aceptes y bendigas estos dones, estas ofrendas, estos santos sacrificios sin mancha: que en primer lugar te ofrecemos por tu santa Iglesia católica; á la cual dignate dar la paz, defenderla, mantenerla unida y gobernarla por toda la Tierra: juntamente con tu siervo nuestro Papa N., y nuestro Prelado N., y nuestro Rey N., y todos los ortodoxos, que con doctrina recta profesan la fe católica y apostólica.

Desde hace catorce siglos, por lo menos, viene rezándose sin variación alguna esta hermosa oración por miles de sacerdotes en todo el mundo. Tan sólo la cláusula *et omnibus orthodoxis atque catholicae et apostolicae fidei cultoribus* falta en algunos Sacramentarios de los siglos VIII y IX, la que en el siglo XI reputaba como superflua Bernoldo de Constancia en su *Micrologus.* Las palabras *et Rege nostro N.* son peculiares á España y sus posesiones en virtud de la concesión expresa de Pío V por la bula *Ad hoc nos Deus* del 19 de Diciembre de 1576, á los cinco meses de la promulgación del *Missale Romanum* (14 de Julio), concebida en estos interesantes términos: *In Canone quoque Missae, post Pontificis et Praelati nomina, Regis mentio, prout hactenus in dictis partibus servari solitum est, fieri debere.*

Plegaria de impetración y de intercesión es el *Te igitur.* El celebrante, en su calidad de delegado de la Iglesia universal y representante del pueblo cristiano, y en especial en nombre de los asistentes que toman parte en el sacrificio, después de haber dado gracias en el Prefacio á Dios Padre omnipotente por medio de Jesucristo, á ese mismo Padre clemente suplica ahora, por los méritos de su mismo Hijo y Señor nuestro, se digne acoger y por consiguiente *bendecir* la materia del sacrificio, el pan y el vino, que son dádivas *(dona)* recibidas de su liberalidad y que nosotros devolvemos *(munera)* para que sean transformadas en la consagración, merced á su divina bendición, en el verdadero *santo é inmaculado sacrificio* de la Nueva Ley, y así se convierta en fuente abundante de gracias para cuantos *ofrecemos* este sacrificio. Pero, además del fruto general, se suplica la aplicación impetratoria, *en primer lugar* por la Iglesia de Dios santa y *católica,* esto es, extendida, como poco después se dice, por toda la redondez de la Tierra (expresión peculiar de la época de la paz constantiniana), á fin de obtener para ella: *a*) la *paz* mediante la cual realice plenamente su misión divina en el mundo; *b*) la *unión* entre todos sus fieles hijos y la vuelta de los hermanos separados por la herejía ó el cisma, de suerte que no haya más que un solo rebaño y un solo pastor; *c*) la *conservación,* protegiéndola contra los ataques de los enemigos, y *d*) la *dirección* dada por el Espíritu Santo para conducir á todos los miembros á su destino supremo. Y como la Esposa de Cristo es una sociedad jerárquica, mencionamos especialmente al jefe visible de la misma, al primero de los *siervos* de Dios, al Santo Padre, *Papa nostro* (expresión que hasta el siglo VIII era igualmente aplicada á los obispos), al Prelado ó Pastor de una parte orgánica de la misma Iglesia, la diócesis, al Monarca que rige los destinos de la patria y que tanta influencia puede ejercer por las leyes y el ejemplo en las almas, y, finalmente, á todos los miembros incorporados por la fe apostólica al cuerpo místico de Cristo. ¡Cuán hermosa y cuán universal es esta oración dentro de su grandiosa concisión y sencillez! Ella nos recuerda la noble respuesta de nuestro mártir san Fructuoso, obispo de Tarragona, dada á un cristiano que le pidió se acordase de él en su martirio: *In mente me habere necesse est Ecclesiam catholicam ab Oriente usque ad Occidentem diffusam;* palabras de sabor litúrgico que evocan en aquellos remotos tiempos (año 258) nuestro canon. Los ritos múltiples y expresivos con que el sacerdote acompaña el rezo en voz secreta de esta oración, vienen á realzar sus expresiones. Al dirigirse al Padre eleva los ojos, extiende los brazos en ademán de plegaria, luego se inclina para expresar la insistencia de su petición, besa el altar para indicar cómo quiere que Dios acepte su ofrenda y traza la señal de la cruz por tres veces, cual designando, al propio tiempo que impetra la bendición, las ofrendas allí presentes. Al

pronunciar el nombre del Papa hace una leve inclinación de cabeza. Sabido es que estando vacante la sede apostólica ó la diócesis, se omiten las cláusulas respectivas. El Superior diocesano sólo puede ser nombrado cuando reúne la calidad de *obispo*, esto es, que haya recibido la consagración episcopal, y la de *ordinario* ó que tenga ya jurisdicción efectiva, ó por haber tomado posesión, ó por administrar el territorio por derecho propio y no tan sólo como Vicario ó Administrador. La mención del rey tiene su fundamento en el precepto de san Pablo (I *ad Tim.* II, 1) de hacer oración por los reyes *(fieri obsecrationes pro regibus)*; á ello aluden los primeros apologistas, figura en la mayor parte de las Liturgias, inclusive en la romana hasta el arreglo del *Missale secundum consuetudinem Romanae curiae* del siglo XIII, en que se suprimió, así como en la edición de san Pío V en 1570. En Francia el Parlamento, por su propia autoridad laica é incompetente, mandó en 1580 á todos los impresores añadiesen *pro rege nostro N.*, en cuantos Misales publicasen. Clemente XIII autorizó la adición en Hungría y Bohemia á petición de la emperatriz María Teresa.

II. — *Puesto primitivo de la oración «Te igitur»*

Aunque desde antes de san Gregorio hallábase ya en este lugar la oración cuyo texto acabamos de parafrasear, parece que no fué este su sitio primitivo. La conjunción *igitur* debe relacionarla íntimamente con una fórmula anterior; ahora bien, el enlace con el *Sanctus* y aun con el Prefacio ni es muy íntimo, ni fácil de descubrir. Por otra parte, según los más antiguos testimonios, el canon primitivo debía de ser una oración de *acción de gracias*, una Εὐχαριστία continuada que empezaba ciertamente con nuestro prefacio actual ó el *Sursum corda* y proseguía sin interrupción alguna hasta la doxología solemne *Per ipsum et cum ipso*, ó su equivalente, antes de la fracción. El *Sanctus*, que quizá no interrumpió la *Acción* hasta mediados del siglo II, se reanudaba con una fórmula intermedia, como el *Vere sanctus* del rito mozárabe, al *Qui pridie*. La lectura de los dípticos no figura en ninguna otra liturgia, fuera de la romana, entre el *Sanctus* y la consagración, sino que ó precede al Prefacio ó sigue á la Epiclesis. Por todas estas razones, convienen la mayoría de los liturgistas modernos en reconocer que la unidad primitiva se habrá dislocado, y que, ora en tiempo de san Dámaso, ora en el de san León, se invirtió el orden de las oraciones. Dom Leclercq opina que se efectuó el cambio fundamental hacia el año 300 al cambiar la lengua litúrgica, substituyendo el latín al griego; Probst cree fué en tiempo de san Dámaso cuando, para relacionar la liturgia eucarística con el ciclo de las fiestas, compuso para cada una de ellas piezas propias como colectas, secretas, prefacios y postcomuniones. Á consecuencia de ello el Prefacio quedó separado del Canon y hasta se le anticipó á los dípticos, sobre todo cuando éstos se abreviaron por no acudir ya el pueblo á presentar la ofrenda. Dom Cagin, en el empeño de considerar á la liturgia de Roma en todo hermana mayor de las demás occidentales, mozárabe, galicana, milanesa y celta, quiere que en ella los dípticos y el beso de paz tenían también lugar antes del Prefacio y por ende el *Te igitur* iba unido á *Quam oblationem*, ó más bien sería una *Oratio post pridie*, especie de recambio de la Epiclesis. De este último parecer, ó sea que el *Te igitur* seguía al *Unde et memores*, es Drews. Dom Cabrol afirma que existe un *hiatus* entre el *Sanctus* y el *Te igitur*, sin que la conjunción *igitur* baste á llenarle, antes delata la ausencia de otra oración con la que directamente se relacione. Es muy probable que en pos del Trisagio seguiría una breve plegaria pidiendo la aceptación de la ofrenda, como *Hanc oblationem*; y el *Te igitur* se hallaría en el ofertorio junto con el *Memento* de vivos, escritos ambos en tablita independiente para pronunciarlos antes de la *Secreta*. Mas al transcribirlos en los Sacramentarios los colocaron en lugar indeterminado, dejando á elección del celebrante el recitarlos cuando le pareciese, inclusive, según G. Limons, mientras el coro cantaba el *Sanctus* para ocupar y satisfacer su devoción. Baumstark, además de dar por supuesto que hay dos series de fórmulas que constituirían por sí solas dos cánones distintos, pone una parte del *Te igitur* como preámbulo de la Epiclesis, y la segunda como introducción de ambos *Mementos* que, como en la liturgia siríaca, se recitaban después de la consagración, *intra sacra mysteria* según la expresión de Inocencio I en la Epístola al obispo de Engubium. Finalmente, autores muy competentes, como Funk, Thalhofer, C. Bishop y Batiffol guardan en su puesto actual al *Te igitur*, enlazándole por una parte al Prefacio, cuyos términos *Pater* absolutamente (no Padre nuestro, ni Padre del Unigénito) y *per Jesum Christum Filium tuum* son idénticos en ambas piezas; y por otra con *Quam oblationem*, que es conclusión natural del *Te igitur* y del *Memento*. Por nuestra parte hacemos propia la conclusión de Batiffol al decir que si los Papas pudieron tomar la iniciativa de añadir algunas cláusulas á la *prex canonica*, reconocida por Inocencio I y por Vigilio como de institución apostólica y de tradición romana, no es creíble que, dentro del espíritu de entonces, se trastornara y dislocara cual en nuestros días se pretende. Y con Dom Leclercq opinamos que ya quizá desde fines del siglo III, pero ciertamente desde mediados del IV existía la parte esencial del Canon, tal como le reproduce el autor *De Sacramentis* (un obispo, quizá de Ravena, contemporáneo de san Ambrosio, m. en 397) en el libro 4.°, cap. V, núms. 21-22. Las solas variantes posteriores, aparte de las señaladas expresamente por el *Liber Pontificalis*: adición de *sanctum sacrificium, immaculatam hostiam* por san León I (440-461) y la de *diesque nostros in tua pace disponas* por san Gregorio Magno (590-604), serían el completar la lista de los santos en el *Communicantes* y *Nobis quoque* en tiempo del papa Símaco (498-514) y generalizar el *Memento* de difuntos, que hasta el siglo X no figura de modo constante en las Misas solemnes.

III. — *El «Te igitur» y la liturgia mozárabe*

Que el Canon romano fuera conocido en España antes de abrogarse nuestra liturgia nacional (1078) y aun antes de que el papa Juan X en 924 impusiese la *Misa secreta* romana, ó la forma de la consagración, es innegable; pues por una parte en el *Liber Ordinum* nos ha llegado un fragmento de la *Missa romensis* con el canon romano, y por otra multitud de fórmulas están manifiestamente inspiradas en él, cuando no transcriben sus mismos términos. Limitándonos aquí á las semejanzas con el *Te igitur*, las hallamos especialmente en los *Post Pridie*, lo que confirmaría la opinión de los que como Dom Moreau ven en el *Te igitur, une allure tres nette d'epiclèse* (un corte manifiesto de epiclesis); pero no faltan en los *Post Sanctus*. De unos y otros copiamos muestras: *Post Pridie* de la *Missa pluralis* (Férotin, *Liber Ordinum*, col. 321); *Per quem (Jesum Christum) te petimus et rogamus, omnipotens Pater, ut accepta habeas et benedicere digneris haec munera, et haec sacrificia illibata, quae tibi in primis offerimus pro tua sancta Ecclesia catholica, quem pacificare digneris per universum orbem terrarum in tua pace diffusam. Memorare etiam*, etc. En términos casi idénticos se reproduce en el *Post Pridie in XV Dominico de quotidiano*. (Férotin, *Le Liber Mozar. Sacram*, col. 641; no figura esta Misa en el *Missale Mixtum*, ed. Lesley).

Post Pridie in diem sancte Christine: Commemorantes ergo Redemptoris nostri praecepta simulque Passionem et in coelum Ascensionem, offerimus tibi, Deus Pater

omnipotens, hec dona, et munera, et fidelium tuorum sacrificia inlibata; que benedicere et sanctificare digneris. et in conspectu tue Majestatis acceptare. Amen. (Férotin, *Le Liber Moz. Sacr.*, col. 583).

Post Pridie in festo Sancte Marciane: Te omnipotens



Te igitur. — Monasterio de Saint-Denis, hacia el año 876. (De un manuscrito existente en la Biblioteca Nacional de París)

Deus petimus et rogamus: ut hanc oblationem quam tibi fideli et humili devotione offerimus: suscipere digneris PROPITIUS *et nostrae servitutis libamina ipse tibi facias acceptabilia.* (Lesley, *Missale mixtum, P. L.*, t. LXXXV, col. 778; no figura esta Misa á pesar de su estilo antiguo en Férotin, *Le Lib. Moz. Sacr.*).

Oratio Dominica in Missa omnimoda: Obsecramus te quoque, Domine, pro Ecclesia tua sancta catholica quam pacificare, custodire, adunare et regere digneris toto orbe terrarum in pace diffusa, una cum famulo tuo patre nostro Illo episcopo, et omni clericorum ac monachorum collegio, vel cum omnibus orthodoxis et apostolicae fidei cultoribus. Memento etiam... (Férotin, *Le Liber Ordinum*, col. 240, y más abreviado, pero casi en idénticos términos, col. 322).

Post Sanctus in Missa pluralis: Vere sanctus, vere benedictus, te invoco, aeterne omnipotens Deus, ut Ecclesiam tuam sanctam catholicam in pace regere et gubernare sancteque dispensationis tuae sacramento digneris protegere. Me quoque indignum et peccatorem... (Férotin, *Le Liber Ordinum*, col. 268).

Íntima relación ofrece el *Post Sanctus* de la *Missa dominicalis* que figura en el *Missale gothicum* (cf. *P. L.*, t. LXXII, c. 315) y el de la *Missa* de *Adventus Domini* (*P. L.*, t. LXXII, c. 315), que no transcribimos, por no pertenecer directamente á nuestra liturgia mozárabe.

IV. — *El «Te igitur» y las miniaturas que le acompañan*

Entre las iniciales elegidas por los hábiles calígrafos de la Edad Media para hacer alarde de su genio pictórico figura con el *A* del *Ad te levavi* en el primer Domingo de Adviento, y las *V D* del *Vere dignum et justum est* de los Prefacios, la *T* de nuestra oración. En ella hicieron representar con preferencia la *Crucifixión*, en la que en los siglos VIII-X aparecía Cristo vivo, con limbo crucífero, los pies apoyados y separados, y en la cintura un vestido como ceñidor; encima á los lados campean el Sol y la Luna. En los siglos XI-XII Cristo está representado difunto, con los ojos cerrados. En el siglo XIII Adán sale del sepulcro; los pies llevan un solo clavo. En los XIV-XV se representan grandes cuadros, v. gr., la ciudad de Jerusalén, los soldados, ladrones, las Marías, etc. Continuación de esas miniaturas es la escena del Calvario, ó cuando menos el Crucifijo, que debe figurar en todos los Misales enfrente de nuestra oración. Antiguamente los sacerdotes tenían costumbre de besar esa imagen antes de empezar el Canon, de donde quizá se deriva hoy la ceremonia de besar el altar; rito que no practican los Cartujos, Carmelitas y Dominicos.

V. — *Bibliografía*

Ch. Bunsen, *Hippolyten and his age* (Londres, 1852); Probst, *Römische Meste* (Münster, 1896); P. Drews, *Zur Entstehungs geschichte des Kanons in der römischen Messe* (Tubinga, 1902); F. X. Funk, *Ueber den Kanon der römischen Messe*, en *Histor. Jahrb.* (1903); H. Moureau, art. *Canon de la Messe*, en *Dict. de Théol. cathol.* (t. II, col. 1540-50, París, 1908); A. Baumstark, *Liturgia romana e liturgia dell' esercato... le origini del canon missae romanae* (Roma, 1904); W. C. Bishop, en *Quarterly Revew* (1908, pág. 385); A. Rodríguez y Rodríguez, *La Misa. Estudio dogmático-histórico* (Toledo, 1909; dedica á este asunto todo el capítulo XIII: *Los orígenes del Canon*, págs. 321-54); Dom F. Cabrol, artículo *Canon Romain*, en *Dict. d'Arch. chrét. et de Lit.* (París, 1910, t. II, col. 1847-1905); G. Rauschen, *Eucharistie und Bussakrament* (1910); Dom Cagin, *L'Antiphonaire Ambrosien*, en *Paléographie musicale* (Solesmes, 1896); *L'Eucharistia. Canon primitif de la Messe* (Appuldurcombe, 1912); *L'Anaphore Apostolique et ses témoins* (París, 1919); Laboureau, *La Messe au cours des âges* (París, 1914); Semeria, *La Messa nella sua storia...* (Roma, 1907); Warren, *The liturgy and ritual of the ante-nicene Church* (Londres, 1912); Pierre



Te igitur. — Monasterio de Saint-Denis, hacia el año 876. (De un manuscrito existente en la Biblioteca Nacional de París)

Batiffol, *L'Eucharistie* (París, 1913); *Une prétendue anaphore apostolique*, en *Revue Biblique* (1916), y *Leçons sur la Messe* (París, 1919); Duchesne, *Origines du culte chrétien* (5.ª ed., París, 1914); Vigourel, *Le Canon Romain de la Messe et la critique moderne* (París, 1915);

A. Fortescue, *La Messe*, traducción de A. Boudinhon (París, 1921); G. Simons, *Le Sacrifice parfait, perpetuel et universelle...* (Bruselas, 1916); Righetti, *Le origini della liturgia* (Monza, 1917); Luigi Barin, *Cathechismo liturgico* (4.ª ed., Rovigo, 1921); *Storia del Messale Romano* (Rovigo, 1920); Dom F. J. Moreau, *Les Liturgies Eucharistiques* (Bruselas, 1924); Dom Ild. Schuster, *Liber Sacramentorum* (Bruselas, 1925); Dom H. Leclercq, *Dict. d'Arch. chr. et de Litét.* (París, 1925); V. Leroquais, *Les Sacramentaires et les Missels manuscrits des Bibliothèques publiques de France* (París, 1923); C. Callewaert, *Te igitur et les cérémonies qui s'y rapportent*, en *Les Questions Liturgiques* (t. III, 1912, páginas 400-403). V., además, CANON, LITURGIA, RITO y SACRAMENTARIO.

TEIGN. *Geog.* V. TEIGNMOUTH.

TEIGNMOUTH. *Geog.* C. marítima del condado de Devon (Inglaterra), á 115 kms. ENE. de Truro, en la rib. izq. y en la desembocadura del Teign (de aquí su nombre) en la Mancha; término del f. c. de Newton Bushel; 3,000 h. Está formada por dos localidades: East Teignmouth, villa de bañistas, y West Teignmouth, puerto y villa de comercio. Puente de 34 arcos, de una long. de 520 m., que une la ciudad á la aldea de Sheldon en la ribera derecha; es el puente de madera más largo de Inglaterra. Construcción de barcos y pesquerías. La población recibió de Enrique III la concesión de un mercado. En 970 fué quemada por los daneses, y durante la guerra de los Cien Años, dos veces por los franceses, y por tercera vez en 1690. El Teign nace en el Dartmoor, corre hacia el ENE., luego hacia el SE., y más arriba de Newton Bushel recibe (á la izq.) el East Teign, que corre aproximadamente de N. á S. En Newton da la vuelta hacia el E., y termina en la Mancha por una ancha desembocadura (más de 500 m.) entre TEIGNMOUTH y Sheldon, después de un curso de 48 kms.



Escudo de Teignmouth

TEIGNMOUTH (ENRIQUE NOEL SHORE, QUINTO BARÓN DE). *Biog.* Marino y escritor inglés, n. el 29 de Agosto de 1849. Estudió en la Academia de Edimburgo y después de navegar en distintos mares se retiró en 1891, dedicándose entonces al arte y á la literatura. Aparte de numerosos artículos, ha publicado: *The Flight of the Lapwing in China, Japan and Formosa; Smugglin Ways and Smugglin Days; Old Foye Days; Three Pleasants Springs in Portugal*, y *The Smugglers.*

TEIGNMOUTH (JUAN SHORE, PRIMER BARÓN DE). *Biog.* Político inglés, n. en Londres en 1751 y m. en 1834. Hizo sus estudios en Harrow y en 1769 entró al servicio de la Compañía de las Indias. De 1775 á 1780 formó parte del Consejo de hacienda de Calcuta, y después de visitar Inglaterra en 1785, regresó á la India y desde 1787 formó parte del Consejo Supremo de Bengala, contribuyendo en gran parte á reorganizar los sistemas judicial y financiero, y al retirarse lord Cornwallis en 1793, TEIGNMOUTH le sucedió como gobernador general de la India. Publicó: *Memoirs of the Life, Writings, and Correspondence of sir William Jones* (1804).

TEIGNMOUTH SHORE (TOMÁS). *Biog.* Eclesiástico inglés, m. en 1911. Había sido capellán y predicador de la corte de Inglaterra, y escribió las obras: *Some Recollections; Some Difficulties of Belief; The Life of the World to come*, y otras, de las que se hicieron varias ediciones.

TEIGNOUSE (LA). *Geog.* Paso que comunica la bahía de Quiberón con el océano Atlántico, en la costa francesa de Morbihan. Á su entrada interior hay un faro de igual nombre. Por haber chocado con una roca inmediata al faro, perteneciente al llamado Basse-Nouvelle, se perdió el 26 de Agosto de 1922 el acorazado francés *France*.

TEIGNY. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Nièvre, dist. de Clamecy, cant. de Tannay; 200 habitantes.

TEIGUIN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Samos, parr. de Santa Eulalia de Pascais.

TEIJEDAIS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Villaodrid, parr. de San Pedro de Bogo.

TEIJEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Caurel, parr. de San Pedro de Noceda. || Ald. en el mun. de Fonsagrada, parr. de San Juan de Baos. || Ald. en el mun. de Neira de Jusá, parr. de San Juan de Arrojo.

TEIJEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, mun. de Amoeiro, parr. de Santiago de Parada. || Lug. en el mun. de Río, parr. de San Pelagio de Cabanas.

TEIJEIRA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. y parroquia de Santa Eulalia de Oscos.

TEIJEIRA (LA). *Geog.* Mun. de la prov. de Orense, con 1,302 e. y albergues y 2,424 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes parroquias: Santa María de Abeleda, Santa María de Boazo, San Salvador de Cristosende, San Bartolomé de Fontao, San Salvador de Lumeares, Santa Marina de Montoedo, San Martín de Piedrafita y Santa María de Sixtin. Corresponde al p. j. de Puebla de Trives, dióc. de Orense. El censo de 1920 le asigna 2,338 h. Su cabecera es el lugar de La Teijeira, en la parr. de San Salvador de Lumeares, aunque el núcleo más importante de población es Celeiros, en San Martín de Piedrafita, con 193 h. Está sit. á la izq. del río Sil, en los confines de la provincia de Lugo, en terreno generalmente quebrado, bañado, además, por varios afluentes del citado río. Produce principalmente cereales, vino, legumbres y hortalizas. || Lug. en el mun. de Cartelle, parr. de Santa Eulalia de Anfeoz. || Lug. en el mun. de La Teijeira, parr. de San Salvador de Lumeares. || Ald. en el municipio de Maceda, parr. de Santa Eulalia de Castro de Escuadro. || V. SAN PEDRO DE TEIJEIRA.



El faro de La Teignouse

TEIJEIRAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Capela, parr. de Santiago de Capela.


TEIGNMOUTH
0 200 400 Mts.
1 Convento
2 Cementerio
3 Abadia de Sta Esc.tica
4 Escuelas
5 Estaciòn
6 Terraza del Oeste
7 Igl. de S. Miguel
8 Of. Meteorologica
9 Faro
10 Est. de Salvamento
11 Atarazanas
12 Est. de Guarda Costs
13 Fca de Gas
14 Igl. de S. Pedro
15 » » » Nicolás
Coombe
Mort Chap
New Road
Parque Cross
Rocky Tor
Old Quarry
Headway Cross
Villa Mylor
Dep.tos de Agua
Treverven
Terrace Road
Haldon Avenue
Terraza Barupark
The Rowdens
East Cliff Walk
Winterbourne
Cliffden
Broadmeadow
Brookfield Ho.
Bitton Ho.
Bitton Hill
Bitton St.
Higher Brook St.
Rompeolas Esplanada
Muelle Viejo
Puente giratorio
R Í O T E I G N
Muelle Nuevo
Rompeolas
Desembarcadero
La Punta
Shaldon
Ringmore
Coombe Road
Ringmore Road
Fairgang Road
The Ness
Dunmore
Shaldon Water Works
N

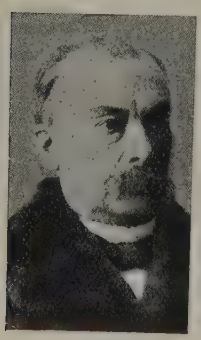
TEIJEIRO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Curtis, parr. de Santa Eulalia de Curtis. || Ald. en el mun. de Ortigueira, parr. de San Cristóbal de Couzadoiro.

TEIJEIRO. *Geog.* Ald. de la prov. y mun. de Lugo, parr. de Santa María de Teijeiro. || Ald. en el mun. de Ríotorto, parr. de San Pedro de Ríotorto.

TEIJEIRO. *Geog.* V. SANTA MARÍA DE TEIJEIRO.

TEIJEIRO (PEDRO). *Biog.* Religioso dominico español, de la primera mitad del siglo XIX, n. en Galicia. Profesó en el convento de la Coruña en 1820, y ordenado de presbítero en 1827 dedicóse á la enseñanza como lector de teología en la Orden. En 1832 era maestro de estudiantes en la Coruña y al año siguiente fué asignado como profesor al convento de Lugo. Después de la exclaustración de 1835 desempeñó la cátedra de teología-dogmática en el Seminario de Lugo, y también fué canónigo magistral, examinador sinodal y fiscal eclesiástico, cargos que desempeñaba por los años de 1852. Fué muy admirado en toda la región gallega por su extraordinaria elocuencia y por sus profundos conocimientos filosóficos y teológicos. Es autor de una obra titulada: *Institutiones juris naturae, et gentium* (Madrid, 1830).

TEIJEIRO FERNÁNDEZ (MAXIMINO). *Biog.* Médico español, n. en Monforte de Lemos (Lugo) el 30 de Septiembre de 1827 y m. el 5 de Junio de 1900. Con la mayor brillantez estudió la carrera de medicina en la Universidad de Santiago, recibiendo el grado de doctor en 1861. Fué en el mismo centro ayudante primero de anatomía, por oposición, y explicó por espacio de tres años las lecciones de osteología y ejercicios prácticos de disección. Mediante brillantísimas oposiciones ganó en 1862 la cátedra de anatomía general y descriptiva de Valladolid; pero, sin duda, la nostalgia de la tierra que le vió nacer hizo que en el mismo año estuviese otra vez en Santiago, para explicar la cátedra de patología general, con su clínica, y anatomía patológica, y después la de anatomía quirúrgica, apósitos y vendajes; y aunque nuevamente pasó á Valladolid, en donde tuvo á su cargo la cátedra de patología quirúrgica por espacio de algo más de un año, volvió á trasladarse á Santiago, encargándose de la de análoga asignatura y su clínica, que desempeñó hasta el fin de sus días. Fué miembro de tribunales de oposiciones á diferentes cátedras y confiáronsele por varias veces importantes comisiones. Desde 1858 figuró como individuo numerario de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, de Santiago, ejerciendo celosísimamente el cargo de director de la misma durante los años de 1870 y 1871. Por sus grandes servicios prestados gratuitamente cuando la epidemia del cólera en la Coruña y Santiago, en 1854, recién licenciado en la Facultad de Medicina, fué nombrado comendador de la Real Orden de Isabel la Católica, y en 1870 se le concedió la gran cruz de la misma Orden, en justa recompensa y premio á sus méritos y servicios. En Mayo de 1886 se le comisionó para ir á París y estudiar el sistema curativo de la rabia descubierto por Pasteur. Entre otros trabajos científicos, publicó la traducción de la *Medicina operatoria*, de Malgaigne, aumentándola con numerosos datos de su gran experiencia; la traducción de la *Anatomía quirúrgica*, de Petrequin, á la cual adicionó toda la parte de anatomía quirúrgica general que aquella obra no comprendía. Publicó igualmente una *Monografía sobre la fiebre tifoidea* y unos opúsculos titulados: *Breves reflexiones sobre la sífilis* y *La Terapéutica que se impone*. En cumplimiento de lo dispuesto en R. O. del 14 de Mayo de 1886, redactó y remitió al ministerio de Fomento una *Memoria sobre el sistema curativo del doctor Pasteur acerca de la rabia*. Fué socio corresponsal de las Academias de Medicina de Valladolid y Valencia. Cuando la cirugía abdominal fué un hecho, cuando en los hospitales se realizó lo que era considerado como utópico ensueño, y la cavidad del vientre se abrió al cirujano como campo á sus intervenciones, fué el doctor TEIJEIRO uno de los que en Santiago realizó primero una brillantísima laparotomía. El modestísimo y sabio maestro, que supo unir á la gloria del médico la fama de cirujano, no deslumbraba por su elocuencia, pero inculcaba los conocimientos con claridad y sólida precisión. Su clientela estaba repartida por toda Galicia, y aun traspasaba en mucho sus fronteras. Con ser tan extensa como era su erudición médica y tan grande su afán innovador, superaba á estas dotes lo que en la jerga del oficio suele llamarse *ojo clínico*, siendo innúmeros los casos de diagnósticos que otros médicos consideraban caprichosos por falta de fundamentos claros y precisos, y que luego los hechos vinieron á confirmar de modo indubitable. Fué el doctor TEIJEIRO senador por la Universidad compostelana y rector de la misma. Á raíz de su muerte, acordó el Ayuntamiento de Santiago colocar una lápida conmemorativa en la casa en que vivió y murió el médico insigne y dar el nombre de «Maximino Teijeiro» á una de las calles principales de la población.



Maximino Teijeiro Fernández

TEIJEIRO (VEREMUNDO ARIAS). *Biog.* Prelado benedictino, español, n. en Cabanelas (Orense) el 1.° de Febrero de 1741 y m. el 15 de Febrero de 1824. Llamábase en el siglo Benito Antonio, pero al vestir, á los quince años, el hábito benedictino en San Vicente de Salamanca, tomó el nombre de Veremundo. Estudió, sucesivamente, en la Universidad de Santiago, en la de Valladolid y en la de Salamanca. En esta última, después de graduarse de doctor en teología, desempeñó por espacio de veinte años la cátedra de Prima. Durante algún tiempo fué, además, abad de San Vicente de Salamanca. En 1804 Carlos IV le propuso para el obispado de Pamplona; fué confirmado el 26 de Marzo y consagrado en Salamanca el 10 de Junio del mismo año. Bien pronto mostró su integridad colocándose en la extrema derecha política y religiosa del episcopado. Durante la ocupación francesa fué desterrado de su diócesis. Hostil á los proyectos liberales de las Cortes de Cádiz, le hallamos en 1812 refugiado en Palma de Mallorca; desde aquí lanzó, con otros siete obispos, el 1.° de Julio, la famosa *Carta pastoral dirigida por los muy reverendos obispos refugiados en Palma de Mallorca á sus respectivos diocesanos contra el «Diccionario crítico burlesco»* (Palma, 1812). Este manifiesto, reimpreso en Cádiz y Málaga, no sólo iba enderezado contra el libelo volteriano de B. Gallardo, sino también contra la Constitución. Vuelto poco después á su diócesis, continuó protestando contra las *novedades liberales* y, sobre todo, contra la supresión de la Inquisición (22 de Enero de 1813). Las aspiraciones del animoso prelado triunfaron con la vuelta de Fernando VII, á principios de 1814, y en premio de su valor fué trasladado á la metropolitana de Valencia el 25 de Julio de este año, aunque no tomó posesión hasta el 1.° de Abril del siguiente. Durante los años pacíficos que se sucedieron hasta 1820, TEIJEIRO llevó en su residencia de Villar del Arzobispo una vida de oración, de humildad y de caridad que le conquistaron la veneración de los diocesanos. El 17 de Febrero de 1817 lograba que en el Hospicio de la ciudad se estableciesen las Hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl, como an-

tes las había instalado en Pamplona. También puso en su diócesis á Padres Paúles. Cuando el 1.° de Enero de 1820 Riego hizo proclamar la Constitución de 1812, nuestro campeón de las libertades eclesiásticas volvió á salir al campo de batalla. El 28 de Junio respondió con el *Informe sobre secularizados* al Real decreto del 21 de Abril que amparaba á los religiosos salidos de sus conventos. Un mes después, 31 de Julio, publicaba la *Pastoral sobre el único y mejor modo de explicar los Párrocos la Constitución*, poniendo en ridículo á ésta; y el 20 de Octubre lanzaba la célebre *Representación del señor arzobispo de Valencia á las Cortes*, poniendo al descubierto el carácter antirreligioso de las disposiciones dictadas por el Parlamento, en especial lo relativo á la supresión de los monasterios. El Nuncio y muchos obispos le felicitaron por su valentía y franqueza, mientras las Cortes le hicieron encarcelar el 11 de Noviembre; y el 20, por Real orden, era expulsado del reino. Tras una breve detención en Perpiñán, fijó su residencia en Tolosa, hasta principios de 1823, en que volvía á Valencia en pos de la armada francesa, conducida por el vizconde de Châteaubriand. Un año después, el 15 de Febrero de 1824, moría el venerable prelado á los ochenta y tres años de edad. Sus hermanos en religión, en el *Proyecto del Plan de Estudios de 1824*, publicado en Madrid (1828), después de reconocer que TEIJEIRO fué uno de los cinco monjes distinguidos que prepararon el Plan anterior de fines del siglo XVIII, le dedican este entusiasta elogio: «Dejó voluminosos escritos en que defendió los legítimos y sagrados derechos de la Iglesia, del Obispado y del Sacerdocio; los del Soberano y los de los Institutos Religiosos, todos invadidos y atropellados por nuestros demagogos» (pág. 10). Á la parroquia de su pueblo natal, Cabanelas, dejó en 1820 un magnífico terno blanco que aún se conserva.

Bibliogr. Colección eclesiástica española comprensiva de las representaciones de los obispos á las Cortes, Pastorales desde el 7 de Marzo de 1820 (Madrid, 1823-1824, en 14 tomos). En 9 de estos tomos hay algún escrito del arzobispo, incluyéndose, además, datos históricos; Greg. Fernández Pérez, *Historia de la Iglesia y Obispos de Pamplona* (Madrid, 1820); Benito Fernández Alonso, *Orensanos ilustres* (Orense, 1914, pág. 111 y siguientes): A. Lambert, *Arias Teijeiro*, en *Dict. d' Hist. et de Géogr. Ecclés.* (París, 1925, t. IV, col. 150-2).

TEIJIDO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Capela, parr. de Santiago de Capela.

TEIJIDO ó TEIXIDO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de El Bollo, ayuda de parr. de San Marcos de Teijido.

TEIJIDÓN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Zas, parr. de Santa María de Mira.

TEIJO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Triacastela, parr. de Santa María de Vilavella.

TEIJO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Taramundo, parr. de San Pedro de Bres.

TEIJOEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Laracha, parr. de San Román de Cabovilaño.

TEIJOEIRAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Ortigueira, parr. de San Pablo de Freires.

TEIJOIS. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Taramundi, parr. de Nuestra Señora de las Nieves de Veigas.

TEIJOS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Orol, parr. de Santiago de Bravos.

TEIJSMANNIA. f. *Bot.* Género fundado por Miquel y sinónimo de *Pottsia* Hook. *et* Arn. en la familia de las apocináceas.

TEIJUGUEIRA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Túy, parr. de San Mamed de Guillarey.

TEIKOVO. *Geog.* Ald. del gob. de Vladimir (Rusia propia central), dist. y á 51 kms. O. de Shuia, en la rib. der. del Viazma, tributario der. del Uvod, afluente izquierdo del Kliazma (cuenca del Volga por el Oka); 1,600 h.

TEI-KUAN. *Mit.* Dios chino, que presidía los nacimientos, la agricultura y la guerra.

TEIL (EL). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Ardèche, dist. de Privas, cant. y á 7 kms. N. de Viviers, entre la rib. der. del Ródano y colinas cubiertas de bosques, frente á la llanura que domina Montelimar (Drôme); á 90 m. de altitud; est. de bifurcación de los ferrocarriles de Lyón á Alais y Nimes; 2,000 h. (4,800 con el municipio). Canteras de piedra con la cual se fabrica la célebre cal hidráulica llamada de El Teil ó de Laforge, del nombre del castillo cerca del cual están las principales canteras en explotación y los hornos. La producción de la cal y de los cementos de El Teil, que se exportan á las cinco partes del mundo para las obras marítimas y que fueron empleados especialmente en los trabajos de albañilería del canal de Suez, alcanza una cantidad importante. Piedras de molino. Hilanderías de seda. Castillo en ruinas.

TEIL (JOSÉ, BARÓN DE). *Biog.* Escritor francés, n. en París en 1863. Colaboró en diversos periódicos, debiéndosele, además: *Le village de Saint-Momelin* (1891); *La campagne de Monsieur le Maréchal de Noailles en 1742* (1892); *Le livre de raison du noble Honoré du Teil, de 1571 à 1586* (1894), y *Une famille militaire au XVIIIe siècle* (1896).

TEILÁN. *Geog.* V. SANTA EULALIA DE TEILÁN.

TEILEAMEA. f. *Bot.* El género *Theileamea* de Baillon es sinónimo de *Micranthus* Wendl. en la familia de las acantáceas.

TEILHEDE. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. del Puy-de-Dôme, dist. de Riom, cant. y á 3 kms. SSO. de Combronde, en una altura entre dos tributarios derechos del Morges, afl. izq. del Allier (cuenca del Loire), á 540 m. de altitud; 500 h. (con el municipio). Curiosa iglesia románica.

TEILHET. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. de Ariège, dist. de Pamiers, cant. y á 8 kms. O. de Mirepoix, cerca de la rib. der. y á oril. de un afl. del Hers (cuenca del Garona por el Ariège), á 280 m. de altitud; 250 h. (con el municipio). Iglesia románica con un curioso portal. || Ald. en el dep. de Puy-de-Dôme, dist. de Riom, cant. y á 6 kms. O. de Menat, en una meseta que domina las fuentes del Bouble, afl. izq. del Sioule (cuenca del Loire por el Allier), á 681 m. de altitud; 700 h. (con el municipio).

TEILMAN (CRISTIÁN). *Biog.* Músico noruego, n. en Cristianía en 1842. Se ha señalado especialmente como compositor de *lieder* y de obras para piano.

TEILLAY ó TEILLÉ. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. del Ille y Vilaine, dist. de Redon, cant. y á 11 kms. ESE. de Bain, entre el bosque de Teillay en el S. y la landa de Ercé en el N., en las fuentes de uno de los brazos que forman el Arón (cuenca del Vilaine por el Chère), á 60 m. de altitud; 400 h. (1,500 con el municipio).

TEILLE. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. del Loire Inferior, dist. de Ancenis, cant. y á 6 kms. S. de Riaillé, á oril. del Donneau, afl. der. del Loire, á 26 m. de altitud; est. (Teillé-Mouzeil) del f. c. de Segré á Nantes; 150 h. (1,700 con el municipio).

TEILLEDE. *Geog. ecl.* Abadía de Benedictinos fundada cerca de Riom (Puy-de-Dôme, Francia), en la dióc. de Clermont, hacia el siglo VIII. Está bajo la advocación de San Pedro. Moderato, abad de Teclada, asistió á la traslación de las reliquias de san Benito, obispo de Clermont. En el año 1146 estaba ya sujeta á Casa-Dei por cartas apostólicas del papa Eugenio III. Se le restauró después de las invasiones normandas.

Bibliogr. *Gallia christ. nova* (II, 321, 1720).

TEILLET. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. del Allier, dist. y cant. O., á 11 kms. SO. de Montluçon, en la vertiente de un ribazo que domina un tributario izq. del Cher, afl. izq. del Loire, á 380 m. de altitud; est. (Teillet-Argenty) del f. c. de Montluçon á Eygurande; 900 h. (con el municipio). Antiguo castillo. || Ald. en el dep. del Tarn, dist. de Albi, cant. y á 12 kms. SO. de Alban, en una meseta inclinada hacia el Dadou, afl. der. del Agoût (cuenca del Garona por el Tarn), á 475 m. de altitud; 300 h. (1,000 con el municipio). Á 2 kms. SE., en un meandro de la rib. der. del Dadou, magnífico castillo de Grandval, construído á principios del siglo XVIII por el célebre financiero Samuel Bernard, y adornado con pinturas de la época.

TEILLEUL (EL). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Mancha, capital de cantón, dist. y á 13 kms. SSE. de Mortain, en alturas cuyas aguas van en el N. al Selune, tributario de la bahía del Monte San Miguel, en el S., al Colmont, afl. der. del Mayenne (cuenca del Loire por el Maine), á 210 m. de altitud; 800 h. (2,200 con el municipio). Patria de Guillermo Morel, uno de los más sabios editores del Renacimiento (fallecido en 1564). El cantón comprende 8 municipios, 10,853 hectáreas y 7,000 h.

TEILLOTS. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Dordoña, dist. de Perigueux, cant. de Hautefort; 400 h.

TEIM (ET-). *Geog.* Nombre del alto valle del Nahr Hasbani, el brazo más septentrional y occidental del Jordán (Mandato francés de Siria). El Uad-et-Teim nace en la vertiente occidental del Anti-Líbano, á 20 kms. N. del Gran Hermon; corre hacia el SO., y recibe en cada ribera unos 20 uads, comprendidos sus ramales. El único importante es, en el curso superior y á la der., el Uad-Arab, un ramal del cual pasa por debajo de Rafid, que está á 1,021 m. de altitud. Á la izquierda, en el curso medio superior, el Uad-et-Teim deja Rasheya y Tahta á 1,143 m. en el límite entre él y la cuenca del pequeño lago de Kefr Kuk, que duerme á 1,122 m. de altitud. Á 2'5 kms. N. de Hasbeia (677 metros), el uad, después de un curso de 30 kms., recibe á la izq. la fuente del Jordán, fuente que nace á 518 m. y cae casi seguidamente en el uad, el cual es aquí río con el nombre de Nahr Hasbani. Todo este curso va acompañado á su der. por el límite entre ET TEIM y Nahr Leitani, cuya sección meridional lleva el nombre de Jebel-el-Dahr. Los torrentes que alimentan el Uad-et-Teim llevan á veces un volumen de agua considerable, pero á menudo van secos como él, por lo que se considera el Jordán como comenzando en la potente fuente perenne citada antes, retenida por la barrera de un estanque.

TEIMA ó TEIME. *Geog.* Villa del Shomer (Arabia Central), á unos 340 kms. O. de Haïl, hacia el límite SO. del desierto de Nefud, al N. del Jebel Ghrenein, del que está separada por el pequeño desierto de Gereidah, á 1,040 m. de altitud, á los 27° 37' 42'' de lat. N.; 1,500 h. Los dátiles de TEIMA son los mejores de toda la Arabia, á excepción, sin embargo, de dos ó tres especies que existen en pequeña cantidad en el Jov y en Hail. La maravilla de TEIMA es su depósito de 20 m. de lado, en el cual hay 75 norias y donde el agua conserva siempre el mismo nivel sea cual fuere la estación. Esta capa de agua no disminuye nunca, ni después de varios años de sequía; las recolecciones están constantemente aseguradas; también la propiedad inmobiliaria tiene en el oasis de TEIMA un valor muy elevado. «Teima, dice Guarmani, que la visitó en 1864, hace el efecto de una vasta plantación de palmeras que cerca y protege una corona de torres redondas y de torres cuadradas de 5 á 6 m. de altura; estas torres se elevan, á distancias irregulares, por encima del muro del recinto, que tiene 3 m. de altura por 0'2 m. de espesor; está, como las torres, construído con ladrillos secados al sol. La villa está dividida en tres barrios, separados por muros de recintos interiores, y cada barrio en plantaciones particulares, aisladas unas de otras. Las casas están casi todas escondidas en el interior de las plantaciones. Teima es un verdadero laberinto de pequeñas calles sombreadas por palmeras, las cepas de viña y las ramas que proyectan, muros laterales, higueras, melocotoneros y granados.» TEIMA se remonta á gran antigüedad: la Biblia la designa ya con el nombre de Thema; Tolomeo, con el nombre de Thaima, da su posición aproximadamente exacta; los autores orientales la mencionan como una ciudad importante y antigua. Los habitantes, que tienen un vago conocimiento de esta antigüedad, afirmaron al explorador Huber que su ciudad había sido destruída ya tres veces y abandonada durante varios siglos antes de repoblarse. Además, á 1 km. SO. de la villa actual se encuentra un montón de ruinas de piedras talladas y de fragmentos de columnas cubiertas hasta la mitad por las arenas, que llaman Tuma y que designan como ocupando el emplazamiento de la última, en fecha, de sus antiguas ciudades. Tuma estaba construída con piedras negras basálticas como las antiguas ciudades en ruinas del Hauran. Huber descubrió allí inscripciones muy interesantes por su antigüedad y por la forma arcaica de sus caracteres.

TEIMA. *Geog.* Ald. del Mandato francés de Siria, en el Est. de Jebel Druze, antiguo dist. turco de Hauran y el N. del macizo volcánico del mismo nombre, á unos 2 kms. S. de Duma, otra gran aldea sit. á 85 kms. SSE. de Damas y en la fuente del Uad-el-Gars, que con el Esh-Sham (á la der.) forma el Amlud el Gumar, tributario de una pequeña *sebja* del El Harra ó Desierto de Piedra. TEIMA es quizá la villa de este nombre mencionada en la Biblia (Job, II, 11, y Jeremías, XXV, 23). Duma tiene cuevas subterráneas que encierran sarcófagos de piedra.

TEIMANGA. *Geog.* Cordillera de colinas del Borku (África Ecuatorial Francesa, territ. del Tchad, Sahara Oriental), que corre de NO. á SE. Sus cimas son peñascosas, pero muy poco elevadas. Nachtigal la atravesó por dos puntos diferentes, al ir y al volver de su viaje por el lago Tchad en el Borku en 1871.

TEIMANI, TAIMANI ó TEMENI. *Geog.* Dist. ó región del Afganistán, en el O. Se extiende aproximadamente de los 34 á los 33° de lat. N., á oril. de los afluentes izquierdos del Tagao Ishlan, tributario izq. del Heri Rud, y en los cursos superiores del Adraskand ó Alto Harud Rud y de su afl. der. el Rud-i-Gaz (cuenca del Hamun-i-Ferah), ríos que la cordillera del Koh-i-Pirkhalach (3,562 m.), gran contrafuerte sudoccidental del Tirband-i-Baian ó Siah Koh, separa aquí al N., luego al ONO. del Alto Ferah Rud. Este va acompañado por un gran afluente izquierdo, el Tagao Ghor, de una long. de unos 220 kms. por las grandes líneas, y los dos ríos están separados por la cordillera de Pask (3,530 m.), que á la vuelta del Ferah, replegándose de ONO. al S. para llegar á la unión del Tagao Ghor, está continuado del otro lado ó en la rib. der. por el Koh-i-Besha (2,782 m.), gran contrafuerte meridional del Koh-i-Pirkhalach. Las confluencias del Ferah Rud y de los dos brazos terminales del Tagao Ghor tienen lugar á 170-181 kms. SE. de Herat y 270-281 kms. NO. de Candahar. En fin, en la ribera izquierda del Tagao Ghor se alarga otra gran cordillera que levanta el Koh-i-Sangan (3,930 m.), el Lajor (3,702 m.), el Koh-i-Jam Kila (4,145 m.) y una cuarta cima de 3,776 m. Quizá es necesario ver en el Koh-i-Jam Kila el Chalap Dalan de Ferrier. Esta cordillera que bordea el distrito, separa la cuenca del Ferah Rud de la del Helmend. Esta región montañosa pertenece al Ghor, y está asimismo bordeada al E. por el Ghor del Hazareh, al SE. por el Zamindavar, al S. por el Farah, al O. y al N. por el Ghor del Herat. Toma su

nombre de los teimanis, que viven allí en tiendas, en hordas ó *urdus*, probablemente con Teimuris y otros Eimaks. Las aldeas están habitadas por tajiks.

TEIMAO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, dist. de Parauna y mun. del Curvello.

TEIME. *Geog.* V. TEIMA.

TEIMENDE. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Parada del Sil, parr. de Santa Marina de Parada del Sil.

TEIMENDE. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Arbo, parr. de Santa María de Arbo.

TEIMOY. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Incio, parr. de Santa María de Mao.

TEIMURI Ó TAIMURI. *Etnogr.* Una de las tribus de los eimak. Con los teimanis, otra tribu eimak, los teimuris viven en tiendas, en el distrito afgano de los teimanis, en el Jorasán afgano y en el persa. Se cuentan unos 300,000 en el Afganistán con los kipchaks. Mac Gregor dice que el distrito de Jam del Jorasán persa está poblado por 12,000 habitantes, la mayoría teimuris, y que el de Jav, que cuenta unas 15,000 almas, es su centro principal en Persia.

TEÍNA. f. *Quím.* Sinónimo de *cafeína* (V.).

TEINACH. *(Bad Teinach.) Geog.* Pobl. y balneario de Alemania, en el Wurtemberg, círc. de la Selva Negra, á oril. del Teinach y en la l. f. Pforzkeim-Horb, á 397 m. s. n. m. Iglesia evangélica y manantial de aguas bicarbonatadas y alcalinotérreas, indicadas contra los catarros de las vías respiratorias, la tuberculosis, gota, catarro vesical, etc.; 400 h.

TEINADA. (Etim. — Del m. or. que *tena.*) f. TINADA (2.ª acep.).

TEINASH. *Geog.* Mun. de Estiria (Serbia), dist. y á 20 kms. SSO. de Marburg, al pie del Basher Gebirge, á oril. de un arroyo tributario del Dran, afl. der. del Drava (cuenca del Danubio); 1,300 h. (en 12 aldeas).

TEINASH. *Geog.* V. DEINASH.

TEÍNEAS. f. pl. *Bot.* Suborden de plantas dicotiledóneas del orden de las parietales, con gineceo libre, sobre receptáculo convexo ó plano, albumen oleoso y con granos de proteína. Se incluyen las familias de las *dileniáceas, eucrifiáceas, ocnáceas, cariocaráceas, maregraviáceas, quiináceas, tedceas, gutíferas* y *dipterocarpáceas.*

TEINGA. *Geog.* Isla de Filipinas, perteneciente al arch. de Joló, grupo de Basilan. Es baja y cubierta de arbolado. En torno suyo hay por todas partes fondo de 9 m., y entre ella y la isla de Orejas de Liebre, al N., hay 22 m.

TEINITZ, ELBETEINITZ Ó TYNICE LABSKA. *Geog.* Ald. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Czaslau, dist. y á 12 kms. ENE. de Kolin, en la rib. der. del Elba; est. del f. c. de Praga á Brunn; 3,000 h. (con el municipio).

TEINITZ (GROSS-). *Geog.* Ald. de Moravia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 8 kms. SSE. de Olmutz, á orillas de un afl. izq. del Morava ó Marsh (cuenca del Danubio); est. del f. c. de Olmutz á Prerau; 1,300 h. En sus cercanías se encuentra Teinitsshek, ó Klein Teinitz, aldea á 4 kms. NE. de Olmutz, con 300 h.

TEINÓCERA. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *keras,* cuerno.) f. *Entom. (Teinocera.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los elitrinos. La cabeza es más estrecha que el protórax; el labro sinuoso; ojos pequeños ó medianos; antenas casi tan largas como el cuerpo, anchas, comprimidas, de 12 artejos; protórax casi cuadrangular, ligeramente transverso; patas anteriores muy largas, con fémur abultado, tibia delgada y muy arqueada. El tipo es *T. nitidicollis,* propia del África Meridional.

TEINODÁCTILA. (Etim. — Del gr. *teino,* extender, y *daktylos,* dedo.) f. *Entom. (Teinodactyla.)* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los halticinos. El cuerpo es oval y por lo común convexo; cabeza oblonga y algo separada del protórax por un cuello más ó menos distinto; labro truncado; antenas largas al menos como los dos tercios del cuerpo; protórax transversal, prosternón estrecho y convexo; patas medianamente robustas; fémures posteriores muy robustos; tibias tan largas como los fémures, delgadas y bruscamente ensanchadas en el extremo; élitros más anchos que el pronoto en la base, ovales, redondeados en el extremo. Es género numeroso en especies, que se identifica con el *Longitarsus* Latr.; el tipo es *L. echii* Koch, que vive en el Centro y S. de Europa.

TEINOGUEIRA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Poyo, parr. de Santa María de Samieira.

TEINÓPTERA. f. *Entom. (Teinoptera* Calb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los fitometrinos. La trompa está bien desarrollada; frente densamente cubierta de escamas, con una apófisis fuerte cuadrangular; palpos largos, levantados, con el segundo artejo densamente escamoso, el tercero extendido hacia delante, liso, espatuliforme en el extremo; antenas del macho sencillas; ala anterior estrecha, alargada, con el ápice saliente y costal flexuosa. Está representada por una especie, *T. culminifera* Calb., propia de Palestina.

TEINOSOLEN. m. *Bot.* Género fundado por Hooker hijo y que comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu de las cinconeas y subtribu de las oldenlandinas, con estambres libres, patentes, no aproximados ni soldados, en número de cuatro ó cinco insertos en la garganta, sépalos iguales ó poco diferentes, flores aisladas axilares, pétalos enteros, ovario ínfero ó sólo libre en la punta, flores tetrámeras, muy rara vez pentámeras, semilla navicular ó planoconvexa, raíz no engrosada, hojas coriáceas, empizarradas, flores alargadas, asalvilladas con limbo acampanado. Matas completamente lampiñas, muy ramosas, con estípulas interpeciolares, triangulares, flores terminales, blancas, olorosas. Se incluyen tres ó cuatro especies de los Andes de Bolivia y Quito.

TEINOSTAQUIO. m. *Bot.* El género *Teinostachyum* de Munro comprende plantas de la familia de las gramíneas y tribu de las bambuseas, con seis estambres, muy rara vez más, fruto con pericarpio grueso, libre, glumilla interna biaquillada *(dendrocalameas),* espiguilla uniflora con prolongación axil, que á menudo lleva una gluma estéril, las espiguillas en las ramas de la panoja en fascículos ó espigas separados, un estilo muy largo, incluído en un pico tubuloso del ovario, con dos ó tres estigmas, aquenio estrechado poco á poco en pico. Arbustivas. Se incluyen tres especies de la India.

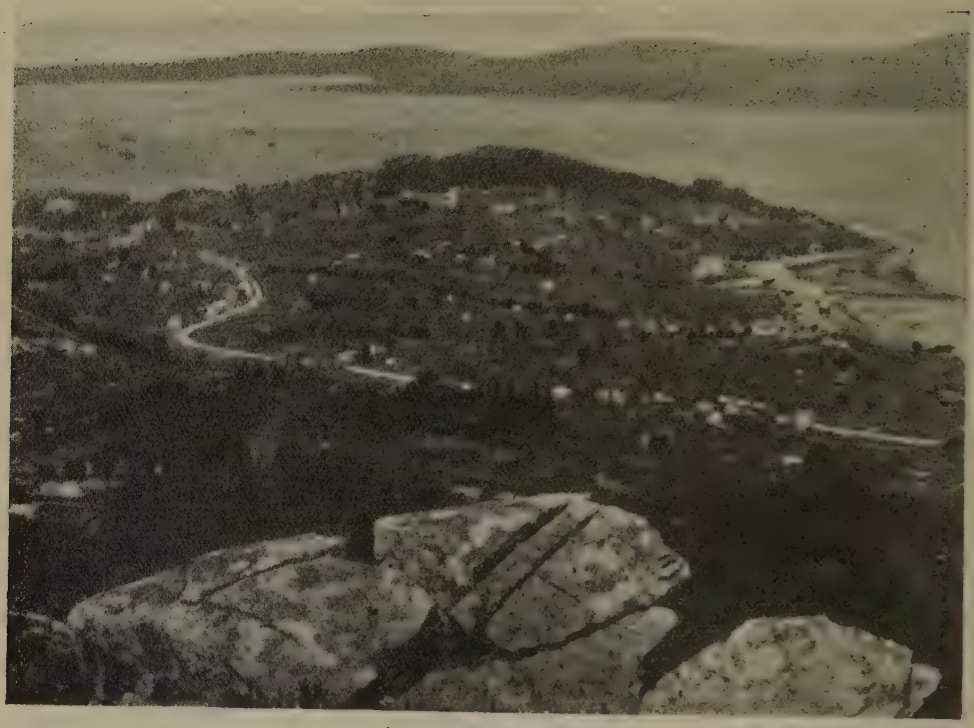
TEINOSTOMA. f. *Zool.* y *Paleont.* V. TINOSTOMA.

TEINOTARSO. m. *Entom. (Teinotarsus* Mars.). Género de coleópteros de la familia de los histéridos y tribu de los histerinos. Contiene dos especies de África; el tipo es *T. remipes* Mars., propio de Guinea.

TEINOTIS. m. pl. *Zool. (Teinotis* Adams, 1854.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, del género *Haliotis* Linneo (1735). V. TINOTIS.

TEINTANA. *Geog.* Oasis poco importante del Tiris (Sahara Occidental), á 20 kms. SE. de la gran salina ó sebja de Ighil ó Ijil. Fué el punto de término de la exploración de los españoles Cerveira y Quiroga en 1886; era ya conocida por los datos que los indígenas habían proporcionado á Vincent en 1860.

TEINTURIER (JUAN). *Biog.* Musicógrafo belga del siglo XV, n. en Nivelles. Fué primer capellán y cantor de Fernando, rey de Nápoles. Se le debe: *Tractatus musices; Terminorum musicae deffinitorium* (Nápoles, 1574); *De tonorum natura ac proprietati; De re-*



Teis. — Vista general del valle

gulis, valore, imperfectione et alternatione notarum; De arte contrapuncti, y *De notis ac pausis.*

TEIOCRO. m. *Bot.* El grupo de especies *Theiochrus* en la sección *Phaca* del género *Astragalus* de Linneo, en la familia de las leguminosas, se distingue por sus hojas imparipinadas, estípulas libres entre sí, rara vez soldadas brevemente al principio, cáliz tubuloso ó por lo menos tubuloso acampanado, ovario pedicelado, pétalos completamente lampiños, sin bracteillas, flores de color amarillo de paja ó de azufre, legumbre colgante, lineal, recta ó poco encorvada, comprimida ó triedra, á veces cuadrangular, bilocular, con muchas semillas. Se incluyen cinco especies extendidas entre Afganistán y Siria.

TEIPAN (Santo Domingo). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Yautepec; unos 100 h. (con la agencia municipal).

TEIQUISOY. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Páramo, parr. de San Vicente de Goudrame.

TEIR (Jebel-). *Geog.* V. Tair.

TEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Ribeira, ayuda de parr. de Santa María de Corrubedo.

TEIRÁN (El). *Geog.* Cas. de la prov. de Cáceres, mun. de Valencia de Alcántara.

TEIRICH (Valentín). *Biog.* Escritor austriaco, n. en Viena en 1880. Estudió jurisprudencia y economía política; fué durante un año, oficial en la Biblioteca imperial, y desde 1909 redactor de la revista mensual *D. lit. Dhch.-Oesterr.* Ha sido también intérprete jurado ante los Tribunales por los idiomas español, francés, italiano, inglés y portugués. Ha viajado por toda la Europa Central, Balkanes, Asia Menor, Grecia, Italia, España y África del Norte. Obras suyas son: *D. Dornenkr.; Severine,* cuento (1909); *D. Gericht.,* drama estrenado en Viena en 1909; *Jenseits d. Pyren.* (1911) y gran número de artículos en revistas de crítica artística.

TEIRIEH. *Geog.* Villa de la prov. de Bahirieh ó Beheira (Bajo Egipto), dist. y á 11 kms. S. de Neguilah, entre la rib. izq. del Nilo (brazo del Rosette) y el canal lateral; al pie de las rocas, que no dejan aquí más que una estrecha zona de cultivo á lo largo del río; estación del f. c. de Damanhur á El Cairo (rib. izq.); 1,500 h. (2,000 con el municipio). Teirieh está sit. en el origen del antiguo canal de Mariut *(Lycus Canalis),* que era el término del Bahr Yussuv en el lago Mareotis y costeaba de cerca el pie de la cordillera Líbica. Á 2 kms. al N. de la ciudad, el lecho del Bahr Yussuf toma su nueva dirección hacia el N. Á 3 kms. N. de Teirieh, Tell el Odameh, ó el «Cerro de los Osarios», vestigios de una antigua ciudad

TEIRLINCK (Hermán). *Biog.* Escritor belga, n. en Bruselas en 1879. Estudió en dicha ciudad y en Gante y después obtuvo un empleo en el Negociado de Bellas Artes de Bruselas y fué secretario de redacción de la revista literaria *Vlandeeren.* Débesele un volumen de poesías *(Verzen,* 1900), otro de cuentos (*De wonderbase wereld,* 1902) y las novelas: *Het stille gesternte* (1903) y *Het bedrijf van den Kwade* (1904), en las cuales se clasificó como el principal representante de la moderna literatura flamenca de tendencia naturalista.

TEIS. m. *Bot.* Género fundado por De Candolle, «Salisbury», y sinónimo de *Azalea* de Linneo, en la familia de las ericáceas.

Teis. *Geog.* V. San Salvador de Teis.

Teis. *Geog.* Pintoresco valle de Galicia, en la provincia de Pontevedra; da nombre á la parr. de San Salvador de Teis, en el mun. de Lavadores.

TEISA. (Etim. — Del gr. *kteis,* peine.) f. *Entom. (Cteisa.)* Género de coleópteros de la familia de los cistélidos y tribu de los cistelinos. La cabeza es romboidal, plana en la frente; ojos transversos y apenas lunulados; protórax transversal, exactamente contiguo á los élitros; patas cortas; élitros poco convexos, breve-

mente ovalados. El tipo es *Cl. hirta* Sol., del S. de América.

TEISENDORF. *Geog.* Ald. del círc. de la Alta Baviera (Alemania), dist. y á 14 kms. SO. de Laufen, al pie NE. del Teisenberg (1,368 m.), á oril. del Sure, tributario izq. del Salzach, afl. der. del Inn (cuenca del Danubio); á 502 m. de altitud; est. del f. c. de Rosenheim á Salzburgo; 600 h. (1,200 con el municipio). Ruinas del castillo de Raschenberg. Vestigios de la carretera romana de Augsburgo á Salzburgo.

TEISHSTADT. *Geog.* Ald. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Leitmeritz, dist. y á 10 kms. SSO. de Rumburg, mun. de Kreibitz Neudorfl, á oril. de un afl. der. del Elba; 1,500 h.

TEISHU-HA. *Rel.* Escuela confucionista fundada en el Japón á principios del siglo XVII, por Fujiwara Seikwa, Hayashi Razan y otros. Sus principales discípulos fueron Naba Kwassho (1595-1648), Matsunaga Sekigo (1592-1657), Miyake Kisai (1580-1649), Ishikawa Jozan (1583-1672), Tani Jishu (1598-1649), etcétera.

TEISIAS ó TISIAS. *Biog.* Retórico griego, natural de Siracusa, que vivió en la segunda mitad del siglo II a. de J. C. Se le tuvo (junto con su maestro Korax) por el fundador de la elocuencia judicial. Su primer manual *(techné)* de retórica, en el que compendió las reglas de su maestro, ejerció singular y definitiva influencia en el desarrollo de los estudios retóricos en Atenas.

TEÍSMO. F. **Théisme.** — In. **Theism.** — It. **Teismo.** — A. **Theismus, Gottesglaube.** — P. **Theismo.** — C. **Teisme.** — E. **Diokredajo.** (Etim. — Del gr. *Theós*, Dios). m. *Filos.* Sistema de Teodicea ó Filosofía de la Religión que afirma la existencia de un solo Dios, personal, inteligente y libre, que ha creado, conserva y gobierna el mundo. Es, en rigor, la única concepción que hace posible una teología racional ó filosófica. Dadas estas características, el teísmo, por su afirmación de la existencia, unicidad, personalidad y providencia de Dios, se opone, respectivamente, al ateísmo, politeísmo, panteísmo y deísmo.

Cournot, en su *Traité sur l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire* (Dijón, 1861), distinguía un teísmo personal, que es el de la mayoría de las gentes que tienen de Dios un concepto antropomórfico, y un teísmo racional, en que la idea del Ser divino se confunde con la suprema razón de las cosas. Voltaire decía que el teísmo es más un sistema de filosofía que una religión (*Dictionnaire philosophique*, art culo *Athée*), pero este filósofo se refería evidentemente al movimiento ideológico llamado de la religión natural.

El teísmo comprende, en un sentido general, todas aquellas doctrinas que explícitamente se oponen al ateísmo. Es, como la misma palabra indica, la afirmación de Dios, y tendrá un carácter racional y filosófico ó teológico y positivo, según se establezca aquella afirmación como un objeto demostrable ó como fruto de una creencia.

La oposición está lejos de ser clara entre el ateísmo y el panteísmo. El panteísmo tiene á menudo el aspecto de un ateísmo científico é ilustrado, y por esta razón ha podido calificarse algunas veces con el nombre de ateísmo disfrazado. Lo que Cournot llama teísmo racional no está muy lejos de esta identificación de Dios y el Mundo, que implica toda filosofía inmantista de lo Absoluto.

El politeísmo es también una negación del teísmo. La verdadera concepción de Dios lleva aneja la idea de su unicidad. El politeísmo no puede sostenerse ni como una actitud científica ni como una doctrina teológica. Responde á una concepción naturalista y antropomórfica que es superada con el desarrollo de la cultura.

Las distintas formas de deísmo convienen en admitir un Dios personal, pero le niegan alguno de sus atributos positivos. El deísmo es la concepción puramente naturalista y racionalista de Dios, pero así y todo restringida desde el momento que el deísta no admite la Providencia ó la reduce á los seres materiales, ó niega la inmortalidad del alma y la sanción ultraterrena ó en último caso la autoridad de la revelación divina.

La verdadera forma del teísmo es el monoteísmo (V.) No es raro, por último, hallar empleada la voz teísmo para significar toda tendencia espiritualista. Cuando se dice que un filósofo es teísta nos inclinamos á considerarle como que admite el dualismo y la concepción de un Dios personal realmente distinto del Universo.

En Historia de las Religiones una modalidad de la concepción teísta recibe el nombre de henoteísmo. El teísmo, dice L. de Grandmaison (*L'étude des religions*, en *Christus. Manuel d'histoire des religions*, París, 1921, pág. 11), es un concepto de filosofía religiosa según el cual el sujeto de los atributos divinos (aseidad, omnipotencia, paternidad universal, omnipresencia, etc.) es distinto de todos los demás seres y pertenece á un orden trascendente (es decir, superior, eminente, salvo por analogía, inconmensurable) respecto á ellos, y se ha propuesto la denominación de HENOTEÍSMO á la aprehensión de lo divino como ente uno y singular, anteriormente á la precisión que le ha de declarar único ó múltiple. Históricamente (añade el autor citado) no se hallan apenas más que trazas de esta concepción inestable, sobre todo en el hecho de atribuir la supremacía, la omnipotencia, la soberanía, sucesivamente á varios dioses *(Kathenoteísmo)*. Al tiempo de invocarlos, cada uno de estos seres divinos recibe el homenaje de los nombres supremos que se le dan.

Bibliogr. J. Croll, *Philosophy of theism* (Londres, 1851); J. Tulloch, *Theism* (Edimburgo, 1855); F. W. Newmann, *Theism, doctrinal and practical* (Londres, 1858); Weissenborn, *Vorlesungen ueber Pantheismus und Theismus* (Marburgo, 1859); H. W. von Boven, *Pantheismus und Theismus* (Goes, 1859); F. Hoffmann, *Ueber Theismus und Pantheismus* (Wurzburgo, 1861); K. Parker, *Sermons of theism, atheism...* (Boston, 1861); R. A. Thompson, *Christian Theism* (Londres, 1863); F. Pécant, *De l'avenir du théisme chrétien consideré comme religion* (París, 1864); A. Leitch, *Ethics of theism* (Londres, 1868); L. Eckard, *Theismen* (Estocolmo, 1870); J. Gf. Mill, *Nature, the utility of religion and theism* (Londres, 1874); R. Flint, *Theism* (Edimburgo, 1877); G. J. Romanes, *A candid examination of theism* (Londres, 1878); H. Späth, *Theismus und Pantheismus* (Oldenburgo, 1878); B. P. Bowne, *Studies in Theism* (Nueva York, 1879); R. Flint, *Antitheistic theories* (Londres, 1879); C. C. Mairac, *Historial sketch of theism* (Londres, 1879); W. Weissenberg, *Theismus und Pantheismus* (Viena, 1880); J. L. Diman, *The theistic argument* (Boston, 1882); S. Barris, *The philosophical basis of theism* (Nueva York, 1883); R. H. Sandys, *Antitheism* (Londres, 1883); W. G. Ward, *Essays on the philosophy of theism* (Londres, 1884); G. P. Fisher, *Grounds of theistic and christian belief* (Nueva York, 1884); F. E. Abbot, *Scientific theism* (Boston, 1886); J. S. van Dyke, *Theism and evolution* (Londres, 1886); B. P. Bowne, *Philosophy of theism* (Nueva York, 1887); D. P. Purinton, *Christian theism, its claims and sanctions* (Nueva York, 1889); H. H. Moore, *The anatomy of theism* (Londres, 1890); C. A. Row, *Christian theism* (Londres, 1890); W. Knight, *Aspects of theism* (Londres, 1892); W. L. Davidson, *Theism as grounded in human nature* (Londres, 1893); A. C. Frager, *Philosophy of theism* (1895-97); Ch. Woysey, *Theism as a science of natural theology and natural religion* (Londres, 1895); *Lectures on the theistic faith and its foundations* (Lon-

dres, 1895); R. M. Wenley, *Contemporary theology and theism* (Edimburgo, 1897); A. Leth, *Two lectures on theism* (Edimburgo, 1897); J. Lindsay, *Recent advances in theistic philosophy* (Edimburgo, 1897); L. T. Cole, *The basis of early christian theism* (Nueva York, 1898); H. C. Hillier, *Heresies; or Agnostic theism* (Londres, 1899); J. Iverach, *Theism in the light of present science and philosophy* (Nueva York, 1899); M. Valentine, *Natural theology or rational theism* (Nueva York, 1900); J. J. Tigert, *Theism* (Londres, 1902); Caldecott y Mackintosh, *Selections from the literature of theism* (Edimburgo, 1904).

TEÍSMO. *Hist. de la Filos. Teísmo especulativo.* Con esta denominación se conoce en la filosofía alemana del siglo XIX una forma del espiritualismo, que se aparta en puntos esenciales del idealismo romántico y del monismo postkantiano. Para oponerse al radicalismo de los hegelianos de la izquierda, al voluntarismo de los schopenhaurianos, al materialismo y al positivismo, se unieron los hegelianos de la derecha, los partidarios de Schlling y Schleiermacher y algunos teólogos y naturalistas. El alma de este movimiento fué el hijo de Fichte, Manuel Hermann (1796-1879), quien fundó en 1837 la *Zeitschrift für Philosophie und spekulative Theologie*, la cual se convirtió en tribuna de propaganda de aquella dirección ideológica. Durante un período que no baja de ochenta años, puede decirse que Alemania ha tenido un órgano del espiritualismo gracias á la tradición inaugurada por el teísmo especulativo. En efecto, si exceptuamos el período revolucionario de 1848-52, la revista ha continuado publicándose hasta 1917. Toma en 1847 el nombre de *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. En 1901 deja de dirigirla Falckenberg, discípulo de Lotze, supliéndole otro filósofo de la misma escuela, Luis Busse, y en 1907 el neoidealista Hermann Schwartz.

En cuanto al contenido ideológico de este movimiento, ya se comprende, por la heterogeneidad de sus componentes, cuán difícil ha de ser precisarlo. Más que una escuela constituye una orientación ó, quizá mejor, una actitud irreductible frente al positivismo ó filosofía de la ciencia experimental y al panteísmo tentativa de naturalismo místico, y una defensa tenaz de la metafísica espiritualista, la cual ha contado en todo el siglo XIX con entusiastas partidarios en Alemania. El teísmo de esta escuela reconoce una base puramente especulativa ó racional y se opone á la confesión de la Religión y de la Filosofía que Hegel proclamaba y vuelve á la tradición de la Teodicea ó Teología natural. Los mismos títulos de las obras de Fichte son harto significativos: *Die theistische Weltanschauung und ihre Berechtigung* (Leipzig, 1873) y *Der neuere Spiritualismus, sein West und seine Täuschungen* (Leipzig, 1878) compendian los desarrollos de su punto de vista doctrinal en relación con la filosofía de su tiempo y del porvenir.

Los filósofos más importantes de esta dirección que, sin ser propiamente discípulos de Fichte, coincidieron con él fundamentalmente son: Hermann Ulrici (1806-1884), Maximiliano Perty (1804-1884), Carlos Sleffensen (1816-1888), F. J. Stahl (1801-1861), Constantino Frantz (1817-1891), y Federico Rohmer (1814-1856). Personalidades de mayor relieve y originalidad son Cristián Hermann Weisse (1801-1866), que ha influído más que ningún otro en el movimiento espiritualista, y que fué el maestro de Lotze; Antonio Günther (1783-1863) y Bernardo Balzano (1781-1848). Figuras importantes son también Rodolfo Leydel, C. F. E. Trahndorff, Moritz Carrière, H. M. Chalybäus, Federico Harms, J. Witte, K. Ph. Fischer, Leopoldo Schmidt, E. A. de Schaden, Conrado Hermann, J. Huber, Guillermo Rosenkrantz, Hermes y Deutinger.

TEÍSMO. m. *Pat.* Estado morboso producido por el abuso habitual del té.

TEISNACH. *Geog.* Ald. del circ. de la Baja Baviera (Alemania), dist. y á 10 kms. ESE. de Viechtach, en la confl. del Teisnach con el Schwarzer Regen, brazo del Regen, afl. izq. del Danubio; est. del f. c. de Gotteszell á Viechtach; 300 h. (1,000 con el municipio).

TEISPES. m. *Entom.* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los prioninos. El cuerpo es muy alargado, ancho, deprimido, lampiño por encima; cabeza fuerte, algo transversa, asurcada por encima, casi plana entre los ojos y antenas; protórax transverso, estrechado hacia atrás; abdomen luciente, con el último segmento transverso, algo truncado y pestañoso por detrás; patas muy largas y robustas; élitros medianamente alargados, muy poco convexos, inermes en el ángulo sutural. El tipo es *T. dorsalis* Tours.

TEISSERENC DE BORT (LEÓN). *Biog.* Meteorologista francés, n. en París el 5 de Noviembre de 1855 y m. en Cannes el 4 de Enero de 1913. Terminados sus estudios científicos entró en el Departamento Central Meteorológico de París, donde dirigió, de 1882 á 1890, el servicio general, cargo que dimitió para dedicarse al estudio de la Meteorología experimental, realizando al efecto un viaje por el Mediterráneo y el Atlántico intertropical. Luego estableció un observatorio en Trappes, en el que llevó á cabo una labor de gran importancia para la meteorología. En 1902 organizó, en unión de los Institutos de Copenhague y de Upsala, un servicio de observación meteorológica, y en 1907 hizo interesantes experimentos que le permitieron establecer la composición del aire en las regiones superiores. Obtuvo numerosas recompensas, lo mismo en Francia que en el extranjero, y en 1911 ingresó en la Academia de Ciencias de París. Colaboró en los *Annales du Bureau Central Météorologique* y en otras publicaciones, debiéndosele, además: *Mesure des hauteurs des nuages par la photographie* (1895); *Étude sur la synthèse sur la répartition des pressions à la surface du globe* (1887); *Mode de formation des types d'isobares; Distribution de la nébulosité à la surface du globe; Prévision du temps; Condition actuelle et moyens de l'améliorer* (1886), y *Les bases de la météorologie dynamique*, en colaboración con Hildebrandsson.

TEISSERENC DE BORT (PEDRO EDMUNDO). *Biog.* Político y escritor francés, n. en Châteauroux el 17 de Septiembre de 1814 y m. en París el 29 de Julio de 1892. Estudió en la Escuela Politécnica y entró después en la administración de la Renta de tabacos, pero al poco tiempo pasó al ramo de ferrocarriles, en el que se especializó, siendo nombrado en 1852 administrador de los caminos de hierro de París-Lyón-Mediterráneo. En 1871 fué elegido representante de la Asamblea Nacional y no tardó en darse á conocer ventajosamente por sus conocimientos en materias financieras. En 1872 Thiers le confió la cartera de Agricultura y Obras públicas, que desempeñó hasta 1875. Desde los bancos de la oposición votó todas las medidas y proyectos de ley favorables al afianzamiento de la República, y en 1876 volvió á hacerse cargo de la cartera de Hacienda, bajo la presidencia de Dufaure-Ricart, conservándola cuando J. Simon se encargó del poder, si bien dimitió en Mayo de 1877. En este período organizó la exposición universal de productos agrícolas é industriales, que él mismo inauguró el 1.° de Mayo de 1878, siendo ministro por tercera vez. Posteriormente fué embajador en Viena. Publicó: *Les travaux publiques en Belgique et les chemins de fer en France* (1839); *Lettre sur une mission en Angleterre* (París, 1840); *De la politique des chemins de fer et de ses applications diverses* (París, 1842); *Étude d'un chemin de fer de Paris à Toulouse et à Bordeaux* (1842); *Des principes économiques qui doivent présider au choix des tracés de chemin de fer* (1843); *Statistiques des voies de communication en France* (1845); *Études sur les voies de commu-*

nication perfectionnées et sur les lois économiques de la production du transport (1847), y *De la perception des tarifs sur les chemins de fer* (1856).

TEISSIER (Antonio). *Biog.* Historiador francés, n. en Montpellier en 1632 y m. en Berlín en 1715. Protestante de religión, se retiró á Alemania después de la revocación del Edicto de Nantes y fué nombrado historiógrafo del elector de Brandeburgo. Sus obras principales son: *Éloges des hommes savants* (4 vol.), y *Catalogus auctorum qui librorum catalogos, indices, bibliothecas, virorum litteratorum elogia, vita aut orationes funebres scriptis consignarunt* (Ginebra, 1685).

Teissier (Jorge). *Biog.* Magistrado francés, n. en Perrusson el 17 de Agosto de 1862. Estudió en Tours y en París, y fué, sucesivamente, auditor del Consejo de Estado, delegado del gobierno en lo contencioso y jefe de gabinete de los ministerios de Justicia, Obras públicas y Colonias. Pertenece al Instituto y es administrador general de los Caminos de hierro del Mediodía. Se le debe: *La procédure devant le Conseil de préfecture; Les opérations de bourse et l'impôt du timbre,* y *La responsabilité de la puissance publique.*

Teissier (José). *Biog.* Médico francés, n. en Lyón el 1.° de Octubre de 1851. Estudió en la Universidad de su ciudad natal, de la que fué profesor auxiliar y luego numerario, habiendo sido, además, administrador de los hospitales civiles de aquella población. Se le debe: *Les anéurismes de l'aorte,* que obtuvo el premio Monthon y una medalla de oro del ministerio del Interior (1888); *Sur la pathogénie de la grippe; Sur les albuminuries,* y *Traité classique de pathologie interne,* en colaboración con Laveran.

Teissier (Mario Carlos Antonio Octavio). *Biog.* Historiador francés, n. en Marsella el 10 de Enero de 1825 y m. en fecha que desconocemos. Fué, sucesivamente, empleado de la Administración de Argelia, archivero de la ciudad de Marsella y conservador de la Biblioteca y Museo de Draguignan. Publicó: *Histoire de la commune de Cotignac* (Draguignan, 1860); *Notice sur les archives communales de Toulon* (1863); *Lorgues et Toulon* (1864); *Napoléon III en Argélie* (1866); *Marseille sous Napoléon III* (1866); *Marseille et ses monuments* (1867); *Le suffrage universel et le vote obligatoire à Toulon en 1354* (1868); *Etat de la noblesse de Marseille en 1693* (1869); *Histoire de Toulon au moyen âge* (1869); *Les rues de Toulon* (1872); *Histoire des divers agrandissements et des fortifications de Toulon* (1874); *Histoire du commerce de Marseille* (Marsella, 1878); *La maison d'un bourgeois du XVIIIe siècle* (1886), y *Armorial de la sénéchaussée de Draguignan* (Marsella, 1890).

Teissier (Pedro José). *Biog.* Médico francés, n. en París en 1864. Comenzó sus estudios en Burdeos y los terminó en París y en 1897 fué nombrado profesor auxiliar de esta última Facultad y médico de los hospitales en 1899. Sus trabajos se refieren principalmente á la bacteriología, á la clínica experimental, á la patología general y á la anatomía patológica. Entre ellos conviene citar: sobre la penetración en la sangre del hombre de los embriones de la anguílula estercorácea proveniente de una diarrea crónica de los países cálidos; sobre la creación de una especie gigante de dichas anguílulas; sobre un caso de fiebre tifoidea con presencia del bacilo de Eberth en la sangre; sobre un linfadenoma del hígado; sobre las infecciones secundarias consecutivas á la tuberculosis pulmonar, etcétera. Se le debe, además: *Lésions de l'endocarde chez les tuberculeux* (1894); *Rapport du rétrécissement mitral pur avec la tuberculose,* y varios trabajos para el *Traité des maladies du coeur et des vaisseaux* de Debove-Achard.

TEISSIÈRES DE CORNET. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de Cantal, dist. y cant. S. de Aurillac; 400 h.

TEISSIÈRES LES BOULIÉS. *Geog.* Ald. de Francia, en el dep. del Cantal, dist. de Aurillac, cant. y á 13 kms. NNE. de Montsalvy, en una meseta que domina el torrente de Maurs, afl. der. del Goul (cuenca del Garona por el Truyère y el Lot), á 745 m. de altitud; 600 h. (con el municipio). Pequeño establecimiento termal, donde se explota una fuente ferruginososulfurosa.

TEÍSTA. adj. Que profesa el teísmo. Apl. á pers., ú. t. c. s.

TEÍSTICO, CA. adj. Teísta.

TEIT, Teyt ó Tetti. *Geog.* Localidad del Sudán Anglóegipcio, en la rib. izq. del Nilo, prov. y á 50 kms. SSE. de Kasr Dongola. Ruinas de un convento copto, construído con ladrillos cocidos.

TEITA ó WATEITA. *Geog.* V. Taita.

Teita (San Juan). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Tlaxiaco; 600 h. (con el municipio). Sit. á 50 kms. de la capital del Estado. Clima templado.

TEITE. m. *Hist.* Entre los indios que primitivamente poblaron lo que hoy es República de Nicaragua, el poder estaba en manos de un reyezuelo ó cacique, por nombre *teite,* cuyo poder, empero, no era absoluto, sino templado por el *monexico,* asamblea popular ó cabildo abierto, en el que el teite proponía lo que convenía al bien común, y tras de una detenida deliberación se tomaba acuerdo sobre lo que debía hacerse. Las órdenes del teite se comunicaban á los súbditos por el intermedio de unos funcionarios, á quienes se daba fe sobre su palabra, siempre que llevasen en la mano un mosqueador de plumas, símbolo de la autoridad de que estaban investidos y que recogían del teite mismo, el cual retiraba aquella insignia al funcionario cuando éste no merecía ya su confianza. En otros pueblos de la misma provincia, los mensajeros reales llevaban unas varas largas terminadas en un hueco ó alcancía, llena de pequeños pedazos de madera, que hacían ruido al moverse con fuerza la vara. Hacíanlo al llegar á una población donde tenían que comunicar alguna orden como por pregón, y al oír aquella señal, bien conocida, acudían los vecinos y escuchaban lo que el mensajero decía de parte del cacique. La autoridad de los teites era hereditaria; de ellos ha dicho Pí: «Los teites eran á la vez jefes militares y civiles; tenían divididas las comarcas en feudos territoriales y exigían de sus vasallos que los acompañasen á la guerra. Obligábanlos, además, á vivir en las capitales y les encargaban la ejecución de sus órdenes. Por ellos recibían y contestaban, de ordinario, las peticiones de las demás gentes. Tan grandes se creían aquellos hombres, y tales eran de soberbios, que no consentían se les acercara nadie, fuera de sus oficiales y servidores... Tampoco ejercían, con todo, esos teites una autoridad sin límites: habían de someter los negocios arduos á la deliberación de unas asambleas llamadas *monexicos,* que se renovaban cada cuatro meses; podían disolverlas cuando les eran hostiles, pero no impedir que se las reemplazara. Estos monexicos, al constituirse, nombraban dos como veedores para el mercado, y después de cada resolución, un individuo que cuidase de su ejecución...»

TEITÉ. m. *Ornit.* Nombre, al parecer brasileño, con que el viajero Margrave designó algunos pájaros de la familia de los *tanágridos.* (V.)

TEI-TEI-KI ó Tai-ti. *Geog.* Lago de la prov. de Hamkieng-to (Corea Septentrional), á 220 kms. N. de Hamkieng ó Ham-heung, en la montaña de Paik-tu-shan ó Peik-tu-san, á 2,287 m. de altitud, en la frontera de Manchuria. Este lago, de unos 20 kms. de circunferencia, tendría, según la geografía coreana, 800 *li* (400 kms.) de circunferencia y sería la fuente de los tres ríos: Yalu, Tumen y Sungari. Es cierto que estos tres ríos se derraman de las vertientes S., E. y N. del Monte Peik-tu-shan, pero uno solo, el Sungari, parece

tomar realmente su fuente en el mismo lago ó, por lo menos, en sus inmediatas cercanías. Por otra parte, toda una serie de leyendas se refiere á este lago, que es un lugar sagrado para los coreanos. Campbell, que hizo una excursión por el Monte Pait-tu-shan, considera esta montaña como un volcán extinguido cuyo cráter ocupa el lago. La presencia de piedra pómez, que sobrenada en las aguas del Yalu, confirma esta opinión.

Bibliogr. Campbell, *A Journey through North Korea to the Chang-pai-Shan*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.*, 1892.

TEITH. *Geog.* Río de Escocia, afl. izq. del Forth y que tiene todo su curso en el condado de Perth. Se forma en Callander de dos brazos: el del N., separado del brazo del S. por la cordillera del Ben Choan (814 m.), y del Ben Ledi (917 m.); nace con el nombre de Balquhidder, corre hacia el ENE. y forma el Loch Voil, expansión de una long. de 7'5 kms., que domina en el NO. el Ben More (1,164 m.). Sale del lago en la aldea de Balquhidder, recibe inmediatamente á la der. el emisario del pequeño Loch Doine y da la vuelta hacia el SSE. con el nombre de Balvag ó Balvaig; atraviesa más abajo el Loch Lublaig, otra expansión de una longitud de 6 kms. en el pie oriental del Ben Ledi, y llega á Callander después de un curso de 40 kms.; el brazo del S., el TEITH propiamente dicho, nace á 2 kms. al S. del precedente y corre entre la citada cordillera más arriba á su izq. y la del Ben Venue (729 m.) á su derecha. Desciende primero del NO. al SE. por el hermoso Glen (valle) Gyle y entra en el célebre lago Katrine, orientado de ONO. á ESE., á la altitud de 111 m., con una profundidad de 143 ó 146 m., de suerte que su fondo está á 32 ó 35 m. s. n. m.; abunda en truchas y en lucios. Á su salida del lago, el TEITH corre hacia el E., á través del pequeño Loch Achray, luego el Loch Vennachar, de una long. de 6 kms., y se junta por su izquierda al Balvag, después de un curso de 36 kms. De Callander desciende hacia el SE. 21 kms. y entra en el Forth, á 4 kms. NNO. de Stirling. Su curso total, á través de un país muy pintoresco, es de 61 kms.

TEITIPAC (MAGDALENA). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolula; 900 h.

TEITIPAC (SAN JUAN). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolula; 1,800 h.

TEITIPAC (SAN SEBASTIÁN). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Tlacolula; 900 h.

TEITRAL. m. ant. Testera ó adorno de la cabeza del caballo.

TEIULU DIN VALE. *Geog.* Ald. de Valaquia (Rumanía), dep. del Arjish ó Argesu, á 27 kms. SE. de Pitesti, en las fuentes de un pequeño tributario izq. del Niaslov, afl. der. del Arjish ó Argesu (cuenca del Danubio); 1,200 h. (con el municipio).

TEIVE (DIEGO). *Biog.* Helenista portugués del siglo XVII. Estudió en el Colegio de Santa Bárbara, de París, dirigido por portugueses, y luego cursó derecho civil en la Universidad de la capital francesa, de la cual llegó á ser profesor. Á instancias del rey Juan III regresó á Portugal para encargarse de una cátedra de humanidades en la Universidad de Coimbra y más tarde fué nombrado rector del Colegio de Artes. Escribió en latín una *Historia del segundo sitio de Diu* y varios opúsculos, dejando, además, una traducción de la *Ciropedia* de Jenofonte.

TEIVILLID. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Samas, parr. de San Julián de Teivillid. || V. SAN JULIÁN DE TEIVILLID.

TEIVY. *Geog.* V. TEIFI.

TEIXÉ (RAMÓN). *Biog.* Artista español, n. en Barcelona en 1873. Á los diez y siete años de edad entró como discípulo en el taller de Escriu y por las noches concurría á la Escuela de Bellas Artes. En pintura siguió la orientación del estilo de Enrique Serra, pero enamorado del arte decorativo, se ha dedicado principalmente á la forja del hierro, en la que ha ejecutado verdaderos primores. Joaquín Ciervo, en un estudio sobre este artista decorador, publicado en *La Esfera*, refiere, con palabras del mismo artista, una curiosa anécdota que demuestra su maestría y que copiamos, para no quitarle nada de su sabor: «Hice un candelabro que patiné con escrupulosidad tal, que me dejó satisfecho de mí mismo; lo vendí, pero no intenté hacer pasar la pieza por auténtica muestra del siglo XIV, y, sin embargo, pasado algún tiempo, un coleccionista me invitó á que viera el candelaro, hermosa obra clásica (según él). Comprendí que mejor era callar; pero conté el caso á un amigo conocedor de mi trabajo y fué á verlo, comprobando que era el que salió de mi taller, porque en un recodo de la plancha había yo fijado una chapita de metal con mi nombre.» TEIXÉ ha hecho muchas joyas de hierro y varias en metales preciosos, adornándolas con piedras construídas por él, tanto en su estructura como en su coloración. Ha producido también piezas de cerámica de tonalidades brillantes.



Ramón Teixé

TEIXEIRA. *Geog.* Sierra que separa el Est. de Pernambuco del de Parahyba del Norte (Brasil). || Sierra del Est. de Alagoas, en el mun. de Porto Calvo. || Sierra del Est. de Minas Geraes, en el dist. de Morro de Gaspar Soares. || Así se denominaba la actual isla de Casqueiro, en el mun. de Santos, en el Est. de São Paulo. || Isla del Est. de Pará, en la bahía de Paranaguá. || Río del Est. de Río de Janeiro, afl. del Cuandú. || Puerto del mun. de Pacatuba, en el Est. de Sergipe. || Población del Est. ó prov. de Parahyba (región NE. del Brasil), capital de comarca y de municipio, á 170 kms. O. de Parahyba, en los campos más allá de la Sierra Borborema.



Relieve en hierro rebotado á martillo, obra de Ramón Teixé

TEIXEIRA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Guarda; nace en la sierra de Estrella, al N. de la felig. de Ramella, corre en dirección SSO. hasta Benespera, siguiendo después hacia el SO. Recibe los ríos Vela y Avereiro y entra en el Zezere después de un curso de 20 kms. || Río en el dist. de Villa Real; nace en la Sierra Marão. Su dirección general es hacia el S.; pasa por la

feligresía de Teixeira, donde tiene un puente, y riega parte de las de Mesão-Frío y de Barqueiros. Des. en el Duero después de 10 kms. de curso. || Ald. del distrito de Oporto (Entre Duero y Miño); conc. de Bayao; 1,500 h.

TEIXEIRA (NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. y obispado de Guarda, conc. y á 29 kms. de Ceia, sit. en las márgenes de un afl. del río Alcovo y á 422 m. de altitud; 400 h. Escuela. Cría de ganado.

TEIXEIRA (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 22 kms. de Baiao, sit. en las márgenes del río Texeira, á 1 km. de la carr. nacional de Amarante á Mesão-Frío; 1,360 h. Escuela. Tuvo fueros, dados por Manuel I en Lisboa, el 17 de Julio de 1514.

TEIXEIRA (SANTA ISABEL). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Coimbra, conc. y á 16 kms. de Arganil; sit. á 2 kms. de la marg. der. del río Ceira; 900 h. Escuela. Producción agrícola. Su fundación es antigua. Manuel I le dió fueros en Lisboa, el 16 de Marzo de 1514.

TEIXEIRA (ANTONIO). *Biog.* Escritor y religioso trinitario, portugués, n. en Villa Real en 1602 y m. en Lisboa en 1687. Dejó una obra titulada *Epitome das noticias astrologicas necessarias para a medicina* (1670), en la que pretende demostrar que sin el conocimiento completo de la astrología no se puede ejercer la medicina.

TEIXEIRA (ANTONIO). *Biog.* Compositor portugués, n. en Lisboa en 1707 y m., probablemente, víctima del terremoto de 1755. Como desde la infancia se distinguiera por sus grandes aptitudes para la música, fué pensionado para estudiar en Roma y, de regreso en su patria, desempeñó varios cargos, entre ellos el de cantor de la Patriarcal y examinador de canto llano. Sus obras principales son la cantata *Gli sposi fortunati* y un *Tedéum* á 20 voces que se cantó en la iglesia de San Roque, de Lisboa, así como varias óperas.

TEIXEIRA (ANTONIO JOSÉ). *Biog.* Escritor portugués, n. en Coimbra en 1830 y m. en 1900. Doctoróse en matemáticas en 1855 y fué profesor de la Universidad, vocal del Consejo de Instrucción pública y director general de Aduanas. Fué también diputado en varias legislaturas y senador. Colaboró en el *Conimbricense*, *Instituto* y otras revistas, y publicó, además: *Antonio Homem e a Inquisição* y *Apontamentos para o historia dos jesuitas em Portugal*.

TEIXEIRA (DOMINGO). *Biog.* Agustino portugués, n. en Cerolico do Basto y m. en Lisboa el 17 de Febrero de 1726. Se distinguió por sus vastos conocimientos históricos y dejó las siguientes obras: *Novena da Conceição da V. Maria* (Lisboa, 1720); *Vida de D. Nuno Alvarez Pereyra, segundo Condestabel de Portugal* (Lisboa, 1723), y *Vida de Gomes Freyre de Andrada, general da Artelharia...* (Lisboa, 1724).

TEIXEIRA (FRANCISCO GOMES). *Biog.* V. GOMES TEIXEIRA.

TEIXEIRA (JERÓNIMO JOSÉ). *Biog.* Político y jurisconsulto brasileño, vizconde de Cruzeiro, n. en Río de Janeiro en 1830 y m. en Roma en 1892. Estudió el derecho en la Facultad de São Paulo, fué director de los caminos de hierro, diputado y senador en diversas legislaturas y ministro de Agricultura en 1870. Más adelante ocupó el puesto de director del Banco del Brasil. Publicó: *Breve exposição da formação da sociedade conjugal* (1850); *Incorporação de bancos* (Río de Janeiro, 1858); *Necessidade de reforma do proccesso das Sallencias* (Río de Janeiro, 1869); *Reforma do estado servil* (Río de Janeiro, 1871), y *Saneamento da cidade do Rio de Janeiro* (Río de Janeiro, 1887).

TEIXEIRA (JOAQUÍN JOSÉ). *Biog.* Político y escritor brasileño, n. en Río de Janeiro en 1811 y m. en 1885. Estudió literatura en la Universidad de París y derecho en la de São Paulo. Después de desempeñar diversos cargos judiciales fué elegido diputado y en 1839 presidente de Sergipe. Colaboró en el *Jornal do Commercio* y en numerosas revistas, publicando, además: *Fabulas* (Río de Janeiro, 1864); *Versos* (Río de Janeiro, 1865); *Romances* (Río de Janeiro, 1876); *Quelques essais en langue française* (Bruselas, 1877); *Pensamentos*, versos (Río de Janeiro, 1878), y *A heroina do Pará*, romance.

TEIXEIRA (JOSÉ). *Biog.* Dominico portugués, de ilustre familia, n. en Lisboa en 1545 y m. en París en 1620. Después de cursar estudios de humanidades en la Universidad de Coimbra, poco antes fundada, tomó el hábito de dominico en el convento de estos religiosos en Arzeitamo, en 1565, distinguiéndose por su inteligencia y la inflexibilidad de su carácter. Muy pronto se hubo de hacer notar como orador de primera fila y se ligó por una estrecha amistad con el prior del Crato, don Antonio de Portugal, que era el candidato al trono portugués del partido que se oponía á la anexión á España, por recaer la corona portuguesa en el soberano de esta nación, Felipe II, caso de fallecer sin sucesión el cardenal don Enrique, que estaba descontado. Electo en 1578 prior del convento de Santarem, su renombre oratorio le conquistó muchas amistades entre la nobleza portuguesa, y al sobrevenir la ocupación de Lisboa por las tropas españolas del duque de Alba, fué uno de los promotores de la resistencia de los Dominicos portugueses á reconocer á Felipe II, teniendo que huir con el prior del Crato. Asistió á la batalla naval de las Terceras, cayendo prisionero del marqués de Santa Cruz, quien le hizo encerrar en una prisión de Lisboa, de donde logró escapar con el auxilio de varios patriotas portugueses, yéndose á refugiar en París al lado del prior del Crato, de quien era predicador y desde entonces fué confesor. Muy estimado por Enrique III de Francia y Catalina de Médicis, su madre, quienes le nombraron predicador de la corte para proporcionarle medios de vida, siguió á Londres, en 1585, á don Antonio de Portugal cuando éste creyó deber ausentarse de París á consecuencia de las luchas intestinas de la corte francesa. Vuelto á París, partidario de Enrique de Borbón y enemigo de los Guisa, no pudo vivir en paz en el convento de Santiago de París, uno de los hogares de la Liga Santa, siendo acusado de herejía, por lo cual tuvo que huir y refugiarse al lado de Enrique III, siendo quemados públicamente sus libros. Influyó mucho en la conversión de Enrique IV, y fué uno de sus agentes diplomáticos en la pacificación religiosa, lo que le valió ser nombrado su predicador y una influencia grande para con el soberano, que aprovechó en favor de su Orden, amenazada de desaparición en Francia, no solamente por su abierta hostilidad al Bearnés, sino por la imprudente conducta de Jacobo Clemente, conventual de Santiago de París, que asesinó á Enrique III fundándose en doctrinas morales mal interpretadas. Catalina de Médicis, madre del soberano asesinado, pedía el extrañamiento del reino de la Orden de Predicadores y, vencidos los ligueros, es probable que hubiese conseguido, si no esto, por lo menos algo muy humillante y desagradable para aquélla, si no hubiese intervenido TEIXEIRA, calmándola y, al propio tiempo, interesando de Enrique IV un completo olvido de lo pasado. Asistió á la hora de la muerte, en 1595, á su amigo el antiguo prior don Antonio de Portugal, y falleció en París, honrado extraordinariamente en la corte, después de renunciar varias iglesias que le fueron ofrecidas. Como escritor ha dejado dos obras notables, ambas de carácter histórico: *De originibus Lusitaniae* (París, 1582), y *Explication de la généalogie du très invincible et très puissant monarque Henri IV du nom* (Lyón, 1588).

TEIXEIRA (LUIS). *Biog.* Geógrafo portugués del siglo XVI. Fué cosmógrafo mayor del reino y escribió

en latín una *Descripción de las islas Terceras* (Amberes, 1584) y una *Descripción del Japón* (Amberes, 1595). Publicó también un mapa geográfico é hidrográfico de la Tierra.

TEIXEIRA (MANUEL DE SANTA MARTA). *Biog.* Teólogo y predicador portugués del siglo XVIII, n. en Lisboa. En 1738 profesó como canónigo secular de la Orden de San Juan Evangelista. Publicó un tomo de sermones, la comedia *Acertos de um disparate*, que tuvo muchas ediciones, y *Explicação do jubileu do anno santo e da sua extensão a todo o orbe catholico* (1751).

TEIXEIRA (MAURO). *Biog.* Monje benedictino, portugués, del siglo XVI, que intervino de una manera muy activa en la restauración de la orden de San Benito en el Brasil, emprendida en el citado siglo con gran entusiasmo por la congregación benedictina de Portugal. Puede considerársele como el verdadero fundador de la hoy importante abadía de San Pablo, del Brasil.

TEIXEIRA (PEDRO). *Biog.* Viajero judaico-portugués, m. en Amberes después de 1610. Á fines del siglo XVI emprendió una larga expedición, durante la cual visitó Persia y otros países orientales y á su regreso á Lisboa, en 1601, se dió cuenta de que había sido robado por unos correligionarios á quienes había confiado una cantidad de importancia, por lo cual emprendió un nuevo viaje, visitando Goa, Ormuz y, subiendo por el Eufrates, llegó hasta Basora. Atravesó después el desierto con una caravana y al llegar á Alejandría embarcó en una nave veneciana, que le condujo á Chipre, y, finalmente, recorrió Italia y Francia. Publicó en español: *Relaciones del origen, descendencia y sucesión de los reyes de Persia y de Ormuz, y de un viaje hecho desde la India Oriental hasta Italia por tierra.*

TEIXEIRA (PEDRO). *Biog.* Cosmógrafo portugués del siglo XVII. Residió en Madrid y publicó: *Descripción y mapa general del reino de Portugal* (Madrid, 1622).

TEIXEIRA (PEDRO). *Biog.* Explorador portugués, m. en Pará en 1640. Pasó á dicho país (1637) cuando el gobernador de Marañón, Jacobo Raimundo de Noronha, organizó una expedición que había de remontar el Amazonas. El mando de esta expedición, compuesta de 70 soldados, 1,200 indios y 70 canoas, fué confiado á TEIXEIRA. Habiendo salido de Cometá el 28 de Octubre de 1637, halláronse el 23 de Diciembre delante de una isla desconocida, y á principios de 1638 llegaron al Alto Amazonas, habiendo descubierto el río Negro. El 3 de Julio encontró en el río Napo al capitán Pedro de Costa Favilla con una parte de las fuerzas, y marcharon juntos á fin de reconocer el país y asegurar la retirada; el 15 de Agosto llegó TEIXEIRA al territorio peruano, siguiendo hasta Quito, donde fué excelentemente recibido por el virrey, que ordenó que en el viaje de regreso le acompañaran los padres Acuña y Artieda para escribir la *Relación* que había de ser presentada á Felipe III, á la sazón también rey de Portugal. Habiéndose reunido otra vez con el capitán Favilla en Agosto de 1639, tomó posesión de la orilla del río Napo en nombre de Portugal, lo que constó en el acta, que se respetó al hacerse la separación de las dos coronas. Al morir era gobernador de Pará.

TEIXEIRA BASTOS (F. J.). *Biog.* Publicista portugués, n. y m. en Lisboa (1856-1901). Discípulo predilecto de Teófilo Braga, siguió la orientación del maestro y se creó una envidiable reputación dentro del campo positivista. Actuó como crítico literario muy activamente, y la literatura catalana le debe muchos estudios críticos y biográficos de sus mejores autores. Tradujo fragmentariamente *La Atlántida*, de Verdaguer, en lengua portuguesa, y las mejores poesías de Aguiló Matheu, Guimerá, Rubió y Ors, Víctor Balaguer, Briz, Careta y otros. En 1882, con ocasión del centenario de Camoens, publicó, en colaboración con Francisco J. Esteves, su monumental homenaje *Portugal á Camões*, en el que incluyó poesías originales de los autores catalanes citados, junto con otras de Nadal, Ana de Valldaura, Masriera, Federico Soler y Vidal Valenciano. Fué redactor del *Seculo*, en el que escribió sobre cuestiones sociales, económicas y políticas, debiéndosele, además: *Sciencia e philosophia* (Oporto, 1890); *Intereses nacionaes; Theophilo Braga e a sua obra; Comte e o positivismo; Ensaios sobre a evolução da humanidade; Principios de philosophia positiva* (Lisboa, 1883), que es un extracto del *Cours de Philosophie positive* de Augusto Comte; *Rumores vulcanicos*, poesías; *Vibrações do seculo; Progresso do espirito humano; A crise*, estudios económicos, y *Estudos criticos sobre os poetas do Brazil*. Colaboró en la revista *O Positivismo*, en la *Revista de Estudos Livres* y *Revista de Portugal*, debiendo recordarse entre sus artículos de índole filosófica: *Considerações geraes sobre sociologia; Materialismo e Positivismo; Hierarchia das sciencias segundo Augusto Comte* (1882); *A philosophia dos lyceus* (1884); *O positivismo e a philosophia positiva* (1891), y la obra *Estudos de sociologia. A familia* (Oporto, 1884). Su estudio sobre el *Novum Organum* fué traducido al castellano por Cristóbal de Litrán (Madrid, 1892, al frente de la traducción de esta obra de Bacon).

TEIXEIRA DE ARAGÃO (ANTONIO CARLOS). *Biog.* Numismata portugués, n. y m. en Lisboa (1823-1903). Estudió medicina y después ingresó en el cuerpo de sanidad militar, en el que llegó al empleo de inspector general. Fué también jefe del museo particular del rey, dirigió en la Exposición Universal de París de 1867 la sección portuguesa de historia y de bellas artes, perteneció á la Academia de Ciencias de Lisboa y fué correspondiente de la de la Historia de Madrid. Se le debe: *Descripção geral e historica das moedas cunhadas en nome dos reis, regentes e governadores de Portugal; Description des monnaies, médailles et autres objects concernant l'histoire portugaise du travail; Descripção historica das moedas romanas existentes no gabinete numismatico d'el- rei D. Luiz; Vasco da Gama e a villa da Vidigueira; O Hercules preto; A thoracentese ou operação do emphyema*, é *Hygiene militar*.

TEIXEIRA DE MACEDO (SERGIO). *Biog.* V. MACEDO (SERGIO TEIXEIRA DE),

TEIXEIRA DE MATTOS (ANTONIO). *Biog.* Teólogo portugués, n. en Lisboa y m. en Lamego en 1707. Después de doctorarse en teología en la Universidad de Coimbra, pasó á Roma para ampliar sus estudios, y desde 1669 desempeñó el cargo de tesorero mayor de la sede de su ciudad natal. Publicó: *Paranesis ethica e moral; Oração funebre de Clemente X* (Lamego, 1676); *Luz evangelica e dias sagrados*, colección de sermones, y *Prolusão Genethliaca em os faustos auspicios do nascimento do principe herdeiro e successor dos reinos de Portugal*.

TEIXEIRA DE MATTOS (ENRIQUE). *Biog.* Escultor holandés, n. en Amsterdam en 1857. Después de dedicarse algún tiempo al comercio, ingresó en la Academia de Bellas Artes de su ciudad natal y contando solamente diez y nueve años y sin más recursos que el trabajo, se estableció en Roma, donde modeló numerosas figuritas para poder vivir. En 1886 envió á la Exposición de Amsterdam la estatua *La esclava*, que le colocó entre los primeros artistas de su país, pero no le acompañó la fortuna á pesar de su mérito, debiendo luchar largos años para poder colocar sus obras. Entre éstas es también digna de mención *Un negro atacado por un tigre*.

TEIXEIRA DE MELLO (JOSÉ ALEJANDRO). *Biog.* Historiador y poeta brasileño, n. en Campos el 28 de Agosto de 1833. Cursó medicina en la Facultad de Río de Janeiro, pero apenas terminada la carrera se dedicó á trabajos literarios, siendo nombrado jefe de sección

de la Biblioteca Nacional en 1876, y director en 1896. Es individuo del Instituto Histórico y Geográfico Brasileño y de la Academia de Letras. Ha publicado: *Sombras e sonhos*, poesías (1858); *Myosotis*, poesías (1877); *Ephemerides Nacionaes* (1881); *Campos de Goytacazes* (1881); *Limites do Brazil com a Confederação Argentina* (1883), y *Subsidios existentes na Bibliotheca Nacional para o estudo da questão de limites com a Guyanna Franzesa pelo rio Oyapock* (1895).

TEIXEIRA DE PASCOAES (JOAQUÍN PEREIRA TEIXEIRA DE VASCONCELLOS, más conocido por). *Biog.* Poeta portugués, n. en Gatão el 2 de Diciembre de 1879. Cursó el derecho en la Universidad de Coimbra y aun no había abandonado las aulas, cuando ya publicó dos libros, *O sempre* (1897; 2.ª ed., 1902) y *Terra prohibida* (1899), que le asignó un lugar distinguido entre los jóvenes poetas portugueses. En 1903 apareció su poema *Jesus e Pan*, que llamó vivamente la atención. En él canta la unión del cristianismo y el paganismo, que ha de dar nacimiento, según él, á la religión del futuro, á un nuevo arte y á una nueva humanidad. Si fueron discutidas las ideas peregrinas que el autor exponía en este libro, todos elogiaron los bellísimos versos y el estilo sobrio y la delicadeza de imágenes de *Jesus e Pan*. Recogido en sí mismo y agitado por los más hondos y atormentadores problemas, TEIXEIRA DE PASCOAES es uno de los más altos poetas líricos de nuestros tiempos. Su exquisita sensibilidad, profundidad de ideas, visión trágica de las cosas é impecable forma, hacen de él, en efecto, una de las figuras más interesantes de la literatura contemporánea. Aparte de las obras ya mencionadas, se le debe: *Para a luz* (1904); *Vida etherea* (1906); *Sombra* (1907); *Sempre; Regreso ao Paraiso*, y *Elegias*. También ha escrito en prosa *Arte de ser portugués* y diversas conferencias, entre ellas una que leyó en Barcelona acerca de *Los aspectos sentimentales en la historia de la poesía portuguesa*. Fernando Maristany dió una excelente traducción española de las poesías escogidas de TEIXEIRA DE PASCOAES, habiendo dicho de él: «Toda la obra poética de Teixeira de Pascoaes, desde el primero al último libro, es hondamente metafísica: es más, gira dentro de una orientación, de un peculiar sentido de la vida, de un á manera de credo filosófico, pero esta filosofía es siempre intuitiva: nace en su corazón, no en su cerebro. Su poesía es filosófica porque es profunda, porque el poeta por el dolor ahonda en su propio espíritu, que contiene, como todos, una gran parte de alma social y universal. Por esto hay en su obra aparentes y reales (á veces sublimes) contradicciones, pero su harmonía arquitectónica, su unidad fundamental no vacila jamás.» Algunos críticos extranjeros han estudiado la obra de TEIXEIRA DE PASCOAES. «Aubrey Bell, dice el citado Maristany, le compara con el sutilísimo poeta inglés Wordsworth, por su panteísmo filosófico y por su delicadeza, pero en Wordsworth hay un sentido plácido de la vida y en Pascoaes un sentido trágico. También se le ha comparado á Leopardi, por la pintura del paisaje, el análisis de las sensaciones recónditas y la fuerza trágica, pero la tristeza de Leopardi es pesimista, la de Pascoaes, optimista; mientras Leopardi «naufraga en la infinita vanidad del todo», Pascoaes afirma que «es preciso rezar, cantar y trabajar.» Revelan un nuevo aspecto de la personalidad de TEIXEIRA DE PASCOAES sus estudios y conferencias sobre el *saudosismo; O spirito lusitano* (Oporto, 1912); *O genio portuguez na sua expressão philosophica, poetica e religiosa* (Oporto, 1913); *Os meus commentarios as duos cartas de Antonio Sergio*, en *A Aguia* (1913); *Resposte a Antonio Sergio*, y *Ultima carta* (1914); *Saudosismo e symbolismo* (1913), y *Mais palabras ao homem da espada de pau* (1914). En 1923 se publicó de este autor *Regreso al Paraíso*, prólogo de Leonardo Coimbra; la traducción es del malogrado poeta Fernando Maristany.



Teixeira de Pascoaes

Bibliogr. Maristany, *Teixeira de Pascoaes, Las mejores poesías (líricas) de los mejores poetas* (t. VII, Barcelona); A. González Blanco, *Teixeira de Paschoaes y el saudosismo*, en *Estudio*, revista barcelonesa (1917).

TEIXEIRA DE QUEIROZ (FRANCISCO DE). *Biog.* Novelista portugués, n. en Arcos de Val-de Nez en 1848. Estudió medicina en Coimbra, terminando en 1880. Aun no había salido de la Universidad cuando comenzó á publicar, con el título de *Comedia do campo* y *Comedia burgueza*, una serie de volúmenes en que se proponía estudiar los problemas sociales por medio de las ciencias físicas y naturales. Los tres primeros tomos de la *Comedia do campo* son una colección admirable de cuentos, y los otros dos los constituyen las novelas *Amor divino* y *Amores... amores* (1897). Á la serie de la *Comedia burgueza* pertenecen las novelas *Noivos, Salustio Nogueira, D. Agostinho* y *Morte de D. Agostinho*. Su obra *As Minhas Opiniões* (Lisboa, 1896-97), contiene algunos estudios interesantes de carácter filosófico científico, como son: *As sciencias naturaes e a religião; Transformismo e Darwinismo* y *Bancarrota scientifica*.

TEIXEIRA DE SOUSA (ANTONIO). *Biog.* Político portugués, n. en Celleiros el 5 de Mayo de 1857 y m. en Junio de 1917. Hizo sus estudios en la Escuela Médico-quirúrgica de Oporto y en 1889 fué elegido diputado por primera vez, siendo reelegido constantemente hasta 1900, en que obtuvo una senaduría. Se alistó en el partido regenerador y se distinguió desde el principio de su actuación parlamentaria por su palabra fácil y conocimiento de las distintas materias. En 1900 Hintze Ribeiro le confió la cartera de Marina y su actividad se manifestó en diversas medidas encaminadas á mejorar las servicios y la situación de las colonias. En 1903 se encargó de la cartera de Hacienda, que conservó un año, volviendo á desempeñarla en 1906 con Hintze Ribeiro, pero esta vez sólo permaneció en el poder cincuenta y ocho días. Al morir Hintze Ribeiro (1907), jefe de su partido, aconsejado por muchos amigos presentó su candidatura para sucederle, pero, ante el temor de una división, renunció y reconoció á Julio Marques de Vilhena, que era el otro candidato, aceptando luego un cargo subalterno. Después del atentado que costó la vida al rey y al príncipe heredero se mantuvo algún tanto alejado de la política, hasta que, agotadas varias situaciones, se le confió la formación de Ministerio, por considerarse que, dentro del conservadurismo, representaba el matiz más avanzado. Con todo, no pudo evitar la revolución que acabó con el régimen monárquico, á pesar de las medidas liberales que dictó desde el poder. Á partir de entonces, no volvió á figurar en política.

TEXEIRA DE VASCONCELLOS (ANTONIO AUGUSTO). *Biog.* Periodista y escritor portugués, n. en Oporto en 1816 y m. en París en 1878. Partidario, como su padre, de don Miguel, á los diez y siete años era capitán del regimiento de milicias de Penafiel, y después del triunfo del constitucionalismo partió para Oporto para estudiar el derecho, dándose á conocer al mismo tiempo como periodista. Terminados sus estudios se estableció en Lisboa como abogado y al poco tiempo fundó la *Illustração*. Al estallar la revolución de Oporto se apresuró á pasar á aquella ciudad, recibiendo el mando de un cuerpo de milicias, al mismo tiempo que defendía la causa revolucionaria en los periódicos. Cuando la lucha tocó á su término, volvió á Lisboa, pero hubo de abandonar la capital y se estableció en

Loanda (1850), ejerciendo allí con honra y provecho. Posteriormente se trasladó á París y fundó allí, con Eduardo Faria (1858), una Sociedad para dar á conocer la historia de España y de Portugal, enviando al mismo tiempo correspondencias á los periódicos de Lisboa. Envuelto en un proceso relativo á la venta de condecoraciones, salió absuelto, pero la opinión se mostró disconforme con este veredicto, y así, al regresar á Lisboa, fué recibido con gran hostilidad. Temperamento luchador, contestaba á sus adversarios desde la *Gazeta de Portugal* con sueltos sangrientos, que desconcertaban á los atacantes, consiguiendo al fin que le dejaran en paz. TEIXEIRA DE VASCONCELLOS fué ante todo un periodista de primer orden y, aparte de innumerables artículos, publicó: *A ermida de Castromino; Prato d'arroz doce; Licção ao mestre; Papeis velhos; Viagem na terra alheia; A fundação da monarchia; O celibato clerical*, y *Les contemporains portugais, espagnols et brasiliens* (París, 1858). Además dió al teatro: *O dente da baroneza; A botina verde*, y *A liberdade eleitoral*.

TEIXEIRA GOMES (MANUEL). *Biog.* Político y literato portugués, n. en Portimao (Algarve) en 1862. Estudió medicina en las Universidades de Coimbra y de Lisboa y ya en sus tiempos de estudiante se dió á conocer como periodista, colaborando en la revista de teatro *Gil Vicente*, *Folha Nova*, *Primeiro do Janeiro* y otras, la mayor parte de vida efímera, hasta que, cansado de la vida bohemia, se trasladó á su pueblo natal, donde se dedicó á la explotación de una industria, que desarrolló con el mayor éxito, aprovechando los períodos de descanso para viajar por toda Europa y luego por África. De aquella época datan sus obras *Inventario de Junho*, *Cartas sem moral neuhuma*, *Agosto azul* y el drama *Sabina Freire*, por no mencionar más que las principales, que le colocan entre los más distinguidos literatos portugueses. Sobresalió siempre por sus ideas republicanas, y al ser proclamada la República de 1910 fué nombrado ministro plenipotenciario en Londres, donde permaneció hasta 1911. En 1919 fué enviado á Madrid con igual cargo, que dejó á los tres meses, para volver á su antiguo puesto de Londres, donde aún estaba en 1923 cuando fué elegido presidente de la República (3 de Agosto) como sucesor del doctor Almeida, obteniendo 108 votos contra 75 que obtuvo Bernardino Machado, su contrincante principal. El nuevo presidente llegó á Lisboa el 3 de Octubre siguiente á bordo del buque inglés *Carysfort*, escoltado por el crucero español *Reina Victoria Eugenia*. Su primer acto fué ratificar la confianza al Gobierno presidido por Antonio María Silva, que dimitió, no obstante, el 30 del mismo mes; invitado por el partido democrático, y con anuencia del presidente de la República, el doctor Alfonso Costa, que se hallaba en París, se trasladó á Lisboa con objeto de formar un gobierno nacional, pero fracasó en su intento, lo mismo que Catanho de Meneses, consiguiendo, por fin, formar ministerio el doctor Ginestal Machado. El movimiento revolucionario de Diciembre de 1923 colocó en difícil situación al Gobierno, que pidió á TEIXEIRA el decreto de disolución del Parlamento, pero como aquél se negara á concederlo, dimitió Ginestal Machado, sucediéndole Alvaro de Castro, y á éste, meses más tarde, Rodrigues Gaspar. Mientras tanto se sucedieron diversas tentativas revolucionarias, entre ellas la del 18 de Abril de 1925, que tuvo cierta importancia, dimitiendo ya entonces TEIXEIRA; pero ante las reiteradas instancias que se le hicieron, volvió de su acuerdo, hasta que en Diciembre del mismo año, y después de varias crisis ministeriales, dimitió definitivamente, volviendo de nuevo á sus tareas literarias.



Teixeira Gomes

TEIXEIRA LOPES (ANTONIO). *Biog.* Escultor portugués, n. en Villa Nova de Gaia en 1866. Terminó sus estudios en Oporto á los diez y ocho años al lado de Soares dos Reis y en 1885 pasó á París, donde en 1888 expuso en el *Salon* su obra *Ofelia* y el busto *Botón de rosa;* en 1890 obtuvo tercera medalla por su escultura *Caín*, y en 1900 alcanzó el gran premio. Ha obtenido, además, no pocas distinciones, entre las que figuran medalla de oro en Berlín en 1896; medalla de honor en San Luis; medalla de oro en Barcelona, 1906, etc. Posee una notable colección de arte, verdadero museo, en el que figuran obras de Rodin, Bordallo Pinheiro, lienzos de Souza Pinto, Carneiro Doré; acuarelas de los ex soberanos de Portugal don Carlos y doña Amelia; cruces, muebles, tapices, cueros antiguos, placas, joyas antiguas, orfebrería, etc. En este museo consérvanse los bocetos de sus obras esparcidas por el mundo, tales como *Capullo de rosa; La viuda; Caín; Niña napolitana; Ofelia; La historia* (para el monumento á Oliveira Martins); *Santa Isabel; Música Sacra;* los retratos de *Pablo Chauvet; Conde de San Bento; Condesa de Valenças;* las puertas de la iglesia de la Candelaria de Río de Janeiro, que fueron hechas en bronce y costaron 4,000 libras esterlinas; el *mausoleo de los duques de Palmelle*, en el que figura su célebre escultura *El Dolor;* el retrato de la ex reina *Doña Amelia*, etc. El catálogo de sus obras es muy vasto; á las indicadas hay que añadir especialmente: *San Isidoro de Sevilla; Niños durmiendo; Baco; Monumento a Eça de Queiroz*, etcétera.

TEIXEIRA LOPES (JOSÉ). *Biog.* Arquitecto portugués, hijo de José Joaquín y hermano de Antonio, n. en Oporto en 1872. Fué primero discípulo de su padre y después de la Academia de Bellas Artes, pasando por último á París para perfeccionarse. En 1897 volvió á su patria, donde se ha conquistado justo renombre. Sus obras principales son: parte decorativa de las puertas de la Candelaria, de Río de Janeiro, en unión con su hermano; sepulcro de Garrett, en el monasterio de Belem; puerta monumental del Museo de Artillería, y el mausoleo del historiador Oliveira Martins, también en colaboración con su hermano.

TEIXEIRA LOPES (JOSÉ JOAQUÍN). *Biog.* Escultor portugués, n. en San Mamede de Riba Tua el 24 de Febrero de 1837. Fué discípulo de Fonseca Pinto y de Correia, en Oporto, y luego, en París, de Jouffroy, modelando allí *La unión hace la fuerza*, que fué muy elogiada por la crítica. Entre sus demás obras figuran la estatua de *Pedro V* (Oporto); la del *conde de Ferreira*, en el manicomio de la misma ciudad, y otras.

TEIXEIRA PINTO (BENITO). *Biog.* Poeta brasileño, n. en Pernambuco en 1545 y m. en fecha desconocida. Fué poeta distinguido y escritor de gran mérito. En el *Fénix Renacido* se encuentran muchos sonetos, églogas y canciones pastoriles muy estimables. Compuso un poema intitulado *Prosopopeya*, del que habla con mucho elogio el abad Diego Barbosa Machado en su *Biblioteca lusitana*, y que dedicó á su amigo y compatriota Jorge de Alburquerque Coelho, como asimismo la relación del naufragio que en el año 1565 sufrieron ambos yendo de Pernambuco á Lisboa en el navío *San Antonio*. Esta relación se publicó en 1601 y se encuentra en la *Historia tragica maritima*. Hay duda de si son suyos los *Diálogos sobre la grandeza del Brasil*, obra curiosa é importante, pero Diego Barbosa y otros autores opinan afirmativamente. Hacia el año 1870 se hizo, por cuenta del Gobierno brasileño, una nueva edición del poema *Prosopopeya*.

TEIXEIRA REGO (JOSÉ). *Biog.* Escritor portugués contemporáneo, profesor de la Universidad de Oporto

(Facultad de Letras). De sus obras, en su mayor parte filosóficas, recordaremos, *Nova teoria do sacrificio. A unidade de pensamento con Sempaio (Bruno)*, y *O donimio pragmatista*, los dos últimos en *A Aguia* (1915).

TEIXEIRAS. *Geog.* Est. del f. c. de Leopoldina, en el Est. de Minas Geraes, prolongación de Itabira de Matto Dentro.

TEIXEIRÔ (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 22 kms. de Baiao, sit. junto al río Teixeira, y á 1,500 m. de la carr. nacional de Amarante á Mesao-Frío; 500 h. Escuela. Ganadería.

TEIXERA. f. Nombre vulgar del tejo en Alcoy (Sierra Mariola).

TEIXIDÓN. *Geog.* V. TEIJIDÓN.

TEIXIDOR (FELIPE). *Biog.* Músico español, n. en Vich á fines del siglo XVIII y m. en Albarracín en 1836. Ordenado muy joven de presbítero, se distinguió como compositor de música religiosa, dejando escritas más de 200 obras.

TEIXIDOR (JOSÉ). *Biog.* Dominico español de fines del siglo XVIII, insigne investigador y crítico de historia regional, n. en Valencia. Muy joven ingresó en la orden de Santo Domingo como hijo del ilustre convento de Predicadores de Valencia, á cuya comunidad perteneció toda su vida, desempeñando en ella los oficios de archivero y bibliotecario, por no dejar los cuales renunció varios prioratos para los que fué elegido. Dedicado en cuerpo y alma al estudio del entonces riquísimo archivo conventual, extendió pronto su labor á los otros existentes entonces en Valencia; y con el propósito de hacer una historia amplia y crítica de su convento, coleccionó numerosísimos materiales para la de la región, sobre la que compuso numerosas disertaciones, que no quiso publicar y que, á juzgar por las que recientemente dió á luz Chabas en dos tomos con el título general de *Antigüedades del reino de Valencia*, son unas de las primeras producciones históricas de la época. Son notabilísimos su *Necrologio conventual*, aún inédito, y en el cual se encuentran materiales que permitieron á Fages escribir con base histórica buena parte de su historia de san Vicente Ferrer, y un esbozo de crónica, ó, mejor, disertaciones, sobre puntos principales de la historia del convento de Predicadores, verdaderamente notabilísima. Menéndez y Pelayo alaba el espíritu crítico y extensa erudición de TEIXIDOR y de su escuela, pues formó una serie de discípulos, especialmente en su convento, que, como Ribelles, entre otros, figuran á la cabeza de la erudición valenciana y constituyen uno de los primeros grupos ó escuelas históricas españolas del siglo XVIII y comienzos del XIX.

TEIXIDOR Y BARCELÓ (JOSÉ). *Biog.* Músico español, n. en Cerós y m. hacia 1814. Fué organista de la Real Capilla, de Madrid, para la que escribió algunas composiciones. En 1804 publicó un *Discurso sobre la historia universal de la música*. También compuso una *Historia de la Música española*, la primera en su género, pero no llegó á editarse.

TEIXOSO (NOSSA SENHORA DOS CÔROS). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Castello Branco, obispado de Guarda, conc. y á 7'5 kms. de Covilha, sit. en una pequeña elevación de la Sierra Estrella, en la carr. de Covilha á Valhelhas; 3,170 h. Escuelas para uno y otro sexo. Producción agrícola.

TEIXUGUEIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, mun. de Cartelle, parr. de Santa María de Cartelle.

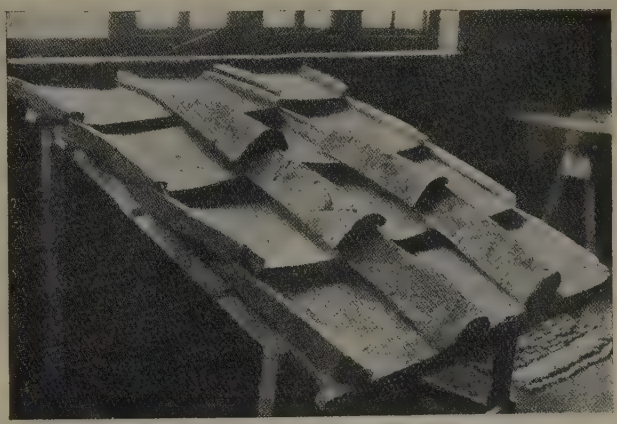
TEIXUGUEIRA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Salvatierra de Miño, parr. de San Pelayo de Aljáu.

TEIXUGUEIRAS. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Cartelle, parr. de San Pedro de Sabucedo de Montes.

TEIZA. *Enton.* V. TEISA.

TEJA. F. **Tuile.** — It. **Tegolo.** — In. **Tile.** — A. **Dachziegel.** — P. **Telha.** — C. **Teula.** — E. **Tegolo.** (Etim. — Del lat. *tegula*, de *tegere*, cubrir.) f. Pieza de barro cocido hecha en forma de canal, para cubrir por fuera los techos y recibir y dejar escurrir el agua lluvia. || Cada una de las partes iguales de una barra de acero que, preparadas convenientemente, envuelven el alma de la espada. || Parte alícuota de la fila de agua, que en Aragón, Logroño y Navarra es la cuarta, y en Valencia la vigésima. || V. SOMBRERO DE TEJA. || TEJA ÁRABE. La que tiene forma de una canal cónica. || TEJA PLANA. La que tiene forma de cuadrilátero en el cual hay marcadas dos ó más canales cilíndricas.

Á TEJA VANA. m. adv. Sin otro techo que el tejado. || fig. Á la ligera, sin reparo. || Á TOCA TEJA. m. adv. fam. En dinero contante, sin dilación en la paga, con dinero en mano. || CADA UNO SE ENTIENDE, Y HURTABA LAS TEJAS Á SU VECINO. ref. con que se moteja al que para hacer alguna maldad afecta extravagancias con que ocultar sus malos designios. || DE TEJAS ABAJO. loc. adv. fig. y fam. Por un orden regular, no contando con las causas sobrenaturales. || fig. y fam. En el mundo ó la tierra. || DE TEJAS ARRIBA. loc. adv. fig. y fam. Según orden sobrenatural, contando con la voluntad de Dios. || fig. y fam. En el cielo.



Tejas romanas descubiertas en una villa antigua de Ashtead Moors (Inglaterra)

TEJA. (Etim. — Del lat. *tilia*.) f. TILO.

TEJA. *Artill. Teja portaproyectiles.* Se llama así el útil de forma semicilíndrica, y en cierto modo parecido á una teja, que sirve para transportar los proyectiles de grueso calibre desde los repuestos hasta las piezas.

TEJA. *Ind.* y *Art. y Of.* Según su forma, se distinguen en primer término dos clases de tejas: las romanas ó curvas y las tejas planas.

En cuanto al procedimiento de fabricación, se distinguen las tejas moldeadas á mano, las prensadas y las llamadas continuas.

Por lo que respecta á los materiales, se distinguen también las tejas cerámicas, las tejas de hormigón, las tejas de pizarra natural y las de pizarra artificial.

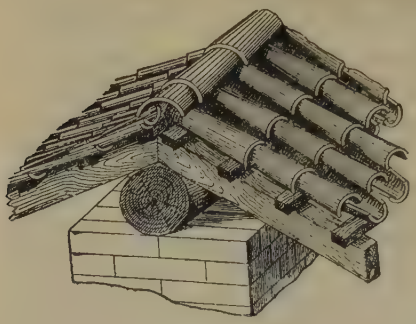


Fig. 1

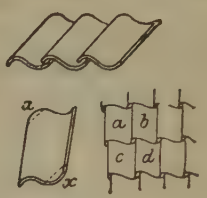


Fig. 3

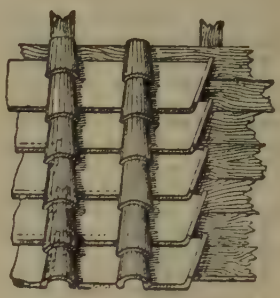


Fig. 2

Fig. 1. Cubierta de tejas árabes. — Fig. 2. Tejado italiano. — Fig. 3. Tejas flamencas

I. — Clases de tejas

Tejas romanas. Se llaman también *árabes, curvas, alomadas* ó *de canal,* y su forma (fig. 1) es la de un segmento de tubo troncocónico, cuyas dimensiones se hallan comprendidas de ordinario entre 14 y 18 cm. El espesor del material oscila comúnmente entre 1'5 cm. y 2 cm. Las dimensiones típicas de las tejas romanas empleadas en Cataluña, por ejemplo, son las siguientes: longitud de la generatriz, 47 cm.; anchura de la cuerda mayor, 18, y anchura de la cuerda menor, 15. Con estas tejas se forman distintas clases de cubiertas, bien sea disponiendo simplemente una serie de canales contiguas, en que cada pieza se halla recubierta varios centímetros por la colocada superiormente, en viguerías, pero sin ligarlas con argamasa, se dicen *á teja vana,* mientras que cuando las tejas inferiores con la subestructura del tejado y las tejas superiores (*ó cobijas*) con las tejas de canal se ligan con algún mortero ó argamasa, el tejado se llama *á teja y á lomo.*

Las tejas árabes son las de empleo más generalizado en las cubiertas de nuestro país, sobre todo en las regiones de clima templado sin abundancia de nieves ó de lluvias, aunque en la región mediterránea y en el S. de España se hallan muy difundidas, especialmente en las grandes poblaciones, las cubiertas de azotea, terraza ó tejado plano (llamadas *terrados* en Cataluña), y que en las regiones montañosas es la pizarra el material de cubierta predominante. Algunas

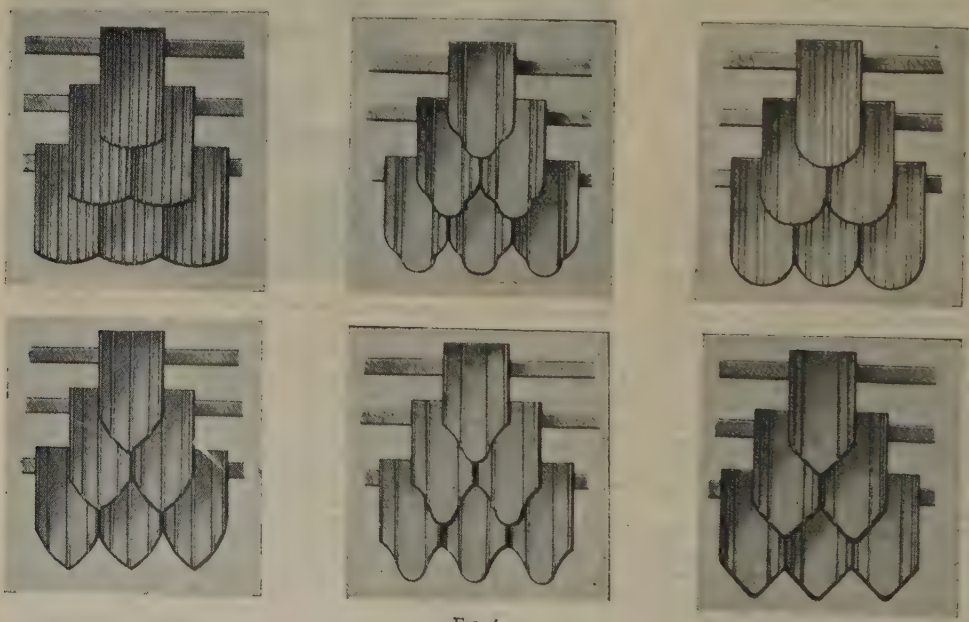


Fig. 4

Tejas contínuas recortadas mecánicamente

forma que la conicidad presenta su divergencia en la dirección que mira hacia las cumbreras ó limatesas (fig. 1), canales cuyos lados van recubiertos por otras hiladas de tejas dispuestas en posición y sentido contrarios. Los tejados construídos en esta forma, es decir, apoyando directamente las tejas sobre las soleras ó veces los tejados se forman con canales aplanadas, de mayor tamaño que las cobijas, quedando entonces las nervaduras más acusadas (fig. 2).

Tejas flamencas. Dentro de esta clase existe gran variedad de tipos, aunque todos presentan la característica de tener sus dos bordes laterales doblados en

opuestos sentidos (fig. 3), con lo que cada pieza viene á constituir á un tiempo una canal y una cobija. Por la forma indicada, son designadas á veces con el nombre de tejas de *S*. Aunque la multiplicación de canales facilita la evacuación del agua en los tejados flamencos, es difícil obtener juntas impermeables á causa de que, por la doble curvatura de las piezas, éstas tienden á deformarse y á alabearse durante la desecación y cochura. Cuando no se preparan en moldes, se achaflanan dos vértices opuestos de cada pieza, *x* en la figura. Estas tejas acostumbran á tomarse con mortero de cal, mezclado con pelo, ó bien se calafatean con manojos de paja impregnados de barro y estiércol de vaca. El ancho normal es de 26 cm., variando su longitud entre 34 y 42.

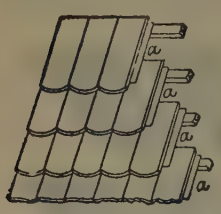


Fig. 5
Cubierta de tejas planas con eclisas

Tejas planas ordinarias ó escamas de pescado. Son poco usadas en España, pero su empleo se halla bastante extendido en el Centro y N. de Europa, particularmente en Alemania, donde reciben los nombres de *colas de castor (biberschwänze)* y *tejas de lengua (zungeziegel)*. Presentan como elemento característico un saliente ó tope en su cara inferior, llamado nariz, que sirve para sostenerlas en los listones de la cubierta. Su longitud varía entre 35 y 40 cm.; su anchura, entre 15 y 16, y su espesor, entre 1'2 y 1'5, pudiendo considerarse como normal el tipo de 36'5 por 15'5 por 1'2 cm.

La forma de recortar los bordes varía hasta el infinito (fig. 4). Á veces se colocan con las juntas continuas, en la forma indicada en la figura 5; pero en este caso, como en los puntos *a* sólo existe un grueso de teja, para evitar el paso del agua es preciso colocar debajo de las juntas pequeñas tablillas de madera, llamadas *eclisas*. De todos modos, la disposición más corriente es la de juntas alternadas (figura 4), formando el aparejo imbricado propiamente dicho.

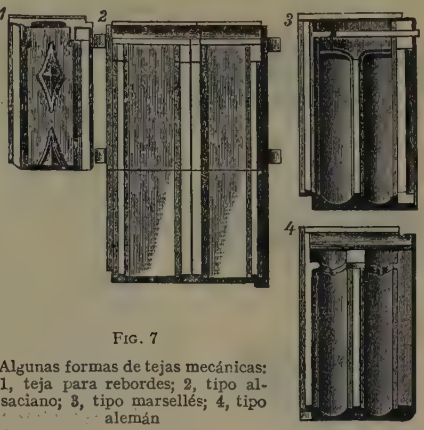
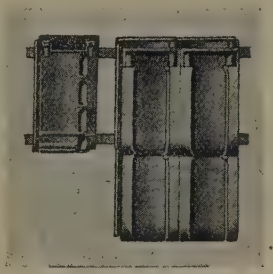
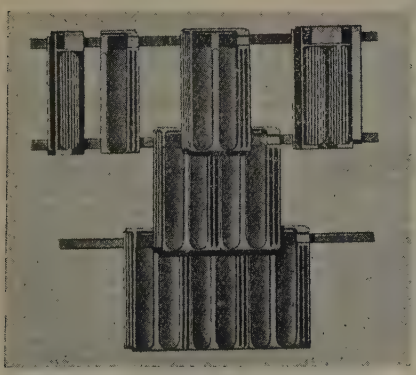


Fig. 7
Algunas formas de tejas mecánicas: 1, teja para rebordes; 2, tipo alsaciano; 3, tipo marsellés; 4, tipo alemán


a) Tipo Rauten


c) Tipo alemán


b) Tipo marsellés

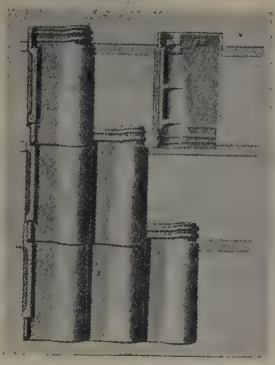
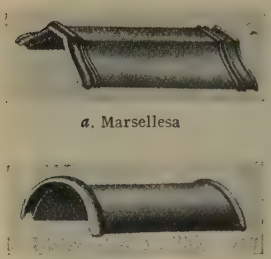

d) Tipo de convento

Fig. 6
Algunos tipos de tejas de encaje

Tejas de encaje ó de enchufe, prensadas. Su fabricación se inició en Francia, pero se han extendido á todos los países, recibiendo generalmente los nombres de *tejas marsellesas ó parisienses*. Aunque sus formas son muy variadas, se caracterizan por presentar en sus caras opuestas, y en forma generalmente disimétrica con respecto al eje de la pieza, una serie de salientes ó resaltos y ranuras ó rebajos que sirven para enlazarlas con el enlatado del techo y para facilitar el enchufe y superposición de las piezas contiguas. Algunas veces existen otros nervios para hacer más fácil la evacuación del agua ó bien para aumentar la resistencia mecánica de las piezas. Para el enlace de las tejas con el enlistonado presentan en ciertos casos un ojal saliente en la cara inferior, por el cual se hace pasar un alambre con el que se atan á la armadura algunas de las piezas. Las dimensiones más comunes se hallan comprendidas entre 42 por 25 y 28 por 21 cm. Además de las tejas mecánicas corrientes se construyen tejas de formas especiales para

cubrir los caballetes, para formar las canales maestras ó los bordes del tejado, etc. Las figuras 6 y 7 muestran la disposición de algunos tipos de tejas de encaje, prensadas, viéndose en la figura 8 tres formas típicas adoptadas para las tejas de caballete.



a. Marsellesa

b. Parisiense

c. Sesgada

Fig. 8

Tejas de caballete

Tejas continuas. Se llaman así por fabricarse con prensas de hilera, distinguiéndose por presentar sólo perfiles en su sección transversal, debido á que su método de generación no permite modificar su relieve longitudinal. En la figura 9 pueden verse algunas de las disposiciones de esta clase de tejas. Además de las tejas continuas de tipo liso existen también tejas continuas de enchufe, cuya fabricación se inició en Suiza, y fueron ideadas por Schmidtheiny en 1883. Desde esta época se han ido multiplicando el número de perfiles distintos, pudiendo decirse que todas las grandes fábricas poseen sus modelos propios con disposiciones más ó menos prácticas. En la figura 10 pueden verse algunos de los tipos más importantes.

Tejas de pizarra artificial. La pizarra artificial, llamada también por algunos *fibrocemento*, está constituída por una mezcla en proporciones adecuadas de cemento y amianto fibroso, con la cual se preparan placas de muy variadas formas y dimensiones, conocidas en el mercado con las designaciones comerciales de los distintos productores (*Eternit, Ternolit, Uralita, Rocalla,* etc.). La figura 11 muestra las dimensiones

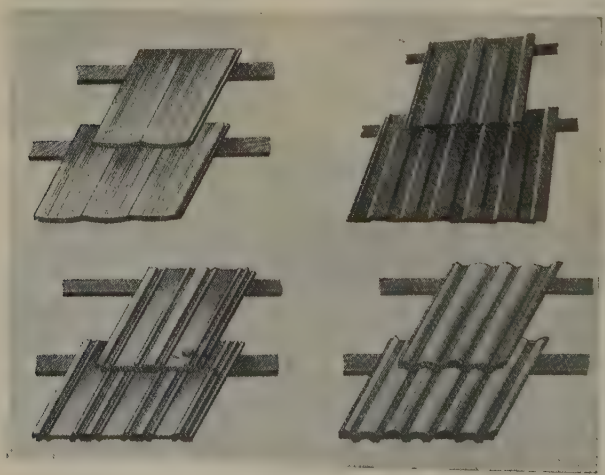


Fig. 9

Tejas continuas, de encaje, tipos Raupach

de algunas formas corrientes, y en las figuras 12 y 13 se representan cuatro tipos de cubiertas: *a*) con escamas de pescado (forma gótica); *b*) con cuadradillos; *c*) con puntas salientes (á la francesa), y *d*) con puntas romas (forma de panal). El uso de esta clase de tejas se halla bastante extendido á causa de sus condiciones de ligereza é incombustibilidad, que las hacen muy adecuadas para cubiertas económicas, especialmente en construcciones provisionales ó de importancia secundaria, dando excelentes resultados mientras las techumbres presentan las pendientes necesarias. En las cubiertas de poca montea, la pizarra artificial tiene



Fig. 10

Algunos tipos de tejas continuas: 1, Passavant; 2, Benckendorf; 3, Schmidtheiny; 4, Schmidtheiny; 5, Stadler; 6, Eggimann

el inconveniente de que las aguas llovedizas filtran con facilidad. No sin razón se achaca á esta clase de materiales el peligro ofrecido por su misma ligereza (tan ventajosas desde el punto de vista económico), pues se ha producido algún caso en que á causa del viento han volado tejados completos. La pizarra artificial se emplea más cada día en forma de grandes placas rectangulares onduladas, de completa semejanza con la chapa metálica ondulada. Para cubiertas de poca pendiente ó de formas cintradas se prefiere muchas veces el empleo del fieltro bituminoso prensado é impregnado (*Coritect, Ruberoid,* etc.).

II. — Fabricación de tejas

Habiéndose expuesto en el artículo Ladrillo lo relativo á las pastas de arcilla y á los hornos de cochura, nos limitaremos en este punto á dar algunas ligeras indicaciones sobre los métodos de trabajo empleados en la elaboración de tejas.

A) *Fabricación á mano*

Tejas planas. La preparación de esta clase de tejas no se diferencia esencialmente de la de los ladrillos. Los operarios trabajan en la misma era sobre una tabla de moldear dispuesta en el suelo y con preferencia sobre una mesa. En el excelente *Manual del fabricante de ladrillos*, de J. von Bük (traducción española, Barcelona, 1923), se indica la siguiente forma de trabajo, corriente en los países germánicos, donde son estas tejas de gran empleo: Á la izquierda de la mesa, y apoyada sobre arcilla húmeda, se coloca una tarima para moldear, de 40 cm. de longitud por 20 de ancho y 5 de grueso, de madera resistente, dispuesta de modo que la superficie superior del extremo trasero diste unos 12 cm. de la mesa de moldear, mientras que el interior se halle sólo á 6 cm. Sobre esta tarima se encuentra la llamada tela de las tejas, de 40 cm. de longitud por 25 de anchura, la cual es de cutí doble y está clavada por un lado al canto izquierdo de la tarima y por el otro va sujeta á una tabla de 10 á 15 cm.

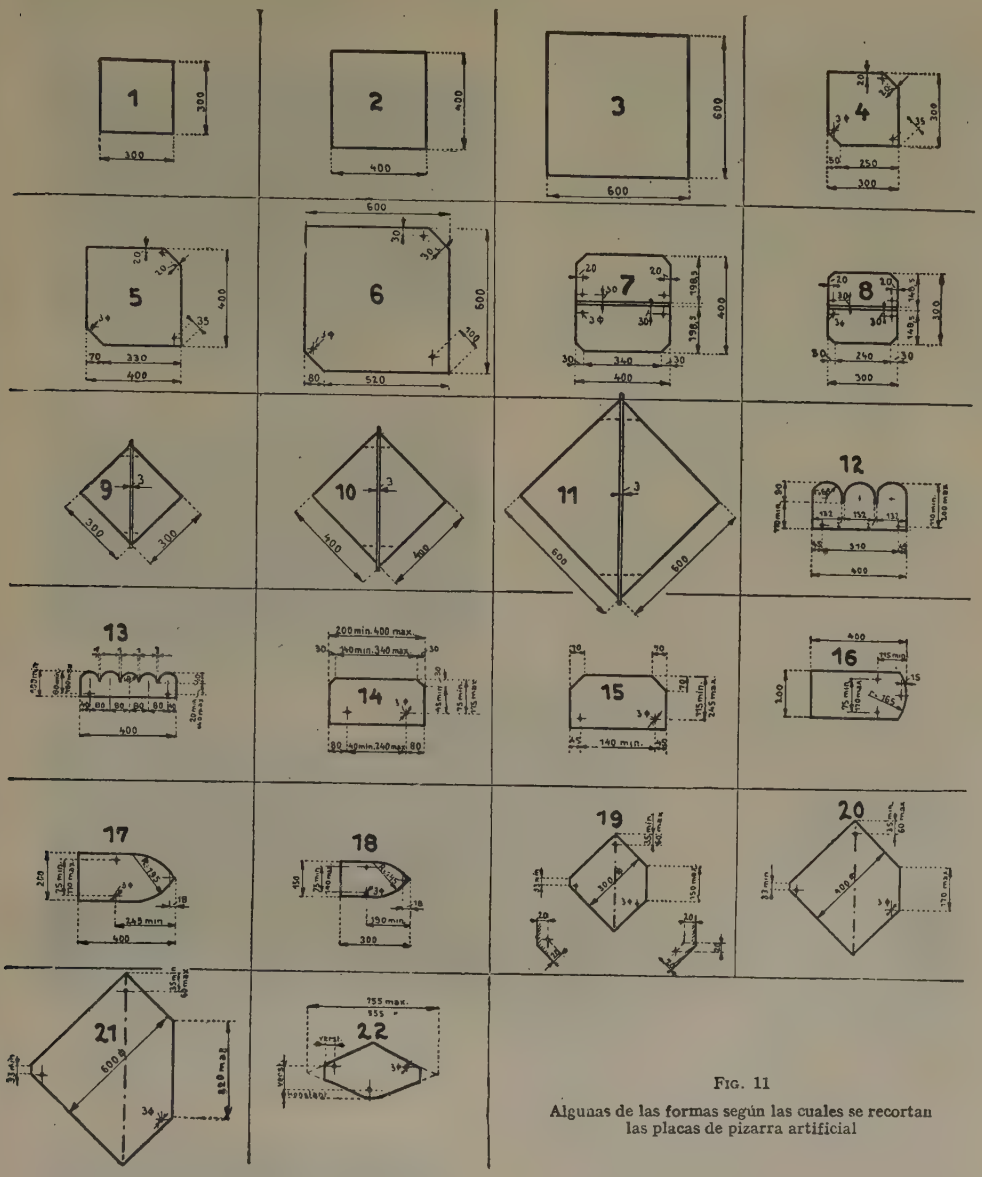


FIG. 11

Algunas de las formas según las cuales se recortan las placas de pizarra artificial

de grueso. Á un lado de la mesa se dispone de un montón de tablas, de 5 y 40 cm. de longitud por 15 á 20 de anchura, las cuales presentan una hendedura de 3 á 4 cm. de ancho por 5 á 6 de profundidad, que corresponde á la nariz de la teja plana y viene labrada á mitad de la tabla. Encima de la mesa se coloca una cantidad de arcilla suficiente para elaborar de 400 á 500 tejas. El obrero dispone, además, de un cajón de arena seca y de un cubo de agua. El molde para la teja es de hierro forjado, liso, y provisto de un mango en uno de sus extremos. Para moldear una teja se empieza limpiando el molde en el cubo de agua y se coloca luego sobre la tela de la tarima. Se arranca un puñado de arcilla, se amasa en forma de bola y se esparce luego sobre el molde, apretándola con los dedos, hasta llenarlo por completo. Se pasa entonces el rasero, llevando el exceso de arcilla hasta el punto correspondiente al reborde ó nariz de sostén de la teja, el cual debe estar hecho con la misma masa del cuerpo, pues si se tratara de añadir un pedazo de arcilla no se alcanzaría la unión deseada. Espolvoreada la teja con arena se coloca sobre una tabla procurando que la nariz caiga en la hendedura, y se pasa á la mesa de moldear, donde se alisa primero la superficie y luego el canto superior. Se saca la pieza del molde con mucho cuidado, sujetando la empuñadura con la mano derecha, se coloca en un caballete y se lleva al secadero, formando grupos de cuatro. Un obrero hábil llega á moldear 1,000 tejas por día.

Tejas árabes. El obrero trabaja con el mismo rudimentario herramental de que dispone para la confección de ladrillos, pero, en lugar de emplear la gradilla

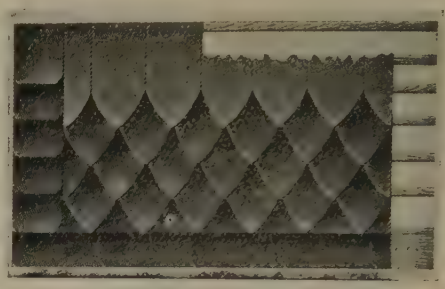
ordinaria, dispone de un molde en forma de abanico cuyo hueco corresponde exactamente á la superficie de la teja rebatida sobre un plano. Moja el molde con agua, esparce un poco de arena sobre la tabla y sobre los bordes del molde, llena el hueco de la gradilla con la cantidad de arcilla necesaria, que aprieta con las manos hasta llenarlo por completo (procurando que las esquinas queden bien comprimidas) y, por último, pasa el rasero, que apoya sobre los costados de la gradilla, alisa la superficie con la mano y la espolvorea con arena. Toma entonces un molde de madera, cuya forma de cono truncado corresponde exactamente á la concavidad que debe presentar la pieza cocida y hace caer la teja desde la gradilla sobre él, después de haberlo humedecido y espolvoreado asimismo con arena. Las tejas se dejan unos momentos sobre estos moldes, con lo que adquieren la consistencia necesaria para no deformarse durante el secado libre. Con esta forma de trabajo los tejeros vienen á moldear alrededor de 500 piezas.

B) *Fabricación mecánica*

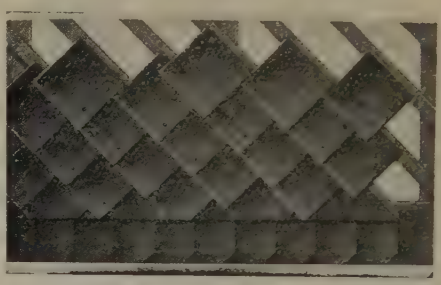
Tejas prensadas. El procedimiento de fabricación es esencialmente el mismo que se adopta para los ladrillos (V. LADRILLO), discrepando tan sólo en lo que respecta á los tipos de máquinas y más especialmente á los moldes. Las figuras 14 á 16 muestran la disposición de algunas de estas prensas, cuyo funcionamiento es fácil de comprender. Cuando se trata de producciones de alguna importancia, las tejas de encaje se fabrican con auxilio de las llamadas *prensas-revólver*, provistas de un tambor rotatorio cuyos gorrones se alojan en los robustos soportes de una sólida bancada. El tambor prismático presenta en cada una de sus caras de trabajo (generalmente dos ó cinco), matrices de fundición cuyo bajorrelieve corresponde á la forma de las piezas; á cada avance del tambor-revólver se produce el descenso de la platina de la prensa, la cual estampa la placa de barro previamente dispuesta en el molde inferior. Las figuras 17 y 18 muestran la disposición de algunas prensas de esta clase.

Tejas continuas. Se dicen también de *galletera*, por obtenerse en máquinas de esta clase. Modernamente se fabrican galleteras ó amasadoras-moldeadoras universales, que están integradas por un conjunto de máquinas, de modo que, en realidad, constituyen á modo de pequeñas fábricas. La galletera moderna representada en la figura 19 se compone de un limpiador de piedras, un desintegrador, un laminador y una prensa de hilera, viéndose delante de la bancada varios tipos de boquillas intercambiables, pues estas máquinas sirven, además, para producir ladrillos y tubos. En la figura 20 puede verse el detalle de las boquillas ó hileras. En estas prensas el barro comprimido sale en forma de cintas, que es preciso recortar para obtener los perfiles deseados, operación practicada con auxilio de máquinas automáticas de elevada producción; las figuras 21 y 22 dan idea de dos modelos. Como se comprende, para que los cortes se produzcan normalmente es indispensable que el mecanismo cortador avance con la misma velocidad que el prisma de barro; para alcanzar esta finalidad se dispone de variados artificios. En la figura 23 se indican dos tipos de las llamadas tejas grandes. Fueron ideadas por Bük, con objeto de facilitar su rápida colocación, pues bastan nueve piezas de esta clase para recubrir 1 m.², en lugar de 15 tejas que se emplean cuando son del tamaño corriente. Los tejados se forman con piezas idénticas (tipo I) ó con dos piezas distintas (tipo II). El ancho es constante y su longitud oscila entre 39 y 40 cm. Las figuras 24 y 25 reproducen dos aspectos de una tejería moderna.

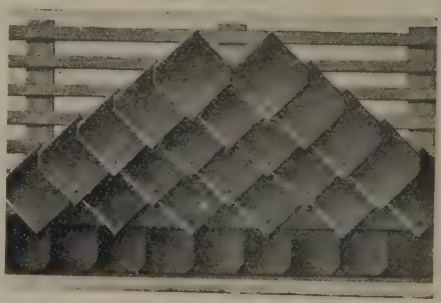
Para moderar el rozamiento en las paredes de las hileras, con objeto de obtener prismas de barro de capacidad uniforme, á menudo se guarneceu las superficies laterales con hojas de zinc pulimentado, á manera de escamas de pescado, entre cuyos intersticios fluye agua



a, cubierta de doble recubrimiento (gotica)



b, cubierta á la alemana



c, cubierta á la francesa

FIG. 12

Algunas disposicisnes empleadas para la colocación de tejas de pizarra artificial

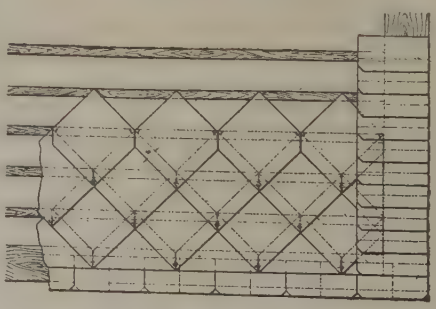


FIG. 13

Cubierta de pizarra artificial con placas

á presión, particularmente hacia los bordes de las boquillas.

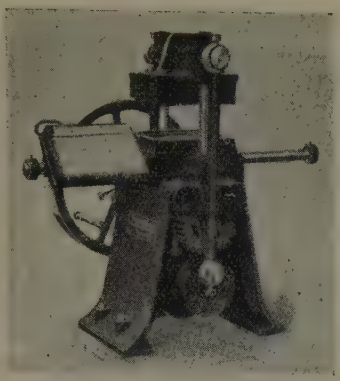


Fig. 14. — Prensa de excéntrica para tejas de caballete



Fig. 20. — Hileras para tejas continuas

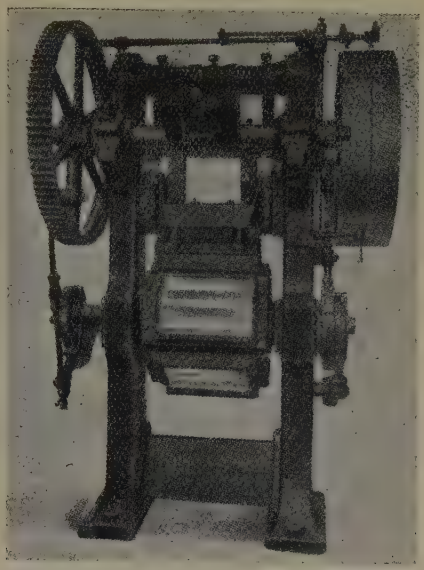


Fig. 18 — Prensa-revólver, tipo llamado de doble presión 600 piezas por hora. Potencia requerida, 2 caballos. (Manfredi-Bongioanni)

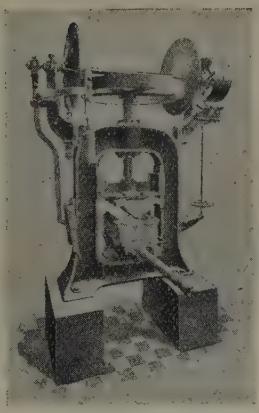


Fig. 15. — Prensa de fricción para tejas de caballete

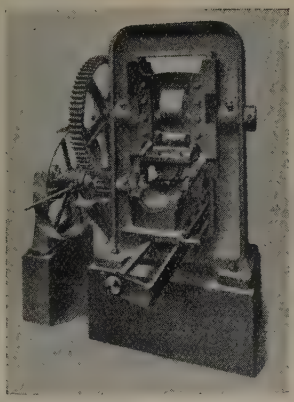


Fig. 16. Prensa de excéntrica para tejas de caballete

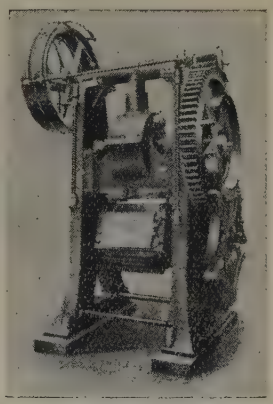


Fig. 17. — Prensa-revólver Raupach, para tejas planas

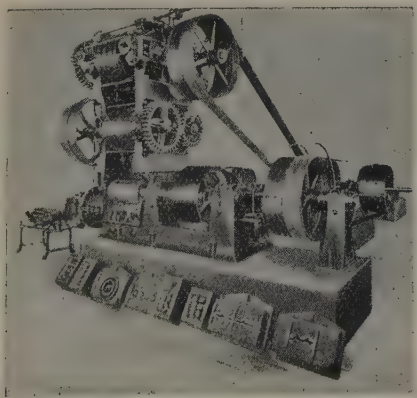


Fig. 19. — Amasadora-galletera universal, tipo Raupach

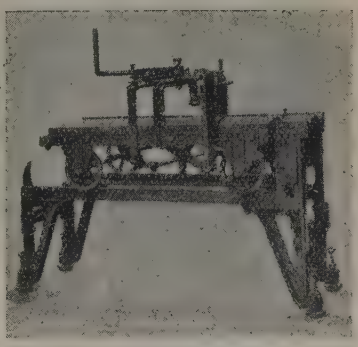


Fig. 21. — Cortadora R. Raupach para tejas holandesas

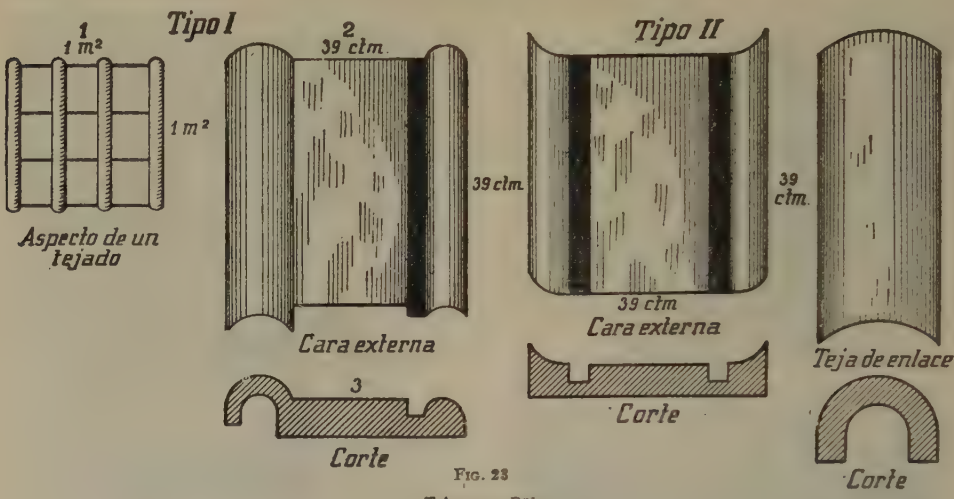


Fig. 23
Tejas von Bük

C) *Tejas de cemento*

Presentan las ventajas generales de la construcción con bloques de hormigón, por lo que á resistencia mecánica y economía se refiere, ofreciendo, además, con respecto á las tejas cerámicas, la ventaja de no estar expuestas á deformaciones. Se fabrican con hormigones á base de cemento portland y de arena viva y limpia (generalmente en la proporción de 1 : 3), á cuyos materiales se adicionan con frecuencia productos hidrófugos (tales como *Bianco, Ceresita, Aquabar,* etc.) para asegurar su impermeabilidad, aunque el mismo efecto puede alcanzarse barnizando la cara inferior de las piezas con substancias ó pinturas especiales (*Isol, Siderosteno,* etc.). Valiéndose de moldes á propósito es fácil producir tejas de cemento de todas las formas anteriormente indicadas, pero los tipos más difundidos son los romboidales y los de enchufe. Para el trabajo se dispone de gran variedad de prensas ó máquinas especiales (tipos *Rapid, Produktiv, Winged, Monopol,* etc.), cuyo funcionamiento es, por lo general, muy sencillo. Las tejas *Rapid* son de tipo ondulado, de 39 por 23 cm.; para cubrir 1 m.² se requieren 14 piezas, cuyo peso es de 31 kilogramos. En la fabricación de 1,000 piezas se requieren: arena, 1,600 kg.; cemento, 480 íd.; aceite, 5 íd.; substancias colorantes, 11 íd., y el trabajo es efectuado por un obrero en veintidós horas. En la tabla siguiente se indican algunas de las substancias emplea-

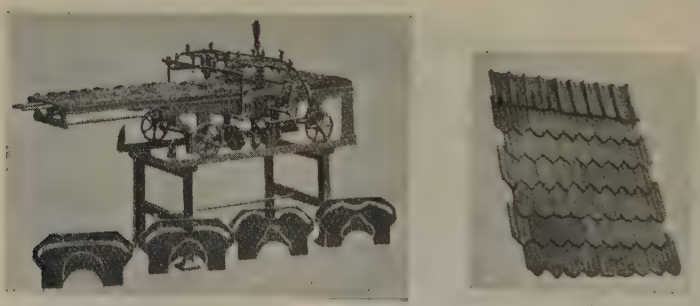


Fig. 22 *a* y *b*
a, Cortadora automática R. Raupach para dos tiras de tejas continuas; *b*, Algunos perfiles obtenidos con la máquina anterior



Fig. 24
Sala de prensas-revólver de una tejería moderna

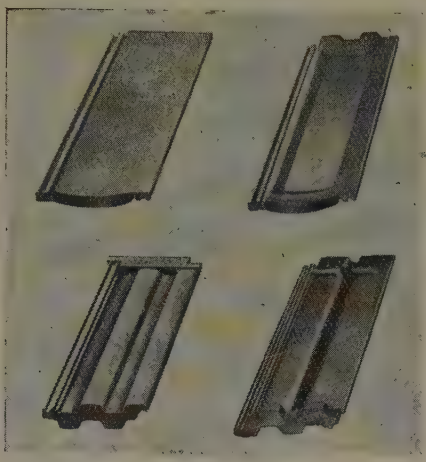


Fig. 25
Sala de galleteras de una tejería moderna



Fig. 26

Moldeadora Winget para tejas de cemento



a b

Fig. 27

Dos modelos de tejas de cemento, tipo de enchufe: *a*, vista superior; *b*, vista inferior

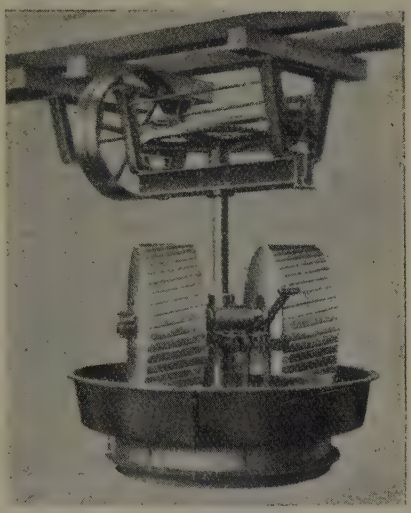


Fig. 29

Molino de rulos Gaspary

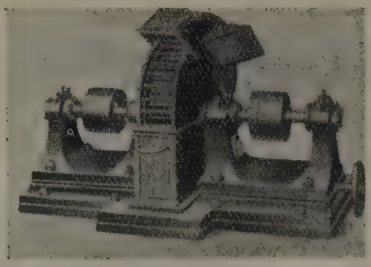


Fig. 30

Desintegrador de púas

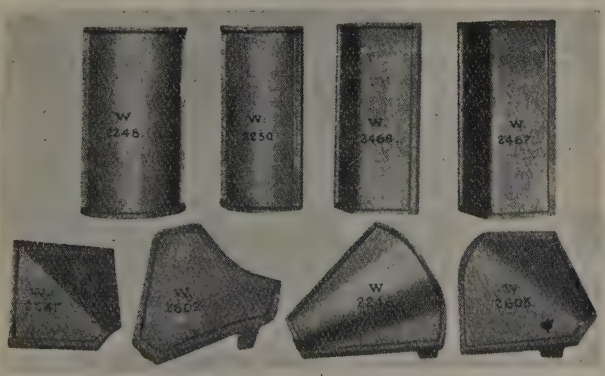


Fig. 28

Moldes Winget para tejas especiales



Fig. 31

Elevador de cangilones



FIG. 32

Balanza Gaspary (separada la caja) para la dosificación automática del cemento

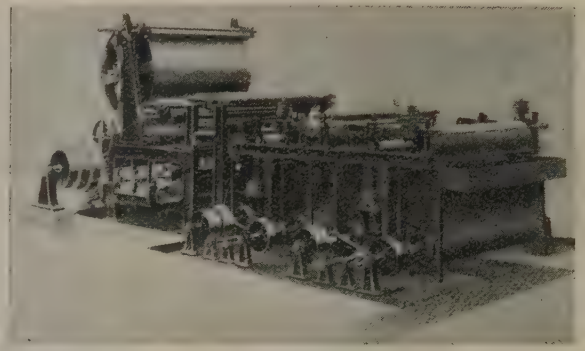


FIG. 34

Máquina de tamiz continuo, tipo Gaspary

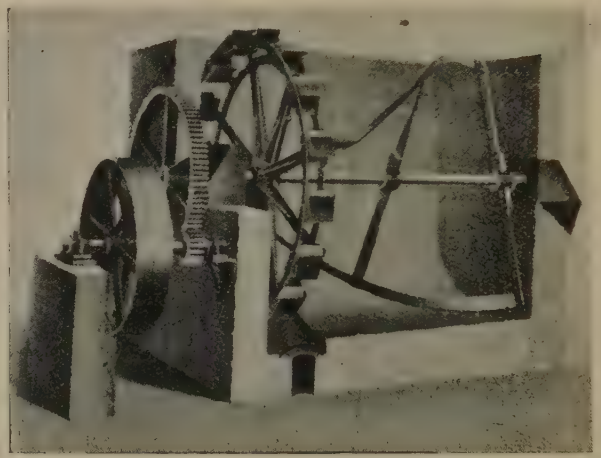


FIG. 33

Vista de una cuba de agitador, Gaspary, separada la pared anterior

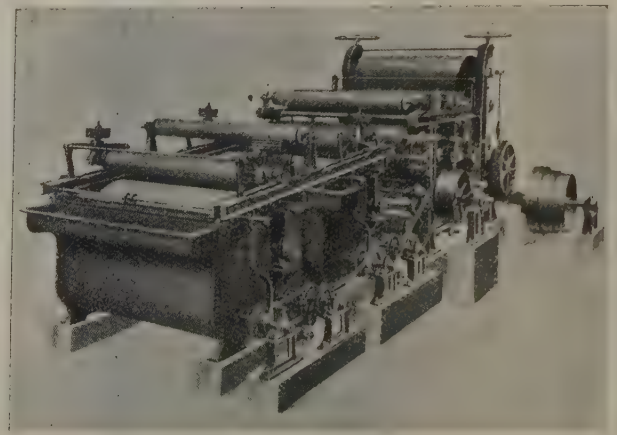


FIG. 35

Máquina Komnick para grandes placas

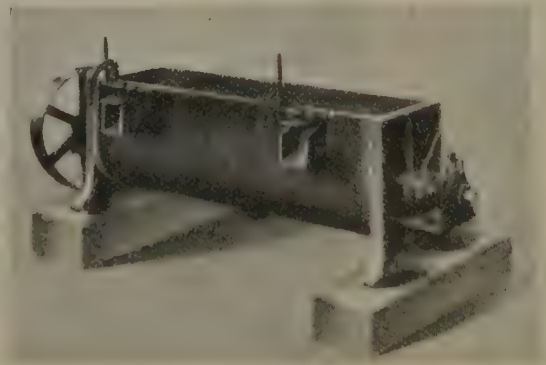


FIG. 36

Aparato mezclador Gaspary



FIG. 37

Filtros de clarificación, Gaspary, para la recuperación de amianto

das para colorear el mortero, y las cantidades requeridas, en tanto por ciento del peso de cemento, según se trate de obtener matices claros ó bien obscuros:

Color que se desea obtener	Material colorante	Kilogramos que hay que emplear por cada 100 de cemento	
		Matiz claro	Matiz obscuro
Gris, morado o negro	Negro de humo	0,5	1
	Bióxido de manganeso	1	2,1
Azul	Azul celeste	5,3	10,7
Color rosado	Óxido rojo de hierro	1,1	2,1
Color ladrillo	» »	—	4,3
Rojo obscuro	» »	—	6,4
Castaño	Óxido pardo de hierro	5,3	10,7
Amarillo	Ocre amarillo	5,3	10,7
Verde	Óxido verde de cromo	3	6

La figura 26 muestra la disposición general de máquina de moldear tejas tipo *Winged*, viéndose en la figura 27 algunas de las formas obtenidas, y en la 28; tipos de moldes para tejas especiales.

D) *Tejas de pizarra artificial*

Se distinguen esencialmente dos sistemas de fabricación, según que las placas se obtengan en pequeñas prensas (fig. 45) ó bien con grandes máquinas, análogas á las empleadas en la fabricación de cartón. Este último procedimiento parece más ventajoso y es, desde luego, el más extendido, pues permite la fabricación de grandes placas de dimensiones comprendidas entre 125 por 125 cm. y 250 por 125, las cuales pueden emplearse en esta forma ó subdividir en piezas del tamaño deseado. El amianto en bruto se desfibra en un molino de rulos cuya solera y muelas rodantes son de granito (fig. 29). Cuando se trata de amianto muy duro ó de



Fig. 38

Lavadora de la cinta de fieltro de la máquina de cartón

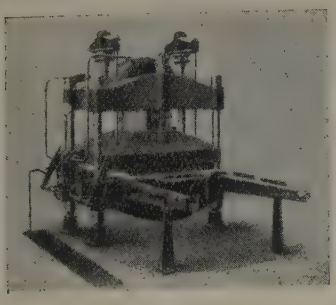


Fig. 39

Estampadora hidráulica con una mesa de trabajo

calidad inferior el trabajo se completa con un desintegrador (fig. 30) ó un divisor especial, hasta alcanzar la necesaria desfibración. El amianto preparado de este modo resulta muy esponjoso, y es conducido automáticamente á un almacén intermediario con auxilio de transportadores mecánicos (fig. 31) ó neumáticos, de donde se va tomando á medida que lo requieren las necesidades de la producción. La dosificación de los compuestos requiere la mayor atención; por lo que respecta al cemento, se facilita con auxilio de balanzas automáticas (fig. 32). La mezcla se prepara en un recipiente de forma elíptica, de hormigón ó de hierro, que posee un cilindro malaxador provisto de cuchillas, llamado cuba holandesa. Otros veces el amianto es casi desleído en gran cantidad de agua, con lo que se convierte en una pasta flúida, á la que se añade, por último, el cemento pasado por un tamizador de malla fina. Cuando se fabrican placas de color las substancias colorantes se incorporan al material al preparar la mezcla. Por metro cuadrado de chapa de espesor ordinario se requieren alrededor de 1'1 kilogramos de amianto y 6'6 de cemento. Después de una buena amasadura la pasta pasa á un agitado- (fig. 33), consistente en una cuba de hormigón que por see un robusto mecanismo de paletas destinadas á mantener la masa en agitación constante para conservar la uniformidad de la mezcla.

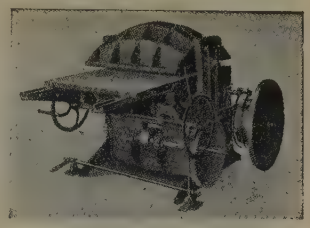


Fig. 40

Estampadora tipo Krauss, para escuadrar las placas de pizarra artificial



Fig. 41

Prensa hidráulica para las pilas de placas de pizarra artificial

Un mecanismo automático de rueda elevadora, visible en la figura 33, extrae la pasta del agitador, de modo continuo, y la vierte en un transportador-mezclador que la conduce á la máquina de cartón representada en la figura 34 (tipo Gaspary). El modelo representado en la figura 35 (tipo Komnick) se compone de dos cilindros tamizadores ro-



Fig. 42

Limpiadora mecánica para las chapas de acero

tatorios en cuya superficie se vierte la pasta mientras el exceso de agua se escurre á través de las mallas.



Fig. 43

Máquina Komnick para untar chapas de acero

La pasta solidificada es cogida por una correa sin fin, de fieltro, que atraviesa la máquina de un extremo á otro. La pasta se va enrollando continuamente en varias capas sobre el cilindro formador de la máquina, y en el momento en que la chapa ha adquirido el espesor deseado se corta, de ordinario en las dimensiones indicadas al principio, y se retira del aparato. El modelo á que nos referimos, y según la calidad de las primeras materias empleadas, puede producir de 100 á 140 m.³ de pizarra artificial por hora, ó sea de 625 á 875 placas de 40 por 40 cm. Comúnmente las fábricas trabajan día y noche sin interrupción, con lo cual, además de alcanzarse una más rápida amortización de las instalaciones, se consigue un notable ahorro en el consumo de agua. Cuando en el recorrido de la pasta desde el agitador á las máquinas de cartón hay peligro de que la mezcla se descomponga, se interpone un mezclador (fig. 36). Como no toda la pasta de las máquinas de cartón es utilizada á un tiempo, para evitar su estacionamiento se criva constantemente parte de la papilla diluída, la cual pasa á unos clasificadores (fig. 37), donde se recupera la fibra de amianto; de vez en cuando debe lavarse la cinta de fieltros y los cilindros tamizadores (figura 38). Las placas de fibrocemento en bruto son conducidas con auxilio de un transportador de cinta de fieltro apoyado sobre rodillos, á la máquina de cortar y comprimir representada en la figura 39, que puede desarrollar una presión de 100 ton. Con esta prensa las placas grandes son seccionadas en tejas de 40 por 40 cm., 30 por 30 y á veces de 60 por 60, bastando para ello recambiar las matrices. Para escuadrar las placas se emplea la estampadora tipo Krauss (fig. 40) Las placas frescas, al salir de la máquina de cortar, se encastillan en pilas de 130 á 150 piezas sobre vagonetas con plataforma de acero. Entre cada dos placas se coloca asimismo una chapa de acero untada con aceite. Las vagonetas cargadas de este modo pasan seguidamente debajo de la prensa hidráulica, donde se hallan sometidas á una presión de unas 1,500 ton., con lo que se expulsa casi por completo el exceso de agua contenido. La figura 41 representa una prensa hidráulica de 450 atmósferas en el acto de prensar una pila de placas. Terminado el prensado, las pilas enteras son conducidas por las mismas vagonetas á la cámara de fraguado, donde permanecen de doce á catorce horas. Al cabo de este tiempo se deshacen los montones para retirar las chapas de acero; las placas de pizarra artificial se amontonan de nuevo y las chapas de acero se pasan á una máquina de limpiar, automática (fig. 42) y luego á otra máquina de engrasar (fig. 43), quedando dispuestas para nuevo empleo. Las tejas pasan seguidamente á las máquinas de acabado, con las que pueden recortarse los cantos para formar aristas vivas, seccionarse las puntas, taladrarse, ó recortarse de nuevo en chapas más pequeñas. Por último, las placas pasan á la cámara de maduración, donde se conservan durante algunas semanas (y á veces meses) antes de entregarlas al consumo, á fin de que el fraguado del cemento esté suficientemente avanzado. Cuando se trata de cortar placas de formas anormales se utilizan cizallas á brazo, mientras que para la división de las placas secas y duras se utiliza una

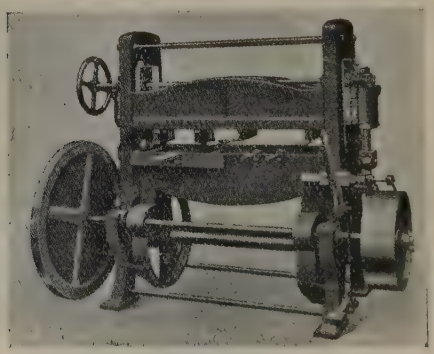


Fig. 44

Cizalla para achaflanar esquinas y perforar placas, tipo Komnick



Fig. 45

Prensa revólver automática, tipo Komnick, con aparato de alimentación

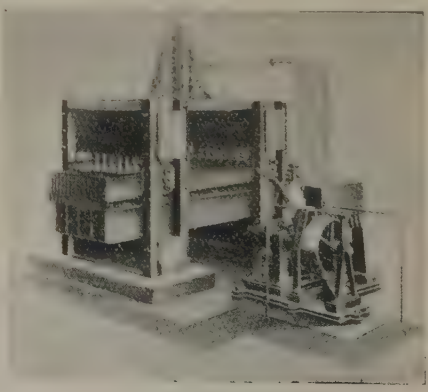


Fig. 46

Prensa hidráulica para ondular placas, tipo Gaspary, con maniobra automática



FIG. 47

Sección longitudinal de una fábrica para producir pizarra artificial. (La fig. 48 es complementaria de ésta)

1. Instalación para elevar aguas. — 2. Almacén de cemento y de colorantes. — 3. Almacén de pequeño material. — 4. Taller mecánico. — 5. Sala para obreros. — 6. Contramaestre. — 7. Acumuladores hidráulicos. — 8. Sala de bombas. — 9. Bomba de alta presión. — 10. Electromotor. — 11. Máquinas de limpiar y engrasar chapas. — 12. Filtros de clarificación. — 13. Electromotor. — 14. Molino de rulos. — 15. Desintegrador. — 16. Separador de polvos. — 17. Bombas de reserva. — 18. Agitador. — 19. Bomba para fangos. — 20. Mesas de trabajo. — 21. Prensas para reprensar. — 22. Aparato de maniobra automática. — 23. Lavadora para la cinta de fieltro y máquina para limpiar los tamices cilíndricos de la máquina de cartón. — 24. Cizalla mecánica transportable. — 25. Máquina para fabricar clavos. — 26. Cizalla de mano. — 27. Puente-grúa. — 28. Mezclador. — 29. Depósito de agua clara. — 30. Tamiz cilíndrico. — 31. Elevador de canjilones. — 32. Cámara de asbesto. — 33. Máquina de cartón. — 34. Bomba aspirante. — 35. Balanza automática. — 36. Pila holandesa. — 37. Prensa para ondular chapa. — 38. Almacén de asbesto

cizalla circular movida mecánicamente. Las figuras 44 á 46 se refieren también á la fabricación citada, viéndose en las figuras 47 y 48 la sección y planta de una instalación proyectada por la casa Gaspary, y en la 49 una caseta de jardín techada con pizarra artificial.

III. — Barnizado y patinado de las tejas cerámicas

Esmaltado y decoración de las tejas. Las tejas ordinarias son muy porosas y en determinadas circunstancias el agua de lluvia puede llegar á atravesarlas; pero, aunque esto no ocurra, la rugosidad de su superficie hace que se adhiera en ella el polvo y la suciedad, formándose una especie de tierra vegetal que da lugar al enmohecimiento de las tejas y favorece el desarrollo de determinadas plantas, cuyas raíces pueden originar el exfoliamiento del material. Para evitar tales inconvenientes, cuando se trata de construcciones de alguna importancia, se recurre á menudo al empleo de tejas barnizadas ó esmaltadas al fuego, la lisura de cuya superficie hace que los tejados se conserven limpios y mantengan la belleza de su aspecto. El barnizado se obtiene por muy diversos procedimientos, aplicándose unas veces sobre las piezas de arcilla simplemente desecadas y otras sobre las tejas ya cocidas, que es necesario en este caso someter á una nueva cochura. Entre los procedimientos más económicos puede citarse el empleo de una mezcla de cal y cenizas, en polvo fino, con la que se espolvorean las piezas á medio secar. El fundente se vitrifica durante la cochura y quedan las superficies tersas y brillantes. Otro esmaltado económico se obtiene barnizando las tejas antes de cocerlas con una salmuera de cloruro sódico. Entre los esmaltes propiamente dichos, los más generalizados son los de base plúmbica, antimónica ó estánnica, preparados generalmente con galena molida, arcilla fina y adición de determinadas substancias colorantes. Los fundentes se aplican sobre las piezas con pincel, procurando que la capa sea muy delgada y tenga la mayor uniformidad posible, ó bien por inmersión de las tejas en baños de líquidos preparados. El peligro mayor del esmaltado consiste en el cuarteamiento de las capas, debido de ordinario á la excesiva fusibilidad del esmalte. Antes de esmaltar las tejas conviene limpiar bien sus superficies con objeto de que el polvo ó la arena adheridos no alteren la composición del esmalte. Algunos llaman *mogates* á los barnices transparentes, y *esmaltes* á los opacos, de mayor espesor que los primeros y que se vitrifican á temperatura más elevada. El tipo general de estos barnices corresponde á los silicatos metálicos obtenidos por mezcla de arcilla fina y óxidos metálicos. Con auxilio de moldes metálicos ó *trepas* á propósito se pueden estarcir sobre las tejas mogates ó esmaltes de composiciones diversas, lo que permite decorar las piezas con dibujos y coloraciones variadas.

Tejas patinadas al horno. Además de los tipos de tejas barnizadas ó cubiertas con esmaltes ó mogates, en algunos países se usan también tejas azuladas ó grisáceas, de tonos metálicos, generalmente acerados, con colores obtenidos por fumigación de las piezas durante la cochura. Al principio, para comunicar la pátina á las tejas, una vez terminada la cochura de las piezas se llenaba el horno con fajinas de ramujo y chamarasca verde y se cerraba por completo. De este modo se producía una destilación, y los gases fuliginosos, al ponerse en contacto con las tejas incandescentes, provocaban una precipitación carbonosa de irisaciones metálicas. Actualmente la fumigación acostumbra á realizarse quemando aceites ordinarios, petróleo sin refinar ó alquitrán, alcanzándose un efecto análogo. La eficacia del tratamiento está en razón directa con la temperatura á que se encuentra el material en el momento de producir la fumigación. De ordinario se trabaja para este objeto con hornos intermitentes, que presentan uno ó dos hogares en ambas caras frontales. En el último caso el conducto de escape parte del centro de la solera y en el otro del extremo opuesto del horno. La cochura se realiza procurando que las piezas queden resguardadas de la acción demasiado intensa de las llamas. Los hogares presentan en su parte interior unos orificios en los que se colocan los embudos que, terminada la cocción, sirven para verter los aceites. Mientras se produce la fumigación el horno ha de cerrarse herméticamente, enlodando todas las rendijas de modo conveniente, y debe mantenerse en esta forma hasta que las tejas se hayan enfriado lo bastante para poderlas retirar del horno. Una entrada de aire extemporánea da lugar á la inflamación de las partículas carbonosas depositadas en los poros de las piezas, las cuales al

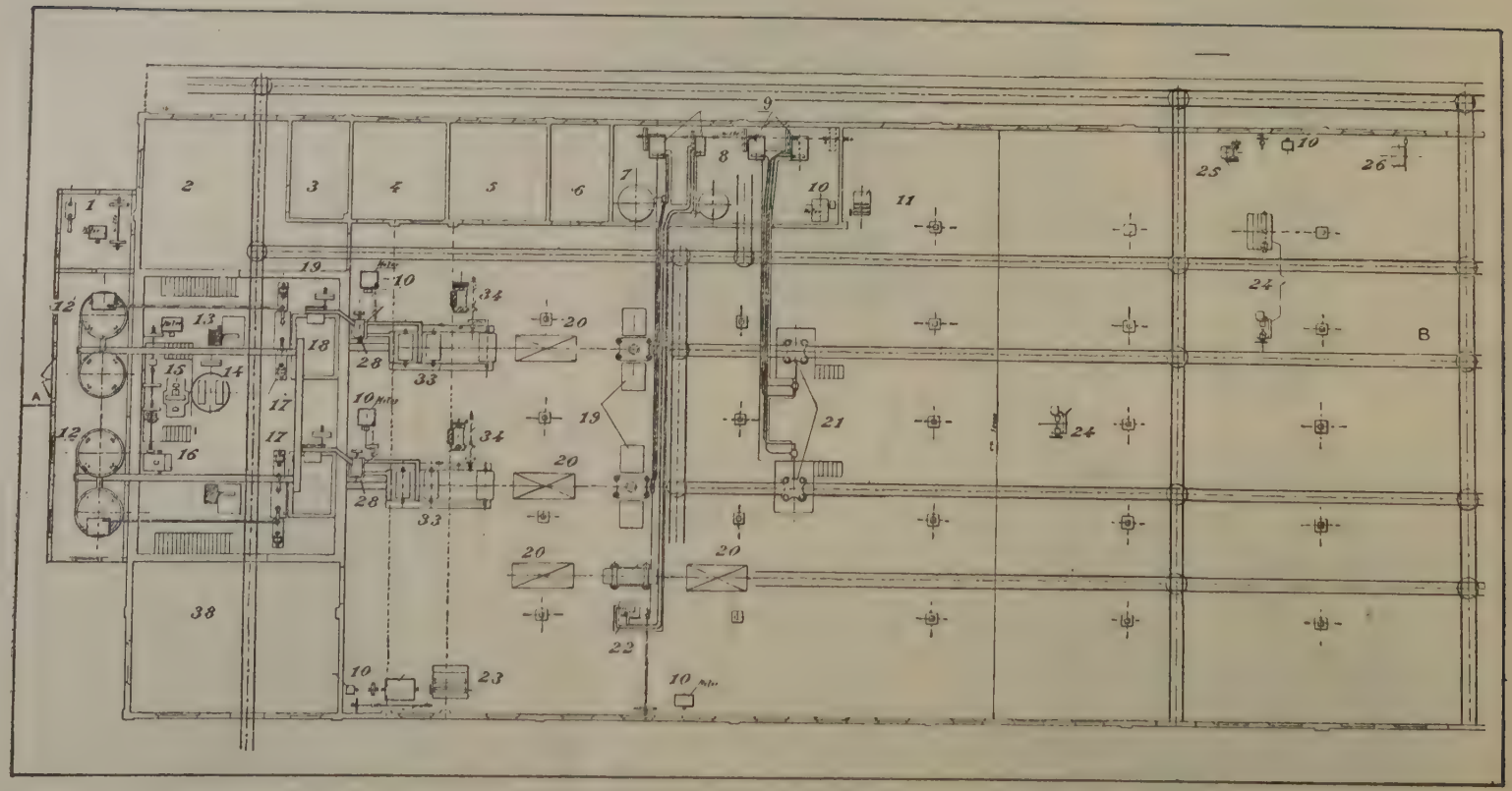


FIG. 48

Planta de la fábrica á que se refiere la figura anterior (á mayor escala)

quemarse dan á las tejas un color sucio y un aspecto desagradable que las hace inaprovechables ú obliga á venderlas como material de desecho.



FIG. 49

Caseta de jardín techada con placas de ternolita

TEJA. *Mar.* Concavidad semicilíndrica que se hace en cualquier trozo de madera para ajustarlo á otro cilíndrico ó á un palo (*jimelgas, bordones, puntales,* etc.). || Pieza de madera, con la referida forma, usada en las embarcaciones menores y colocada entre la sobrequilla y la bancada que lleva la fogonadura del palo, para refuerzo de la bancada y guía de la coz del palo. || *Teja del calcés.* La cavidad semicilíndrica del calcés, que sirve para ajustar á ella el mastelero. || *Tejas de ventilación.* Artefactos de la referida forma, de plancha ligera, que se colocan en los portillos para dirigir el aire al interior.

TEJA. *Geog.* Cas. de la prov. de Granada, mun. de Cortes de Baza.

TEJA. *Geog.* Embarcadero de la costa N. de Cuba correspondiente á la prov. de Matanzas, cerca del límite de Santa Clara. Es frecuentado por los buques al cabotaje de aquella costa y aun por vapores. Al E. se halla resguardada por una punta llamada también de la Teja.

TEJA. *Geog.* Isla de Chile. V. VALENZUELA.

TEJA. *Geog.* Establecimiento industrial de Méjico, Distrito Federal, prefectura de Tacuba, municipio de Méjico; 350 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Zinapecuaro, mun. de Tajimaroa; 40 h.

TEJA. *Geog.* Paraje del Uruguay, en el dep. de Montevideo, sit. al NO. de la ciudad, sobre la bahía, fuera del bulevar General Artigas y comprendido en el trazado del Pueblo de la Victoria. En él se hallan los talleres de la empresa de las obras del puerto de Montevideo, dignos de visitarse.

TEJA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Vizeu; nace en las proximidades de Moreira do Rei, corre en dirección N. y pasa por Casteição y Avelloso, donde tiene un puente en la carr. que va á Meda; riega Ranhados, Cedovim, Horta y Numao y entra en el Duero después de un curso de 45 kms.

TEJA HUMACAO. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Humacao; 1,084 h. según el censo de 1920.

TEJA (CASIMIRO). *Biog.* Dibujante italiano, n. y m. en Turín (1830-1897). Estudió en la Academia Albertina y se dió á conocer como caricaturista político en el *Fischietto,* colaborando después en el *Trovatore* y en el *Pasquino,* del que fué director, como también del *Barbiere* y de *La Mosca.* Dotado de un talento mordaz y de gran fecundidad, se le considera como el mejor caricaturista italiano de la segunda mitad del siglo XIX.

TEJA ZABRE (ALFONSO). *Biog.* Novelista mejicano, n. en San Luis de la Paz el 23 de Diciembre de 1888. Estudió en la Escuela Nacional de Jurisprudencia y se licenció de abogado en Méjico en 1909, trabajando luego en el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, preparando el catálogo de la Biblioteca de esa institución. Ha ejercido el magisterio, ocupando la cátedra de historia del Colegio Militar, y se ha dedicado á la política, siendo diputado por León, distrito del Estado de Guanajuato. Dedicóse á estudios históricos, y su *Vida de Morelos* es uno de sus trabajos más importantes. Pero la notoriedad de TEJA ZABRE se funda sobre todo en su labor novelística, escasa aún, pero de gran valor intrínseco. De sus dos novelas, *La Esperanza* y *Alas abiertas,* esta última ha sido considerada por los críticos de su país como una obra maestra. González Peña dijo que *Alas abiertas* es un libro bello y fuerte, cuyos personajes atraen por su psicología natural y sus sentimientos é ideas, orientados siempre hacia aspiraciones nobles y bellas. TEJA ZABRE dirige una colección de grandes novelistas y de humoristas mejicanos. Por sus estudios históricos pertenece á la Academia Mejicana de la Historia.

TEJADA. *Geog.* Sierra de la prov. de Huelva, comprendida entre el río Tinto, que la separa de la sierra de Rite y de los campos de Niebla, la prov. de Sevilla y las formaciones terciarias de la campiña. En esta comarca son innumerables las señales de labores mineras de la más remota antigüedad que se observan. Las concesiones modernas, con labores antiguas, ó indicaciones de menas de alta ley en cobre, se extienden por el N., desde las inmediaciones de la margen der. del río Corumbel hasta unos 4 kms. al S. de la villa de Berrocal. Al S. de los criaderos cobrizos de la sierra de TEJADA aparecen también sobre las dos márgenes del Corumbel, aun cuando más en la izquierda que en la der., diversos yacimientos de menas de plomo.

TEJADA. *Geog.* Mun. de la prov. de Burgos, con 333 edificios y albergues y 325 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 35 e. y albergues aislados é inhabitados. El censo de 1920 le asigna 266 h. Corresponde al p. j. de Lerma, dióc. de Burgos, y está sit. entre riscos, cerca de Pinilla y Nebreda. Terreno pedregoso; produce principalmente cereales y hortalizas; cría de ganados.

TEJADA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Jujuy, dep. de Humahuaca; nace en la Puna y des. por la der. en el Río Grande de Jujuy, cerca de Negra Muerta.

TEJADA. *Geog.* Bahía ó seno de Chile; se abre en la costa S. del estrecho de Magallanes, á los 53° 58′ de lat. S. y 71° 25′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, al oriente de la de Mazarredo. Penetra en la isla de Clarence por un espacio de 16 á 18 kms. hacia el S., con un ancho de 2 á 3; sus riberas son ligeramente seguidas y escarpadas y tienen bastante hondura. Por su fondo ó extremo austral se aproxima al del pequeño seno que termina al SO. en el puerto de Sholl, entre los cuales media una distancia de menos de 3 kms., que ocupa un lomo de tierra fragoso desprendido de las sierras vecinas del S. y unido al N. á un tramo ancho de terreno alto y áspero, cercado por dichos senos y estrecho, formando una pequeña y notable península que llaman por el nombre inglés de *Greenough,* cuya costa sobre el estrecho se halla opuesta al Cabo de Froward. El ángulo O. de la entrada de esta bahía es una punta que fué notada y nombrada de San Fernando, en 1580, por el navegante Sarmiento de Gamboa, la cual arranca de un cerro de media-

na elevación, al que por su figura llaman *Pan de Azúcar*, sit. allí inmediato entre las entradas de esta bahía y la de Mazarredo. Dentro contiene el puerto de Kempe y caleta de Stokes. En su boca yacen dos pequeñas islas conspicuas, denominadas las Dos Hermanas por la expedición de Córdoba de 1786, entre las cuales y el Cabo Froward, al NE., sobre la ribera N. del estrecho, tiene éste un ancho de 10 kms. Diósele el nombre de TEJADA al seno ó golfo por la expedición de Córdoba, en honor de Félix Ignacio de Tejada, jefe de escuadra en la Marina española por ese tiempo. Los exploradores ingleses le dieron, hacia el año 1830, el nombre de *Seno de Lyell*, con que también se conoce.

TEJADA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y prov. de Lima, dist. de Piedra Liza; 20 h. ‖ Chacra en el dep. y prov. de Lima, dist. de Surco; 10 h.

TEJADA DE VALDIVIELSO (SAN PEDRO DE). *Geog. ecl.* Localidad de Castilla, á oril. del Ebro, donde existió desde principios del siglo IX un monasterio, reducido luego á priorato, más tarde convertido en colegiata y hoy montón de ruinas. Hacia el año 850 (aunque la Escritura pone era DCCCXI) hicieron pacto de obediencia 33 eclesiásticos entre presbíteros, diáconos y subdiáconos, eligiendo por abad á un tal Rodamio. Unieron entre sí las 12 iglesias que servían y sus diezmos, constituyendo así una comunidad rica y numerosa. Pasó á depender en el siglo XI de San Salvador de Oña; en 1255 sabemos existían clérigos regulares que formaban un Cabildo, y como tal perseveró, por lo menos, hasta 1494, como acreditan pergaminos existentes hoy en el Archivo Histórico Nacional. La iglesia era de sillería y los claustros buenos, al decir del padre Argáiz (*Soledad laureada*, t. VI, 423-424, Madrid, 1675), quien los vió ya medio arruinados.

TEJADA DE VALDOSERA (CONDE DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1875. En la actualidad (1927), y desde 1921, lo posee doña Carmen Aguirre y Cárdenas.

TEJADA (DIEGO DE). *Biog.* Comediante del siglo XVI. Se le apellida también Tejera. Los *Anales del Teatro de Sevilla*, de Sánchez Arjona, dan algunos datos sobre este representante de la época de Lope de Rueda y Pedro Navarro. En 1571 presentó en Sevilla, en las fiestas del *Corpus*, dos carros de representación, uno de *El rey Agavaro* y otro el *Bautismo de san Juan*. Tres años después dirigió la representación de *Las tiendas del mundo*.

Bibliogr. Narciso Díaz de Escovar y Lasso de la Vega *Historia del Teatro Español* (Barcelona, 1924).

TEJADA (FÉLIX DE). *Biog.* Capitán general de la Armada, n. en Arévalo en 1737 y m. en Madrid en 1817. Sentó plaza de guardia marina en el departamento de Cádiz en Abril de 1753 y ascendió á alférez de fragata en 1757. En 1764, siendo ya teniente de fragata, embarcó en el jabeque *Cuervo*, con la misión de incendiar un pingue argelino de 22 cañones que se hallaba refugiado bajo el castillo de Tetuán, lo cual realizó cumplidamente. Hallóse en otras campañas importantes; en 1769 hizo un viaje á Veracruz é islas de Barlovento sobre el navío *Castilla*, y hallándose de guardia en aquel puesto sin otro oficial á bordo, en la triste situación de faltarle, con un furioso N., todas las amarras, dió al través el buque en los Hornos, debiéndose á sus providencias de desarbolar el buque y otras, evitar el que saliese á más agua, que se anegase como defondado ó á paraje de más piedras donde se deshiciese, y así se pudo salvar su equipaje, sus pertrechos y respetos y toda su carga de grana y cobre. Como segundo comandante en el navío *San Rafael*, en 1775, se halló en la expedición de Argel á las órdenes de Pedro Castejón, tomando parte en los ataques que dicho navío dió al castillo del río Xarache; concurrió también á proteger el desembarco y reembarco de las tropas, y regresó á Cartagena, donde se le confirió el mando del jabeque *Gamo*, llevando á sus órdenes los nombrados *Pilar*, *San Luis* y *Garzota*, y temporalmente algunos otros buques, con cuya división prosiguió el corso en el Mediterráneo, y los días 30 de Noviembre y 1.° y 2 de Diciembre atacó y rindió con las fuerzas de su mando dos jabeques argelinos de 24 y 36 cañones y un paquebote portugués, presa de los mismos. Siguió prestando otros servicios en la costa de África, destruyendo las baterías que los moros habían establecido contra la plaza de Melilla, y también libertó una fragata mercante española que los moros habían apresado. En premio de estos servicios, el rey le concedió la encomienda de Villafranca en la orden militar de Santiago, de la que era ya caballero profeso. En 1778 obtuvo el mando del navío *Fénix*, y luego del *San Jenaro*, ambos pertenecientes á la escuadra de Luis de Córdoba, la que, en combinación con la francesa del conde de Orbilliers, fuerte de 68 navíos, penetró por el Canal de la Mancha, haciendo se guarecieseu en sus puertos las escuadras inglesas y apresándoles un navío. Regresó á Cádiz con la escuadra de su destino, y pasó á Algeciras para el bloqueo y operaciones contra Gibraltar, y con el navío de su mando protegió el ataque de las baterías flotantes, y se halló en el combate naval que la propia armada sostuvo en Octubre de 1782 con la inglesa del almirante Howe, en la desembocadura del Estrecho. Desembarcó por su ascenso á jefe de escuadra, y en Mayo de 1783 fué nombrado inspector general de Marina en la corte y, como tal, consejero nato en el Supremo de la Guerra, destino que desempeñó más de doce años. En 1789, el rey le confió, con retención de su destino, el mando de una escuadra de evoluciones, con la que operó en el Mediterráneo, teniendo su insignia en el navío *San Telmo;* con esta escuadra pasó á Nápoles llevando la noticia del advenimiento al trono del rey Carlos IV. Luego, habiendo manifestado la gran duquesa de Toscana, hermana del rey, sus deseos de ver la escuadra española, el general TEJADA la condujo á Liorna, quedando los soberanos altamente satisfechos del bello aspecto de los buques y de la disciplina y marcialidad de los tripulantes. Regresado á España y desarmada la escuadra, se restituyó á Madrid para continuar en su destino anterior, habiendo sido agraciado con la llave de gentilhombre de cámara. Por haberse reunido en 1796 á la Dirección general de la Armada las funciones de inspector general de Marina, se le confió al general TEJADA la Capitanía general del departamento del Ferrol. En 1802 se le concedió la gran cruz de Carlos III. Cuando los acontecimientos de 1808, se puso incondicionalmente al lado de los patriotas, ayudando con su espada y con su peculio. La Junta Central gubernativa del reino, á poco de instalarse, promovió á TEJADA al alto empleo y superior dignidad de capitán general de la Armada, confiriéndole á la vez el cargo de director general de la referida Armada, al efecto se trasladó a Sevilla a desempeñar su destino, y después siguió con el Gobierno á la isla gaditana, donde sufrió todo el sitio que le pusieron los franceses, y levantado éste se restituyó con el Gobierno á Madrid, donde prosiguió en el ejercicio de sus altas funciones. En 1815 se creó un Consejo Supremo de Almirantazgo bajo la presidencia del infante don Antonio, siendo el general TEJADA nombrado ministro suyo y, por su categoría, declarado decano del mismo y jefe del Juzgado de Marina en Madrid y su término. Aquel mismo año se le otorgó la gran cruz de San Hermenegildo.

TEJADA (FRANCISCO ANTONIO). *Biog.* Mineralogista español del siglo XVIII, n. en Sevilla ó en Madrid. Publicó un *Tratado sobre la posibilidad de la Alquimia* y *Mantisa metalúrgica*, atribuyéndosele, además, *Contradicción Heráclita*, que apareció con el nombre de Francisco Antonio de Ojeda.

TEJADA (GASPAR DE). *Biog.* V. TEJEDA (GASPAR DE).

TEJADA (JUAN DE). *Biog.* General español de fines del siglo XVI. En 1589 sucedió como gobernador de la isla de Cuba á Juan Maldonado, viniendo á ser el primer capitán general, pues hasta entonces sólo había habido gobernadores, y el primero que oficialmente residió en la Habana, que bajo su gobierno se erigió en ciudad, de villa que era. Trazó los castillos del Morro y de la Punta y tuvo graves altercados con el jefe eclesiástico, que acabó por excomulgarle. Terminado su mandato de cinco años (1594), fué nombrado gobernador de la plaza de Gaeta (Nápoles). Anteriormente había fortificado muchas plazas de la América Central.

TEJADA (MANUEL). *Biog.* Abogado y militar colombiano, n. en Popayán. Obtuvo el grado de doctor en jurisprudencia en la Universidad de su ciudad natal en 1837. Fué jefe político de Popayán, designado para ejercer el poder ejecutivo de la provincia de Buenaventura; concurrió á las Cámaras de Popayán y á los Congresos de 1856 y 1857, como representante por Buenaventura. En 1854 organizó en Caloto la columna Torres, con la cual cooperó al triunfo de la Constitución en el Cauca; batió el 23 de Mayo, en San Julián, unas fuerzas dictatoriales, y entró victorioso en Cali días después. Murió asesinado cerca de Caloto, poco después de regresar del Congreso.

TEJADA (MARIANO). *Biog.* Jurisconsulto colombiano, n. y m. en Popayán (1837-1862). Figuró entre los jefes del liberalismo en su ciudad natal en la administración López, para defender la cual adquirió una imprenta. Se le otorgaron honrosos nombramientos en los ramos administrativo y judicial, entre ellos los de gobernador de Popayán y fiscal del Tribunal de aquel distrito, corporación de la que había sido secretario. Fué uno de los tres personajes ridiculizados por Julio Arboleda en sus *Escenas democráticas.*

TEJADA (SANTIAGO DE). *Biog.* Escritor español, m. en Alfaro el 15 de Abril de 1877. Perteneció á la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, de la que fué tesorero, y publicó: *La Libertad, la Autoridad y la Iglesia Católica* (1862); *Juicio crítico sobre los principios de 1789 en Francia* (1863); *El Imperio austriaco y su nuevo gobierno constitucional* (1863-65); *Berryer* (1869), y *Pensamientos políticorreligiosos de Mr. Ernesto Renán* (1873), que es un informe leído en aquella Academia acerca del libro de Renán, *La réforme intellectuelle et morale.*

TEJADA MENESES (JOSÉ DE). *Biog.* Comediante del siglo XVII. Era cantante y bailarín. El 24 de Marzo de 1638 residía en la corte, y allí le contrató Bartolomé Romero para su compañía, con obligación de representar, cantar y bailar, ganando 6 reales de ración, más igual suma por cada espectáculo.

TEJADA PÁEZ (AGUSTÍN). *Biog.* Poeta español, n. en Antequera (Málaga) en 1567 y m. después de 1618. Estudió teología hasta doctorarse, y fué racionero de la Catedral de Granada. Siendo aún estudiante escribió *Discursos históricos de Antequera,* pero alcanzó mayor fama como poeta, habiendo sido reproducidas composiciones suyas en *Flores,* de Espinosa (1605); en la *Angélica* y en *El Peregrino,* de Lope; en la *Poética Silva,* de Gallardo; en el *Viaje,* de Rojas; *Restauración de España,* de C. de Mesa, y en *Antigüedad y excelencias de Granada,* de Bermúdez de Pedraza. En el tomo XLII de la *Biblioteca de Autores Españoles,* de Rivadeneyra, se encuentran las siguientes poesías de TEJADA PÁEZ: *Despoja el cierzo el erizado suelo,* soneto; *A la desembarcación de los santos de Granada,* canción; *Caro Constancio, á cuya sacra frente,* oda; *Al rey don Felipe, nuestro señor,* y *A la Asunción,* canciones. También se encuentran otras muchas en la Biblioteca arzobispal de Sevilla. El nombre de TEJADA PÁEZ ha sido incluído en el *Catálogo de Autoridades de la Lengua,* de la Academia Española.

TEJADA Y ESPAÑA (FÉLIX). *Biog.* Médico español, n. en Robles (Logroño) y m. en Madrid el 23 de Febrero de 1886. Fué director de baños y por espacio de veinticinco años dirigió la revista *El Genio Médico Quirúrgico.* Publicó numerosas obras, entre las cuales mencionaremos: *Tratado de percusión y auscultación* (1871); *Compendio clínico para ministrantes y practicantes* (1878), y *El coche del médico ó historia de un alumno interno* (1881). Tradujo, además, la obra de Maheux, *Tratado de la esterilidad en la mujer,* adicionada con notas y casos clínicos (1876).

TEJADA Y VELASCO (FRANCISCO). *Biog.* Religioso de la orden de Observantes Franciscanos y escritor español, n. en Sevilla y m. en 1760. Ingresó muy joven en la religión, y después de terminar los estudios de artes y teología fué lector de esta última materia y guardián del convento de Loreto, desde 1724 hasta 1731. Desempeñó luego otros cargos, en los que atestiguó su celo y austeridad, siendo después nombrado obispo auxiliar de Cuba, con residencia en la Florida. Al desembarcar en Yucatán, que hacía más de veinte años carecía de obispo, confirmó á 75,000 personas, y á poco de llegar á la Florida fué esta ciudad sitiada por los ingleses, contribuyendo TEJADA Y VELASCO á reanimar con sus predicaciones el ánimo del pueblo y de los soldados, quienes, haciendo una audaz salida, derrotaron al enemigo, se apoderaron de la artillería y obligaron, por fin, á levantar el bloqueo. Fué después obispo de Yucatán y de Nueva Guadalajara, y en todos estos cargos conservó la humildad de su religión, siendo tan sobrio consigo mismo como liberal con los demás. Se le conocía también por Francisco de San Buenaventura. Publicó: *Breve tratado del adorno del alma y descuido del cuerpo; Vida del V. P. fray Juan de Prado, llamado el Sol de Marruecos, primer provincial de la Santa provincia de San Diego; Trisagio seraphico en tres sermones á la solemnidad de San Francisco* y *Relación que hace el Ilmo. Sr. D. Fr. Francisco de San Buenaventura á D. Joseph Ortigoza de lo sucedido con Don Diego Obgletorp, general inglés, en la ciudad de la Florida en el año 1740* (Sevilla, 1740).

TEJADEÑO, ÑA. adj. Natural de Tejada. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta villa ó á sus habitantes.

TEJADILLA. *Geog.* Lug. de la prov. de Segovia, mun. de Ventosilla y Tejadilla.

TEJADILLA DE ABAJO. *Geog.* Barrio de la prov. de Segovia, mun. de Valleruela de Pedraza.

TEJADILLO. dim. de TEJADO. || Parte que en los coches de viga cubría los estribos, para defender del agua al que iba sentado en ellos. || Tapa ó cubierta de la caja de un coche. || Manera de coger los naipes, mediante la cual, con la misma mano que los tiene puede el fullero sacar del monte disimuladamente los que necesita para ganar el juego.

TEJADILLO. *Mar.* TINGLADILLO.

TEJADILLO. *Geog.* Cas. de la prov. de Salamanca, mun. de Aldehuela de la Bóveda.

TEJADILLOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Cuenca, con 330 e. y albergues y 661 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 168 e. y albergues aislados con 47 h. El censo de 1920 le asigna 669 h. Corresponde al p. j. de Cañete, dióc. de Cuenca, y está sit. en la parte NE. de la provincia, en terreno montuoso con muchos cerros elevados y profundas cañadas. Produce cereales, legumbres y hortalizas. Restos de una mina abandonada y de caseríos en que vivieron los moros. Manantiales sulfurosos que se han aplicado con éxito á algunas dolencias.

TEJADINOS. *Geog.* Barrio de la prov. de León, mun. de Valderrey.

TEJADITA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. y provincia de Lima, dist. de Surco; 10 h.

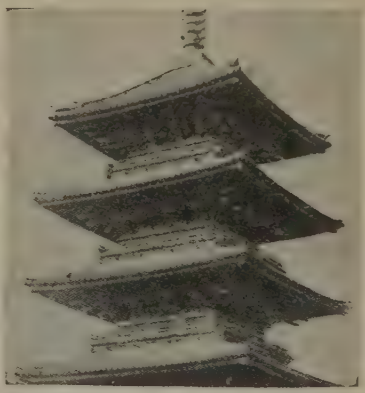
TEJADO. F. **Toit.** — It. **Tettoia.** — In. **Roof.** — A. **Dach.** — P. **Telhado.** — C. **Teulat, teulada, terrat.** —



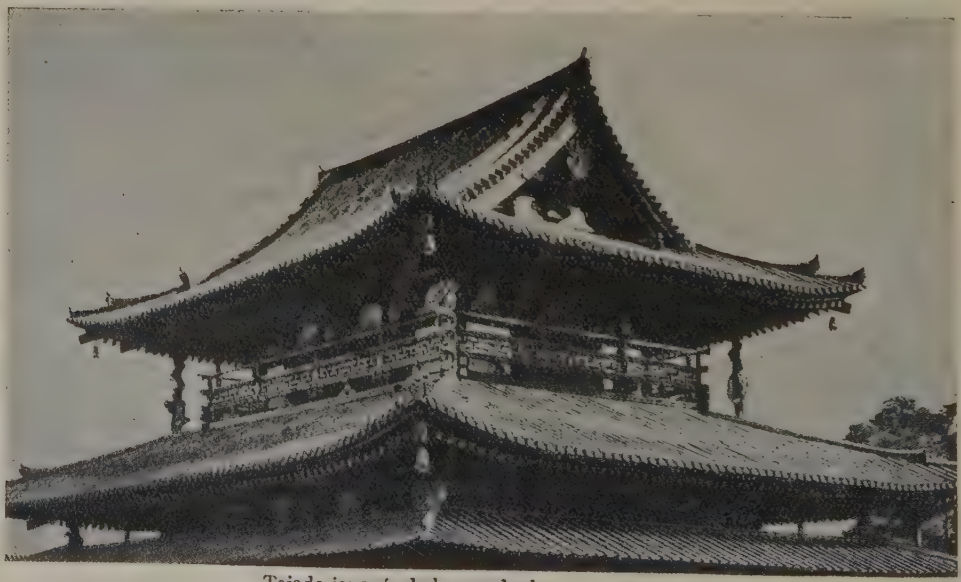
De la Catedral de Matera



Modelo de tejado moderno



Tejadillos de una pagoda del cementerio budista de Kioto



Tejado japonés de la pagoda de oro, en Yamato

E. **Tegmento.** m. Parte superior del edificio, cubierta comúnmente por tejas. || *Min.* Afloramiento, generalmente ferruginoso, que forma la parte alta de las vetas ó filones metalíferos.

QUIEN TIENE TEJADO DE VIDRIO, NO TIRE PIEDRAS AL DE SU VECINO. ref. que aconseja al que tuviere motivos ó causas para ser censurado, no censurar á los demás. || TEJADO DE UN RATO, LABOR PARA TODO EL AÑO. ref. que enseña que la obra hecha de prisa, ocupa más tiempo en repararla.

TEJADO. *Const.*

A. — *Generalidades*

La parte superior ó cubierta de un edificio. Descansa sobre una armadura de madera ó de obra. Procede su nombre del empleo de la teja como elemento impermeable y liviano, pero se aplica á cubierta de espadaña, paja, asfalto, obra, etc. Los de paja se construyen con haces ó gavillas formados por elementos dirigidos del mismo modo y atados fuertemente entre sí. Los haces se atan á la cuerda inferior de cubierta, y sobre la fila inferior se dispone otra que la recubre en parte, y así sucesivamente hasta la limatesa ó cumbrera. Cada haz va atado con juncos ó fibras humedecidas á las correas de la cubierta que corresponden á su altura. La armadura está formada á veces por ramas dispuestas á modo de cabios en los que apoyan las correas, fijándose éstas á aquéllas mediante cuerdas ó fibras. Se emplea como material paja de centeno, junco, espadaña, cañas, carrizos, leña de monte bajo, etc.

Puede la cubierta formarse con tablas ó tablones dispuestos horizontal, vertical ú oblicuamente, ensamblados ó clavados, con solapa ó con listones intermedios. Las uniones, cuando se disponen en hiladas horizontales con solapa, deben coincidir con los cabios y recubrirse con listón. El solape ha de ser tal que las aguas de lluvia no queden retenidas. Estas cubiertas se suelen pintar de material asfáltico ó recubrir de lona asfaltada é impermeable. También es empleada la pizarra y aun la pizarra artificial á base de asbesto y cemento portland, formando una pasta elaborada á base de gran presión. También se usa la baldosa en doble capa, procurando reducir en lo posible la junta y dar á ésta dirección oblicua.

Las tejas árabes en forma de fragmento de cono se colocan á teja vana ó á torta y lomo. El primer sistema consiste en clavar á las correas de la armadura varios listones en sentido de la línea de máxima pendiente y distantes entre sí menos que el ancho de una teja. Se disponen luego éstas apoyando sobre los listones con la base más ancha hacia arriba y solapándose sucesivamente. Las primeras que se colocan son las de alero. Luego se da un cordón ó recubrimiento de arcilla que tapa los huecos entre dos filas inmediatas. Se emplea el método á torta y lomo cuando se cubren los bordes con filas dispuestas inversamente (cobijas). Las limas y los canales de alero están formados generalmente por tejas de mayores dimensiones, llamadas maestras. Las limatesas y limahoyas se fijan con mortero, y á veces los mismos huecos entre los listones y las tejas canales se rellenan para asegurar la inmovilidad, á lo que contribuyen el relleno con mortero de los espacios entre las tejas canales y bajo las cobijas.

Las tejas pueden ser planas, pero provistas de rebordes para facilitar el solape. Para hacerlas impermeables es conveniente barnizarlas. El vidrio se emplea también cuando hay que dar luz al espacio bajo techado, formando tragaluces.

Los tejados de poca pendiente se llaman terrados ó azoteas.

Las cubiertas de los tejados pueden ser también metálicas, empleando el zinc ó el plomo, ó palastro ondulado.

B. — *Pormenor constructivo del tejado*

La figura 1 muestra distintas formas de tejas planas cuyas dimensiones oscilan entre 35-40 cm. (longitud), 15-16 cm. (anchura) y 1,2-1,5 cm. (grueso).

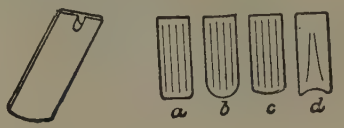


FIG. 1

Un tope ó saliente en la cara inferior permite fijar las tejas á los listones de la cubierta. El tamaño normal moderno de las tejas es 36,5 × 15,5 × 1,2 centímetros. Las tejas fabricadas á máquina tienen en su cara superior como unos pequeños nervios salientes; su objeto es impedir que las tejas se superpongan tan juntas que el agua pueda ascender por capilaridad. Para impedir el paso de hollín, nieve fina ó viento se puede colocar una pequeña cantidad de mortero cerca del borde superior de la teja, sirviendo de apoyo á la siguiente. Los listones de madera rajada de hilo suelen tener 4 × 6 cm., lo que es suficiente para una separación de cabios de 90 centímetros. Para mayores distancias se recomiendan listones más robustos (5 × 8 centímetros.). El listón superior junto á la cumbrera se coloca á 5 cm. del vertical de los cabios; en la parte del alero se clavan del modo que corresponda á la disposición de cornisa y canal adoptada. El espacio entre el listón superior y el inferior se distribuye según el sistema de cubierta. Es recomendable encargar de la colocación de los listones al constructor de la cubierta y no al carpintero, con objeto de reunir en una sola persona toda la responsabilidad por la distribución de los listones y la impermeabilidad del tejado. Al mortero empleado para las juntas se le agrega pelo de ternera ó de vaca para

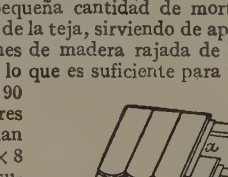


FIG. 2

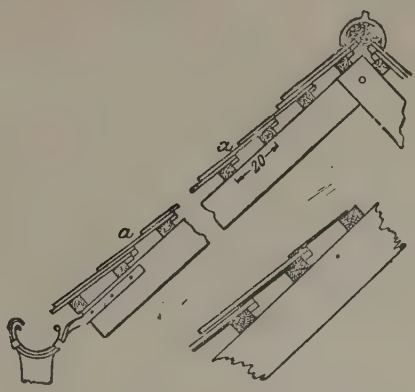


FIG. 3

FIG. 3 *a*

hacerlo más compacto. La cubierta con tejas planas puede hacerse de tres maneras:

a) *Tejado con eclisas* (figs. 2 y 3). Procúrese que la pendiente no sea inferior á 45°. Distancia entre listones, unos 20 cm. Junto á la cumbrera y al alero ha de haber una doble fila de tejas superpuestas y

á juntas encontradas; sobre los demás listones va una sola hilada. Á causa de la gran distancia entre los listones, el borde inferior de una teja no alcanza á cubrir el superior de la anteanterior, de manera que en los puntos *a* (fig. 3) sólo hay un grueso de teja. Para impedir en dichos sitios el paso del agua por las juntas se colocan bajo éstas delgadas tablillas de madera llamadas eclisas (*a* en la fig. 2). Así es que las tejas pueden colocarse á juntas continuas (fig. 2), lo cual sólo es posible en este sistema de tejado. Esto es incluso ventajoso cuando las tejas son curvas por su borde inferior, pues entonces las gotas de agua al resbalar se reúnen hacia el centro de la curva y caen en medio de la teja siguiente. El tejado con eclisas es el más económico, pero también el menos impermeable entre los de teja plana, y se emplea sólo en edificios de orden secundario.

En vez de las eclisas es preferible usar tiras de cartón embreado de 18-20 cm. de anchura, que se colocan longitudinalmente al tejado y apoyadas en el borde superior de la última hilada de tejas ya sentada y en el listón próximo, al cual se adhieren ligeramente (fig. 3 *a*).

b) *Doble tejado.* Se cubre siempre á juntas encontradas. Sobre cada listón, exceptuando el primero y el último, descansa una sola hilada de tejas (fig. 4). La distancia entre listones es aquí sólo de unos 14 cm., de modo que cada teja recubre ó solapa sobre la anteanterior 6-8 cm.; así es que en todos los puntos hay por lo menos dos gruesos de teja (tejado doble). Con el procedimiento llamado *bohemio*, en el que las tejas se sientan con mortero de cal con pelo, y llenando toda la junta, el tejado doble constituye una cubierta muy impermeable.

c) *Tejado de corona ó á la caballera* (fig. 5). Es el que admite el enlistonado más separado, 26-28 cm., cada listón lleva hilada doble de tejas, á juntas alternadas. Si esta cubierta se coloca al modo bohemio es también muy impermeable, tanto como el doble tejado. Su superioridad está en la facilidad con que permite hacer las reparaciones; por los anchos huecos que dejan los listones se pueden colocar desde dentro las tejas nuevas, lo cual no es posible en el tejado doble. Éste es ventajoso en las formas compuestas, especialmente cubiertas cónicas, limahoyas anchas, etc.

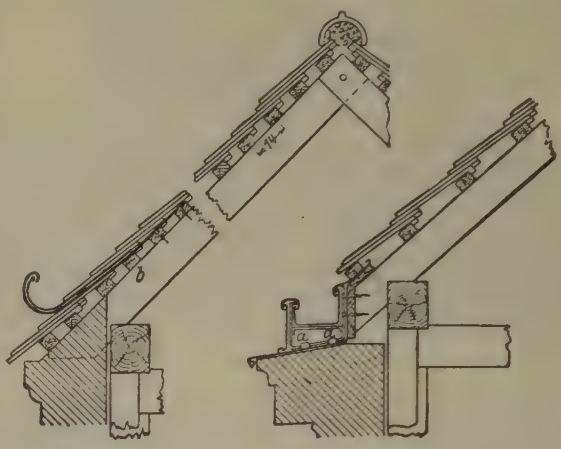


Fig. 4 Fig. 5

Consumo de materiales

Por 1 m.² de vertiente	Listones — Metros	Clavos para listones — Piezas	Tejas — Piezas	Mortero — Hiladas	Eclisas — Piezas	Peso por m.² incluso cabios — Kilogramos
De cubiertas de eclisas	5,1	5,5	35	0,2	35	90
De tejados dobles	7,0	7,5	50	0,3	—	120
De tejados á la caballera	3,5	4	55	0,3	—	130

La formación del caballete puede verse en las figuras 3 y 4. Tejas huecas de forma tronco-cónica, rellenas con un hormigón de mortero y trozos de ladrillo, se sientan sobre las últimas hiladas de tejas. La parte más estrecha de las piezas ha de estar del lado de los vientos lluviosos. Con estas mismas tejas, puestas con la boca ancha hacia abajo, se cubren también las limatesas. Antes de cocerlas se les hace un agujero en la parte estrecha, para que en limatesas muy pendientes se las pueda clavar ó atar con un alambre á un clavo introducido en el cabio. Estas tejas de limatesa se han de tomar bien con mortero, pues como las piezas adyacentes han de ser cortadas oblicuamente, perdiendo en general el tope, no se sostienen más que gracias al mortero y á la teja hueca sobrepuesta.

Las limahoyas pueden formarse con tejas huecas que han de colocarse entonces con la boca ancha hacia arriba, de modo que formen canal; por medio de sus topes pueden sujetarse á los listones. Las tejas planas adyacentes, que sólo han de cortarse en su parte inferior, conservando así sus salientes, sobresalen por ambos lados de la canal. Cuando se da á la limahoya por medio de tablas intermedias una forma cilíndrica tangente á las dos vertientes, empleando listones curvos, se puede formar por el sistema del doble tejado, pero se necesitan para ello obreros muy prácticos. En general se emplean tejas más estrechas, que se adaptan mejor á las superficies curvas. Lo más sencillo es revestir la limahoya con una lámina metálica. En vez del zinc empleado ordinariamente hay que preferir la plancha de cobre, aunque, como es natural, es mucho más cara. El ángulo diedro de la limahoya se achaflana por medio de una tabla (fig. 6), la cual sostiene la plancha, doblada sobre sí misma por ambos bordes.

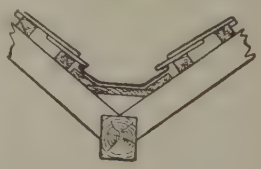


Fig. 6

d) *Tejas flamencas.* Las variadas formas que reciben las tejas así llamadas tienen de común que de los dos bordes longitudinales uno está doblado hacia arriba y el otro hacia abajo, de modo que las tejas adyacentes se recubren. Una de las clases más usadas se representa en la figura 7. Juntas impermeables son difíciles de obtener, pues las tejas, debido á su forma, se tuercen y alabean fácilmente durante su de-

secación y su cochura. Cada teja, si no están previamente preparadas en moldes, ha de ser achaflanada por dos vértices diagonalmente opuestos (en *x*). La teja *b* ha de recubrir con su ángulo inferior izquierdo las tres *a*, *c* y *d* á la vez, lo cual sólo es posible si las puntas achaflanadas de *a* y *d* puestas á un mismo nivel recubren el ángulo superior derecho de *c*. Es frecuente que las juntas queden muy abiertas y se han de revestir de mortero de cal con pelo; y muchas veces se calafatean con manojitos de paja empapados en barro y estiércol de vaca. La ventaja del tejado flamenco es que las vertientes quedan divididas en canales por las cuales se evacua rápidamente el agua. Dimensiones de las tejas, 26 cm. de ancho, 34-42 cm. de largo; distancia entre listones, 23,5-31,5 cm. Un sistema de cubierta muy impermeable, pero más caro y especialmente favorable para la conservación de los productos agrícolas, es común en la Prusia oriental. Sobre los cabios se clavan horizontalmente tablas de 2,5 cm. de grueso, recubriéndose sucesivamente 5 cm. Sobre ellas vienen otras tablas de 16 cm. de ancho y 3 de grueso, que se clavan de la cumbrera al alero, en la dirección de los cabios, con una separación de 1,25 centímetros; á ellas siguen los listones propiamente dichos.

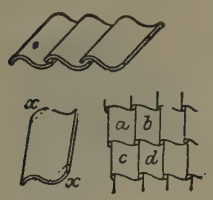


FIG. 7

C. — *Empizarrados*

a) Las pizarras se agujerean de un golpe con el martillo de punta aguda de colocador y se clavan sobre un entablado ó enlistonado de madera. Deben recubrirse de 55-100 mm., tanto más cuanto menor sea la pendiente y más rugosa la pizarra. En una misma pizarra puede ir disminuyendo el solape desde el alero á la cumbrera. La ejecución de un empizarrado es difícil de vigilar, y asunto, por tanto, de confianza; pero se recomienda calcular previamente la cantidad de pizarra contando con el solape requerido y un exceso de un 5 por 100 para las roturas, y comprarla, para que el que ejecuta la cubierta no procure ahorrar material reduciendo el solape. Es mejor, aunque mucho más caro, usar clavos de cobre; si se dispone de pocos medios, escójanse, por lo menos, clavos galvanizados, emplomados ó cobreados. Al cortar la pizarra se produce una superficie oblicua, y al agujerearla un orificio tronco-cónico; estas superficies oblicuas se han de colocar siempre cara arriba. Todos los clavos han de quedar cubiertos por la pizarra inmediata; sólo en la última hilada queda la clavazón á la vista; así es que en ella los agujeros tronco-cónicos se han de volver hacia abajo. En la magnitud, forma y regularidad de las pizarras hay grandes diferencias según las canteras de origen. Las inglesas y francesas suelen producir un tipo muy regular, mientras que en la mayoría de las alemanas no pueden obtenerse más que fragmentos más pequeños. Por esto se llama cubierta á la inglesa á la que se hace con grandes pizarras de forma constante (las cuales, no obstante, se producen también en algunas canteras alemanas), y, en cambio, se designa como empizarrado á la alemana el constituído empleando trozos más pequeños y de formas muy variadas.

b) *Cubierta á la inglesa.* Se puede asimilar completamente al tejado doble de tejas planas (fig. 4), pues en todos los puntos hay, por lo menos, dos gruesos y cada pizarra *(III)* alcanza á recubrir (fig. 8) la anteanterior *(I)*. La pizarra puede colocarse sobre enlistonado ó entablado; lo primero es menos frecuente, y, sin embargo, tiene la ventaja de que cualquier deterioro puede ser reconocido inmediatamente desde la parte inferior. El defecto común á todas las cubiertas de pizarra, de permitir el paso al hollín y á la nieve fina, no se evita con el entablado. En cambio, se puede escapar de él de un modo completo si antes de empizarrar se clava sobre el entablado una delgada capa de cartón embreado, lo cual es económico. El mayor enemigo de las cubiertas de pizarra es el viento, que sacude las piezas y llega á desprenderlas; para disminuir el brazo de palanca de su acción se disponen los agujeros y los clavos lo más abajo posible, poco más arriba de la mitad, en *a* (figura 8). El clavo que se introduce junto al borde de la pizarra inferior sujeta al mismo tiempo á ésta contra el listón. En la cumbrera se dispone una fila de pizarras de manera que se recubran lateralmente, empezando por el lado opuesto al de las lluvias dominantes, ó bien se emplean piezas de formas especiales (pizarras cepilladas) ó planchas de zinc ó de fundición. En el primer caso, las pizarras de la vertiente del lado de las lluvias se hacen sobresalir sobre las de la otra unos 6-8 cm., tomándose la junta con masilla ó cal con pelo. En vez de las pizarras rectangulares pueden emplearse formas redondeadas por abajo ó terminadas en punta (pizarras aplantilladas). El procedimiento que acabamos de describir, en el cual cada pizarra está sujeta por dos clavos en la misma línea horizontal, no puede emplearse cuando el entablado va en dirección de la pendiente, pues al contraerse las tablas por desecación se romperían las pizarras. En este caso se han de fijar las piezas con ganchos de alambre de cobre, que se clavan en el entablado (fig. 9). Estos ganchos se usan también cuando en una cubierta antigua se quieren reponer algunas pizarras. Los ganchos están en la junta, entre las dos piezas de la hilada inmediatamente inferior. Las dimensiones de las piezas son muy distintas y varían en las inglesas de 66 × 41 cm. á 25 × 20 cm.

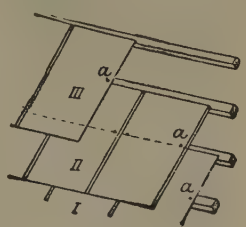
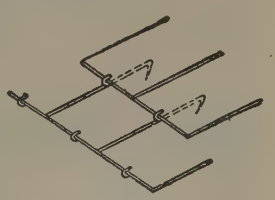


FIG. 8


FIG. 9

D. — *Cubiertas metálicas y de cartón y cementos*

a) De todas las cubiertas metálicas, la más empleada es la de plancha de zinc, á causa de su economía. Las propiedades físicas del zinc impiden su empleo en aquellos casos en que el aire está muy cargado de humo y hollín, como en ciudades industriales, depósitos de locomotoras, etc. La gran dilatación que el calor produce en el zinc, aproximadamente $^{1}/_{330}$ para 100°, impone un cuidado especial en su empleo, pues cada pieza de plancha ha de tener libertad para extenderse y contraerse. El zinc no puede estar en contacto ni con el hierro ni con mamposterías frescas, debiendo aislarse de estas últimas con capas de papel. Los ácidos orgánicos de la madera tierna pueden ejercer también sobre el zinc una acción destructora, especialmente junto á los nudos resinosos. Para el entablado deben, pues, escogerse tablas bien secas, separadas por juntas de 5 mm. para permitir el paso al aire.

Las planchas de zinc se encuentran en tamaños de 2 metros de longitud y 0,65, 0,80 y 1 m. de anchura; la última dimensión es la más empleada en cu-

biertas. En construcción se aplican principalmente los números del 10 á 16, cuyos gruesos y pesos da la siguiente tabla:

Número	Grueso — mm.	Peso por m.² en kg.	Número	Grueso — mm.	Peso por m.² en kg.
10	0,5	3,50	14	0,82	5,71
11	0,58	4,06	15	0,95	6,65
12	0,66	5,62	16	1,08	7,56
13	0,74	5,18			

Entre los numerosos métodos de colocación, el más empleado es sobre listones, y describiremos el procedimiento belga-renano, que es el que da mejor resultado, supuesta una ejecución extraordinariamente esmerada. Para la cubierta se emplearán, según los recursos disponibles, planchas de los números 12-14. Sobre el entablado se clavan listones de 3 cm. de ancho por abajo, 4 por arriba y 4 de altura, por medio de puntas de París, con inclinaciones alternadas, hundiendo sus cabezas en la madera para que no pueda establecerse contacto entre el zinc y el hierro. La distancia de centro á centro de los listones es de 94-95 cm. Antes de clavar los listones se introducen por debajo de los mismos, y á unos 50 cm. de distancia, las grapas *a* (fig. 10), formadas con tiras de zinc del número 14-16 y anchas de 4-6 cm. Las planchas de 1 m. de anchura se doblan por sus lados lar-

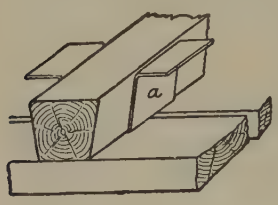


Fig. 10



Fig. 11

gos, de manera (fig. 11) que la pequeña cara vertical tenga de 3 á 3 ½ cm. y la horizontal 2 cm., introduciéndolas después bajo las grapas. El doblado debe hacerse redondeado, pues el zinc lo soporta mal en ángulo vivo y aun más cuando el tiempo es frío; por esta razón es conveniente practicar estas operaciones en taller. Las flexiones perpendiculares á la dirección del laminado (transversales á la longitud de las planchas) son menos perjudiciales. Finalmente, se superponen las tiras *d* (fig. 12) y se doblan junto con los bordes de las planchas y grapas como se indica á la izquierda del dibujo. Con ello se consigue á la vez la junta impermeable y el libre juego para la dilatación de las planchas paralelamente al alero; pues los listones, estrechándose hacia abajo, dejan el espacio suficiente para ello. Algo más complicada es la unión de las planchas recubriéndose por sus lados menores. Las piezas de 1 × 2 metros, que se doblan por sus lados longitudinales junto á los listones, son también dobladas sobre sí mismas en el borde superior en una anchura de 3-4 cm. (*d* en la fig. 13). Bajo la plancha, y en su centro, se suelda un trozo de tira *c*, el cual se fija con dos clavos al entablado de modo que la plancha sólo está sujeta por este punto, teniendo libre movimiento en todos sentidos. Dos grapas de zinc núms. 14-16 *(h)* aseguran la posición del borde superior de la plancha, permitiendo su dilatación. Unos 2 cm. bajo el doblez superior se pasa una tira de zinc *s-s* de unos 5 cm. de ancho sobre toda la plancha, soldando á ella sólo su borde superior, como indica la línea de trazos de la figura 13. Bajo el borde libre de esta faja se engancha la plancha siguiente; á este efecto se dobla cada pieza por su borde inferior unos 3-4 centímetros hacia abajo, doblez que interesa toda la anchura de la plancha menos unos 3 centímetros por cada lado. Á la derecha de la figura 13 se representa este recubrimiento á escala mayor y algo aflojado. La unión con el caballete, donde se clava un listón mayor, está indicada en la figura 14. Obsérvese que no se suelda más que el pequeño trecho *m-m*. Entre el listón ordinario y el de cumbrera, que dejan entre sí un pequeño espacio, se introducen los trozos *o*. Por medio de las grapas *a* se fijan sobre el listón de cumbrera las tiras de recubrimiento (*d* en la figura 12), lo mismo que sobre un listón ordinario. En el alero conviene ejecutar la cubierta del siguiente modo: los listones se cortan por su extremo en una longitud de 12 á 14 cm. y por la cara inferior, de tal manera (fig. 15) que la plancha *r*, extendida á lo largo del alero, pueda introducirse debajo de ellos. Esta plancha, en cuya pestaña ó doblez inferior se sujeta la plancha de canal *r*, tiene en su borde superior, lo mismo que las piezas de cubierta, una pestaña *b* y una tira soldada *s* (véase fig. 13). Sobre los extremos cortados de los listones se encaja desde abajo una forma *i* completamente cerrada, la cual queda recubierta por la plancha *d* y soldada con ella. La última grapa inferior *h* se coloca junto adonde empieza el corte del listón.



Fig. 12

b) *Cubiertas de cobre.* Las cubiertas con planchas de cobre son mucho más sencillas de ejecutar. El cobre es mucho menos agrio, tiene menor coeficiente de dilatación y las planchas no necesitan tener juego libre en todos sentidos. La cubierta se hace sin listones. Las planchas contiguas se unen, como indica la figura 16 *A*, con unos doblados verticales. Unas grapas formadas por tiras de cobre de 2,5-5 cm. de ancho y sujetas con dos clavos al entablado se arrollan junto con las planchas. De estas grapas se coloca una en cada extremo de las planchas, que suelen tener 2 × 1 m., y las demás á distancias de unos 50 cm. Las uniones horizontales, entre dos planchas sucesivas, se establecen de la misma manera. Después de enrollados los bordes se abaten cuidadosamente con grandes mazos de madera, quedando la junta como en la figura 16 *B*. Estas juntas horizon-

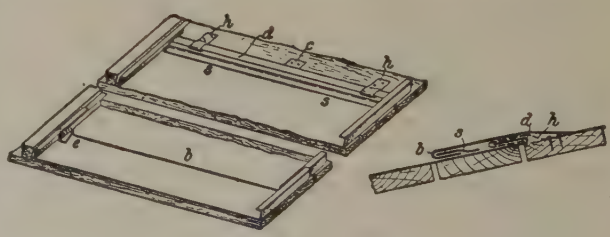


Fig. 13

tales no llegan más que hasta 2 cm. de las verticales antes vistas; en estos 2 cm. las planchas quedan simplemente recubiertas (véase la figura 13, donde las planchas de zinc están en *e* también á simple recubrimiento). Las planchas que se emplean son de grueso no inferior á 0,5 mm.; las más usadas son de 0,65 mm.

c) *Cubiertas de cartón.* El cartón para cubiertas, empapado con alquitrán despojado de sus aceites, suele entregarse al uso en rollos de 1 m. de ancho y 7,5-20 m. de longitud. Ha de ser elástico, débilmente brillante; no ha de deber su grueso á una excesiva cantidad de arena adherida, y dejado largo tiempo en agua no ha de experimentar aumento notable de peso. Este material tiene, á cambio de su desagradable aspecto, grandes ventajas, que lo hacen muy recomendable para construcciones de importancia secundaria. Estas ventajas consisten en su impermeabilidad, ligereza, incombustibilidad y, suponiendo que se conserve cuidadosamente, en su duración; finalmente, de un modo especial, en su economía. La colocación puede hacerse de tres maneras: cubierta simple plana, cubierta simple sobre listones y cubierta doble. La mejor pendiente es de 1 : 5; con pendientes inferiores á 1 : 7 es muy fácil que, á causa de las abolladuras del cartón, queden pequeños charcos de agua que lo destruyen prontamente. Si la pendiente es superior á 1 : 3 hay que temer que bajo el ardor del sol el alquitrán, reblandecido, corra hacia abajo.

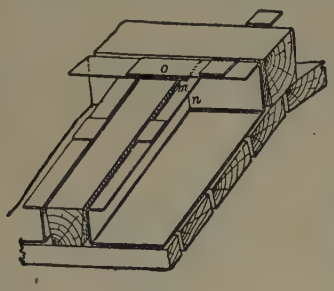


Fig. 14

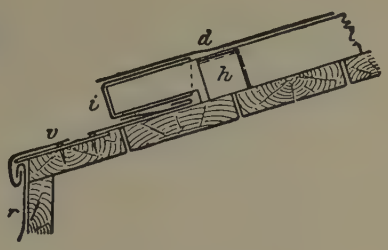


Fig. 15

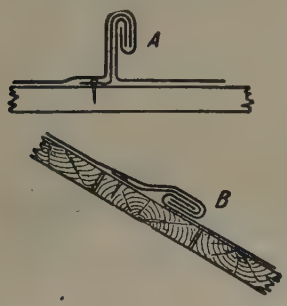


Fig. 16

d) *Cubierta simple plana.* Los rollos se extienden paralelamente á la línea de alero y empezando por éste. La primera faja se dobla sobre el borde del tejado y se sujeta, á distancias de 4 cm., con clavos de cabeza ancha (fig. 17 *A*). Junto al piñón se coloca un listón triangular (fig. 17 *B*) para conducir el agua y sujetar mejor el cartón, pues los clavos *a* transversales á las fibras de la madera se sostienen mejor que los paralelos á ellas *(b)*, las sucesivas tiras paralelas solapan unos 5 cm. cada una sobre la anterior, pegándose una á otra con asfalto y fijándose al entablado con clavos anchos á unos 4 cm. de distancia, y situados en la pequeña faja recubierta. Así es que los clavos quedan vistos, pero se protegen después con asfalto caliente. Esto no puede realizarse más que en tiempo seco y cálido; así es que si una cubierta se ejecuta en otoño, se ha de dejar el primer invierno sin embadurnar, no haciéndolo hasta el verano siguiente. Este método de cubierta no se emplea más que en los casos menos importantes.

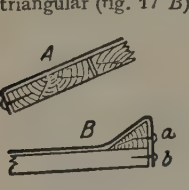


Fig. 17

e) *Cubiertas sobre listones.* Del caballete al alero y á 98 cm. de centro á centro se clavan listones triangulares; las fajas de cartón se colocan comprimiéndolas entre los listones y en la misma dirección (fig. 18), cubriendo finalmente éstos con fajas de 10 cm. de cartón de la mejor calidad. Estas fajas se sujetan con clavos anchos á 5-6 cm. de distancia. Después de revestir con pasta de asfalto caliente las fajas que cubren los listones se procede, cuando la temperatura es calurosa, á un embadurnado general. Las limahoyas se recubren con doble grueso de cartón y los listones se clavan luego. Los que correspondan á las dos vertientes adyacentes á la limahoya no pueden prolongarse hasta su encuentro, con objeto de dejar libre paso al agua. Por sus extremos se cortan en bisel agudo, como indica la figura 19, y á las tiras de recubrimiento se les da un corte por en medio y se clavan sus dos mitades superpuestas. Todas las juntas se han de impermeabilizar bien con asfalto.

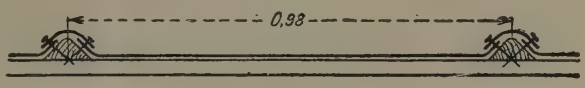


Fig. 18

f) *Cubierta doble de cartón.* En este sistema no se emplean listones y las fajas están en la dirección del alero, pero superponiendo dos gruesos y pegándolos. Para el grueso inferior se ha de emplear un cartón no enarenado por su cara superior, llamado cartón cuero. La faja de más abajo se hace sobresalir 3 cm. sobre la tabla del alero. Las fajas se colocan traslapando 10 cm., clavando una de ellas por su borde superior á distancias de 6-10 cm.; la faja siguiente se pega encima. Para sujetarlas mejor se extienden ó distancias de 1 m. alambres de hierro recocido desde el alero hasta el caballete, y en las cubiertas á dos aguas hasta el otro alero. Estos alambres se enrollan sobre clavos galvanizados, que se clavan siempre inmediatamente debajo del borde inferior de una faja de cartón; las cabezas de estos clavos, bajo las cuales se colocan unas pequeñas rondelas de cuero, no han de sobresalir sobre la faja inmediatamente superior. Para la segunda capa se emplea cartón más delgado y sin enarenar por su cara inferior. Se empieza por abajo con media faja, ó sea 50 cm. de ancho. Se dejan sobresalir 5 cm. sobre el alero, rebatiéndolos luego junto con los 3 de la capa inferior y clavando los dos juntos á distancias de 4 cm. Estas fajas superiores se pegan en toda su superficie y, además, por sus bordes superiores se clavan á distancias de 8 cm., de manera que esta clavazón quede siempre recubierta por la faja siguiente.


Fig. 19

La pasta para pegar que se extiende en caliente con un grueso de 2-3 mm. constituye la parte más eficaz de la cubierta. Mezclas apropiadas para formar esta pasta son: 70 partes de alquitrán de hulla sin aceites, 10 partes de aceite mineral pesado, 20 partes de resina; ó bien: 75 partes de alquitrán, 10 partes de asfalto de la Trinidad, 10 partes de brea de pino, 5 partes de aceite de resina.

El entablado de 2,5 cm. usado para el cartón ha de ser lo más plano posible. Si alguna tabla es más gruesa se cepillarán las aristas que sobresalgan. Lo mejor, aunque en general demasiado caro, sería un entarimado machihembrado. En el encuentro de la cubierta con muros más elevados se ha de intercalar siempre una tabla inclinada (fig. 20), sobre la cual se dobla el cartón. En la cara del muro se aplica una tira de zinc, que se sostiene con ganchos empotrados y recubre el cartón. El barniz que se extiende sobre la cubierta después de terminada ha de repetirse en general por primera vez á los dos años y después á intervalos de cuatro ó cinco años.

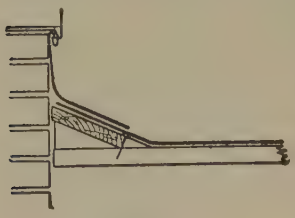


FIG. 20

Una renovación demasiado frecuente puede ser tan perjudicial como el tardar demasiado en hacerla. Se recomienda contratar la conservación con un empresario experimentado, por una cantidad alzada anual, corriendo entonces de su cuenta todas las reparaciones.

Los inconvenientes de que adolece el cartón de cubrir ordinario se evitan empleando el que se conoce en el comercio con el nombre de Ruberoid. Este cartón se sirve no sólo en color negro, sino también en encarnado; puede pintarse al óleo y no necesita los alquitranados posteriores para su conservación. La pasta Ruberoid con que se empapa el fieltro no se ablanda con el sol, de modo que no puede deslizarse, pudiendo, por consiguiente, cubrirse con Ruberoid vertientes de gran inclinación. La colocación se hace sin listones, clavando á 4 cm. de distancia y pegando las fajas dirigidas del alero al caballete (anchura de las mismas, 91 $^1/_2$ cm)., ó bien con listones triangulares á 85 cm. de distancia y recubiertos con tiras de cartón. Sobre las cubiertas de hormigón se pega el Ruberoid en toda su superficie.

g) *Cubiertas de cemento de madera.* Estas cubiertas son las menos inclinadas y las más pesadas de todas, proporcionando el máximo aislamiento contra los cambios de temperatura; así es que inmediatamente debajo pueden establecerse habitaciones. La cubierta de cemento de madera es, además, una de las más durables y que menos reparaciones necesitan, si bien sólo en el caso de que su construcción sea irreprochable; en cambio, una cubierta de esta clase ejecutada defectuosamente es muy difícil de corregir. La colocación puede hacerse sobre entablado ó área preparada de fábrica, pero siempre es necesaria una superficie completamente plana. Por esto se recomienda machihembrar el entablado, y si puede ser cepillarlo, ó cuando menos rebajar los salientes y resaltos que pudieran tener las tablas. El entablado ha de estar seco y la cubierta sólo puede ejecutarse en tiempo también seco. La forma más apropiada es la cubierta á una sola vertiente. Tanto en el alero como junto á los piñones y en el caballete se necesitan piezas de zinc, ya sea constituyendo lo que se llaman listones para la gravilla, ya sea para establecer la unión de la cubierta con muros más altos. Estas tiras de zinc forman una parte importante de la cubierta, y la bondad de la misma depende de su esmerada ejecución. La que se coloca en el alero dibujado en la figura 21 tiene por objeto limitar y contener el desmoronamiento de la capa de gravilla de 6-8 cm. de altura que se coloca sobre la cubierta propiamente dicha. Se coloca primero sobre el entablado la plancha delantera *a* de unos 30 cm. de anchura, doblada hacia abajo, con objeto de darle rigidez y para sostener la plancha de canal *b*. Para reforzarla están á cada 60 cm. los hierros planos *c* entallados y atornillados al entablado y que penetran en el bordón de plancha. En el borde superior está sostenida por grapas de chapa de zinc (véase figura 3 *h*). Sobre la plancha delantera descrita se suelda el listón para gravilla propiamente dicho, de zinc número 15 y 8-10 cm. de altura. Para hacerlo más rígido se dobla también en baquetón por arriba, y en la parte inferior tiene unas aberturas, como indica la figura 21 *B*, para dejar pasar libremente el agua de lluvia que se acumula en la capa de gravilla. Para darle resistencia á la presión de esta última se le sueldan á distancias de 40 cm. unos refuerzos semicónicos.

La cubierta propiamente dicha la forman cuatro gruesos de papel fuerte de rollo, entre los cuales se extiende en caliente una masa bituminosa, que es el llamado *cemento de madera;* de este modo se forma una chapa unida por sobre toda la cubierta, que no está de ningún modo fijada á la construcción inferior y que sólo se mantiene en su lugar gracias al peso de la capa de gravilla que se extiende sobre ella. Para evitar toda adherencia con el entablado se cierne sobre éste un poco de arena fina ó ceniza y se colocan las fajas de papel encima, empezando por el alero y haciendo que cada una recubra á la anterior unos 15 cm. El papel se sirve en rollos de 1,4-1,6 m. de anchura y 60-90 m. de longitud. No se ha de untar con cemento de madera la cara inferior del primer grueso de papel. Colocada esta primera capa se extiende sobre ella la pasta caliente con brochas de pelo y se pega encima el segundo grueso de papel. Tanto en éste como en el cuarto se ha de empezar con una tira de la mitad de la anchura, con objeto de alternar las juntas. Sobre la segunda capa se vuelve á pintar luego tercera capa; pintar otra vez cuarta capa, y, finalmente, una mano más espesa de la pasta. Para que ésta no se escurra, si el tiempo es muy caluroso, se recomienda levantar la primera capa unos 15 cm. por la parte del alero (apoyándola sobre la tira de zinc), y cuando está ya colocada la cuarta capa, doblarla y pegarla sobre ella. Encima de la cubierta se extiende primeramente una capa delgada de arena muy suave ó tierra fina; sobre ella, arena más gruesa y, finalmente, gravilla. Las piedrecitas mayores se colocan inmediatamente detrás de la tira de zinc para que sirvan de filtro y no dejen salir la arena más fina. Como es una condición esencial para el resultado de la cubierta el que el entablado esté perfectamente seco, da buen resultado protegerlo contra la lluvia inmediatamente después de colocado con una capa de cartón de cubierta lastrado con ladri-

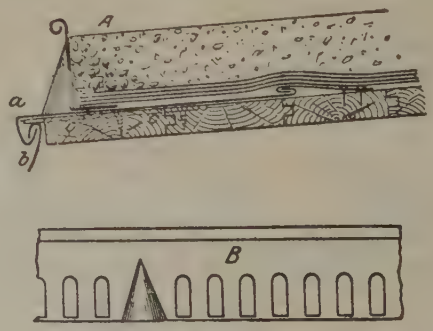


FIG. 21

llos. Si el tiempo es bueno se empieza á colocar inmediatamente la cubierta, y el grueso de cartón suple al primero ó á los dos primeros de papel. Al cubrir se ha de proceder siempre de tal modo que, empezando por uno de los piñones, se colocan uno tras de otro los cuatro gruesos de papel, y se va procediendo así gradual-

mente hasta el otro piñón. Si amenazase lluvia, hay que protegerlo todo inmediatamente con cartón. En todos los encuentros con muros altos, chimeneas, etc., es necesario intercalar tablas inclinadas como en la figura 20. Como tanto el cartón como la cubierta de cemento de madera cierran el paso al aire, es absolutamente necesario, en todos los casos en que los cabios están revestidos por debajo, ventilar suficientemente el espacio entre los mismos. Con este objeto se colocan en la cumbrera pequeños capuchos de zinc para permitir la salida del aire que entra por unas aberturas practicadas bajo el alero en el espacio entre los cabios.

E. — *Canales y tubos de bajada de aguas*

Los canales que conducen á los tubos de bajada el agua que se escurre de las vertientes se fabrican, en general, con plancha de zinc de número no inferior al 13. Si la cubierta es de cobre, también la canal ha de hacerse de lo mismo para no dar lugar á corrientes galvánicas. Como sección transversal útil de la canal hay que tomar 0,8-1 cm.² por cada m.² de vertiente que desagua en ella. La altura de la canal en la parte exterior no ha de ser menor de 7 cm.; la pendiente es de 0,5-1 cm. por metro lineal. La primera medida sólo puede admitirse cuando el fondo de la canal está bien sostenido y no puede deformarse mucho. La anchura de la canal, excepto en edificios de muy poca importancia, no suele ser menor de 15 cm.; se necesitará en especial mayor anchura cuando la canal haya de ser transitable. En este caso, el fondo de la misma ha de estar completamente apoyado ó habrá que disponer tablas para pasar. Un ejemplo de los tres principales tipos de canal lo dan las figuras 3 á 5. La *canal en voladizo* (fig. 3) se apoya sobre fuertes hierros planos de 8/20 hasta 10/25 mm., los cuales se fijan lateralmente á los cabios de modo que por su situación den la pendiente á la canal. Para sujetar ésta se sueldan en general pequeñas tiras de zinc sobre los hierros de manera que la canal pueda moverse libremente. Los hierros han de estar galvanizados ó por lo menos recubiertos de una pintura duradera. La longitud de una canal desde el tubo de bajada hasta el punto en que empieza la pendiente no puede pasar de 15 m. para que las extensiones longitudinales no sean demasiado grandes. De esto resulta, pues, una máxima distancia para los tubos de bajada igual á 30 m. La figura 4 representa una canal situada en la propia cubierta. Después que se hayan colocado las primeras hiladas de tejas (en nuestro ejemplo, la doble hilada del alero y la inmediatamente superior) se clavan los hierros sobre los cabios siguiendo la pendiente y se coloca la canal de plancha. Así como los hierros llegan hasta muy arriba, la plancha de la canal no puede pasar del borde superior del listón *b* para que pueda suspenderse la siguiente hilada de tejas. No obstante, en todo caso ha de quedar más alto este borde que el delantero para que el agua, si rebosa, tenga que hacerlo hacia fuera. La *canal en cajón* se representa en la figura 5. Los hierros planos de 8/20 mm., cuya forma general indica la figura 22, se fijan con tornillos á la tabla de frente clavada sobre las cabezas de los cabios, correspondiendo, si puede ser, con éstos los tornillos. Previamente se coloca la plancha de recubrimiento de la cornisa, que llega hasta el borde superior de la expresada tabla. Los hierros de la canal, bien galvanizados, se apoyan sobre dicha plancha, y para que no haya contacto entre hierro y zinc se rodean en dos puntos *(a)* con tiras de plano. La canal propiamente dicha descansa sobre unos codales *s* (fig. 22) que están roblonados en los hierros anteriores á distintas alturas, de manera que den lugar á la pendiente de la canal. Para dar mejor aspecto se reviste ésta por delante con una plancha. Si la pendiente de la cubierta es inferior á 45° el borde anterior de la canal ha de quedar más bajo que la prolongación supuesta de la vertiente. En las *Normalbestimmungen* del Ministerio prusiano de Obras públicas, del 31 de Marzo de 1887 (Ernst y Sohn, Berlín), se encontrarán modelos para la ejecución de canales en cajón.

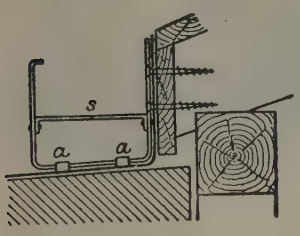


FIG. 22

Los tubos de bajada se suelen hacer con plancha de zinc de los número 13-15; si la cubierta es de cobre, también los tubos. Como sección neta tómense $^3/_4$ de la canal, pero nunca menos de 12 cm. de diámetro, excepto tubos muy secundarios para pequeños cobertizos, balcones, etc. En sitios de tránsito es mejor que el trozo inferior sea de fundición asfaltada, y si el desagüe ha de ser subterráneo se ha de disponer un registro de limpieza. Los trozos de tubo se colocan de tal manera que cada uno enchufe en el inferior. En cada trozo va soldado un collarino por medio del cual el tubo descansa en una abrazadera empotrada en la pared. Los tubos de menos de 12 cm. de diámetro se hielan fácilmente en invierno, con lo cual saltarían las junturas. Igualmente es fácil que se congelen los cambios de dirección y las curvas del tubo, por lo cual han de evitarse en lo posible. Para hallar rápidamente las averías se recomienda colocar la juntura longitudinal en los tubos hacia fuera y no hacia la pared, pues no haciéndolo así, en caso de un escape de agua se empaparía fuertemente el muro antes de darse cuenta de nada.

TEJADO *Lit. El tejado de vidrio.* Comedia de López de Ayala, estrenada en 1856, en donde se propuso el autor presentar á los ojos del público el peligro que existe para el ladrón de dichas ajenas de verse arrebatadas la propias, merced á sus mismas lecciones. El conde del Laurel, empedernido libertino, aconseja á un pobre muchacho que aspira á seguir sus huellas. Para darle una lección práctica de seducción, pone el maestro asechanzas á la virtud de Dolores, esposa de su fiel amigo Mariano, y el discípulo se dedica á Julia, consejera de aquélla y esposa de su maestro, con quien éste se había casado en secreto. Dolores revela á su amiga el nombre de su seductor; Julia pone el grito en el cielo, pero, deseosa de dar una lección á su infiel marido, finge aceptar los amores de Carlitos y le invita á acompañarla á un viaje que proyecta. La victoria hace imprudente al novato en seducciones, y corre á vanagloriarse ante su maestro de las ventajas conseguidas, revelándole el nombre de su conquista. La vergüenza, la dignidad y los celos hacen que el conde comprenda lo enorme del ridículo que le amenaza y le llevan á la enmienda de su conducta.

TEJADO. *Geog.* Mun. de la prov. de Soria, con 250 e. y albergues y 458 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Tejado, villa de.....	—	109	296
Villanueva de Zamajón, lugar á.....	4'5	43	99
Zamajón, id. á.....	7	29	63
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	69	—

El censo de 1920 le asigna 504 h. Corresponde al partido judicial de Soria, dióc. de Osma, y está sit. en terreno llano fertilizado por el Rituerto. Produce cereales, legumbres y hortalizas.

TEJADO (EL). *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 561 e. y albergues y 1,166 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Casillas (Las), barrio á ..	0'7	115	267
Magdalena (La), íd. de ..	—	237	539
Tejado (El), lugar á.....	0'5	202	360
Grupos inferiores y e. diseminados	—	7	—

El censo de 1920 le asigna 1,107 h. Corresponde al p. j. de Béjar, dióc. de Ávila, y está sit. en la falda de la eminencia del Berrueco, cerca del río Tormes; produce cereales, patatas y legumbres.

TEJADO (EL). *Geog.* Ald. de la prov. de Salamanca, mun. de Calzada de Don Diego.

TEJADO Y RODRÍGUEZ (GABINO). *Biog.* Literato español, n. en Badajoz en 1819 y m. en Madrid el 9 de Octubre de 1891. Desde muy joven se dedicó al periodismo, en el que por su cultura y estilo incisivo alcanzó fama de temible polemista. Colaboró en casi toda la prensa católica de su tiempo y fué redactor de *El Extremeño, La Coalición, El Grito de Septiembre, El Pensamiento, El Padre Cobos, La Constancia, El Laberinto, Altar y trono, Semanario Pintoresco*, etc., y fundó en 1860 *El Pensamiento Español*. En 1880 sucedió á Adelardo López de Ayala en la Academia Española, leyendo en el acto de su ingreso *La España que se va*. Se le debe: *El caballero de la reina*, novela (1847); *La herencia de un trono*, drama (1848); *La mujer fuerte*, novela (3.ª ed., 1909); *Respuestas claras y sencillas á las objeciones que más comúnmente suelen hacerse contra la religión*, de la que se han hecho numerosas ediciones; *Víctimas y verdugos*, novela (1859); *El catolicismo liberal* (1875); *El triunfo*, ensayo poético (1877); *El ahorcado de palo; El caballero sin nombre; Mundo, demonio y carne*, y *Guía práctica del joven cristiano*. TEJADO es un discípulo de Donoso sin los arranques oratorios y el estilo vibrante del maestro. Se le deben también algunas traducciones, entre ellas la de *Los novios*, de Manzoni (1859), reimpresa varias veces; una de Lermmier y los *Elementos de Filosofía especulativa* del escolástico italiano José Prisia. Hombre sólidamente formado en el estudio de los clásicos castellanos, poseía un estilo castizo y sobrio, que comunicaba á sus páginas toda la corrección y amenidad de nuestros autores del siglo de oro. Afiliado á las extremas derechas, fué acérrimo defensor de la más estricta ortodoxia. Tuvo enemigos implacables, más de sus obras y creencias que de su persona. Se le llamó el Luis Veuillot español.

TEJADOS. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Valderrey.

TEJADOS. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. del mismo nombre, distrito de Zumpango, mun. de Hueypoxtla; 40 h.

TEJADOS. *Geog.* Hac. vinícola del Perú, dep. y prov. de Arequipa, distrito de Vitor; 10 h.

TEJAHUASI. *Geog.* Ald. y hacienda del Perú, dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Chincheros. || Hac. en el dep. de Ayacucho, prov. de Huamanga, dist. de Tambillo; 10 h. || Chacra en el dep. de Cuzco, prov. y distrito de Urubamba.

TEJALAPAN (SAN FELIPE). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Etla; 1,300 h. Sit. á los 17° 11' de lat. N. y 2° 15' de long. E. del Meridiano de Méjico. Sit. á 17 kms. de Etla. Clima templado.

TEJALPA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. del mismo nombre, distrito de Toluca, mun. de Zinacantepec; 440 h. || Pobl. en el Est. de Morelos, dist. de Cuernavaca, mun. de Jiutepec; 1,030 h. || Pobl. en el Est. de Puebla, dist. de Acatlán, mun. de Tehuitzingo; 430 h.

TEJALPÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Morelos, dist. de Cuernavaca, mun. y á 3 kms. N. de Jiutepec; 1,300 h. Produce maíz, fríjoles, tomate, chile verde, etc.; cría de ganado vacuno.

TEJALUCA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Matamoros, mun. de Teopantlán; 470 h. || Hac. en el Est. de Puebla, dist. de Atlixco, mun. de Atlixco; 240 h. || Hac. en el Est. de Puebla, dist. de Tecali, mun. de Tzicatlacoyan; 230 h.

TEJAMANÍ. m. *Cuba y P. Rico.* TEJAMANIL.

TEJAMANIL. m. *Méj.* Tabla delgada y cortada en listones que se colocan como tejas en los techos de las casas.

TEJAMANIL. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. y mun. de Ario; 140 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Uruapan, mun. de Parangaricutiro; 100 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Irapuato; 410 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Romita; 190 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Jilotlán de los Dolores; 90 h.

TEJAMEN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. y partido de Durango, mun. de Canatlán; 2,460 h.

TEJANO, NA. adj. V. TEXANO, NA.

TEJAPÁN. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. del mismo nombre, dist. de Temasaltepec, mun. de Tejupilco; 700 h.

TEJAR. 1.ª acep. F. **Tuilerie.** — It. **Tegolaia.** — In. **Tilery.** — A. **Ziegelbrennerei.** — P. **Telhal.** —C. **Bóbila, forn de rajoler.** — E. **Tegolofabriko.** m. Sitio donde se fabrican tejas, ladrillos y adobes. || tr. Cubrir de tejas las casas y demás edificios ó fábricas.

TEJAR Á LOMO CERRADO. fr. *Albañ.* Asentar las canales ó tejas rellenando su hueco de barro ó cascote. || TEJAR Á TEJA VANA. fr. *Albañ.* Asentar las canales ó tejas sin rellenar el hueco con cascote ó barro, cogiendo con la cobija dos canales inmediatas.

TEJAR. *Art.* y *Of.* é *Ind.* Al tratar de la arquitectura del ladrillo se indicaron ya algunos datos relativos á la historia de la industria del barro cocido, que desde las tierras de Egipto, donde se calcula que las tejerías habían alcanzado ya un notable desarrollo 3000 años antes de la era cristiana, se extendió á todas las civilizaciones primitivas ó nació en ellas autóctonamente. Por lo que respecta á la difusión de las tejerías en Europa, hay que señalar, en primer término, la influencia de la colonización romana, pues sus ejércitos



Un tejar en los alrededores de Madrid. Extracción de tierra y modelado de ladrillos

iban acompañados de tropas técnicas, hábiles en todos los ramos de la construcción, que enseñaron el arte del ladrillero á los pueblos conquistados. Durante la Edad Media, en muchos pueblos europeos la fabricación de ladrillos constituía un monopolio municipal, citándose el caso de algunos municipios que no sólo se dedicaban á la fabricación de tejas para el consumo propio, sino también para la venta, especialmente en Alemania, Austria y Hungría. La tradición ha continuado hasta los tiempos modernos, no siendo raro encontrar todavía tejares municipales, sobre todo en la Europa Central. En Alemania existen muchas asociaciones profesionales que proporcionan encargados y personal para los distintos talleres, en particular para los llamados trabajos de temporada. Asociaciones de esta clase se encuentran también en Austria, Hungría, Suiza, Italia y Checoeslovaquia.

Sobre lo relativo á la instalación de tejares, véase la dicho en el artículo LADRILLO. V. además TEJA.

TEJAR. *Geog.* Hac. de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Chiapa, municipio de Chiapa de Corzo, 75 h. || Congregación en el Est. y cant. de Veracruz, mun. de Medellín; 290 h. || Hac. en el Est. y cant. de Veracruz, mun. de Medellín; 70 h. || Ranchería en el Est. y cant. de Veracruz, mun. de Medellín; 100 h.

TEJAR. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Tucumán, departamento de Monteros; des. en el arroyo Romanos.

TEJAR. *Geog.* Río del Ecuador, en la provincia de Esmeraldas; des. en el Blanco ó Alto Mira.

TEJAR. *Geog.* Ald. y chacra del Perú, dep. y provincia de Arequipa, dist. de Pocsi; 310 h.

TEJAR (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, municipio de Santa Brígida.

TEJAR (EL). *Geog.* Ald. de la prov. de Córdoba, municipio de Benamejí.

TEJAR (EL). *Geog.* Arr. de Chile, que corre de E. á O. junto al lado N. de la ciudad de Chillán Viejo, y que más abajo llaman Maipón.

TEJAR (EL). *Geog.* Pobl. y mun. de Guatemala, departamento de Chimaltenango. Produce maíz y trigo; 1,010 h. según el censo de 1921.

TEJAR (EL). *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de Choluteca, mun. de Concepción de María. || Cas. en el dep. de El Paraíso, mun. de Yuscarán. || Cas. en el dep. de La Paz, mun. de Opatoro. || Cas. en el dep. de La Paz, mun. de Santa Ana. || Cas. en el dep. de Olancho, mun. de Juticalpa.

TEJAR (EL). *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de La Unión, distrito del mismo nombre, agregado á Yayantique, del cual dista 2 kms. || Pobl. en el dep. de San Salvador, dist. y mun. de la capital.

TEJAR DE LA GOTETA. *Geog.* Cas. de la prov. y mun. de Alicante.

TEJAR DE TOMÁS RAMÓN. *Geog.* Cas. de la prov. y mun. de Alicante.

TEJARES. *Geog.* Cas. de la prov. de Albacete, mun. de La Recueja.

TEJARES. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 182 e. y albergues y 689 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Chamberí, barrio á	1'7	18	81
Tejares, villa de.....	—	136	513
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	28	95

El censo de 1920 le asigna 807 h. Corresponde al partido judicial y dióc. de Salamanca, y está sit. á oril. del río Tormes, en terreno llano; produce cereales, garbanzos y hortalizas. Est. del ferrocarril de Salamanca á la frontera de Portugal.

TEJARES. *Geog.* Lugar de la prov. de Segovia, municipio de Fuentesoto.

TEJARES DE LA CHARCA. *Geog.* Cas. de la prov. de Badajoz, mun. de Olivenza.

TEJARES (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino, creado en 1698. En la actualidad (1927), y desde 1921, lo posee don José Luis Almunia y Gómez Medeviela.



Un tejar en los alrededores de Madrid. Preparación del horno

TÉJARO DE LOS IZQUIERDO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. y mun. de Morelia; 160 h.

TÉJARO DE LOS MARTÍNEZ. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. y mun. de Morelia; 400 h.

TEJAROZ. (Etim. — De *teja*.) m. ALERO (1.er art., 1.a acep.).

TEJAS. *Arm.* Placas de acero que cubren el *alma* de hierro de las espadas.

TEJAS. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Aguas Calientes, uno de los que contribuyen á formar el río de Calvillo. || Ranchería en el Est. de Hidalgo, dist. de Tula, mun. de Atotonilco; 110 h.

TEJAS. *Geog.* Río de la República y prov. de Panamá; des. en el golfo de este mismo nombre.

TEJAS. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, en la municipalidad de Yabucoa; 1,442 h. según el censo de 1920.

TEJAS. *Geog.* V. TEXAS.

TEJAS ó NUEVAS FILIPINAS. *Geog. ant.* Prov. de la Nueva España (Méjico), que estaba comprendida entre el río Rojo (Red River) al N., el Sabine al E., el río de las Nueces y el Medina al SE., separándola este último de la colonia del Nuevo Santander y de Coahuila, y el golfo de Méjico al S. V. TEXAS.

TEJAS (LAS). *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. y dep. de Talca; 60 h.

TEJAS DE LAS PIEDRAS. *Geog.* Barrio de Puerto Rico, mun. de Las Piedras; 2,148 h. según el censo de 1920.

TEJAVAN. *Geog.* Mun. y rancho de Méjico, en el Est. y dist. de Guanajuato; 340 h.

TEJAVANA. f. Edificio techado á teja vana, cobertizo, tinglado.

TEJAZO. m. Golpe de teja.

TEJE. *Biog.* Reina de Egipto, del tiempo de la dinastía XVIII, esposa de Amenhotep III *el Magnífico* y madre de Amenhotep IV (Ekhnaton), que tuvo gran influencia en la política egipcia de la época; á pesar de ser una de las varias princesas esposas de Amen-

hotep III y de no pertenecer á familia real, puesto que era hija de una dama egipcia de la corte de Mutemua, la esposa mitani de Tuthmés IV, dama que se casó con el príncipe de un pequeño Estado del desierto al E. de Egipto, probablemente un semita. TEJE consiguió ser la verdadera esposa de Amenhotep III, eclipsando á las demás, haciendo su esposo con ella y sus hijos verdadera vida de familia, apareciendo juntos en actitudes familiares en los relieves y pinturas de la época, que dan del faraón una idea muy distinta de la que ofrecen las representaciones oficiales del rey divinizado. Á TEJE le mandaban regalos los príncipes asiáticos solicitando que interpusiese su influencia cerca del rey, en particular cuando, al subir al trono á los diez y ocho años su hijo Amenhotep IV, la reina TEJE alcanzó el grado máximo de su influjo en la política. La influencia de TEJE no debió de ser extraña á la reforma religiosa de Amenhotep IV (Ekhnaton).



Cabeza de la reina Teje

TEJEAR. v. n. *Min.* Arrojar el horno de fundición escorias; y si éstas son delgadas y quebradizas, se dice que *teiea bien.*

TEJECANI. *Geog.* Estancia del Perú, dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Colquemarca.

TEJEDA. f. Monte poblado de tejos.

TEJEDA. *Fitogeog.* Nombre vulgar cuya aplicación corresponde al concepto científico de *consocietas* de *Taxus* (tejo). En España se aplica siempre á la de *Taxus baccata*, que es la única especie que allí existe; y, según Pilger, la única del género, pues á las demás que en él se han hecho las reduce á subespecies. La tejeda es en la España xerofítica, como en general en toda la región mediterránea, asociación de montaña.

TEJEDA. *Geog.* Monte de la prov. de Santander, en el valle de Villaverde de Trucios. Se da también el nombre de Tejeda al río Mayor que corre por dicho valle y des. en el Agüera.

TEJEDA. *Geog.* Antiguo nombre del mun. de la provincia de Salamanca, llamado hoy Tejeda y Segoyuela.

TEJEDA. *Geog.* Mun. de Canarias, con 853 e. y albergues y 3,042 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Carrizal (El), caserío á...	11'5	39	122
Casa de la Huerta (La), íd á.....	2'2	17	58
Casa del Lomo (La), íd. á	2'2	25	83
Cuevas Caídas, caserío á.	2'1	38	136
Culata (La), íd. á.....	3'6	57	182
Chorrillo, íd. á.....	5'6	30	110
Degollada (La), íd. á ...	1'2	42	187
Degollada Honda (La), chozas de trabajadores á.....	11'6	12	60
Era del Llano (La), caserío á.....	3'3	19	80
Espinillo (El), íd. á.....	3'6	26	62
Guardaya Abajo, íd. á..	4'6	12	19
Higuerilla (La), íd. á....	4'5	20	48
Juan Gómez, íd. á.....	3	28	90
Juncal de Abajo (El), íd. á.....	5'7	18	68
Juncal de Arriba (El), íd. á.....	5'6	19	103
Lainagua, íd. á	28'2	11	41
Majuelo, íd. á.....	1'6	31	122
Manantiales (Los), íd. á.	3'2	20	89
Peñarrajada, íd. á.....	3'4	14	38
Rincón (El), íd. á	3'2	30	106
Ronda, casas de trabajadores á.....	6'5	19	65
Roque (El), caserío á....	4'5	18	56
Solana (La), íd. á.....	3'5	52	143
Tejeda, lugar de.....	—	118	486
Timagada, caserío á	4'5	23	81
Tosca (La), íd. á.....	0'2	13	48
Toscón de Abajo, íd. á..	6'7	47	166
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	65	193

El censo de 1920 le asigna 3,626 h. Según la nueva división de Septiembre de 1927, pertenece á la nueva prov. de Las Palmas. Corresponde al p. j. de Guía, dióc. de Canarias, y está sit. en la isla de la Gran Canaria, á 29 kms. de la cabecera del partido y 35 de la capital, casi en el centro de la isla, al N. de la montaña Roque del Nublo, cerca del origen del barranco La Aldea, que des. por la costa O. de la isla junto á la Aldea de San Nicolás. Terreno montañoso, que con frecuencia sufre inundaciones que causan graves daños; una de las montañas vecinas está perforada por un túnel de 1,500 m. de largo, que da agua de excelente calidad. Produce almendras, frutas, cereales y patatas; cría de ganado; canteras de piedra de construcción. Fabrica de turrones y de tejas y ladrillos; sociedad recreativa. Al O. del Nublo se extiende el valle de Tejeda, el más profundo y estrecho de la isla, apenas accesible. En el borde meridional y frente á la pobl. de Tejeda se yergue el famoso Roque de Bentaiga, célebre en la historia de la isla y de ascensión casi imposible. La pobl. de Tejeda se halla en la garganta á 958 m. de altitud, es decir al nivel del volcán de Tirajana; á 1,279 m. se encuentra la pobl. de Artensana, y desde allí las montañas descienden gradualmente hasta la llanura de La Aldea, por donde des. el barranco de este nombre, muy importante por su extensión y el número de sus tributarios.

TEJEDA. *Geog.* V. TEGEA.

TEJEDA DE TIÉTAR. *Geog.* Mun. de la prov. de Cáceres, con 359 e. y albergues y 983 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 35 e. y albergues aislados con 13 h. El censo de 1920 le asigna 941 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Plasencia, y está sit. en una llanura, cerca de Malpartida, en terreno bañado por el río Tiétar. Produce aceite, cereales y legumbres; cría de ganado.

TEJEDA Y SEGOYUELA. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 219 e. y albergues y 583 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades de población:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Monflorido, aldea á	2'6	26	21
Segoyuela de los Cornejos, íd. á.....	4	36	109
Tejeda, villa de.....	—	144	427
Grupos inferiores y e. diseminados	—	13	26

El censo de 1920 le asigna 613 h. Corresponde al p. j. de Sequeros, dióc. de Salamanca, y está sit. cerca de Los Arévalos y San Miguel de Asperones; produce cereales, legumbres y patatas.

TEJEDA (FERNANDO). *Biog.* Escritor protestante español de principios del siglo XVII. En su juventud fué religioso agustino en Burgos, donde permaneció hasta que salió de España. Llegó á Inglaterra, donde fué muy bien acogido, siendo nombrado (1620) canónigo de Oxford. Por indicación del obispo Juan Williams, que le había alojado en su casa, tradujo la liturgia inglesa al idioma español. Su obra principal es la titulada: *De Monachatu. De Contradictionibus Doctrinae Ecclesiae Romanae*, de la que dijo Wiffen que «es obra ingeniosa, escrita con agrado, y que se lee sin fatiga; no carece de donaire y abundancia de lengua, aunque á veces degenera su estilo en paranomasias y retruécanos». Del *Carrascón* se han hecho varias ediciones y dos traducciones inglesas. Usoz la reimprimió en el tomo I de sus *Reformistas Españoles* (1848).

TEJEDA Ó TEJADA (GASPAR DE). *Biog.* Escritor español de mediados del siglo XVI, del que se conocen muy pocos pormenores biográficos. Sólo se sabe que fué protegido por Hugo y Pedro de Urries, escribiendo para el primero *Memorial de criança y Banquete virtuoso para criar hijos de grandes*, y *otras cosas* (Zaragoza, 1548), aunque lo dedicó al segundo. Esta obra, escrita en prosa y verso, ha sido editada modernamente por la *Revue Hispanique*. Se le debe, además; *Suma de aritmética práctica* (Valladolid, 1546) y *Estilo de escribir cartas* (Zaragoza, 1547), que es probablemente el mismo que *Libro de cartas mensajeras en estilo cortesano*, del cual se reprodujo un fragmento en el tomo XXXII de la *Biblioteca de Autores Españoles*, de Rivadeneira.

TEJEDA (JOSÉ SIMÓN). *Biog.* Político y jurisconsulto peruano (1826-1873). Principió su carrera política en la revolución de 1854. Desde entonces, y en las distintas comisiones y honrosos cargos que le fueron conferidos, TEJEDA se distinguió por su laboriosidad, por la profundidad de su talento y por una integridad nunca puesta en duda. Consagrado con preferencia al estudio de las leyes, llegó á ser auditor de guerra, cojuez y adjunto al fiscal de la Corte Suprema, fiscal del Tribunal de responsabilidad, elegido por el Congreso, decano del Colegio de abogados y miembro de la Comisión encargada de la reforma de los Códigos. Sus opiniones como jurisconsulto eran generalmente respetadas, y sus fallos, luminosos y certeros, daban la medida de la clara inteligencia y de la profunda instrucción de su autor. Cuando se llevó á cabo la Comisión mixta del Perú y los Estados Unidos, TEJEDA fué nombrado por el gobierno de Balta abogado del Perú. Señal fué esta de gran consideración y de distinguida deferencia á un ciudadano que, como él, no pertenecía al círculo dominante entonces, y á la que supo corresponder con singulares esfuerzos de actividad, inteligencia y energía. Fué ministro de Estado en 1865 y 1866, y á su muerte ocupaba el puesto de presidente del Consejo provincial de Lima.

TEJEDAL. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Piloña, parr. de Santa María de Montes. || Aldea de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de San Francisco de Paula de Rellanos.

TEJEDAS. *Geog.* Congregación de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Chapala, mun. de Tlajomulco; 530 h.

TEJEDAS (LAS). *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Molinaseca.

TEJEDERA. (Etim. — De *tejer.*) f. TEJEDORA. || ESCRIBANO DEL AGUA.

TEJEDO. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Grado, parr. de San Juan de Santianes.

TEJEDO DE ANCARES. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Candín.

TEJEDO DEL SIL. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Palacios del Sil.

TEJEDOR, RA. F. **Tisseur, tisserand.** — It. **Tessitore.** — In. **Weaver.** — A. **Weber.** — P. **Tecedor.** — C. **Texidor.** — E. **Teksisto.** adj. Que teje. || *Chile* y *Perú.* fig. y fam. Intrigante, enredador. Ú. t. c. s. || m. y f. Persona que tiene por oficio tejer. || V. NUDO DE TEJEDOR.

TEJEDOR, RA. *Art. y Of.* V. TEXTILES (INDUSTRIAS).

TEJEDOR. *Lit. El tejedor de Segovia.* Este drama de Ruiz de Alarcón, impreso en Barcelona en 1634, incluído en la *Segunda Parte* de sus comedias, figura en el tomo correspondiente á las obras de Alarcón en la *Biblioteca Rivadeneyra*, editadas por Hartzenbusch. Este drama, dice el crítico citado, «consta de dos partes, impresas ambas con el nombre de Alarcón, pero él sólo publicó la que en el orden histórico es la segunda, sin advertir que tuviese primera. Nombres, caracteres y hechos hay en ésta que en la segunda se hallan trocados; el estilo nada se parece al de Alarcón; los pensamientos y la traza del poema, tampoco; no cabe duda que es de otro autor». Este drama es una de las composiciones teatrales más ricas y llenas de vida que se han puesto en escena. Se funda su argumento en una tradición relativa á las familias de los Vargas y de los Peláez, «pero la forma particular, dice Shack, que le ha dado Alarcón es original, sin duda alguna, y de tal naturaleza, que sólo podía prosperar en manos de un poeta de primer orden. El ingenio que muestra en la invención, el interés arrebatador de las situaciones, la firmeza y la vida de los caracteres y el estro poético que vivifica todas sus partes, señala á este drama un lugar merecido entre las obras magistrales más selectas que haya producido la poesía dramática». El joven Fernando, al volver vencedor de los moros, en vez de la recompensa que esperaba, encuentra decapitado á su padre, el alcaide de Madrid, y sujeto él á persecuciones por habérseles imputado falsamente tratos alevosos con el rey moro de Toledo, falsedad que por malquerencia inventaron el marqués Suero Peláez y su hijo el conde don Juan. El joven caballero, para substraerse, más que al brazo de la justicia, á la persecución de sus enemigos, busca refugio en una iglesia, en donde se parapeta y defiende contra el populacho amotinado, hasta que, por fin, convertido en oficial de tejedor, con el nombre de Pedro Alonso, espera que el transcurso del tiempo le dará ocasión de vindicar la memoria de su padre y de esclarecer su propia inocencia. Reducido así á condición obscura y apartado de su sociedad nativa, había visto correr siete años, aguardando días mejores, sin otra compensación á su desgracia y aislamiento que el tierno amor de Teodora, hermosa doncella que le había salvado de la muerte y con quien pensaba casarse. Estando una noche en casa de su amada, aparece el conde don Juan, que intenta allanar la casa y ordena al tejedor que salga de ella. Obligado Fernando por la demasía de la exigencia y la fuerza de las circunstancias, trábase de palabras con el conde don Juan, quien acaba por darle un bofetón. Tira el joven de la espada, le pone en fuga y mata á sus dos acompañantes. Échase sobre él la justicia; sucumbe al número y es llevado á la cárcel. Temeroso de la venganza de su ofensor, se escapa con los demás presos, que le prestan ayuda y á quienes capitanea. Busca á Teodora y huye donde pueda defender su libertad. En la carrera de aventuras que emprende tropieza con

el conde en una casa de campo, se da á conocer, cuenta cómo se salvó, le pide satisfacción de sus agravios, se bate con él y le mata en buena lid. Prosiguiendo sus correrías á la cabeza de los suyos, se encuentra en un combate entre moros y cristianos, en que éstos llevan la peor parte, y les da el triunfo. Hecho lo cual retrocede y arremete al caudillo de las huestes reales, Suero Peláez, á quien se descubre y mata en caballeroso combate. El rey, que desde cerca lo ha visto todo y ha oído proclamar al moribundo la inocencia de Fernando y de su padre, le perdona. Imposible es, dice el autor antes citado, «exponer en el análisis de esta obra el número y calidad de las innumerables bellezas de este poema grandioso, exuberante de fuerza y energía, que sin dudas de ningún género puede colocarse entre las más perfectas que se hayan escrito en cualquier época y en cualquier pueblo. Basta su simple lectura... para que admiremos la riqueza inagotable de la invención, el brillo de la exposición, su riqueza en imágenes y efectos y la sublimidad verdadera de toda la obra, así como el arte y buen sentido del poeta, que, á pesar de la superabundancia de hechos que constituyen su acción, los encauza á todos hacia el objeto final de su plan, y aumenta así sobre manera la belleza y el efecto de la impresión que hace en el espectador ó lector.»

Tejedor. m. *Ornit.* Nombre con que generalmente se conocen muchos pájaros de la familia de los ploceidos, y especialmente los del género *Textor*, que se reconocen por tener la primera remera primaria alargada, las plumas de la cola escalonadas, el pico largo, muy puntiagudo y convexo por encima, las narices completamente descubiertas, y el plumaje negro. Son aves propias de África, y su nombre viene de la habilidad con que tejen y entrelazan los materiales de que hacen su nido, que es colgante. La especie más conocida es el *tejedor de pico rojo (Textor niger*, ó *T. erythrorhynchus)*, así llamado por el color de coral que ofrece su pico, en bello contraste con lo negro de su pluma. Vive en el África Meridional, aunque sin pasar por el S. de los 25° de latitud, encontrándosele generalmente allí donde abundan los búfalos. Acompaña, en efecto, á estos rumiantes, para los que es muy útil, pues confiadamente se posa sobre ellos y los libra de garrapatas y otros parásitos. Además, como anda casi siempre en bandadas y es muy ruidoso, armando gran algarabía en cuanto cualquier cosa le sorprende, sirve á los búfalos como centinela, avisándoles la proximidad de cualquier peligro. Esta



El tejedor dorado

especie construye un nido colectivo, que cuelga á bastante altura en los árboles, y consiste realmente en cinco ó seis nidos de briznas de hierba delicadamente entretejidas, reunidos, por medio de ramitas trabadas, en una sola masa, que á veces tiene casi una vara de diámetro. En el Senegal, el Sudán y Abisinia, vive otra especie, el *tejedor de pico blanco (Textor albirostris)*, que tiene costumbres muy parecidas.

También se da con frecuencia el nombre de tejedores á las especies del género *Euplectes*, que viven igualmente en África (V. Tahá), así como á las del género *Lagonosticta*, aunque éstas son más conocidas con el de *Senegalis*, por ser las más conocidas propias del Senegal. En el plumaje de estos pájaros dominan los colores rojos ó vinosos. El tipo del género es el *Senegali común (Lagonosticta senegala)*. V. la lám. Euplectes.

Tejedores. m. pl. *Ornit.* Grupo de aves, del orden de los pájaros, que corresponde á la familia de los ploceidos en las clasificaciones modernas.

Tejedor (Carlos). *Biog.* Hombre público argentino, n. en Buenos Aires en 1818 y m. después de 1875. Fué á la vez hombre de Estado, jurisconsulto de vastos conocimientos, periodista y literato distinguido. Durante la dictadura de Rosas sufrió tres años de prisión,



Anverso y reverso de una medalla acuñada en ocasión de la inauguración del monumento al doctor Carlos Tejedor, en Buenos Aires

y al recobrar la libertad se trasladó á Chile, en donde fué redactor de varios periódicos. Después de la batalla de Monte Caseros, volvió á su patria y ocupó en ella los puestos públicos más eminentes, pasando sucesivamente de las Cámaras provinciales al Congreso Nacional, y de éste á los ministerios. Fué también militar, bibliotecario de la nacional de Buenos Aires, asesor de gobierno y profesor de derecho penal. Durante el gobierno de Sarmiento desempeñó la cartera de Relaciones exteriores, y más tarde fué nombrado ministro plenipotenciario en el Brasil.

Tejedor (Jaime). *Biog.* Rejero español del siglo XVI, vecino de Zaragoza. En 1529 concertó con el Capítulo de la iglesia parroquial de San Pablo la obra de una reja para la capilla del *Corpus*, por precio de 400 sueldos jaqueses. Se conserva esta obra de arte, que es bellísima, de estilo gótico y de elegantísima traza. Es sensible que no se conozcan más obras de este artista, que á maravilla dominaba su arte. En 1524 concertó la obra de una verja de hierro para la iglesia de Nuestra Señora de Tobed, y en 1528 otra para la capilla del obispo de Lérida en la iglesia zaragozana del Pilar. Estas obras no se conservan.

Tejedor (Pedro). *Biog.* Rejero español del siglo XVI, pariente, sin duda, de Jaime Tejedor (V.). El 18 de Marzo de 1530 firmó una capitulación con Juan Monterde y Andrés Fort, canónigos de la Seo de Zaragoza, para la obra de una verja de la capilla de San Martín y Todos los Santos, en dicho templo, recibiendo en pago 1,200 sueldos y el hierro necesario.

TEJEDURA. f. Acción y efecto de tejer. || Textura (1.ª acep.).

TEJEDURÍA. F. Tisserandière. — It. Tessitura. In. Weaving mill. — A. Weberhandwerk. — P. Tecelagem. — C. Art del texit. — E. Teksistoarto. f. Arte de tejer. || Taller ó lugar en que están los telares y trabajan los tejedores.

TEJEHE. *Geog.* V. TEAJEHE.

TEJEIRA. *Geog.* Lug. de la prov. de León, municipio de Paradaseca.

TEJEIRO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Abadín, parr. de Santa María de Abeledo.

TEJEJE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Teo, parr. de San Juan de Calo.

TEJEMANEJE. (Etim. — De *tejer* y *manejar*.) m. fam. Afán, destreza y agilidad con que se hace una cosa ó se maneja un negocio.

TEJEN. *Geog.* Nombre zenda del curso inferior del río Heri Rud (Asia Central). V. HERI RUD.

TEJEN. *Geog.* Oasis de la antigua prov. rusotranscaspiana (República de los Turcomanos, Unión Soviética), sit. entre el oasis de Merv al E. y el del Asjabad al O. Está regado por las ramificaciones del río de Tejen ó Bajo Heri Rud y ocupa una super. oval cuyo eje mayor se dirige de NO. á SE. y mide cerca de 100 kilómetros, y el eje menor más de 50. Las principales poblaciones del oasis son Tese Bend y Karry Bend, esta última atravesada por el f. c. del Transcaspio. La gran masa de la población se compone de turcomanos tekes, que se ocupan sobre todo de la cría del ganado.

TEJEN. *Geog.* Río de Persia. V. TAJEN.

TEJEO (RAFAEL). *Biog.* Pintor español, n. en Caravaca el 27 de Noviembre de 1798 y m. en Madrid el 3 de Octubre de 1856. Mostró afición á la pintura desde muy niño, y debido á su aplicación y adelanto, mereció la protección del marqués de San Mamés, prócer caravaqueño, quien logró de sus padres consintiesen que á la edad de quince años se trasladara á Murcia, para estudiar en la Academia de la Sociedad Económica de aquella ciudad. Allí cursó todas sus clases de manera brillantísima, siendo discípulo de Santiago Baglietto, quien se mostraba muy satisfecho de haber tenido tan distinguido discípulo. Pasó luego á Madrid y en la Academia de San Fernando fué discípulo predilecto del pintor de cámara José Aparicio. Ansioso de renombre y gloria y de vivir más intensamente la vida del arte, por su cuenta se trasladó á Roma en 1824. Al dirigirse á la Ciudad Eterna, al pasar por el golfo de León naufragó, salvándose prodigiosamente, recogido por unos marineros en su barca, y á los que tuvo que dar todo el dinero que llevaba. Resentido en su salud y completamente desprovisto de fondos, llegó á Roma, en donde, sin embargo, debido á su juventud, entusiasmo artístico, laboriosidad y economía, tomó alientos y resistió cuatro años en aquella metrópoli del arte, estudiando con gran aplicación los grandes maestros, tanto antiguos, como contemporáneos. Entonces, como muestra de sus adelantos, envió una *Magdalena penitente*, cuadro que figuró durante mucho tiempo en el Museo del Prado, junto á obras maestras de Ribera y Madrazo padre. De aquellos años es también el hermoso cuadro *Tobías* que figura en la iglesia de Santa Cruz, de Caravaca, que se guarda como preciada joya y honrosa ejecutoria de su patriótico amor á su pueblo natal. Precedido ya de gran crédito artístico, regresó á Madrid en 1827, y al siguiente año, como premio al mérito de su cuadro la *Lucha de Hércules y Anteo*, si pequeño de dimensiones, grandioso por su factura clásica y concepción, fué nombrado académico de mérito de San Fernando. En 1829 compuso y pintó el lienzo *Comunión de san Jerónimo*, para el altar mayor del convento de San Jerónimo el Real. Por aquel tiempo comenzaron á celebrarse periódicamente exposiciones en los salones de la Academia de Bellas Artes, á las que concurrió, figurando en la de 1835 con su famoso cuadro *Combate de Centauros y Lapitas*, en el que aparece con la pureza y elegancia del dibujo la valentía de los escorzos y de notable sabor antiguo. Á la de 1836 concurrió con su obra *Diana sorprendida en el baño por Acteón*, asunto tratado con gran empuje, á pesar de que había de luchar con el recuerdo de la obra del *Tiziano*. Un *Salvador* fué la obra con que figuró en la de 1838, y en la de 1839 con un *Bandido contemplando la cabeza de un compañero, puesta en un palo, para escarmiento, en una encrucijada*, lienzo que fué el más celebrado de aquella exposición y objeto de grandes alabanzas por la prensa, tanto por el asunto, de gran interés dramático, como por su ejecución magistral, constituyendo un gran triunfo, que fué completado al obtener TEJEO en Agosto de aquel mismo año el nombramiento de teniente director de la Real Academia de San Fernando. Á pesar del éxito de su triunfo, del que era pregonera la fama, continuó prestando su concurso á las exposiciones posteriores, figurando en la del Liceo de 1846 con dos lienzos pintados por encargo del infante don Sebastián, composiciones de asuntos clásicos, representando: *Diomedes, asistido de Minerva, hiriendo á Marte*, y *Antíloco llevando á Aquiles la noticia del combate empeñado sobre el cadáver de Patroclo;* en la Nacional de 1848, con un *San Antonio de Padua;* en la Universal de París, de 1855, con el cuadro de asunto



Retrato de señora, por Rafael Tejeo. (Colección Lázaro Galdeano, Madrid)

histórico, episodio de la conquista de Granada, representando el *Atentado contra los Reyes Católicos en la tienda de la marquesa de Moya*, que mereció unánimes elogios de la crítica francesa; y, por último, en la de Madrid, celebrada en 1856, con el cuadro el *Señor Crucificado*, pintado por especial encargo de la Sacramental de san Isidro, que fué su última obra. Su producción fué muy numerosa, contribuyendo á solidificar su reputación de artista excelente. También pintó numerosos retratos, entre otros: *Duques de San Fernando*, que figura en el Museo de Arte Moderno; arquitecto *Ayogui;* escultor *Salvatierra;* político *Puche Bautista! Rey don Francisco de Asís*, para el Ayuntamiento de Madrid, y el de la *Reina doña Isabel II*, para el ministerio de Estado, cuadros éstos que le valieron el honor de ser nombrado pintor de Cámara. Pintó también muy notables techos para el Casino de la Reina; para la posesión de «Vista Alegre» y otro al temple en una de las bóvedas del Palacio Real, representando la *Caída de Faetonte*, soberbia obra, quizá la de más arrojo y valentía del

artista, en que, no obstante el colorido amanerado, que no fué sólo achaque del autor, sino general de la época, se admira la lozanía, inventiva feliz, valentía en su dibujo, maestría en la composición y se ve la afición del autor á buscar dificultades para tener la satisfacción de vencerlas. Consigna de este autor Baquero Almansa: «La época de Tejeo fué aquella en que aun imperaba en toda Europa la influencia del clasicismo teatral de la escuela de David. Él halló en Roma esa influencia, prestigiosa en los maestros de moda, Benvenutti y Camuccino, y la halló al volver á España, representada por don José Ribera y por Madrazo padre. Asuntos mitológicos ó heroicos, pureza de líneas, agrupamientos de bajorrelieve, dignidad en las actitudes, desnudos de academia, sabios escorzos, partidos de paños de nobleza estatuaria..., hermosuras, en fin, de dibujo (incluyendo los efectos del claroscuro): el colorido era para aquella escuela erudita, *idealista* á su manera, un complemento de valor secundario. El colorido de Tejeo adolece, ciertamente, de convencionalismo. Como pintados, sus mejores cuadros son los que envió desde Roma. En los que después pintó en Madrid, el abuso de las tintas carminosas y ameladas da al conjunto de su entonación una frialdad desapacible. Pero en su tiempo era muy otro que ahora el ideal de la pintura, y con arreglo á las máximas de entonces, no cabe duda que Tejeo alcanzó merecidamente su fama. Él estimaba como la joya más preciosa del Museo del Prado la *Virgen del pez*, de Rafael; no se le ocurrió presentir la gloria actual de Velázquez.» Era Tejeo hombre de hondas convicciones, con principios arraigados profundamente en su espíritu, y ello fué causa de que cuando la pintura comenzó su evolución hacia la nueva escuela del romanticismo colorista de Delacroix, amargado por las críticas de que le hicieron objeto, creyéndolas intrigas de émulos ambiciosos y de compadrazgo, se exacerbó su carácter, ya de sí un tanto huraño, y, despechado, renunció su cargo de la Academia y se encerró en su estudio.

Otras obras de Tejeo son: *San Sebastián; Virgen de los Dolores*, y *Cleopatra*, mencionadas por Ossorio (que equivoca la fecha del nacimiento del pintor). En la sección de estampas de la Biblioteca Nacional de Madrid hay dos dibujos muy típicos de Tejeo: la *Entrevista de Jaime «el Conquistador» con el rey moro de Valencia* y una *Alegoría de la Guerra Civil*.

Bibliogr. A. Baquero Almansa, *Los Profesores de las Bellas Artes Murcianos* (Murcia, 1913).

TEJER. F. **Tisser, tresser, ourdir, tramer.** — It. **Tessere, macchinare.** — In. **To weave.** — A. **Weben, flechten.** — P. **Tecer, urdir.** — C. **Texir.** — E. **Teksi.** (Etim. — Del lat. *texere*.) tr. Formar en el telar la tela con la trama y la urdimbre. || Entrelazar hilos, cordones, espartos, etc., para formar trencillas, esteras ú otras cosas semejantes. || Formar ciertos animales articulados sus telas y capullos superponiendo unos hilos á otros. || fig. Componer, ordenar y colocar con método y disposición una cosa. || fig. Discurrir, maquinar con variedad de ideas. || fig. Cruzar ó mezclar con orden; como los lazos y las cabriolas en la danza. || irtr. *Amér.* Trampear, no obrar con lisura.

Tejer la tela de Penélope. fig. y fam. Forjarse ilusiones; verlo todo agradable y de color de rosa. || Tejer y destejer. fr. fig. Mudar de resolución en lo emprendido, haciendo y deshaciendo una misma cosa.

TEJERA. f. La que fabrica tejas y ladrillos. || Tejar (1.er art.).

Tejera. *Geog.* Cas. de la prov. de Alicante, mun. de Novelda.

Tejera. *Geog.* Riach. de la prov. de Oviedo, en el mun. de Illas. Des. en la ría de Avilés. || Lug. en el municipio de Candamo.

Tejera. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, municipio de Nigrán.

Tejera. *Geog.* Pajares de la prov. de Soria, mun. de Retortillo.

Tejera. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Valle, mun. de Aramecina.

Tejera. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Durazno; nace en la vertiente austral de la cuchilla Grande de Durazno; se desliza entre dos ramificaciones de ella y des. en el Yi, algo al Oriente de la villa de San Pedro. Recibe las aguas de gran cantidad de zanjas, cañadones y arroyuelos, entre los que citaremos la cañada del Arbolito en su curso superior, margen derecha, y seguidamente, en la misma margen, el arroyito de los Molles y el del Jarande. Es un afl. del Yi por el dep. de Durazno, considerando este río desde su confl. en el Negro aguas arriba. Antes de llegar al Tejera se encuentra el arroyuelo del Sarandí y después el arr. Tomás Cuadra. || Pobl. en el dep. de Durazno; unos 2,800 h.

Tejera (La). *Geog.* Cortijada de la prov. de Granada, mun. de Albuñol.

Tejera (La). *Geog.* Barrio de la prov. de Vizcaya, mun. de Carranza.

Tejera (La). *Geog.* Lug. de la prov. de Zamora, mun. de Hermisende.

Tejera (La). *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Vecino, cuartel 2.

Tejera (Diego Vicente). *Biog.* Poeta y literato español, n. en Santiago de Cuba en 1848 y m. en 1903. Estudió primero en su ciudad natal, después en Venezuela y últimamente en España, donde cursó medicina y derecho, pero sin terminar ninguna de las dos carreras. Después viajó por Europa y los Estados Unidos, fijando, por último, su residencia en Nueva York. Aparte de sus numerosas poesías, publicadas en periódicos de Cuba y de España, dió á la luz varias obras, como las tituladas: *Consonancia*, versos (Barcelona, 1874), y *Un ramo de violetas* (París, 1878), muchas de cuyas composiciones fueron traducidas al inglés, francés é italiano, y encomiadas unánimemente por la crítica. «Elegante prosista, dice Cejador, y delicado poeta, que une al color el sentimiento suave, vago y humanitario ó amoroso de la balada y del *lied*, género que llevó á Cuba y cultivó con acierto. Hermosas obras descriptivas son *En la hamaca* y *El despertar de Cuba*.» Entre sus demás obras citaremos: *La muerte de Plácido*, cuadro dramático (1875); *Poesías completas* (1879); *Poesías* (1893), y *Un poco de prosa, crítica, biografías, cuentos* (1895).

Tejera (Felipe). *Biog.* Literato y poeta venezolano, n. en Caracas el 25 de Mayo de 1846. Hizo sus estudios en el Colegio Roscio, y desde muy joven se dedicó al periodismo, colaborando en diversas publicaciones. Fué, desde 1888, profesor de Literatura de la Universidad Central de Venezuela y figuró entre los fundadores de la Academia de la Lengua, correspondiente de la de la Española y de la de la Historia, siendo elegido bibliotecario perpetuo de la primera. De extensa y sólida cultura, correcto y abundante estilo, viva imaginación, buen gusto y perspicacia, Tejera cultivó todos los géneros, con mayor ó menor fortuna. Con el seudónimo de *Rey de Bastos* publicó en la *Tribuna Liberal* una serie de crónicas de costumbres que revelan honda sagacidad, están llenas de sal ática y ofrecen descripciones magistrales. Entre sus demás obras mencionaremos: *La Colombiada*, poema en octavas reales y en 12 cantos (1878); *La Boliviada*, poema de gran



Felipe Tejera

inspiración, aunque en él se noten ciertas influencias de otros poetas; *Nocturno indiano; La Hortensiada*, poema épicoburlesco; *Hojas del Paraíso*, poema en seis cantos; *Triunfar con la patria*, drama; *Poesías líricas* y una traducción de Ossian. En prosa publicó: *Historia de Venezuela*, destinada á las escuelas y de la que se hicieron cuatro ediciones en poco tiempo; *Perfiles venezolanos* (1881); *Apéndice de los mismos; El progreso en la historia; La expósita*, leyenda en prosa; *Manual de literatura* (1910); *Historia de la literatura española* (1914); *El símbolo apostólico*, estudio históricofilosófico, y biografías de *Miguel José Sanz, José Rafael Pacheco* y *José Francisco Bermúdez*.

TEJERA (FRANCISCO MIGUEL). *Biog.* Compositor venezolano, hermano de Felipe, n. en Caracas el 15 de Diciembre de 1840 y m. en la misma capital en 1878. Figuró entre los mejores profesores y concertistas de piano de su ciudad natal, y fué, además, compositor inspirado, como lo demuestran las romanzas *Nunca despertaré* y *Yo sola;* valses de salón; variaciones brillantes sobre motivos de ópera; fantasías, y otras muchas composiciones. También se le debe una *Gramática musical*, obra de mérito, que fué aprobada por el Instituto de Bellas Artes. Finalmente, se distinguió como literato.

TEJERA (JOSÉ DOMINGO). *Biog.* Literato venezolano contemporáneo. Es doctor en ciencias políticas y ha cultivado la novela y la poesía. Según Cejador, en el primer aspecto «se complace en minuciosas descripciones de la fauna y flora regionales, con sabor poético y no menos regional terminología, pintando hábilmente el ambiente». Como poeta participa del romanticismo y del naturalismo y, en general, su estilo es correcto, aunque á veces peque de prosaico. Mencionaremos entre sus obras: *Páginas íntimas*, poesías; *Crisantemas*, poesías; *La República es el sistema de gobierno más conforme con la dignidad del hombre y la soberanía absoluta del pueblo*, memoria de doctorado; *Música criolla*, poesías; *Excelsior*, novela; *Tulio Febres Cordero*, esbozo; *Églogas andinas*, poesías, y *La esfinge indiana*, novela.

TEJERA (JOSÉ MARÍA PÍO). *Biog.* Escritor español, n. en Murcia el 5 de Mayo de 1846 y m. en la misma capital el 6 de Octubre de 1902. Después de terminar los estudios de filosofía y letras, ingresó en el cuerpo de archiveros y bibliotecarios, prestando siempre sus servicios en la Biblioteca provincial de Murcia. Poeta fácil é ingenioso, escritor castizo con dejos y sabor arcaico, y crítico discreto, dejó poesías, artículos de costumbres y juicios sobre el teatro, dispersos en la prensa local. Su *Biblioteca del Murciano ó Ensayo de un Diccionario biográfico y bibliográfico de la literatura de Murcia* fué premiada en el concurso celebrado por la Biblioteca Nacional en 1899 y fué publicada á expensas del Estado en 1924. Se le debe, además: *Estudio crítico-bibliográfico de don Diego Saavedra Fajardo; Estudio crítico-bibliográfico acerca de los cuatro santos de Cartagena; La musa religiosa en España; Historia de la Cofradía de Nuestro Padre Jesús Nazareno; Colección de artículos*, y *Romances murcianos*.

TEJERA (JUAN FRANCISCO DE). *Biog.* Autor dramático español de principios del siglo XVIII. En la Biblioteca Nacional se conservan manuscritos de este autor: *Merlín y los animales*, mojiganga, y *El minué francés*, sarao. Se le debe, además, *Las casas de Madrid*, mojiganga, y *La rueda y los buñuelos*, entremés (1708).

TEJERA (MIGUEL G.). *Biog.* Literato, político y diplomático venezolano, hermano de Francisco Miguel, n. en Caracas el 20 de Marzo de 1848 y m. en París el 22 de Febrero de 1902. Estudió humanidades en el Colegio *Roscio* y en 1875 publicó en París el periódico *El Mundo ilustrado*, así como las obras *Venezuela pintoresca é ilustrada*, premiada por el Gobierno venezolano con medalla de oro, y la *Gran Carta geográfica de Venezuela*, según la antigua de Codazzi. Vuelto á Caracas en 1877, desempeñó varios cargos oficiales, y en 1880 fué nombrado presidente de la Comisión de límites con el Brasil y luego ministro de Obras públicas. Después fué encargado de Negocios de Venezuela en el Brasil, en 1882 plenipotenciario en el Congreso de Panamá y más tarde ministro de Obras públicas por segunda vez. Perteneció á gran número de sociedades científicas y literarias, tanto de su país como del extranjero. Por su cultura y por la importancia de sus obras, TEJERA está conceptuado como una de las más sólidas autoridades de su país. Además de las ya mencionadas, se le debe: *Compendio de Historia de Venezuela* (París, 1875); *Historia documentada del general Francisco Miranda*, que sólo se publicó en parte; *Biografía del general San Martín* (París, 1875); *Estudio sobre el ferrocarril de Carenero á Caracas* (Caracas, 1879); *Prosa y verso* (Barcelona, 1889), y *Origen y constitución mecánica del mundo* (Barcelona, 1889).

TEJERA Y MAGNIN (LORENZO DE LA). *Biog.* General y escritor español, n. en Madrid el 1.° de Marzo de 1863. Ingresó en el Ejército como alumno de la Academia de Ingenieros el 1.° de Marzo de 1879, y el 21 de Junio de 1883 ascendió á teniente por haber terminado los estudios reglamentarios. Durante su larga carrera militar realizó una labor extensa no interrumpida, de marcado carácter técnico profesional. En los primeros años (1883 á 1889), perteneciendo al 1.° y al 4.° regimiento de zapadores minadores, intervino muy activamente en los estudios de defensa del Pirineo, donde proyectó y construyó el fuerte del Monte Rapitán, de la plaza de Jaca. Algún tiempo después (1893-98) tomó también parte muy activa en los trabajos para la defensa del litoral y en 1899 y 1900 formó parte de la Comisión de defensas del Reino. En la Exposición Histórico-americana celebrada en Madrid en 1892 en conmemoración del IV centenario del descubrimiento de América fué agraciado con medalla de plata por un modelo de fuerte de montaña que en ella presentó. Ya de teniente coronel y coronel, fué vocal de la Junta facultativa de Ingenieros, la que luego presidió desde su ascenso á general el 16 de Enero de 1924, hasta que, por haber cumplido la edad reglamentaria, pasó á la reserva por R. D. del 4 de Marzo de 1927. En el cargo de jefe de la sección de ingenieros del ministerio de la Guerra (1924-27) demostró dotes de energía y prudencia poco comunes. En diversas ocasiones ha sido designado para desempeñar Comisiones en el extranjero: en 1894, para examinar y recibir, en París, proyectores y trenes de alumbrado con destino á la plaza de Melilla; en 1896, la de estudiar en Alemania, Austria, Suiza é Italia el «Globo cometa» y demás servicios relacionados con la aerostación militar; en 1897, la de asistir al Congreso que en Estocolmo celebró la Asociación Internacional para el ensayo de los materiales de construcción; en 1900, la de estudiar en París las mejoras introducidas en los proyectores de luz eléctrica y los trenes de alumbrado aplicables á servicios militares; en 1909, también en París, adquirir proyectores y hacer estudios sobre aparatos para destilación de agua con destino al ejército de operaciones en la Zona de Melilla y asistir á las primeras pruebas del motor del dirigible *España*. Aparte de los cargos y comisiones de carácter esencialmente militar que en el Ejército ha desempeñado, ha formado parte de la Comisión Internacional de los Ferrocarriles Transpirenaicos (1924-26), de la de Edificios Públicos del Estado (1917-24), y de la reforma del suelo y subsuelo de Madrid (1902). Actualmente pertenece á la Junta de Bibliografía y Tecnología Científicas y al Comité Ejecutivo de la Asociación Española para el progreso de las ciencias. Es autor del proyecto de la Colonia Penitenciaria del Dueso, descrita en el tomo XLVII de esta ENCICLOPEDIA, artículo PRISIÓN. Ha escrito varias obras, entre las que pueden citarse: *Puente transbordador sistema «Palacio»* (Madrid, 1896);

Las palomas mensajeras (Barcelona, 1890); *Manual de Colombicultura y Telegrafía alada* (Madrid, 1893), y *Estudios penitenciarios desde el punto de vista del ingeniero* (Madrid, 1916). Se halla en posesión de numerosas condecoraciones civiles y militares.

TEJERAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Serantes, parr. de Santa María de Caranza.

TEJERAS (LAS). *Geog.* Barrio de la prov. de Oviedo, mun. de Riosa, parr. de Santa María de Riosa.

TEJERAS (LAS). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Gracias, mun. de Belén.

TEJERÍA. (Etim.— De *tejero.*) f. TEJAR (1.er art.).

TEJERÍA. *Geog.* Cas. de la prov. de Navarra, mun. de Urdax.

TEJERÍA. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Coatepec, mun. de Teocelo; 40 h. || Ranchería en el Est. y cant. de Veracruz, mun. de Medellín; 120 h. || Ranchería en el Est. y cant. de Veracruz, mun. de Paso de Ovejas; 70 h.

TEJERÍAS. *Geog.* Barrio de la prov. de Valencia, mun. de Chiva. || Pajares en el mun. de Chiva.

TEJERÍAS. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Veracruz, cant. y mun. de Huatusco; 60 h.

TEJERÍAS (LAS). *Geog.* Cas. de la prov. de Zaragoza, mun. de Tiermas.

TEJERÍAS (LAS). *Geog.* Pobl. y mun. de Venezuela, Est. de Aragua, dist. de Ricaurte; ferrocarril; escuelas.

TEJERINA. *Geog.* Villa de la prov. de León, mun. de Prioro.

TEJERINGO. (Etim. — De *te*, 2.° art., y *jeringar*, por alusión al instrumento, especie de *jeringa* por donde se echa la masa para freírla.) m. *And.* y *Bad.* COHOMBRO (3.ª acep.).

TEJERIZAS. *Geog.* Ald. de la prov. de Soria, mun. de Almazán.

TEJERO. m. El que fabrica tejas y ladrillos.

TEJERO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de San Esteban de Sobrado.

TEJERO (CLEMENTE). *Biog.* Religioso español del siglo XVII, á quien Latassa incluye entre los escritores aragoneses, siguiendo á Nicolás Antonio, como autor de la obra, varias veces impresa, *Estaciones de la Santa Vía Crucis* (Madrid, 1616). Dice que fué predicador franciscano observante de la provincia de Aragón.

TEJERO Y CANO (FRANCISCO JAVIER). *Biog.* Médico español, n. en Madrid y m. el 16 de Diciembre de 1876. Desde muy joven abrazó las doctrinas homeopáticas, de las que fué entusiasta propagandista, lo mismo en la clínica que en la prensa profesional. Socio fundador de la Sociedad Hahnemanniana Matritense, tomó parte activa en todas las sesiones científicas celebradas desde 1846 hasta 1852 por dicha entidad, que le eligió secretario de gobierno de su Junta directiva en 1851. Fué también redactor del *Boletín Oficial* de la repetida Sociedad y publicó, además, interesantes trabajos, entre los cuales mencionaremos: *De las fiebres eruptivas y su tratamiento homeopático; Memoria sobre la viruela; Confirmación de la utilidad de las dinamizaciones alternas*, y *Tratamiento homeopático de las anginas.* Tradujo varias obras de diferentes autores.



Francisco Javier Tejero y Cano

TEJERRI. *Geog.* Oasis del Sahara Septentrional, á 200 kms. SSE. de Murzuk. Es el más meridional de Tripolitania (colonia italiana de Libia) y forma parte del dist. de Gatum. Ocupa el fondo de una depresión donde se encuentra una *sebja* y pantanos salobres; sin embargo, algunos pozos les dan agua dulce. Rohlfs, que pasó por allí en 1866, no pudo determinar en qué sentido está la pendiente del valle, por lo llano que es. El poblado, sit. á 552 m. de altura, á los 24° 18′ de lat. N. y 14° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, se compone de unas 200 casas de tierra, bajas, separadas solamente por callejuelas extraordinariamente estrechas y agrupadas alrededor de una *kasba* ó fortaleza, en parte arruinada y donde cada familia tiene una pequeña casa particular, que sirve de refugio en caso de invasión. Los habitantes son de raza mezclada; muchos son morabitos de la tribu de los zejadin y se encuentran también cuevas de tubus en las colinas de los alrededores. La población se halla expuesta á las correrías de los tuaregs. Allí se ven las primeras palmeras *dum*, y las últimas datilíferas en los confines del desierto.

TEJERUELA. *Geog.* Cas. de la prov. de Albacete, mun. de Yeste.

TEJERUMT. *Geog.* Aduar de Marruecos, en el Dara, región de Tirgi.

TEJIADE. *Geog.* Cas. de Canarias, mun. de San Sebastián.

TEJIDKAN. *Geog.* Punto de agua y de campamento en el Sahara, á 370 kms. al S. de Ghadamés, en la región recorrida por los tuaregs azguer. Richardson pasó por allí en 1845, yendo de Ghadamés á Rhat.

TEJIDA. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. y dist. de Querétaro, mun. de El Pueblito; 40 h.

TEJIDO, DA. F. **Tissu, tissure, texture.** — It. **Tessuto.**—In. **Tissue.**—A. **Gewebe.**—P. **Tecido.**—C. **Texit.** — E. **Teksita.** p. p. de TEJER. || adj. V. PINTURA TEJIDA. || m. TEXTURA (1.ª acep.). *El color de esta tela es bueno, pero el* TEJIDO *es flojo.* || Cosa tejida.

TEJIDO. *Anat.* Cada uno de los diversos agregados de elementos anatómicos, entrelazados ó simplemente adheridos entre sí, que forman las partes sólidas de los cuerpos organizados.

Tejido accidental. Tejido que nace en una parte en la que no es normal.

Tejido adenoideo. Tejido que forma los ganglios linfáticos, variedad de tejido conjuntivo compuesto de una red de fibras en cuyas mallas se alojan las células linfoideas.

Tejido adiposo. Variedad de tejido conjuntivo formado de células adiposas en una red de tejido areolar.

Tejido análogo. Tejido accidental parecido á un tejido normal del organismo.

Tejido areolar. V. *Tejido conjuntivo ó conectivo.*

Tejido cartilaginoso. Variedad de tejido conjuntivo que forma la substancia de los cartílagos constituído por una substancia fundamental, hialina ó fibrosa, en la que existen espacios ó condroplastas que alojan las células cartilaginosas.

Tejido celular. Tejido conjuntivo laxo.

Tejido cicatricial. Tejido fibroso denso que constituye la cicatriz, derivado directamente del tejido de granulación.

Tejido citógeno. V. *Tejido adenoideo.*

Tejido compacto. Porción dura exterior de los huesos.

Tejido conjuntivo ó conectivo. Tejido de sostén, derivado del mesoblasto, formado de fibras conjuntivas, fibras elásticas y células ó fibroplastas, que comprende el tejido conjuntivo propiamente dicho con sus dos variedades *laxo* ó *denso* y los tejidos adenoideo, adiposo, elástico, óseo y cartilaginoso.

Tejido cribiforme. Tejido conjuntivo laxo.

Tejido cromafine. Tejido compuesto principalmente de células cromafines en la substancia medular de las cápsulas suprarrenales.

Tejido dartoideo. Tejido muscular contráctil semejante al del dartos.

Tejido de granulación. Tejido conjuntivo joven muy vascularizado que se forma en el proceso de curación de una herida ó úlcera.

Tejido elástico. Variedad de tejido conjuntivo constituído principalmente por fibras elásticas dispuestas algunas veces en láminas, que se encuentran principalmente en la túnica media de los vasos, ligamentos y tendones.

Tejido embrionario. Tejido conjuntivo del embrión y de algunos neoplasmas del adulto. || Tejido de granulación.

Tejido endotelial. V. ENDOTELIO.

Tejido episclerótico. Tejido conjuntivo laxo entre la esclerótica y la conjuntiva.

Tejido epitelial. Término general para los tejidos no derivados del mesoblasto y constituídos esencialmente por células en contacto directo.

Tejido eréctil. Tejido que contiene espacios venosos en comunicación directa con arterias y que, al llenarse de sangre, pone en erección el órgano en que está comprendido: pene, bulbo vaginal, pezón, etc.

Tejido escleroso. Tejido conjuntivo denso ó fibroso.

Tejido esplénico. Pulpa del bazo.

Tejido esponjoso. Porción esponjosa de los huesos.

Tejido esquelético. Cualquiera de los tejidos fibroso, cartilaginoso ú óseo.

Tejido fibroso. Variedad de tejido conjuntivo constituído por fibras reunidas en fascículos compactos adherentes y entrecruzados que forma los tendones, membranas de envolturas, aponeurosis, etc.

Tejido gelatinoso. V. *Tejido mucoso.*

Tejido glandular. Especialización del tejido epitelial que constituye el parénquima de una glándula.

Tejido heterólogo. Tejido que no es semejante á cualquier otro normal del organismo.

Tejido hílico. Tejido primitivo del embrión.

Tejido homólogo. Tejido semejante á otro normal del organismo.

Tejido indiferente. Tejido primitivo embrionario, indiferenciado.

Tejido inodular. V. *Tejido cicatricial.*

Tejido intersticial. Tejido conjuntivo entre los elementos celulares propios de un órgano que constituye el estroma de éste.

Tejido laminoso. V. *Tejido conjuntivo ó conectivo.*

Tejido lardáceo. El que contiene lardacina como resultado de un proceso degenerativo.

Tejido lepídico. Tejido de las membranas embrionarias.

Tejido leproso. Tejido anormal formado por la influencia del *Bacillus leprae*, peculiar de la lepra.

Tejido linfoideo. V. *Tejido adenoideo.*

Tejido mesenquimatoso. V. *Tejido mucoso.*

Tejido morboso. V. *Tejido accidental.*

Tejido mucodérmico. Corion de las mucosas.

Tejido mucoideo. Tejido conjuntivo gelatinoso como el del cordón umbilical.

Tejido mucoso. Tejido de las membranas mucosas.

Tejido muscular. Tejido que constituye la substancia propia del músculo. V. MUSCULAR (TEJIDO). *Histol.*

Tejido nervioso. Tejido que constituye la substancia propia del sistema nervioso. V. NERVIOSO (TEJIDO). *Histol.*

Tejido nodular. El compuesto de fibras musculares y nerviosas como el que constituye el nódulo sinoauricular del corazón.

Tejido óseo. Variedad de tejido conjuntivo compuesto de una substancia blanda, *oseína* y sales en proporciones diversas, y constituído en esencia por fibras que con las sales forman las laminillas óseas que dejan entre sí espacios ú *osteoplastos*, en cuyo interior se alojan las células óseas ú *osteoblastos* que comunican entre sí por finas ramificaciones.

Tejido osteógeno. Porción de periostio más cercana al hueso, que contribuye á la formación de tejido óseo.

Tejido osteoideo. Tejido de células con grandes núcleos alojados en cavidades angulares.

Tejido parenquimatoso. El que constituye el parénquima.

Tejido primario. V. *Tejido embrionario.*

Tejido reticular ó retiforme. V. *Tejido adenoideo.*

Tejido sarcoso. V. *Tejido muscular.*

Tejido subcutáneo. Tejido conjuntivo laxo situado inmediatamente por debajo de la piel.

TEJIDO. *B. art.* é *Ind.* Los tejidos de la antigüedad no han llegado, por desgracia, hasta nuestros días en cantidad y condiciones bastantes para que hubieran podido servir de base á un estudio minucioso de la cultura de su época, pues las fibras textiles de materia organizada se descompusieron, y salvo raras excepciones, como las que se conservan en el Museo de Zurich ó los restos de la Cueva de los Murciélagos, del Arqueológico de Madrid, no existe nada con anterioridad á los descubrimientos de Egipto, donde, por las condiciones especiales del clima y del suelo se conservaron perfectamente los ejemplares de los primeros siglos de Jesucristo.



Tejido de seda grecoegipcio encontrado en la tumba de san Cuthberto

De estas piezas, las más antiguas pertenecen á la época de la dominación romana, pero cuando indudablemente los tejidos son ya el reflejo de su tiempo es en el período bizantino, puesto que entonces evolucionan de día en día en un sentido más culto y elegante, mientras decrece para el país su poderío político y material y se desarrolla la civilización musulmana, que trae consigo nuevas modas y procedimientos de decoración, que; por una parte, desde España y Sicilia, y, por otra, mezclados con los productos bizantinos, se extienden poco á poco por todo el occidente de Europa, llegando á invadirlo conducidos por los cruzados hasta los pueblos más remotos.

La dispersión que se produce en los talleres de Palermo en 1282, á raíz de las Vísperas Sicilianas, la industria á que obliga un comercio cada día más próspero en la República de Venecia, preparan la evolución al renacimiento italiano, adaptándolo seguidamente España, Francia y Alemania, que establecen

grandes centros de producción, alguno de los que, ya en la Edad Moderna, impone sus técnicas y composiciones al resto de los centros productores de Europa, como, por ejemplo, Lyón durante el período de los Luises, y puede considerarse su industria como el prólogo de la fabricación moderna que propagan y desarrollan en todas las naciones durante el siglo XIX, la Revolución francesa y los telares mecánicos.

En la historia general de los tejidos, el período bizantino comprende desde los tiempos de Augusto al final de las Cruzadas; al principio, la industria y el comercio se encontraban totalmente en poder de los fenicios, que abren los caminos orientales de China y de la India y negocian con los partos, que encierran en el misterio sus importaciones de seda, ó descienden por el mar Rojo para adquirir los productos del Golfo Pérsico, llegando á constituir sus tintorerías de púrpura y sus telares para el retejido de las telas deshiladas los únicos centros de abastecimiento de la aristocracia romana.

Se cree que, en los últimos tiempos del siglo IV, una princesa china contrae matrimonio con un rey de Khotán, llevando escondidas entre las agujas de su peinado las semillas del gusano, que de este modo llegan á enriquecer su nueva patria; desde allí también, ó de la misma China, en el siglo VI, dos monjes ó bonzos la llevan en el hueco de sus báculos á la corte del emperador Justiniano; pero lo cierto es que hasta el siglo VII no aparece la seda en las manufacturas egipcias, siendo sus ejemplares funerarios los únicos que, gracias á las condiciones del suelo, seco y arenoso, han llegado hasta nuestros días.

Al período romano, que pudiéramos denominar fenicio, sucede el arte copto, que á partir del siglo IV decora sus tejidos, encerrando con gran cuidado sus composiciones, de proporciones harmoniosas, en marcos ó trazados geométricos más ó menos arquitecturales. La ornamentación, en vez de ser general á toda la extensión del tejido, se limita á cenefas ó medallones que deben resultar distribuídos adecuadamente en la pieza confeccionada y en muchos casos son labores realizadas á punto de tapiz, con una técnica exactamente igual á la que se sigue en nuestros días para las manufacturas de alto ó bajo lizo.

Las composiciones decorativas de las cenefas ó medallones, que frecuentemente encierran figuras, están trazadas á base de combinaciones geométricas que se



Fragmento de un tejido egipcio ó siciliano (siglo XIV)

desarrollan con una variedad y fantasía extraordinarias, y siendo la consecuencia del primitivo arte fenicio, tienen la particularidad interesante de que encierran el secreto de las primeras decoraciones musulmanas, cuando la nueva dominación política del país busque soluciones que permitan excluir la figura de sus trazados ornamentales.

En los comienzos del siglo V se conoce la existencia de un establecimiento que funciona en Alejandría trabajando la seda para la corte de los emperadores



Tejido de seda recamado, de Lyón (segunda mitad del siglo XVIII)

de Oriente. Corresponde esta época al momento en que se vulgariza en Roma el uso de los tejidos labrados, siendo Alejandría la que en este período marca las orientaciones artísticas de la fabricación de telas. Los ejemplares están caracterizados por el empleo del color rojo granate para el fondo y las tintas verde, amarilla, azul y sepia para las decoraciones. Éstas se componen de flores policromas dispuestas en bandas circulares que rodean á las figuras, repitiéndose los motivos fundamentales.

En los últimos momentos las figuras no aparecen simples, sino duplicadas simétricamente. Los círculos no se enlazan unos con otros, como en el ejemplar de la *Anunciación*, que se conserva en el Vaticano, sino que resultan tangentes, ó se unen por medio de discos colocados á manera de broches, y es el momento en el cual se extiende y vulgariza este sistema de colocar las figuras en círculos, cosa que se había realizado con anterioridad en pavimentos de mosaico, pero no en tejidos; aparecen en las decoraciones los jinetes cazando tigres ó leones, tema que había llegado á ser en su tiempo también muy conocido, como lo demuestran algunas monedas imperiales, desde Nerón á Constantino.

Otro de los centros fundamentales de fabricación en la más remota antigüedad es Bizancio, que de todos modos no llega á trabajar como manufactura directora del movimiento artístico de su época hasta mucho después de conquistar los árabes Antioquía y Alejandría. Las figuras se representan á menudo con amplias vestiduras, que encontramos reproducidas en los mosaicos de esta época y, á la inversa, en estos mismos mosaicos, como los de San Vital de Ravena, se puede hacer un estudio de los trajes bizantinos de su tiempo;





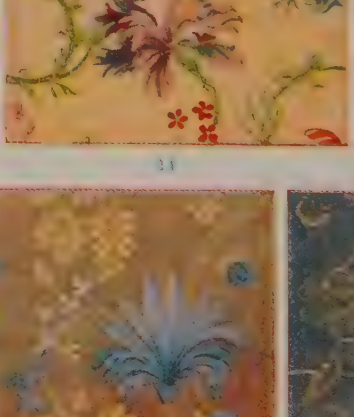


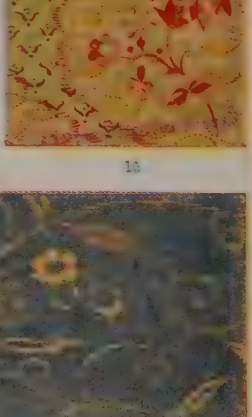




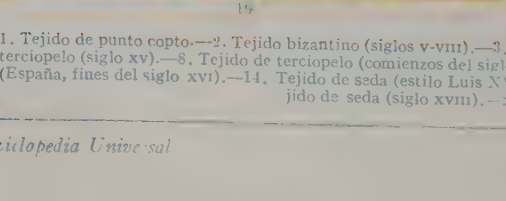


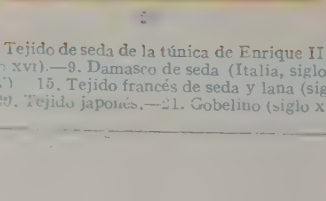












1. Tejido de punto copto.—2. Tejido bizantino (siglos V-VIII).—3. Tejido de seda de la túnica de Enrique II (siglo XI).—
terciopelo (siglo XV).—8. Tejido de terciopelo (comienzos del siglo XVI).—9. Damasco de seda (Italia, siglo XVII).—10.
(España, fines del siglo XVI).—14. Tejido de seda (estilo Luis XV) 15. Tejido francés de seda y lana (siglo XVIII).—1
jido de seda (siglo XVIII).—20. Tejido japonés.—21. Gobelino (siglo XVI).—22. Alf


4


5

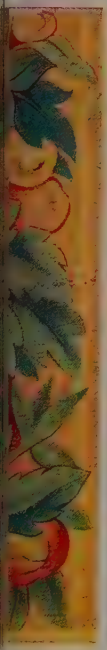

6


7


10


11

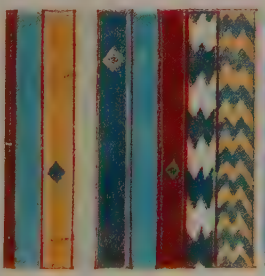

12




16


17


18


22


23


24

...o oriental (siglos XI-XII).—5. Tejido árabe-italiano (siglo XIII).—6. Tejido de terciopelo (siglo XV).—7. Tejido de ...o francés (siglo XVII).—11. Tejido de seda (estilo Luis XIII).—12. Terciopelo (Italia, siglo XVI).—13. Terciopelo ...persa (siglo XVI).—17. Tejido de fibra de palma (India, siglo XVIII).—18. Tejido de seda (estilo Luis XIV) —19. Te... ...dia de algodón.—23. Galón de un chal de Cachemira.—24. Tejido de seda china

nos encontramos con ejemplares que no siempre son los círculos tangentes, sino que con frecuencia se hacen representaciones de animales en filas, usándose



Tejido de seda sasánida, existente en la iglesia de Santa Úrsula (Colonia)

también disposiciones de cuadraditos rómbicos y rosetas de cuatro pétalos, dando la impresión de que los tejedores de la época de Justiniano y sus sucesores trabajaban con decoraciones sembradas y composiciones rómbicas de rosetas, hojas y aves, siguiendo la misma tendencia que los tejedores de Antinoe.

Una de las piezas bizantinas más antiguas que se conocen es la llamada de las *Cuadrigas de Aquisgrán*, de la que existe una muestra en el Museo de Cluny. Son ejemplares donde las disposiciones dentro de los círculos son rigurosamente simétricas, aunque sin trazarse el eje de simetría que en los modelos sasánidas está constituído por el árbol de la vida. Es un ejemplo la tela de *Daniel con los leones*, y otras.

Son producciones que se enlazan íntimamente con los trabajos bizantinos los clasificados en la actualidad como tejidos sasánidas, si bien las telas propiamente tales quedarían reducidas á un número muy limitado si se tiene en cuenta que muchos de los motivos fundamentales que han podido ser concretamente definidos por las decoraciones encontradas en la Cueva de Takibostán se hallan hasta cierto punto en contradicción con las telas clasificadas vulgarmente como sasánidas. Estas decoraciones, en general, no suelen ser simétricas, aunque sí están encerradas dentro de un círculo ó un rombo, llenando todo él una sola figura, frecuentemente de perfil y asimétrica, con elementos ornamentales estilizados sin relación ninguna con las escenas de caza y las empresas guerreras que vemos representadas en las telas que responden á esta denominación.

Fueron talleres bizantinos, más que sasánidas, los que labraron figuras de reyes que montan sobre caballos alados simétricamente dispuestos á cada uno de los lados del árbol de la vida y vienen galopando sobre un espacio donde se amontonan y superponen figuras de tigres y leones dispuestos siempre dentro de la misma simetría, con direcciones constantemente invertidas.

En algunas ocasiones, las orlas ó círculos que encierran todo el tema, en vez de presentar decoraciones de palmetas ó motivos simplemente ornamentales, están formadas por series de círculos tangentes, encerrando cada uno la figura de un animal, cambiando de dirección en cada uno de los sucesivos.

Más adelante, cuando el reino sasánida es absorbido por las conquistas mahometanas, estos círculos que encierran el conjunto de la decoración y que á pesar del rito musulmán continuaron representando figuras de animales é incluso con frecuencia personas, sirvieron para contener la inscripción mediante la cual se ofrece la tela al sultán, especificando en muchos casos, como en otras industrias contemporáneas, quién fué el autor del tejido y el taller donde se fabricó.

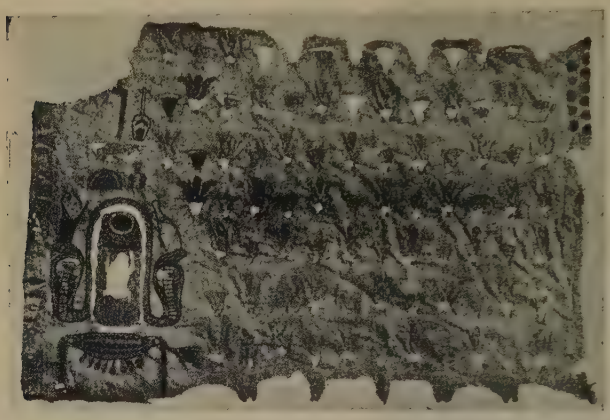
El arte árabe constituye otro de los grandes períodos de la evolución de la historia de los tejidos; en él predomina fundamentalmente el pormenor; el ejemplar no es más que el soporte de la ornamentación, y la gran complicación de sus trazados geométricos no tiene, al parecer, otro fundamento ni otra razón que la fantasía; á pesar de lo cual las producciones están faltas de imaginación, prefiriéndose al interés de las composiciones y á la exactitud de la expresión el efecto que producen las combinaciones de colores y el brillo del oro y de las piedras: la sensualidad del color. Careciendo sus artistas de iniciativas, se convierten en obreros, reproduciendo y repitiendo constantemente las mismas fórmulas y disimulando las características del ejemplar por el exceso y abundancia de los pormenores. Realmente sus centros de fabricación fueron tres: el primero, los califatos de Oriente, de El Cairo



Copia de un tejido que figura en la *Circuncisión del Niño Jesús*, por Marcos Marziale. (Galería Nacional, Londres)

y de Bagdad; el segundo, las manufacturas occidentales de España: Córdoba, Almería y Granada; y, por fin, el último, los telares sicilianos de Palermo.

Los grandes califas musulmanes tenían la costumbre de establecer en sus propias mansiones talleres de fabricación, y en ellos se labraban tejidos con inscripciones y jaculatorias para el uso exclusivo de su señor.



Tejido egipcio descubierto en la tumba de Thutmosis IV

Estos ejemplares *(tiraz)*, mercancía prohibida en general, se destinan algunas veces como presente diplomático de las negociaciones más difíciles y extraordinarias, y quizá por esta causa algunos que salieron de territorio musulmán se conservan en los momentos actuales en iglesias y museos. Arúm-al-Raschid, en embajada extraordinaria, envió á Carlomagno, entre otros presentes, ejemplares de sus tejidos, como demostración de la perfección y la riqueza de sus industrias musulmanas. La Real Academia de la Historia, en Madrid, conserva el de Hixem II, que fué, durante cierto número de siglos, cortina del sagrario en una modesta iglesia del centro de España.

El arte musulmán en el califato de El Cairo fué una continuación del arte copto y bizantino, en el que se generaliza la decoración geométrica y en el que, después de un primer período de intransigencia religiosa, se vuelve á los motivos de animales y figuras adosadas y simétricas, á las que se da una interpretación simbólica, que se completa por inscripciones, unas veces relacionadas con el momento en que se produce el ejemplar, y otras tomadas del Corán, moda que se perpetúa á través de toda su civilización.

El califato de Bagdad fué el que de una manera más precisa interpreta el carácter musulmán y la espiritualidad característica de las producciones de Oriente; después de la invasión de los mogoles desaparecen los encuadramientos de los motivos con figuras y las composiciones se desarrollan libres de los círculos tangentes, y al reproducirse en una curiosa simetría, se entrelazan, dando la impresión de que las escenas de caza, de guerra ó las composiciones simbólicas que se conservan del período anterior son algo más nuevo y más genial que una simple interpretación china de motivos tradicionales sasánidas producida durante los siglos XIII y XIV, en los que se establece una compenetración recíproca con los pueblos del Extremo Oriente, porque mientras las invasiones mogolas importan hasta las orillas del Eufrates los trepantes, las ondulaciones aparentemente asimétricas y, en general, las fantasías tradicionales chinas, en el Celeste Imperio y en el Japón se trabajan telas con escenas de caza encerradas en círculos paralelos y tangentes.

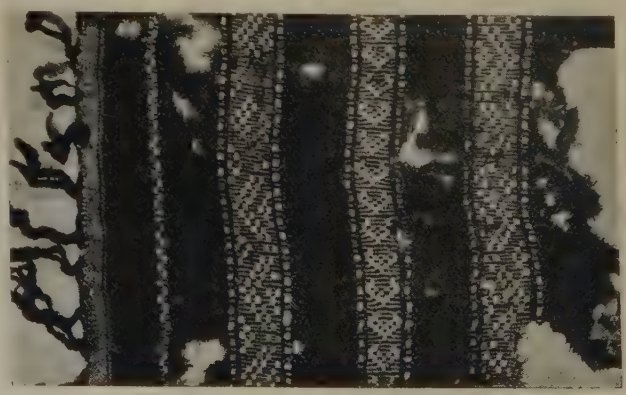
En muchas de las producciones de Córdoba, Almería y Granada se reflejan las modas de Bagdad, que son mucho más visibles en los trabajos árabes de Sicilia. Nuestras composiciones geométricas de intersecciones poligonales ó de cenefas trapezoidales escalonadas sirven de marco ó de fondo á inscripciones que se desarrollan entre ataurique y estilizaciones florales trazadas en sus pormenores en un principio de una manera francamente oriental.

Ocupada Sicilia por los musulmanes el año 829, cuando la civilización árabe llega al máximo de su esplendor, implantan desde el primer momento manufacturas de seda que en sus comienzos siguen las inspiraciones de El Cairo.

Cuando dos siglos más tarde, en 1058, se establecen los normandos, reconocen la cultura y adelanto de los naturales y aun á pesar de la total expulsión decretada en 1090, quedan los musulmanes al frente de sus telares, y más tarde Roger II no solamente los tolera, sino que, al reorganizar sus dominios en 1130, al mismo tiempo que llama á sus Estados á los sabios de Grecia y de Bizancio, favorece el establecimiento de nuevos artistas musulmanes, que continúan trabajando bajo la dominación cristiana de las Dos Sicilias, fundiendo en un solo molde las tradiciones bizantinas y mahometanas, dando lugar á una curiosa manufactura en que las dos tendencias aparecen íntimamente compenetradas.

Los sucesos de 1282 desorganizan la industria siciliana y los obreros se desparraman por las diferentes ciudades de Italia, Venecia, Luca, Parma, Siena, Florencia, estableciendo talleres que poco después trabajan según modalidades propias de cada región, adquiridas precisamente en los momentos en que Italia despierta al Renacimiento.

El siglo XIV se caracteriza por un realismo en sus pormenores ornamentales, una afirmación de formas y una ordenación sencilla, pero sin enlace arquitectural directo; la composición con frecuencia es recargada; la flora y la fauna, que con los motivos heráldicos y los símbolos integran los conjuntos, pretenden hacer sus reproducciones con una excesiva naturalidad, de que son ejemplo los múltiples tipos de follajes de los tejidos florentinos de la época.



Fragmento de un tejido descubierto en una tumba egipcia

Lucas compone sus decoraciones de motivos religiosos reproduciendo ángeles y querubines alados, con instrumentos de la Pasión sobre fondos de cielo cubiertos de estrellas y atributos; estos asuntos pre-



Tejido de hilo con una inscripción árabe en seda, descubierto en Egipto. (Museo Victoria y Alberto, Londres)

tenden interpretar cada pormenor en un criterio realista; sin embargo, con frecuencia sus líneas onduladas ó sus trazos radiales recuerdan las interpretaciones chinas aprendidas de los tejidos árabes.

Siena reproduce también en sus ejemplares personajes trazados en claro sobre fondo rojo primero, labrados por cambio de ligamento sobre el mismo tono luego, dibujando las figuras en colores obscuros sobre fondo claro después, para recortar motivos en terciopelo más tarde, utilizando incluso pormenores arquitectónicos como marco más que como ligamento de cada decoración.

Génova trabaja los terciopelos cortados, á los que dió su nombre, en motivos pequeños y asimétricos, que se destacan en tonos obscuros sobre un fondo de raso, todo labrado en seda y sin metal; mientras Venecia, que fabrica terciopelos á los que también da su nombre, produce espléndidas composiciones de influencia oriental utilizando constantemente motivos florales que se destacan recortados sobre un fondo matizado en oro, dejando el pelo de la felpa á una ó á dos alturas diferentes, sistema que le permite trazar sobre el macizo del terciopelo dibujos planos que completan el dibujo de sus brocados de dos altos. La decoración comprende un tallo ó larga banda que se desarrolla sinuosa en el sentido de la longitud de la tela, sobre la que se abren grandiosas ornamentaciones foliáceas en terciopelo cortado con puntos de oro y plata anillada, ofreciendo el efecto más bello y más grandioso.

Fué prólogo de estas composiciones venecianas, trabajadas con tanto ó mayor esplendor en nuestra España, los terciopelos picados dibujando por línea un contorno lobulado que, por analogía con la silueta de los hierros forjados, recibió el nombre de trazados de cerrajería; de composiciones asimétricas en un principio, recordando las distribuciones de masas chinas interpretadas por los persas, fueron haciéndose más simétricos de día en día, complicando el dibujo, introduciendo en el espacio central, primero un sencillo núcleo, luego una granada, más tarde un conjunto, complejo de tallos y flores, resultando que al terminar el siglo XV apenas se recuerda los motivos originarios.

Los comienzos del siglo XVI corresponden al más alto grado de esplendor de la industria textil, caracterizados por la perfección del estilo, originalidad en la composición, espontaneidad en el dibujo y adelantos en los procedimientos de ejecución; pero á medida que avanza el siglo los ejemplares se recargan de pormenores superfluos, llegando á la confusión de trazado por la superposición de temas que es provocada, entre otros motivos, por un dominio absoluto de la técnica, que no encuentra dificultades en las combinaciones más complejas. Tal vez como reacción á esta exuberancia, al terminar el siglo, principalmente en España y en Francia, más que en Italia, se vuelve al dibujo menudo, sembrado, colocado según una diagonal, alternando una oblicuidad en el ejemplar. Las composiciones de trazados lanceolados formando rombos alternados con florones ó coronas en las intersecciones, rellenan unos espacios centrales con motivos cada vez más complejos y más naturalistas; en los ejemplares más antiguos es una flor, una granada; más adelante son conjuntos de flores con sus tallos que arrancan de un jarrón, y últimamente completan el decorado con figuras adosadas de pájaros, leones y angelotes, combinando el encuadramiento general con trazados secundarios, que se entrela-



Tejido antiguo de Perusa (Colección Rocchi)



Fragmento de un tejido milenario, traído de Oriente por uno de los primeros cruzados. (Iglesia de Saint-Josse-sur-Mer (Paso de Calais)



Tejido español con influencia oriental (siglo XIV)
(Colección Lázaro, Madrid)



Tejido de algodón estampado. Ornamentación roja y azul
(siglo XVIII). (Colección H. d'Allemagne)

zan á los tallos lanceolados, cubriendo toda la superficie en composiciones cada vez más ampulosas y á mayor escala.

En esta época, la preponderancia de Lyón llega á ser absoluta y las manufacturas de toda Europa imitan sus dibujos y sus técnicas; y mientras en sus talleres se logra la modulación del dibujo por un sombreado, de las que hasta entonces fueron composiciones planas, recortadas sobre un fondo de raso ó de tafetán, en España se inicia una geometrización de los dibujos, como si se restituyesen los trazados curvilíneos, por perímetros rectos poligonales y líneas quebradas de un aspecto rudo y complejo que predominan en nuestros brocateles y damascos.



Tiraz de Hixem II. (Academia de la Historia, Madrid)

Una segunda reacción sobre los tipos complejos y geometrizados son los damascos y brocados de motivos sembrados; pero ahora la ordenación del conjunto dispone el elemento que se repite sobre ejes diagonales simétricos, mientras el del motivo que forma el sembrado, que suele ser la estilización geometrizada de una flor, es paralelo al de la tela.

Venecia llega en los comienzos del siglo XVIII á las composiciones más complejas y raras, llamadas por algunos estilo *jesuítico*, donde se combinan con los trazados occidentales, motivos japoneses y chinos, ejecutados en los colores más variados, alternando con el oro y la plata grandes superficies geométricas y composiciones florales, formando un conjunto de colores que aparecen interseccionados de un modo aparentemente arbitrario, produciendo una sensación de riqueza dislocada sobre la superficie del ejemplar. Toledo y Valencia siguieron esta moda, pero casi siempre componiendo sobre un eje central de simetría que modifica esencialmente el trazado, dando alguna mayor claridad á la composición y conservando en una gran parte la riqueza y la sensualidad veneciana de golor.

Por aquel entonces, María Leczinska y Mme Pompadour, las dos reinas de Versalles, modifican á su capricho las modas, que se imponen á toda Europa; accionista la última de la Compañía de Indias, manda fabricar tejidos con escenas chinescas, harmonizando con sus muebles de laca, decorados también con motivos del mismo estilo; pero se vuelve sobre los tipos anteriores, y en los finales del reinado de Luis XV la composición es casi exclusivamente floral, compuesta por líneas ó tallos verticales ondulados, recubiertos de ramos ó de hojas, rellenando frecuentemente los espacios intermedios motivos de flores graciosamente esparcidos entre los espacios verticales que del trazado general resultan. En este tiempo, otra vez se fabrican tejidos gofrados, el moaré, sin un dibujo definido y haciendo por cilindros de un modo mecánico lo que en el siglo XVI se ejecutaba á mano por estampa. La felpa se pone de moda y se fabrica en grandes paños, reproduciendo un gran motivo ornamental, armas ó figuras, substituyendo en no pocos casos á las tapicerías.

El último tercio del siglo XVIII es una evolución de los gustos y las técnicas que le preceden. Durante el reinado de Luis XVI los tallos ondulados verticales se transforman en fajas rígidas sembradas de ramos, de flores, de lazos y cubriendo los espacios por atributos de la Música, de la Pintura y, en general, por medallones ó emblemas de todas las artes ó los oficios que pudieran glorificarse; el fondo aumenta en importancia y el conjunto, cuyos motivos decorativos tienden á ser pequeños, es realizado en coloraciones delicadas que respiran alegría y elegancia.

Mucho más tarde, cuando las campañas de Napoleón justifican una corte nueva, con tanto ó mayor esplendor que las pasadas y con estilo propio distinto del de los Luises, que no se quiere recordar, las excavaciones de Pompeya y Herculano dan elementos de ornamentación á los artistas del Imperio, creando un arte circunstancial que copia los motivos de las decoraciones murales grecorromanas, mezclando las líneas arquitectónicas con pormenores convencionales y elementos realistas. Los conjuntos buscan artificiosamente una severidad que anula lo recargado y excesiva-



Tejido arábigo del siglo XIII (?) de la pretendida «Casulla de Chirinos» (Caravaca)



Tejido italiano recamado, del siglo XVI. (Museo de la Obra de la Catedral, Siena)

mente rico de cada pormenor, y más que el sello de majestad que se pretende, resulta una obra soberbia y vanidosa. La corona imperial, la hiedra, las abejas, simétricamente sembradas en un fondo que fué de tonos apagados durante el Consulado y más enteros luego, son los motivos fundamentales de los tejidos de la época del Imperio.

Jacquard, nacido en Lyón en 175", hijo de un contramaestre, y obrero encargado del movimiento de los lizos desde su juventud, enfermó como consecuencia de un penoso trabajo, que tiene necesidad de reanudar á la muerte de su padre, á través de un camino sembrado de fracasos y decepciones, con una perseverancia que justifica una constante necesidad, llega en 1801 á construir un primer telar mecánico, que logra impresionar á Carnot, que le llama á París, creándole una modesta posición en el Conservatorio de Artes é Industrias, donde perfecciona su obra, modificando de un modo fundamental los telares entonces universalmente conocidos de Vaucauzon y de Bouchon, dando la solución definitiva á la industria moderna, que, gracias á sus disposiciones, se desarrolla y evoluciona durante el período que le sucede.

El siglo XIX implica una modificación completa de las ideas estéticas de los pueblos; el estudio cada día más depurado de la historia y el progreso excepcional de los conocimientos científicos lleva á un concepto artificial de la belleza, que no es la perfección de la forma y la harmonía en los conjuntos, sino una reconstitución técnica de la verdad histórica, no como fué, sino como debió ser, volviendo sobre los estilos todos que pasaron, trazándolos dentro de una concepción académica, que más que realidad busca en cada caso una alegoría de la verdad y una definición convencional de la belleza; tal fué el romanticismo.

Una segunda circunstancia, que influye positivamente en la industria de los tejidos, fué la vulgarización, dentro de la clase media de la sociedad, de lo que antes fué de uso exclusivo de la más alta aristocracia; los progresos técnicos y económicos que supone la implantación de los sistemas de Jacquard y las modernas organizaciones financieras logran la producción á precios unitarios reducidísimos, mientras la cultura, cada vez más grande, de la familia relativamente modesta, exige una mayor selección en los elementos industriales de que usa en la vida.

Fué como consecuencia el romanticismo el período de adaptación á las nuevas necesidades sociales de un mundo nuevo derivado de la Revolución francesa y sus consecuencias en toda Europa; sin copiar precisamente los temas de las épocas anteriores, se inspira constantemente en ellos con la única característica curiosa de que no respeta las proporciones, ó, mejor dicho, la escala en que fueron inicialmente concebidos.



Tejido oriental de seda (siglo XVI). Perteneció á la Colección Guiu. Clasificación de Macario Golferichs

Así resultan ejemplares que recuerdan los modelos ampulosos de fines del siglo XVII, realizados á escala mucho menor, perdiendo toda su grandiosidad y todo su efecto ó las delicadezas de los motivos de flores y atributos sobre fajas rígidas verticales de los últimos tiempos del siglo XVIII, que, al cambiar de escala, desaparece toda su elegancia y alegría.

Son clásicas de este tiempo las grandes composiciones florales hechas en damascos de un solo tono por cambios de ligamento, inspiradas en las composiciones francesas del tiempo de Colbert.

Y nuevamente en la última etapa de este período, la circunstancia de abrirse definitivamente al comercio europeo los puertos de China y del Japón, naciones que concurren desde esa época á las Exposiciones Internacionales que se realizan en el Viejo Continente, modifican una vez más los temas clásicos, introduciendo en las composiciones motivos inspirados en el arte del Extremo Oriente.

Falta tan sólo registrar que, perfeccionados los procedimientos de estampación que se realizan por máquinas continuas de producción prácticamente ilimitada, se llegan á vulgarizar los elementos decorativos que interpreta este período romántico, tomando de todas las épocas y de todos los estilos, haciendo una competencia ruinosa á los ejemplares labrados de categoría modesta, llegando á las complejas decoraciones del estilo moderno contemporáneo que todos conocemos. Como complemento de este artículo, V. el de TEXTILES (INDUSTRIAS).



Tejido modernista de seda con el plano de París estampado como recuerdo de viaje. (Obra original de R. Barton)



Tejido modernista imitando los rascacielos (Obra original de Clayton Knight)

TEJIDO. *Bot.* Conjunto de células de la misma forma y propiedades, originado por asociación de células primeramente libres, por tabicamiento repetido de una célula madre ó á la vez por ambas cosas. Lo primero ocurre en las algas hidroditiáceas. Lo segundo es lo más frecuente en el reino vegetal, y en los casos de lignificación es ésta más intensa en la lámina media del tabique, resiste mejor al ácido sulfúrico, pero se disuelve más fácilmente en la potasa hirviente ó el ácido nitrico. Lo tercero ocurre en el talo de la mayoría de los hongos, en que las hifas se forman por crecimiento longitudinal y tabicamiento, para después formar entre ellas un fieltro más ó menos compacto, que por esto se suele llamar *falso tejido;* cosa análoga ocurre en algunas algas (*Microdictyon, Zanardinia, Desmaretia, Ceramium, Chara;* también se podría incluir aquí el caso del pistilo compuesto de carpelos cerrados y soldados.

Primario es el tejido derivado del *meristemo* primitivo terminal ó intercalar; en la raíz y tallo de la mayoría de las fanerógamas hay también tejidos *secundarios*, formados en meristemo secundario simple ó doble; unos y otros pueden ser de células vivas, con membrana cerrada, protoplasma y núcleo, capaces de crecer y tabicarse y convertirse á su vez en meristemo; ó al diferenciarse mueren, pierden su protoplasma y su núcleo así como la facultad de crecer y tabicarse, reemplazándose el protoplasma por diversas materias sólidas, líquidas ó gaseosas; entre las primeras se cuentan la *epidermis*, el *corcho*, el *parénquima* y el tejido *secretor*; entre las segundas el *esclerénquima*, los tubos *cribosos* y el tejido *vascular*. Sin embargo, hay transiciones entre unos y otros en cada grupo, y también entre parénquima y esclerénquima, entre éste y el tejido vascular, etc.

Los tubos cribosos son el elemento fundamental del *líber;* los llamados vasos *laticíferos* se incluyen en el tejido secretor, como los canales resinosos y las bolsas de esencia.

A veces puede formarse tejido terciario, por ejemplo, en la raíz, por transformarse en meristemo alguna parte de la corteza secundaria y más tarde el líber,

empujando hacia fuera capas de corcho y corteza, ó de corcho y líber, que constituyen el *rilidoma;* también puede ser el tejido terciario de hacecillos liberoleñosos, por ejemplo, en la corteza secundaria de la raíz de remolacha y en muchas convolvuláceas, en el leño secundario de varias de éstas y de ciertas umbelíferas, etc. En el tallo de vid, *Clematis*, etc., se forman corcho y cortezas terciarios; en el primer entrenudo de la remolacha, líber y leño terciarios; en muchos bejucos, hacecillos liberoleñosos terciarios en la corteza secundaria, ó en el líber secundario, ó en el leño secundario; estas y otras anomalías han inducido á pensar si habría correlación con el carácter trepador ó voluble del tallo, pero las anomalías son muy distintas unas de otras: así como hay bejucos con estructura ordinaria, la misma anomalía la hay también en plantas que no son bejucos; además, la anomalía afecta de ordinario también á la raíz y hasta se limita á la raíz en *Ecballium elaterium*, única cucurbitácea no trepadora. Tampoco se agrupan las anomalías conforme á las familias naturales.

TEJIDO. *Histol.* Trama celular típica de elementos anatómicos diferenciados y propiedades estructurales y bioquímicas semejantes. La reunión de varios tejidos de propiedades diversas forma los diferentes sistemas orgánicos. Sólo por excepción se encuentran órganos, como el cristalino, constituídos exclusivamente por un solo tejido. Por lo común resultan los órganos de la asociación de diversos tejidos. Así ocurre en los músculos, huesos, glándulas, etc., que se componen de tres y cuatro tejidos. La analogía y diferencia que en el concepto anatómico, histológico y funcional ofrecen los tejidos pueden servir para clasificarlos. Ninguno mejor, sin embargo, que el principio histológico ó estructural, aunque tampoco sea irreprochable. Se dividen los tejidos en *jóvenes* y *adultos*, incluyendo entre los primeros el epitelial y el conjuntivo y entre los segundos el muscular y el nervioso. Los primeros deben considerarse como tan primitivos que se encuentran ya en el reino vegetal. De aquí también su denominación de *tejidos de la vida vegetativa*. En cambio, el tejido muscular, el nervioso, más complejos morfológica y funcionalmente, son exclusivos del reino animal. De aquí también su denominación de *tejidos animales*. La diferenciación de los tejidos obedece á diversos mecanismos histogenéticos. En primer lugar se forman substancias intercelulares y después se comunican ó enlazan unos tejidos con otros. De aquí que algunos autores, renunciando á toda división de los tejidos, hayan admitido exclusivamente célula y órganos. Aun cuando los tejidos adultos derivan de la hoja del blastordemo, no se observan ya nuevas diferenciaciones en estado adulto. De este modo el tejido muscular y el nervioso proceden embriogénicamente del epitelial, pero éste en el organismo adulto no puede ya reproducirlos. Entre las clasificaciones corrientes, la más en uso es la de Ramón y Cajal. Se basa en dos consideraciones: el modo de unión celular y el grado de diferenciación protoplásmica. Así, los tejidos se dividen en *simples* y *compuestos*, comprendiendo los primeros tres grupos. Éstos son: el de células unidas directamente (epitelial, cristalino), el de células con substancia fundamental supercelular líquida (sangre, linfa), semilíquida (conjuntivo, adiposo), ó sólido (cartilaginoso, óseo, dentario) y, por fin, el de células transformadas (muscular, nervioso). Entre los tejidos compuestos figuran el tegumentario, el piloso, el seroso, el glandular y el vascular. Las funciones de los tejidos dependen de su naturaleza, y así el epitelial es de revestimiento y el conjuntivo de sostén. El papel principal del tejido muscular viene representado por la contracción, mientras el nervioso posee el de transmisor de la excitación. La diferenciación ulterior de los tejidos supone nuevas actividades funcionales. Tal ocurre con la glicogenia hepática, la reserva calorífica de la grasa, del poder respiratorio de la sangre. En patología, el estudio de los tejidos es de capital interés. Alguna vez enferman por sí solos como ocurre en las hemopatías, la catarata, la miositis, la neuritis. Otras veces se trata de órganos afectos que entrañan lesiones celulares de sus diferentes tejidos. Así sucede en las nefritis, encefalitis, metritis y gastritis. Las afecciones neoplásicas representan genuinamente el tipo de enfermedades ó más bien disgenesia de los tejidos. Éstos se modifican ó alteran desviándose de su tipo originario ó cambiando su localización. Se trata de un caso de teratogénesis tardía, en que las actividades formativas se desnaturalizan. Los agentes exógenos, como la toxina, producen también perversiones histogenéticas. Tal ocurre en la adipogenia fosforada, las hemotisis bacterianas, la neuronofagia arsenical. La senescencia orgánica considerada como enfermedad es asimismo función de alteraciones histogenéticas. El elemento noble ó diferenciado de los tejidos aparece poco á poco sostenido por el de revestimiento y sostén. En general, las complicaciones y secuelas de los procesos morbosos no son más que degeneraciones secundarias de los tejidos. Así ocurre con la parálisis general sifilítica, la gangrena diabética, la cardiopatía por arterioesclerosis, etc.

Bibliogr. S. Ramón y Cajal, *Manual de histología normal* (Madrid, 1923); Berbac, *Tratado de histología* (ed. Espasa, Barcelona); Stohr, *Tratado de histología* (Barcelona, 1915); Morat y Doyon, *Traité de Physiologie* (París, 1921); Kobert, *Lehrbuch der Intoxikationen* (Berlín, 1923); Lubarsch, *Lehrbuch d. allgemeinen Pathologie* (Berlín, 1924); Hallopeau, *Manual de Patología general* (ed. Espasa, Barcelona).

TEJIDO. *Zool.* En la histología se llama así un complejo de muchas células semejantes ó convexas, que se han adaptado al cumplimiento de una función determinada. En los metazoos todos los órganos constan de diversos tejidos.

Se distinguen principalmente: el epitelial, los de sostén (conjuntivo, cartílagos, huesos), el muscular y el nervioso.

TEJIDO METÁLICO. *Tecnol.* V. TELA METÁLICA.

TEJILLO. m. Especie de trencilla de que usaban las mujeres como ceñidor.

TEJIMIENTO. m. ant. TEJIDO (4.ª acep.).

TEJINA. *Geog.* Lug. de las Islas Canarias, mun. de La Laguna.

TEJINA DE GUÍA. *Geog.* Ald. de las Islas Canarias, mun. de Guía de Tenerife.

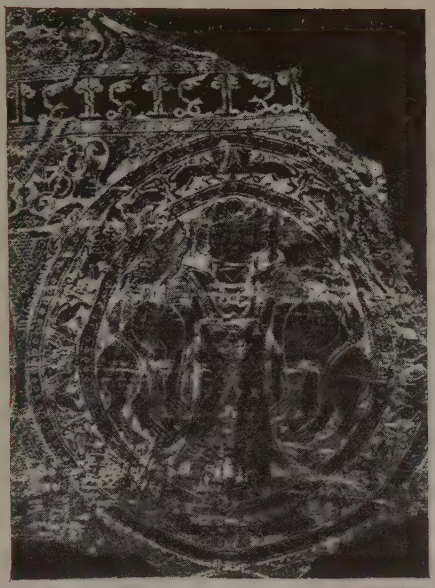
TEJINO. *Geog.* V. TEGHYINA.

TEJIVANA. (Etim. — De *tejivano*.) f. Casa que tiene por sola cubierta el tejado. || fig. Casa hecha sin reparo, abrigo y defensa.

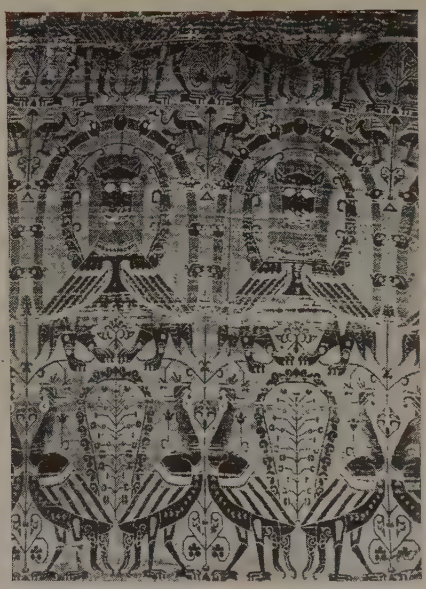
TEJIVANO, NA. adj. Que no tiene más techo que la cubierta del tejado.

TEJO. F. **Palet, tuileau.** — It. **Piastrella.** — In. **Quoit.** — A. **Ziegel, Schröttling.** — P. **Telho.** — C. **Testó.** — E. **Taksuso.** m. Pedazo redondo de teja ó cosa semejante que sirve para jugar. || CHITO (1.er art., 2.ª acep.). || Plancha metálica gruesa y de figura circular. || Pedazo de oro en pasta. || COSPEL. || *Mecán.* TEJUELO (5.ª acep.).

TEJO. *Bot.* Nombre vulgar de *Taxus baccata*, como de otras especies de este género en la familia de las taxáceas, subfamilia de las taxoideas y tribu de las taxeas. El género fué fundado por Linneo y se distingue de los otros de la tribu por no tener más que una sola clase de renuevos, faltar los carpelos, reducirse la flor femenina á un óvulo desnudo y ser éste único en el brote floral femenino, así como en que los estambres tienen cinco á nueve sacos polínicos. Las hojas son menos acuminadas que en algún otro género, las flores dioicas, aisladas en las axilas de años anteriores, masculinas redondeadas, femeninas en for-



Tejido del pontifical de S. Bernat Calvó
(Museo episcopal de Vich)



Tejido oriental
Siglo XIII. (Museo episcopal de Vich)



Tejido de hacia el año 400
(Colección Rocchi, Exposición de Perusa)



Tejido de lino descubierto en Egipto
Siglos IV á V. (Museo Victoria y Alberto, Londres)

ma de capullo; aquéllas con escamas envolventes y unos 10 estambres escutiformes, con los sacos polínicos en círculo y al principio soldados con el filamentos, abriéndose luego con abertura longitudinal; femeninas con pedúnculo provisto de escamas, cerrado en la parte inferior, la superior con tres pares de escamas decusadas y que nace de la axila superior de la primera, á veces un segundo y aun tercer brote, terminada con el óvulo erguido, con tegumento sencillo y el principio de un arilo, que se desarrolla después, abierto por arriba, carnoso, colorido, mientras el tegumento interno se lignifica, pero no avanza hacia el interior de la semilla.



Ramo masculino

Se incluyen de seis á ocho especies poco diferentes, de la zona templada septentrional de ambos hemisferios.

T. baccata vive en los bosques del Centro y Mediodía de Europa, en las Azores, Argelia, Asia Menor, Himalaya y tierras del Amur; es un arbusto ó árbol que rara vez pasa de 10 m., con ramas extendidas, pero en general con copa puntiaguda, hojas de un verde obscuro brillante por el haz, verde mate por el envés, lineales, agudas, de unos 2 á 2'5 cm., semilla aovada, con arilo rojo, en general de 1 cm. de largo y casi otro tanto de ancho. Se ha comprobado que vive por lo menos mil quinientos años y parece que en Inglaterra los hay más viejos. Crece con lentitud y tiene madera muy densa y tenaz, que sirve en ebanistería y antes se empleó para ballestas y arcos; se atribuye efectos venenosos al follaje, pero los frutos se pueden comer impunemente, además de que la parte tierna de aquél la comen las ovejas. Hoy escasea bastante, viéndosele principalmente en montañas calizas; pero se le cultiva en los jardines para setos y bosquecillos, permitiendo las más caprichosas podas y recortes. El cultivado presenta muchas variedades, con arilo amarillo, hojas rayadas de amarillo ó del todo amarillas, una forma achaparrada ó llorona *(T. Dovartoni)* y otra piramidal *(T. fastigiata* ó *hibernica)*.

T. canadensis, extendido del Canadá á Maryland y Virginia, es algo más bajo y con frutos algo menores, las hojas de un pardo rojizo. *T. tardiva* = *T. parvifolia* es del Japón, con hojas de 6 á 10 mm. de longitud y arilo más abierto. *T. cuspidata* del Japón tiene hojas más tiesas y más agudamente acuminadas. *T. brevifolia* del NO. de América las tiene de 12 á 20 mm. y en la flor masculina hay un eje terminal desnudo entre las brácteas y los estambres.

Del lignito de Wetteran ha descrito Ludwig semillas fósiles como de tejo, pero Schenk las considera muy dudosas. Restos de hojas y ramas, semejantes á las de tejo, designó Brongniart como *Taxites;* del rético de Höganas y Helsingborg *T. longifolius,* del oolítico inglés *T. brevifolius* y *T. laxus* del terciario del Japón. De Sinigaglia *T. Eumenidum,* del miocénico de Samland *T. validus,* y de Alaska *T. microphyllus*.

Tejo de Canarias. Nombre vulgar allí de *Erica scoparia,* de la familia de las ericáceas.

TEJO. *Farm.* En farmacia se emplean las ramas jóvenes y los frutos del tejo (*Taxus baccata* L.). Las hojas contienen esencia y taxina. En el fruto se encuentran substancias sacarinas. Las hojas se han empleado en infusión y con los frutos se preparaba un jarabe pectoral, que todavía se usa en medicina casera.

TEJO ó TRUQUE (EL). *Juego.* Este juego, que tiene un remoto abolengo, pues, según el folklorista italiano G. Ferraro, era ya de antiguo conocido entre los griegos y egipcios, consiste en señalar en el suelo con una piedra, tiza ó carbón una figura rectangular, uno de cuyos extremos termina por un medio punto. Esta figura está dividida en varios compartimientos, cada uno de los cuales tiene un nombre particular en cada país, como se verá más adelante. El modo de jugar es el siguiente:

El jugador, empezando por la parte inferior, ó recta, del rectángulo, echa una piedra pequeña, plana, redonda ó cuadrada, en la primera división, y penetrando en ella sostenido solamente por su pie derecho, tiene que hacer salir con éste la piedra por el sitio donde entró. Concluído esto, la arroja á la segunda división y hace lo mismo, y sucesivamente va efectuando igual operación en los demás espacios de la figura, aumentando la dificultad á medida que avanza. Como la posición es molesta, le es permitido al jugador descansar en un espacio determinado. El jugador pierde en los casos siguientes: 1.° cuando descansa en cualquiera de las divisiones donde no debe; 2.° cuando pisa alguna de las rayas de que consta la figura; 3.° cuando pisa la piedra, ó ésta, al ser despedida, se para sobre una raya (lo que los niños llaman *caer en raya*) ó sale por uno de los lados longitudinales; 4.° cuando al echar á uno de los espacios la piedra, rueda ésta y pasa á otro que no le corresponde, ó se sale de la figura.

Según se ha indicado, obsérvase que en la forma general de la figura todas ellas obedecen á un solo tipo; pero cada pueblo ó país ha distribuído este espacio á su manera, ofreciendo en ello una idea de sus caracteres más ó menos ingeniosos y pacienzudos. En cuanto á sus nombres, hay también tan gran variedad, que en este artículo es imposible enumerarlos; sólo se hacen algunas observaciones respecto á los *descansos.* En Almendralejo, el jugador descansa en las divisiones 4.ª y 6.ª; en Llerena, en los dos medios puntos de la 3.ª y 6.ª; en Mérida, en el círculo de la 1.ª; en Alange, en la 4.ª; en Villafranca y en Olvera, en los mismos espacios; sin embargo, el modo de jugar es, como en todas partes, pijoleando (ó á la pata coja). Se hace el juego más difícil por la complicación de espacios; no obstante, como si quisieran hacer un alarde de habilidad, cuando el jugador tiene ganado un juego lo someten á dos pruebas más, sin las cuales no puede ganarlo, y que son:

1.° *La punta.* Poniéndose el jugador en el lado de 1.ª, pero fuera del rectángulo, coloca el tejo sobre la punta del pie derecho, con el cual lo arroja á la corona, en la inteligencia de que pierde si cae fuera del espacio indicado. Una vez el tejo en su puesto, atraviesa el jugador, sobre un pie, la figura, y al llegar á la corona sin descansar da un puntapié al tejo, que tiene que salir recto y de una vez por la primera.

2.° *La ciega.* Consiste en repetir la operación anterior, pero con los ojos vendados.

En cuanto al castigo impuesto al que pierde, se reduce á que, llevando *á cuestas* al favorecido por la suerte, dé alrededor de la figura las vueltas convenidas antes de empezar.

TEJO. *Mar.* V. TAJUELO.

TEJO. *Mecán.* Pieza suelta de metal, generalmente de bronce, que se colocaba en el fondo de la rangua ó quicionera de los molinos antiguos, malacates y otras máquinas análogas, destinada á soportar directamente el árbol vertical. En los mecanismos de esta clase de construcción más moderna y, por tanto, más perfeccionados se substituye esta pieza por el llamado *grano* ó *culote* de la rangua.

Cuando la industria metalúrgica no había llegado al grado de perfección en que actualmente se encuentra, tanto el cojinete de la rangua como el árbol vertical se hacían de fundición (fig. 1), única forma en que en aquella época se producía el hierro con carácter industrial. El rozamiento entre la base del árbol y el fondo de la rangua daba bien pronto lugar al desgaste de uno y otro. Este desgaste no se efectuaba por igual,

pues los elementos de superficie más alejados del centro de rotación recorren en cada revolución mayor camino que los situados más cerca de aquél, y, por tanto, se gastan más, dando por resultado que tanto el árbol como el fondo de la rangua iban tomando una forma esférica (indicada de puntos en la figura), perdiendo el contacto por sus bordes exteriores, lo cual tenía, entre otros inconvenientes, el de que la repartición de presiones no era uniforme, encontrándose mucho más cargados los elementos de superficie más próximos al eje del árbol vertical, presión que iba en aumento á medida que el desgaste era mayor, llegando á adquirir valores peligrosos ó que, por lo menos, obligaba, por los desgastes producidos, á frecuentes reparaciones en el árbol y en la rangua y, á la larga, á la reposición de uno y otro.

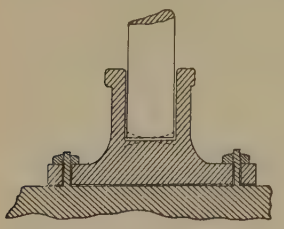


FIG. 1

Para evitar todos estos inconvenientes se interpuso entre el fondo de la rangua y el árbol el tejo *T* (fig. 2), que era un disco de metal plano por sus dos caras circulares, pero que al cabo de cierto tiempo tomaba también por su cara superior la forma de un casquete esférico, á cuya particularidad debe el nombre que se le dió.

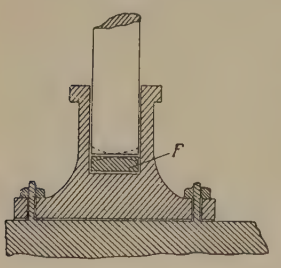


FIG. 2

Al mismo tiempo, con objeto de que el mayor desgaste lo sufriese el tejo y no el árbol, pues la reposición de aquél era más fácil y económica que la de éste, se hacía el tejo de un metal más blando que el árbol, siendo el material escogido para ello el bronce, mientras que el árbol seguía siendo, como antes hemos dicho, de fundición.

Los adelantos hechos en la industria del hierro y el alto grado de perfección á que ha llegado la mecánica en su aplicación á la construcción de máquinas han hecho desaparecer los inconvenientes que acabamos de enumerar, ó por lo menos reducirlos á un límite muy pequeño. La construcción del árbol ó pivote de acero cementado en su parte inferior; el tejo, grano ó culote de acero templado ó de bronce fosforoso; su asiento sobre el fondo de la rangua, á que se da la forma de una superficie esférica para que aquél pueda adaptarse fácilmente y por completo á la base del árbol; la colocación también en éste de una placa de acero y un buen engrase radial del centro á la periferia, introduciendo el lubricante á presión y obligándole á circular constantemente, son los medios que hoy se emplean para que esta clase de mecanismos funcionen satisfactoriamente. Los cojinetes de bolas que permiten aplicar un coeficiente de rozamiento aproximadamente diez veces menor que en los que carecen de ellas, constituyen también, á pesar de sus inconvenientes, entre los cuales hay que citar su precio mucho más elevado, otro de los grandes adelantos de la mecánica de nuestro tiempo, gracias al cual han podido resolverse problemas prácticos, lo que no hubiera sido posible sin ellos.

Finalmente, para terminar, diremos que la palabra *tejo* tiene también su aplicación en la industria de la fabricación de monedas, en la que se designa con este nombre al disco de metal antes de recibir la acuñación. También, por extensión, se da el nombre de *tejo* á un trozo cualquiera de oro en pasta.

TEJO. *Selv. Clima y suelo.* No forma, por lo general, montes puros, creciendo mezclado con pinos, abetos, hayas y otras especies frutales; sube hasta 1,350 m. de altitud y prefiere los valles frescos y la proximidad de arroyos y torrentes; se ve con frecuencia entre las rocas con aspecto de mata. Se da bien en las exposiciones N. y E., prefiriendo la sombra, pues al raso resiste mal si la atmósfera no es húmeda, siendo quizá de todas las coníferas de nuestros montes la que mejor tolera una gran densidad y á la que resulta más dañoso el paso de la sombra á la luz. En la región alta ó montana padece con las heladas, y las plantas cultivadas se resienten mucho más en el vivero y al trasplantarlas.

Vive muy bien sobre suelo calizo, aunque se adapta también á los arcillososilíceos, al gneis, serpentinas y pórfidos; de todos modos, necesita gran cantidad de cal para su desarrollo, ó, en su defecto, la magnesia, como se demuestra por el análisis de sus cenizas.

Rasgos selvícolas. La virilidad comienza á los veinte años en las plantas aisladas y á los treinta en masa, dando flores masculinas un poco antes que las femeninas. Florece en Enero ó Febrero en los sitios bajos, ó de Marzo á Mayo en los altos, y madura el fruto de Septiembre á Noviembre del mismo año de la floración. La fructificación suele ser anual y abundante y la semilla cae en otoño ó invierno, durando su poder germinativo de cuatro á cinco años. Propugnan la semilla los tordos, mirlos y otras aves, que comen el arilo y dejan caer la semilla, así como los picos, que la esconden en las grietas de ciertos troncos ó grietas de los muros y de las rocas. Se reproduce por vía *agámica*, por brotes de uno ó dos años ó estaquillas de 2 cm., puestas en plena tierra hacia Marzo ó Abril; son preferibles las estaquillas procedentes de ramas laterales, mejor que las terminales, y debe protegérselas en el vivero contra un exceso de luz y la evaporación del terreno. Se multiplica por sí mismo por estolones, que forman mata alrededor del tronco, y si se corta la cepa da numerosos brotes hasta edad muy avanzada, lo mismo que si se poda, produciendo en seguida yemas proventicias. Pueden injertarse sobre el tejo todas sus variedades y formas.

Esta gran facilidad de multiplicación hace del tejo una de las coníferas de las que puede sacarse mayor fruto en parques, jardines y cementerios, donde pueden dársele las formas más variadas en setos ó adornos, como al ciprés y al enebro.

Para la multiplicación por semilla, empieza por tenerse ésta entre arena y en sitio fresco; la siembra directa sobre el terreno no conviene por el lentísimo crecimiento de las plantitas, razón por la cual se practica en el vivero, en primavera, cubriéndola con 20 ó 25 cm. de tierra suelta y mantillo. Una pequeña parte nace en primavera y el resto en el segundo año, ó á veces al tercero ó cuarto. Las plantitas tienen las hojas jóvenes y adultas casi iguales, y son las más débiles de todas las de nuestras coníferas indígenas: necesitan sombra, gran frescura, bastante lluvia y son muy sensibles á la acción del sol. Pueden trasplantarse desde el segundo año hasta el décimo ó duodécimo, siempre que la operación se haga con todo cuidado. Las raíces son profundas, tienen gran vitalidad y siguen vegetando algunos años después de cortarse el tronco.

En el primer año, la plantita crece apenas 1 cm.; en el segundo llega hasta 2 ó 3, sin ramificarse, y después á razón de 3 cm. anuales hasta el sexto ó séptimo año. Son extraordinarios los crecimientos de 20 cm. y muy buenos los que llegan á 15 ya en árboles vigorosos. También es muy lento el crecimiento en diámetro: apenas llegan á 20 cm. á los ochenta ó cien años, y los

ejemplares que se ven con 40 ó 50 cm. tienen un mínimo de doscientos años. La longevidad del tejo es muy grande, como la de las *sequoias:* puede contarse con un mínimo de trescientos á trescientos cincuenta años; existe un ejemplar cerca del castillo de Motte Feully, en Francia, que se supone del tiempo de la dominación romana. Llega á diámetros de 1'6 m., como el de Hennensdorf (Silesia), y alturas de 21'5 m., como el de Chillon, cerca de Montreux, y son muy numerosos los ejemplares célebres que existen. Entre otros pueden citarse el de Anker, que se cree fué testigo de los amores de Enrique VIII y Ana Bolena y á cuyo pie se firmó la *Carta Magna;* el de la abadía de Fontaine (Francia), que sirvió de refugio á los monjes cuando se construyó el monasterio en 1134; los del Jardín de plantas de París, y uno del cementerio de Brabourne (Kent), de 6 m. de circunferencia y que se dice tiene tres mil años.

Cultivo. El tejo ha venido desapareciendo de nuestros montes desde tiempos muy remotos (se han encontrado en las habitaciones lacustres, collares, petos y arcos hechos de su madera), lo que no es raro, de una parte, por la belleza, solidez, elasticidad y duración de su madera, y de otra, porque, no tratado en monte alto, á causa de su lentísimo crecimiento, se ha cortado de cepa, no cuidando después ni de librar los brotes del diente del ganado ni de reponer por vía sexual ó agámica las cepas cuya facultad de brote ha decaído ó desaparecido.

No es, por tanto, el tejo interesante para el selvicultor moderno, que no dispone de tiempo y ha de buscar, ante todo, especies de crecimiento rápido; su papel por hoy se reduce á conservar estos testigos de los antiguos montes, respetando sus bosquetes ó ejemplares aislados, procurando favorecer en lo posible su reproducción. Es, por el contrario, una de las especies más á propósito para parques y jardines por su especial belleza, aspecto severo é imponente, formas variadísimas y gran longevidad.

Variedades. La jardinería ha creado muchas variedades, de las que enumeramos las más importantes:

Taxus baccata adpressa. Ramas numerosas, cortas, verticiladas ó esparcidas; ramillas muy espaciadas, hojas dísticas, pleuras redondeadas en los dos extremos.

T. b. ericoides. Parecida á la anterior; hojas un poco más largas y estrechas y más acuminadas.

T. b. fructus luteo. Frutos amarillos.

T. b. horizontalis. Ramas verticiladas, extendidas horizontalmente, y cima elevada.

T. b. Imperialis. Vigorosa, de hojas distantes.

T. b. margarinata. Arbusto recto, con sus ramas erectas, afiliadas, muy numerosas, y las hojas más cortas y estrechas que en el tipo específico.

T. b. microphylla. De hojas muy próximas, de color verde pálido en sus dos caras, con ramas y ramitos de color amarillento.

T. b. Mitchelii. Enana, parecida á las variedades *ericoides* y *monstruosa.*

T. b. monstruosa. Las ramas, injertadas ó puestas sobre estaca, producen individuos de crecimiento vertical.

T. b. nana. Hojas muy pequeñas. Arbusto muy pequeño.

T. b. pendula. Tallo derecho; ramas muy extendidas y caídas en el extremo; hojas verdes por el haz y de color verde pálido. Es arbolillo muy elegante.

T. b. pyramidalis. Ramas derechas, aproximadas al tallo, formando pirámide cónica.

T. b. recurvata. Ramas extendidas, alargadas, largas y estrechas.

T. b. subglaucescens. Vigorosa; hojas de color verde muy intenso, azuladas ó algo glaucas.

T. b. variagata. Ramas numerosas y difusas.

Tejos exóticos. Las variedades principales son las siguientes:

Taxus Boursieri. Árbol de ramas delgadas con corteza amarilla; hojas estrechas, lineares, de 15 á 18 mm. de largo; pecíolo cilíndrico, amarillo, de 2 mm. de longitud. Vive en las orillas de los ríos de California, y en los montes con los *Tsuga, Abies* y *Pinus.*

T. Candensis. Hállase en la América boreal, desde el Canadá al río Colombia. Es arbusto con ramas derechas extendidas, hojas lineares, cuspidadas, flojas, algo reflejas en los bordes, distantes, espaciadas, de 15 á 20 mm. de largo y 3 de ancho, de color verde pálido; pecíolos muy cortos, estrechados bruscamente en el ápice, terminando por un mugrón agudo.

T. Cuspidata. Arbusto japonés de 5 á 6 m. de altura, hojas derechas, brevemente cuspidadas; escamas ovales, numerosas.

T. fastigiata Loud. Muy rica, de elevadas ramas, verdeazulada, de copa cónica semejante al ciprés; todos los pies de esta variedad son femeninos.

Hay las formas *erecta,* resistente al frío; *aurea,* de hojas amarillentas; *nova,* de crecimiento rápido; *columnaris,* de copa estrecha y alta; *Cheshutensis, compressa, Nedpath Castle* y otras.

T. Globosa. Oriundo de Méjico; hojas lineares cuspinadas, mucronadas en el ápice, escamas carenadas; cúpula cilíndrica, acampanada; semillas ligeramente deprimidas, globosas.

T. Lindleyana. Árbol del NE. de América, de más de 1 m. de circunferencia en la base, soportando bien la sombra donde otros vegetales leñosos no pueden vivir; útil, por tanto, para rellenar los c'aros en los jardines y parques. La madera, muy elástica, es fuerte á la vez.

T. Wallichiona. Es árbol de la India, de hojas lineales, atenuadas, agudas en el ápice, escamas carenadas y obtusas; yemas florales masculinas con brácteas distantes; las inferiores, ovales.

Menos importantes son la *Washingtonii,* de copa redonda, verdeamarillenta, y las *microcarpa, macrocarpa* y *fruto láteo,* de arilo anaranjado.

Caracteres tecnológicos. Es la sola conífera que no tiene resina y venenosa, como ya hicieron notar Plinio y Virgilio. Las hojas, ramillos, leños, corteza y semillas dan un alcaloide, la *taxina,* particularmente venenosa para los mamíferos; según Berthier, basta una infusión con 12 centigramos para matar un perro, y las hojas son muy dañinas para el ganado caballar, mular y asnal, aunque parecen innocuas para el cabrío. No es, pues, raro el nombre de *árbol de la muerte* que daban al tejo los griegos y latinos.

La madera tiene la medula rojiza, y el leño está desprovisto de canales resiníferos y manchas medulares; es inodoro, poco brillante, muy compacto y elástico, relativamente duro, se hiende mal, admite un magnífico pulimento y su duración es casi indefinida. Es una de las maderas más estimadas para el torneo y la ebanistería por su hermoso color rojizo; sumergida en agua toma un color violáceo, y tratada con sales de hierro adquiere un gran parecido con el ébano. Se usa para muebles, esculturas, instrumentos de música, objetos de adorno, pipas para vino y cerveza, bastones, etcétera. En la antigüedad era muy usada para arcos de flecha, hasta el punto de que se prohibió su exportación por el Parlamento en Inglaterra; en 1559-60 se mandaron de Austria más de 36,000 arcos de tejo para los Países Bajos é Inglaterra, y era el arma clásica de caza durante la Edad Media y principio de la Moderna.

Enemigos. Es atacado, aunque no con frecuencia, por el *Liparis monacha,* que ataca las hojas; el *Cecidomya taxi,* que come las yemas, y el *Annobium tessellatum,* que ataca el leño. Entre los hongos saprofitos que le atacan pueden citarse el *Microspora taxi* en la corteza y *Diplodia taxi* sobre las hojas.

Tejo. *Terap.* La infusión de las hojas, que obra por su esencia ó taxino, se ha prescrito como emenagoga.

La pulpa de fruta se prescribió antaño como pectoral en jarabe. En toxicología figura el tejo entre los abortivos vegetales, siendo su acción inconstante y peligrosa.

TEJO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Vedra, parr. de San Félix de Sales.

TEJO. *Geog.* Nombre portugués del río Tajo.

TEJO (EL). *Geog.* Ald. de la prov. de Santander, municipio de Valdáliga.

TEJOCOTE. m. *Bot.* Nombre vulgar mejicano de *Crataegus mexicana,* de la familia de las rosáceas.

TEJOCOTE. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de La Barca, mun. de Tototlán; 100 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Jerécuaro; 110 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de San Francisco del Riñón; 60 h. || Rancho en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Jurroleón; 50 h. || Rancho en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Tamarula; 70 h. || Rancho en el Est. de Querétaro, dist. de San Juan del Río, mun. de Tequisquiapan; 4,160 h. || Rancho en el Est. de Oaxaca, dist. de Juxtlahuaca, mun. de Mixtepec San Juan; 190 h. || Rancho en el Est. de Méjico, dist. de Ixtlahuaca, mun. de El Oro; 230 h. || Rancho en el Est. de Méjico, dist. de Ixtlahuaca, mun. de San Felipe del Progreso; 70 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Santa Ana Maya; 130 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, distrito de La Piedad, mun. de Penjamillo; 70 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Acuitzio; 160 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Maravatío, mun. de Contepec; 350 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. de Maravatío, mun. de Senguio; 70 h. || Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Ríoverde, mun. de Pastora; 110 h. || Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Santa María del Río; 100 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Morelia; 80 h.

TEJOCOTE DE CALERA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Suriria; 360 h.

TEJOCOTE DE PASTORES. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Suriria; 150 h.

TEJOCOTE SEGUNDO. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Jerécuaro; 150 h.

TEJOCOTEPEC (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Etla; 400 h. (con la agencia municipal).

TEJOCOTES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Nuevo León, mun. de Aramberri; 50 h. || Congregación en el Est. de Veracruz, cant. de Chicontepec, mun. de Huayacocotla; 140 h. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Aldama, mun. de Pedro Ascensio Alquisiras; 100 h.

TEJOCOTILLOS. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. del mismo nombre, dist. de Lerma, mun. de Xonacatlán; 330 h.

TEJOLETA. dim. de TEJUELA. || f. Pedazo de teja. || Cualquier pedazo de barro cocido. || TARREÑA.

TEJOLETAS. m. pl. *Mús.* Nombre que daba el pueblo romano á unos crótalos (los llamados por Marcial *critsmatas*), que se tocaban en señal de tristeza y también en las fiestas orgiásticas.

TEJOLOCACHIC. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Chihuahua, dist. y mun. de Guerrero; 580 h.

TEJOLOTE. m. *Méj.* Mano de piedra que emplean en los morteros de cocina.

TEJÓN. (Etim. — Del b. lat. *taxonus* y éste del lat. *taxus.*) m. Mamífero carnicero.

TEJÓN. m. aum. de TEJO. || TEJO (1.er art., 4.a acep.).

TEJÓN. m. *Zool.* Nombre con que se designan las especies de dos géneros de mamíferos carnívoros de la familia de los mustélidos, subfamilia de los melinos. Uno de estos géneros comprende los tejones propiamente dichos *(Meles),* y el otro los carcajús ó tejones americanos *(Taxidea).*

Los tejones propiamente dichos son animales rechonchos y pesados, de patas cortas y gruesas, garras



Hembra de tejón con pequeñuelos

largas y encorvadas, hocico alargado y movible, orejas pequeñas y cola corta. Están revestidos de un pelaje largo y fuerte, y tienen debajo de la raíz de la cola una bolsa glandulosa odorífera. Tienen 38 dientes, siendo las muelas carniceras muy grandes, sobre todo la inferior, que está provista de un enorme talón; la última muela superior, sin embargo, es mucho más grande que el diente carnicero que la precede. Todas las especies conocidas, que se parecen mucho entre sí, son propias de Europa y de Asia. El tipo del género es el tejón común *(Meles meles),* que vive en toda Europa y en el Asia Menor, constituyendo varias razas locales. Es un mamífero de formas toscas y espeso pelaje, que mide unos 90 cm. de long. total, de los que la cola ocupa 15. Su color es, en el lomo, blanco amarillento jaspeado de negro, por tener los pelos un ancho anillo negro cerca de la punta; la cabeza es blanca, con una banda negra á cada lado, desde el hocico á la nuca, y el pecho, el vientre y las patas, negros. La raza que vive en la península Ibérica *(M. meles marianensis)* tiene las partes superiores más pálidas que la raza típica del N. y Centro de Europa, siendo á veces sus costados casi enteramente blancos.

El tejón es animal nocturno; pasa el día oculto en una cueva, que excava generalmente en la ladera de algún cerro bien cubierto de maleza, aunque á veces se apropia una conejera abandonada. Cuando se construye él mismo su vivienda no le hace más que una entrada, pero interiormente consiste en varios túneles tortuosos, que desembocan en cámaras bastante amplias. Su alimento consiste principalmente en raíces, tubérculos, cereales y frutas de las que se dan cerca del suelo, pero además come huevos de todas las aves que anidan en tierra, pequeños mamíferos y reptiles, insectos, etc. Le gustan mucho las larvas de las avispas, que extrae destruyendo los avisperos subterráneos, sin temor á los aguijones de sus habitantes, que nada pueden contra su espeso pelaje, y también saquea los panales de las abejas silvestres como pueda alcanzarlos, pues la miel es uno de sus manjares predilectos. La hembra, al llegar la primavera, forma con hierba un blando colchón en el fondo de su cueva, y allí da á luz tres ó cuatro pequeños, que nacen ciegos, tardando á veces más de dos semanas en abrir los ojos. Antes del verano, los tejoncillos, que son unos seres sumamente grotescos, salen ya con su madre á la boca de la cueva para tomar el sol, y pronto la acompañan en sus correrías nocturnas.



De Europa



Africano

En el otoño, los tejones engordan considerablemente, acumulando bajo su piel una espesa capa de grasa que les permite pasar después, durante los grandes fríos, semanas enteras sin comer, encerrados en sus madrigueras. En los países del N. tienen un verdadero sueño invernal, aunque lo interrumpe en cuanto hay un día templado.

Aunque el tejón destruye algunas veces nidos y puede devorar algún gazapo que otro, no puede decirse que sea un animal dañino, compensando sobradamente aquellos delitos con la destrucción de reptiles é insectos nocivos. El hombre, sin embargo, lo persigue y procura su destrucción con cepos y por otros muchos procedimientos, y hasta tiene razas de perros apropiadas para perseguirlo dentro de sus madrigueras. En Alemania se empleaba en otro tiempo, para cazarlo, una especie de enorme sacacorchos, que se introducía por la boca de la guarida hasta ensartar al pobre animal. Los ingleses, antes de la creación de las sociedades protectoras de animales, preferían cazar los tejones vivos para uno de sus espectáculos más populares: las luchas de tejones. Consistía la diversión en meter un tejón en un tonel y azuzar contra él á unos cuantos perros para que le hiciesen salir de su refugio, hasta que aquél ó éstos se daban por vencidos.

Del tejón muerto no tiene verdadera utilidad más que el pelo, del que se hacen excelentes pinceles, y sobre todo brochas de afeitar.

En Asia se encuentran varias especies de tejones, todas bastante parecidas al de Europa, entre ellas el *anakuma* ó tejón del Japón *(Meles anakuma)*, que desempeña un papel importante en muchos cuentos japoneses, y el tejón del Tibet *(Meles lencurus)*, al que los habitantes de este país acusan de violar las tumbas para devorar los cadáveres.



Tejón (*Taxidea* americana)

Los carcajús ó tejones americanos, que constituyen el género *Taxidea*, se parecen mucho á los del Antiguo Mundo, diferenciándose por su cráneo muy ensanchado posteriormente y por no tener más que 34 dientes. No se conoce más que una especie, con varias razas locales, que viven en la América Septentrional, desde los 55° de lat. hasta Nuevo Méjico y la Baja California. El tejón americano *(Taxidea taxus)* tiene el tamaño de un tejón europeo, y su pelaje, igualmente espeso y largo, es de un color gris amarillo jaspeado, con las patas negras, y la cabeza de un pardo obscuro con las mejillas blancas, lo mismo que el contorno de las orejas, y una raya que desde la nariz sube por en medio de la frente hasta encima del cuello. Algunas veces ha sido descrito con el nombre de *tejón de Labrador*, aunque realmente no vive en esta península. Sus costumbres se parecen mucho á las del tejón propiamente dicho. Es igualmente nocturno; su madriguera la hace siempre en terreno seco y preferentemente arenoso, dando algunas veces á los túneles una longitud de más de 9 m. Más carnívoro que sus parientes del Antiguo Mundo, se alimenta sobre todo de pequeños roedores, pero también come insectos, caracoles, huevos y miel. La hembra, en el mes de Mayo, da á luz de dos á cinco hijuelos.

No debe confundirse este mamífero con el *coatí*, al que en Méjico se da impropiamente el mismo nombre de tejón. V. COATI.

TEJÓN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Nuevo León, mun. de Doctor Arroyo; 70 h. || Ranchería en el Est. de Veracruz, cant. de Xalapa, mun. de Las Vigas; 30 h. || Rancho en el Est. de San Luis Potosí, partido de Gualdacázar, mun. de Itúrbide; 230 h.

TEJÓN RODRÍGUEZ (JUAN). *Biog.* Poeta español, n. en Málaga en 1833 y m. en 1894. Terminó sus estudios con brillantez y luego se dedicó á la literatura, ganando numerosos premios en públicos certámenes y obteniendo la cruz de Carlos III por sus méritos poéticos. Colaboró en muchos periódicos y publicó las siguientes obras: *Clotilde*, comedia; *Ensayos en varios tonos*, poesías (Madrid, 1890); *Lágrimas del pecador* (Málaga, 1855); *¡Catorce días!*, novela (Málaga, 1891); *La Catedral y la patrona de Málaga*, poema (Madrid, 1889); *Verdades y ficciones* (Málaga, 1891), y *Lirismo cristiano*, poesías (Madrid, 1892).

TEJONERA. f. Madriguera donde se crían los tejones.

TEJONERA. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Chiapas, dep. de Las Casas, mun. de Amatenango; 120 h.

TEJONES. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Baltar, parr. de Santa María de Tejones. || V. SANTA MARÍA DE TEJONES.

TEJORIPA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; 200 h.

TEJORUCO. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, en el Est. de Guerrero, dist. de Allende, mun. de Florencio Villarreal; 120 h. || Cuadrilla en el Est. de Guerrero, dist. de Tabares, mun. de Tecoanapa; 490 h.

TEJOSA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Gondomar, parr. de San Vicente de Mañufe.

TE JOSEPH CELEBRENT. *Liturg.* Himno de Vísperas en las dos fiestas de la conmemoración y solemnidad de San José. Consta de cinco estrofas, cuyos tres primeros versos son asclepiadeos y el cuarto glicónico. Tras una invitación á todo el pueblo cristiano para honrar al castísimo esposo de la Madre de Dios, recorre rápidamente los diversos episodios que relatan los evangelistas (revelación por el Ángel de la concepción del Verbo, el Nacimiento, Huída á Egipto, Encuentro de Jesús perdido), terminando por encomiar su extraordinario privilegio de gozar aún en vida de la posesión de Dios, *Tu vivens, superis par, frueris Deo.* El primer verso de la cuarta estrofa, que venía leyéndose en todos los Breviarios, *Post mortem reliquos mors pia consecrat*, ha sido corregido en la edición típica del Breviario de 1912 para evitar la doble repetición de la misma palabra, en *Post mortem reliquos sors pia consecrat*, aunque vuelve á aparecer ese término en el cuarto verso, *mira sorte beatior.* Se atribuye comúnmente al venerable Gerson, pero sólo empieza á incluirse en un Breviario monástico de 1666.

Bibliogr. Dom M. Grégoire, *L'hymne Te Joseph celebrent* en *Les Questions Liturgiques* (t. VI, págs. 24 y 127, 1921).

TEJRIT. *Geog.* V. TEKRIT.

TEJÚ. *Herpet.* V. TEYÚ

TEJUATES. *Geog.* Ald. de las Islas Canarias, mun. de Casillas del Ángel.

TEJUELA. f. dim. de TEJA. || TEJOLETA (1.ª y 2.ª aceps.). || Pieza de madera que forma cada uno de los dos fustes de la silla de montar.

TEJUELA. *Econ. rur.* Madero de 40 cm. de ancho por 75 de largo agujereado en su centro y que emplean

para unir las teleras (V. TELERA) y formar rediles en los campos.

TEJUELO. m. dim. de TEJO (1.er art.). || Cuadrito de piel ó de papel que se pega al lomo de un libro para poner el rótulo. || El rótulo mismo, aunque no sea sobrepuesto. || ant. TEJO (1.er art., 2.a acep.). || *Mecán.* Pieza donde se apoya el gorrón de un árbol. || *Veter.* Hueso corto y muy resistente, de forma semilunar, que sirve de base al casco de las caballerías.

TEJUELO. *Art. gráf.* Epígrafe del lomo puesto en los libros por el encuadernador; es dorado á mano en la misma piel que cubre el cartón de ambas tapas, mas también en un trocito de piel de otro color, sobrepuesta cuando la encuadernación no es editorial. En otros tiempos, el tejuelo para encuadernaciones modestas era impreso, tipográfico, y pegado en el lomo. Ese epígrafe contiene el título de la obra, precedido generalmente del nombre de su autor. || Planchuela de latón en las prensas de hierro á brazo, puesta en la parte superior de la lira donde descansa el husillo y por donde recibe el cuadro la fuerza de presión que estampa el pliego. || Dícese del papel que se destina á envolver algún objeto.

TEJUGO. m. Nombre aragonés del tejón. También se llama *tascugo*.

TEJUJAN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Zacatecas, partido de Fresnillo, mun. de Fresnillo; 40 h. || Hac. en el Est. de Zacatecas, partido de Fresnillo, mun. de Valparaíso; 710 h.

TEJUNGO. *Geog.* Río del África Oriental Portuguesa, en la colonia de Mozambique; nace en el País de los Makuas, al SO. de Mozambique, y des. en el océano Índico, al NE. de Quilimoné. Se forma de la reunión del Namiulasi y el Nishoti, el primero de los cuales tiene sus fuentes al S. del Monte Lialai, á los 16° 5′ de lat. S., y el segundo al E. de Nikula, á los 16° 18′ de lat. S., y que se unen á los 17°. Su entrada ofrece un buen fondeadero para los grandes buques.

TEJUNGO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Sonora, dist. de Hermosillo, mun. de Minas Prietas; 30 h.

TEJUPA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Puebla, dist. de Atlixco, mun. de Atzitzihuacán; 980 h.

TEJUPAN SANTIAGO. *Geog.* Villa de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Teposcolula; 3,400 h. Sit. á los 17° 40′ de lat. N. y 1° 39′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 1,800 m. de altitud, á 21 kms. de Teposcolula. Clima frío.

TEJUPILCO. *Geog.* Villa de la República y Est. de Méjico, dist. de Temascaltepec; 1,800 h. (23,500 con el municipio). Terreno montañoso, con minas de plata y plomo. Clima cálido. Está sit. á los 18° 39′ de lat. N. y 1° 1′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 1,385 m. de altitud y á 3 kms. de la cabecera del partido.

TEJUTEPEQUE. *Geog.* Villa de El Salvador, dep. de Cabañas, dist. de Ilobasco, á 8 kms. de esta población, 40 de Sensuntepeque y 64 de San Salvador, que es la est. más próxima; 2,700 h. Sus terrenos, bañados por los ríos Quesalapa y Asececo y varios riachuelos y quebradas, son bastante feraces. Produce añil, arroz, café, caña de azúcar y maíz. Telégrafos, Teléfonos y Correos; Escuelas. Comprende varias aldeas. La población fué erigida en 1847 y obtuvo la categoría de villa en 1883; posee algunos buenos edificios públicos y particulares y goza de fama especial por la belleza de sus mujeres, por lo que se la ha llamado la Circasia Salvadoreña.

TEJUTLA. *Geog.* Pobl. y mun. de Guatemala, dep. de San Marcos, á 24 kms. de esta población. Produce caña de azúcar, café, maíz, fríjoles, cebada, habas, avena, papas y trigo. Telégrafo, Teléfonos y Correos. Hotel. Su población asciende á 3,567 h. según el censo de 1921.

TEJUTLA. *Geog.* Dist. de El Salvador, dep. de Chalatenango. Consta de las siguientes poblaciones: Tejutla, San Ignacio, La Palma, San Francisco Morazón, San Rafael, Citalá, Agua Caliente, Dulce Nombre de María, El Paraíso, Santa Rita, Nueva Concepción, La Reina y San Fernando. Cuenta un total aproximado de 40,000 h. || Villa en el dep. de Chalatenango, cabecera del distrito de su nombre; unos 4,000 h. Sit. á 75 kms. de San Salvador y 36 de Chalatenango. Produce café, tabaco, zarzaparrilla, brea, trigo, cera, miel, panela, añil, maíz, maicillo, fríjoles, arroz, yucas, bananas, caña de azúcar, henequén y maguey; cría de ganado. En su término, que bañan los ríos Lempa, Río Grande y Zuyate y el arr. El Chorro, el primero de aquéllos navegable, existen manantiales de excelentes aguas termales. Crúzanlo las carr. de Chalatenango y la de San Salvador á la República de Honduras. Telégrafo, Teléfono y Correos; Escuelas. Comprende unas 15 aldeas. Primitivamente se llamó Santo Tomás Tejutla; en 1855 obtuvo el título de ciudad y en 1863 fué incendiada por las tropas guatemaltecas.

TEK. m. *Bot.* Es el árbol botánicamente llamado *Tectona grandis*, de la familia de las verbenáceas.

TEKA ó THEKA. f. *Bot.* Género fundado por Adanson y sinónimo de *Tectona* de Linneo (hijo), en la familia de las verbenáceas.

TEKAIRNE. m. *Hist.* Entre los mahometanos de África, musulmán que ha ido en peregrinación á la Meca.

TEKAKISQUI. *Biog.* Jefe de los indios iroqueses, n. en 1756 y m. en Chilosvi en 1802. Durante el período colonial peleó contra el Gobierno inglés é invadió varias veces el territorio de la Florida y Luisiana; pero después, cuando los americanos se rebelaron contra la metrópoli, se declaró en favor de los primeros y les ayudó en su lucha contra Inglaterra. Al proclamarse la independencia de la América del Norte cedió parte de sus tierras á California, donde había luchado durante mucho tiempo.

TEKAL. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Temax; 250 h. (1,500 con el municipio).

TEKALKOTA. *Geog.* Pobl. del dist. y á 45 kms. N. de Bellary (Madrás, India Meridional), en el *doab*, entre el Tungabhadra (6 kms. al O.) y su afl. der. el Vedavati (la misma distancia hacia el E.) de la cuenca meridional del Krishna ó Kistna; 2,200 h., de los cuales 300 son mahometanos. En las colinas vecinas, torre-vigía y ruinas del antiguo fuerte del paligar de Tekalkota y de Bellary, destronado por los mahometanos en el siglo XVI. Otro fuerte mejor conservado, construído bajo Haider Alí, que tomó la villa á los mahometanos. Viejo templo de Siva.

TEKAMA. *Geog.* Ald. del Est. de Nebraska (región central de los Estados Unidos), capital del condado de Burt, á 115 kms. NNE. de Lincoln y á 8 á la derecha del Misurí; est. del f. c. de Dakota á Omana; 1,811 h. según el censo de 1920.

TEKAMAH. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Nebraska, condado de Burt; 1,811 h. según el censo de 1920.

TEKANTÓ. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Izamal; 900 h. (2,200 con el municipio). Está sit. á 55 kms. de Izamal. Est. f. c. Su principal riqueza consiste en la agricultura.

TEKAPO. *Geog.* Lago de la isla del S. de Nueva Zelanda, en el condado de Mackenzie, prov. de Canterbury. Se extiende en una altitud de 743 m., en la región de los Altos Alpes Neozelandeses que domina el Monte Cook (3,768 m.). Tiene una long. de 18 kms. de N. á S., con una anchura máxima de 10 de E. á O., y está atravesado por el Godlev, que viene del N. de las pendientes orientales del Monte Tasman, y que, desembocando en la punta Sur, forma el brazo orien-

tal del Waitaki ó Waitangi. Los paisajes de sus orillas son muy hermosos.

TEKAX. *Geog.* Partido del Est. de Yucatán (Méjico), con unos 19,000 h., distribuídos en los mun. de Tekax, Oxcutzcab, Teabo y Tixmenac. Terreno bastante montañoso; su principal riqueza consiste en la agricultura. || C. en el Est. de Yucatán, partido de Tekax; 4,500 h. (13,000 con el municipio). Sit. á los 20° 42′ de lat. N. y 9° 17′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 92 kms. de la capital del Estado, en la falda oriental de la sierra. Clima benigno. Produce toda clase de cereales, frutas, legumbres, henequén, tabaco y maderas varias; cría de ganado. Est. f. c., Telégrafo y Teléfonos. Iglesia parroquial y escuelas. Posee algunos buenos edificios públicos y particulares.

TEKBALET. *Geog.* V. AIN TEKBALET.

TEKDEMT. *Geog.* V. TAKDEMT.

TEKDEREN (OUED). *Geog.* Barranco del Sahara Central, en las vertientes SO. del Atakor Ahaggar (Hoggar). Des. en el Oued Tin Tarabin. Todo este país, casi inexplorado, sólo se conoce por los datos aportados por los indígenas.

TEKE, TEKKE, TEKEH ó TEKI. (En ruso, *Tekintzy.*) *Etnogr.* Tribu principal de los turcomanos de la provincia del Transcaspio (actual República de los Turcomanos, Unión Soviética en Asia). Los tekes están en toda la parte central de la República, entre Kizil Arvat al O., Sarajs al S., Rapatak al E., el Uzbui y el territorio de Jiva al N. Se subdividen en dos grandes fracciones: una de ellas ocupa el oasis de Teke, que bordea el pie del Kopet Dagh, del Gulistan y otras cordilleras que forman el límite septentrional del Jorasán desde Kizil Arvat hasta las cercanías de Sarajs; luego el desierto que se extiende al NE. de este oasis. Los turcomanos de la segunda fracción habitan el oasis de Merv y la región de los alrededores. Los primeros son los ajal tekes ó ajal tekintzy de los rusos, los segundos son mervios. El número total de los tekes es estimado por Grodekov en 60,000 tiendas, ó sea unos 300,000 individuos. Los mervios han sido descritos en el artículo MERV. En cuanto á los ajal tekes, vamos á dar aquí algunos pormenores que les conciernen especialmente. Se dividen, como los mervios, en dos grandes tribus, Tojtamysh y Utemysh: la primera comprende los clanes de Bek y de Vekil; la segunda, los de Sychmaz y de Bajshidashaiak. El número de tekes sedentarios era en 1881, antes de la ocupación rusa, de 18,000 tiendas (unos 90,000 individuos), según Spolatbog; el de los nómadas se elevaba á 12,000 tiendas; según el mismo autor, el número total de los ajal tekes sería de 30,000 tiendas, ó unos 150,000 individuos. Después de la guerra de 1881 no se contaban más que 3,000 tiendas de nómadas, de suerte que la población total se había reducido á 21,000 tiendas, ó unos 105,000 individuos. La población sedentaria está agrupada en la estrecha faja de tierra que bordea el pie del Kopet Dagh, entre Kizil Arvat y Ghiaur. Como que la cordillera del Kopet Dagh es más alta en su parte SE. que en su parte NO., alimenta más fuentes; por consiguiente, la población es más densa en la región SE. del oasis que en la región NO. La long. total del oasis no pasa de 260 kms. y su anchura es de unos 20. Las aldeas tekes, la mayor parte cercadas por altas murallas de tierra, son otros tantos puestos fortificados; están dispuestas aisladamente ó por grupos de dos ó tres en el curso de cada río ó arroyo. Los tekes llegaron al oasis de Ajal en 1717, expulsados de sus antiguos campamentos de la península de Manghishlak por el kan calmuco Ayuka. Ocuparon primeramente el oasis de Kizil Arvat, rechazando á los yomudas; luego se corrieron poco á poco hacia el E., á Meghin, á Durun y á Asjabad, expulsando de todas estas aldeas á los turcomanos emralis y á los curdos, que los ocupaban. Habiéndose puesto bajo la protección del kan de Jiva, empezaron su incursión por el Jorasán, donde robaban, siguiendo su costumbre, á los pacíficos agricultores persas. Hacia 1835 varias familias de tekes se trasladaron por el curso inferior del Heri Rud ó Tejen y se establecieron en Sarajs, de donde los de Jiva no pudieron desalojarlos en 1855, á pesar de un sitio en regla y varias batallas. Conservaron estos territorios, no obstante los ataques de las tropas persas y de Jiva, hasta 1881, cuando la toma del oasis de Ajal por los rusos. El tipo físico de los tekes y sus costumbres son los mismos que los de los demás turcomanos.

TEKE. (En alemán, *Teckendorf.*) *Geog.* Pobl. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Kolosz (Transilvania), capital de distrito, á 80 kms. ENE. de Koloszvar ó Klausenbourg (Cluj), en la rib. izq. del Durr, tributario izq. del Sajo, afl. izq. del Szamos (cuenca del Danubio por el Tisza ó Teiss); 2,500 h. Gran iglesia fortificada.

TEKEDO. *Geog.* Ald. del Beledugu (África Occidental Francesa, colonia del Sudán), á 50 kms. NNO. de Bamako, en la carr. de Daba.

TEKEH. *Etnogr.* Tribu de los turcomanos. Véase TEKE.

TEKEH ó INEH BAZAR. *Geog.* Ald. de la prov. de Esmirna ó de Aidin (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 31 kms. O. de Aidin, al pie E. del contrafuerte oriental del Samsun Dagh, en la confl. de los dos brazos madres y en la rib. der. del antiguo Lejeo, pequeño afl. der. del Mendereh ó Meandro. Sitio de *Magnesia ad Meandrum,* villa eolia, luego milesioefesina, donde Temístocles pasó una parte de su destierro; residencia de un sátrapa, floreciente bajo los romanos, residencia de un obispo, fué destruída en tiempos de los Selyúcidas para el desplazamiento de la carretera que la atravesaba. Ruinas del templo de Diana Leucofrina, construído por Hermógenes de Alabanda, arquitecto del templo de Teos y autor del plan seudodipteral, y, al lado, ruinas de una basílica. En el flanco del antiguo *Monte Jorax,* restos de un teatro, y en la llanura, vestigios del Estadio y del Gimnasio. Puede seguirse la huella de las murallas en la cresta del monte y hasta cierta distancia en el llano; la ciudad se extendía del otro lado del Lejeo y englobaba *Leucofrix* (hoy ald. de Gumush), mencionada por Jenofonte, pequeña villa de baños de donde la estatua de Diana fué probablemente transportada al templo de Magnesia.

TEKEL. *Zootec.* Perro basset alemán *(dachshund),* de patas cortas, pelaje negro y rojo con manchas de fuego, utilizado para la caza de tejones y otros animales de vivienda subterránea.

TEKELER KIABIR. *Geog.* Ald. de Bulgaria, partido y á 39 kms. SO. de Shumla; 2,500 h.

TEKELIA. f. *Bot.* Género fundado por Adanson y sinónimo de *Libertia* Spr., en la familia de las iridáceas.

TEKELIK TAG. *Geog.* El contrafuerte más avanzado hacia el N. del Kuen-lun Occidental, á unos 50 kms. SE. de Jotán (Turquestán Chino). Se extiende del NO. al SE. describiendo hacia el S. una curva de unos 50 kms. de desarrollo entre el Yurun Kash (más abajo Jotan Daria), al O., y el Jeghetal Su ó río de Chira, al E. Se encuentra un solo paso practicable, el Topecha-Davan (3,800 m.).

TEKENIKA. *Etnogr.* Uno de los nombres que se dan á la tribu Yahgan del pueblo fueguino (Tierra del Fuego). V. YAHGAN.

TEKENIKA. *Geog.* Bahía del Archipiélago de la Tierra del Fuego (Chile), en la isla de Horte. Se abre de O. á E. entre las penínsulas de Pastor, al N., y Hardy, al S. Tiene 13 kms. de ancho entre el Cabo Webley y la isla Packsadolle.

TEKERÖ-PATAK (GYERGYO-). *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Csik (Transilvania, Ru-

manía), dist. y á 4 kms. S. de Gyergyo Szent Miklos, junto al Tekerö-Patak, pequeño tributario der. del Maros, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 2,000 h.

TEKERTIBA. *Geog.* Pobl. del Fezán (Tripolitania), á unos 100 kms. NO. de Murzuk, en el bello y fértil valle del Uaiel Gharbi, á 526 m. de altura; 1,000 h. Rodeada de bellas plantaciones de palmeras y cultivos, es la segunda localidad en importancia del distrito y uno de los puntos más septentrionales del cultivo de algodón en los países sudaneses.

TEKES. *Geog.* Río del Asia Central, brazo izq. del Ili, tributario del lago Baljash. Tiene sus fuentes en el macizo principal del Thian-shan, cerca del collado de Kap Kak, al NO. del grupo de Jan Tengri, en territorio ruso (prov. de Semiriechensk). El TEKES corre primeramente al E. por un desfiladero formado por la cordillera principal del Thian-shan, llamada cordillera de Muzart Tau (cuarto repliegue del Thian-shan) y los Montes Kara Tau, que dependen de la cordillera de Tanurlyk. Cerca del puerto de Ush-Kapkap sale del desfiladero y corre por el centro de una ancha llanura, mejor dicho, una meseta cóncava *(syrt)*, resto de un antiguo lago seco. Tuerce un poco hacia el NE., recibe por la der., es decir, por el lado donde se encuentran las montañas más elevadas que limitan la concavidad en cuestión, muchos afluentes: el Kak-kap, el Karakol, engrosado por el Narynkol; el Muzart Ulkun, el Muzart Urtu, el Mukur Modun y el Ak Su, engrosado por el Jotor; este último se encuentra ya sobre territorio chino, pues el TEKES pasa la frontera y desarrolla en China la mayor parte de su curso (unos 300 kms.). Más abajo recibe (por la der.) otros afluentes: el Gran Mainta, el Chuiak Terek y el Kok Su. El alto valle del TEKES es habitado por los karakirguises (tribu de Boghri) y por los kirguises kazak (tribu de Atbau), mientras que más abajo, en territorio chino, son los calmucos torgotas los que pululan por sus orillas. En otro tiempo estos calmucos se extendían más hacia arriba del río, como lo confirman los nombres geográficos de los lugares y las ruinas de varios templos budistas con inscripciones mogolas. Las ruinas de una antigua capital de los kanes mogoles se ven aún en el valle del TEKES en la confl. del Chuiak Terek; ellas son conocidas de los kirguises con el nombre de *Ak-Kurgan* ó Colina Blanca. Después de atravesar el desfiladero formado por la aproximación de la cordillera de Akbur Tash y de la de Narat, el TEKES gira al N. y se une al Kunghes, que viene del E., para formar el Ili. Todo el país regado por el TEKES es muy fértil y tiene numerosos pastos y prados. Su clima es muy sano, y la abundancia de bosques en las montañas vecinas podría hacer de ella una de las regiones más propicias para la colonización si las guerras incesantes no hubieran devastado en estos últimos tiempos los países vecinos.

TEKES. *Geog.* V. TYUKOS.

TEKEZA. *Filol.* Lengua africana, que pertenece á la rama central del grupo bantú.

TEKFUR-DAGH. *Geog.* V. RODOSTO.

TEKHAMEN. *Geog.* Pobl. del Sudán Angloegipcio, prov. de Dangola, en la oril. izq. del Nilo, á 20 kms. más arriba de Kasr-Dongola.

TEKI. *Mús.* Nombre japonés de la flauta.

TEKI. *Etnogr.* Tribu de los turcomanos. V. TEKE.

TEKIIE. *Geog.* Pobl. de Serbia, círc. de Kraina, dist. de Kliuch, á 15 kms. NO. de Kladovo, en la oril. der. del Danubio; 1,200 h. Victoria de los serbios sobre los turcos el 8 de Enero de 1878.

TEKINCES. *Etnogr.* V. TEKE.

TE-KING-CHOW. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kwang-tung (China Meridional), capital de distrito, departamento y á 75 kms. ONO. de Chao-King-fu, en la oril. izq. del Si-kiang, frente á la desembocadura del Lung-chui-kiang, á los 23° 13′ 42″ de lat. N. y 111° 14′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

TEKINTZY. *Etnogr.* Tribu de los turcomanos. V. TEKE.

TEKIR-DAGH. *Geog.* V. RODOSTO.

TEKIROVA. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. de Konia (Anatolia, Turquía Asiática), dist. de Tekke, á 40 kms. SSO. de Adalia, al pie SE. del Tajtalu, antiguo Olimpo del Solyma ó monte de la Quimera, en un sitio de los más pintorescos, junto á un torrente que entra en el llano y se echa no muy lejos en el golfo de Adalia. Al NE., en el llano y en el borde del mar, se encuentran las ruinas de *Phaselis*, de origen dórico, á 12 kms. N. de las de Olympos (hoy Deliktach ó Chirelu). No formaba parte de la Confederación licia y marcaba el límite de Panfilia. Era célebre por su agua de rosas y por su templo de Minerva, donde se conservaba la lanza de Aquiles. Aliada á los piratas de Cilicia, fué atacada, después de la toma de Olimpos, por Servilio de Isauria, y quemada por su propio defensor, el pirata Zeniketos. Sus ruinas, posteriores á esta época, consisten en una mole que se ve bajo las aguas del puerto, cubierta por los desmoronamientos y cuya entrada se halla todavía marcada por los restos de dos torres, luego un teatro y un enlosado de mármol blanco que era el de un pórtico que conducía al puerto.

TEKIT. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Ticul, mun. de Tekit; 1,300 h. (2,500 con el municipio). Sit. á 17 kms. de la cabecera del partido. Clima cálido.

TEKIT DEL MIRADOR. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Temax, mun. de Concauich; 70 h.

TEKKE. *Zootec.* Población caballar del Turquestán Meridional, de cabeza ligeramente acarnerada, de 1'45 á 1'5 m. de alzada, buena conformación y miembros sólidos. Las capas predominantes son el tordo, castaño claro é isabela.

TEKKE. *Etnogr.* Tribu de los turcomanos. V. TEKE.

TEKKE. *Geog.* Dist. ó sanjacado de la prov. de Konia (Anatolia, Turquía Asiática), sit. junto al golfo de Adalia. Está limitado al ESE. por el dist. de Ich-Ili, al NE. por el de Konia, al N. por el de Hamid, al NO. por el de Buldur y al O. por el de Menteche. Por su posición marítima es el más importante de la provincia, aunque segundo en cuanto á superficie y casi la mitad menor que el de Konia. Tiene unos 20,000 kms.² y 230,000 h., de los cuales hay algunos millares de griegos ortodoxos, armenios, judíos, católicos y protestantes. En esta cifra se hallan comprendidos unos 15,000 nómadas ó yuruks, casi todos pastores nómadas. En verano acampan en las *iaila* ó altas mesetas de bellos prados; en invierno descienden á los llanos bajos, donde cortan la madera, fabrican carbón y hacen los transportes con sus camellos. Son hombres de estatura elevada, del tipo turcomano más puro. Otros, los kizil bach ó cabezas rojas, que se dicen musulmanes, poseen gran número de mulos de carga. El dist. de TEKKE comprende la extremidad occidental del Kara-Ghediz del Tauros cilicio costero, el Tauros de Panfilia, luego la sección oriental y meridional, hasta la extremidad del Susuz Dagh, así como la meseta interior en forma de herradura del Tauros licio. Los bosques ocupan una vasta extensión, pero sufren mucho las devastaciones de los leñadores, sobre todo junto al litoral, donde el transporte hasta los puertos de embarque es mucho más fácil y más rápido; las principales esencias son el pino y el abeto *(avies Cilicica)*, la encina y el boj. En estos lugares se encuentran lobos, osos, zorros, chacales, jabalíes, gamos, etc. Los montes alrededor de Adalia contienen cromo y manganeso, que no son explotados. La agricultura se encuentra muy atrasada, faltada de brazos, de vías de comunicación y de comodidades para los labradores; se cosechan varios cereales

y en segundo lúgar los sésamos; las viñas se encuentran en los mun. de Kizil Kaia y de Milli Bujak. Se crían un gran número de cabras, carneros, caballos, asnos, mulos, bueyes y camellos. La mayor parte de los carneros se exportan á Egipto para el matadero; los bueyes y las cabras van á las islas del Archipiélago. En Adalia la temperatura de Julio y Agosto alcanza los 38 y 39°, pero este calor es mitigado por la brisa del mar; la primavera y el otoño son templados, el invierno es lluvioso y el frío sensible solamente con los vientos del Norte. No obstante, el clima no es sano, á causa de los numerosos torrentes que rodean y atraviesan la población; la elefantíasis está muy propagada, sobre todo entre las mujeres. Falta de buenas carreteras, los transportes se hacen por medio de camellos, caballos y mulos, si bien hay algunos caminos de carros de Adalia á Isbarta (capital del sanjacado de Hamid) al N. y á Alaya al SE., y de Elmalu á Phineka. Casi todo el comercio marítimo se halla concentrado en Adalia y en Alaya. Según las evaluaciones aduaneras, el distrito exporta cereales, sésamo y madera, ganado, harina, lanas, pieles y diversos productos, é importa algodones, pañerías, sedas, petróleo, café, azúcar, arroz y pimienta, cristalería y quincallería, sal, vinos y aguardientes, dátiles secos y diversos. Á lo largo del litoral se escalonan un cierto número de puertos naturales. Al S. de Adalia, á 11 kms. del camino, en encuentra la pequeña isla Rechat; á 31'5 kms., la rada de Avova, abrigada contra los vientos del SO.; á 41 kms., el puerto Genovés, abrigo natural para unos 20 navíos, pero cuya entrada, sembrada de islotes, es difícil; á 74 kms., Adrachan, refugio para siete ú ocho navíos en todo tiempo y de fácil entrada. Doblando el Cabo Quelidonia, á 55 kms. en línea recta de este cabo, Kakova, Kekova ó Keklik Ova (Llano de la Perdiz) es una población junto á un puerto natural, resguardado por la isla del mismo nombre, con tres pasos accesibles á todos los buques y en todo tiempo; es quizá, después del de Constantinopla, el puerto más bello y más seguro de Turquía. Pertenece al cantón occidental de Kash ó Kassaba, población de unos 2,000 h., á 103 kms. SO. de Adalia. Hay otras dos escalas en esta costa: el puerto natural de Myra, en la desembocadura del Dembre, á 15 kms. ENE. de Kekova, y á 40 al O. del mismo Kekova en línea recta, pasando por la isla Meis ó Castellorizo, la bahía de Kallimaki, cubierta por la isla Volo. Volviendo al E., entre Myra y el Cabo Quelidonia, se encuentra Phineka, población marítima, escala del cant. de Almali ó, mejor, Elmalu. Ak-Seki, á 100 kms. ENE. de Adalia, en la vertiente occidental del Ak-Seki, es cabecera de un cantón que posee los más bellos y extensos bosques del sanjacado; el puerto natural es la embocadura del río, practicable, como se ha visto, para los pequeños veleros. Casi todos los habitantes son musulmanes y de los más fanáticos. Alaya, junto al golfo, á 120 kms. ESE. de Adalia, está destinada á cierto progreso debido á las facilidades que su litoral ofrece á la navegación. Es el antiguo Cabo Coracesium, en cuya punta el famoso pirata Diodoro Trifón construyó una fortaleza para guardar su botín. Este castillo, del cual quedan algunos vestigios, fué demolido por Pompeyo después que Trifón, en 144 a. de J. C., fuera preso y muerto por Antíoco, hijo de Demetrio. Alaya conserva otra fortaleza, ocupada y restaurada sucesivamente por los bizantinos, los genoveses y los sultanes selyúcidas, bajo los cuales la población fué muy próspera. Los bosques del cantón son análogos á los de Ak-Seki.

Historia. El dist. de TEKKE comprende, como se ha visto, una gran parte de las antiguas Licia y Panfilia y varios puntos importantes de la Cilicia Tráquea. Los más antiguos licios conocidos estaban concentrados en los valles del Hermos, del Caistro y del Meandro, y uno de sus clanes más poderosos, los termilas ó tremiles, dominaban los montes de Licia. Este pueblo se extendió hasta los bordes del Halys y del Eufrates; una parte de la Tróada, al S. del Monte Ida, se llamaba Licia; había otra Licia en Ática y se habla de los licios en Creta. En resumen, los licios, con los carios y los lidios, que se hallan constantemente mezclados con ellos, formaban un grupo indeciso, que es muy difícil de demarcar netamente. Los termilas parecen ser una tribu cretense que había pasado de Rodas al continente. Conservaron su nombre hasta la llegada de Lycos, hijo de Pandión, expulsado de Atenas por su hermano Egeo, el cual les hizo adoptar unas leyes cretenses y carias; desde entonces tomaron el nombre de licios. Celosos de su independencia, impidieron que los fenicios se establecieran en su costa; por otra parte, eran unas veces amigos, otras enemigos de los ketitas, y ellos se contaban entre los que Ramsés II, ó Sesostris, venció en la batalla de Kadesh ó Qodchu en Siria (1316 a. de J. C.); más tarde, durante Ramsés III, invadieron el delta con otros pueblos del Asia Menor. Resistieron victoriosamente á Creso; pero sucumbieron bajo las armas de Harpago, teniente de Ciro, y formaron parte de la satrapía de Yaina hasta la caída de los Aopeménidas. Entonces formaron una confederación de 23 poblaciones, gobernada por una asamblea llamada «el Cuerpo liciaco»; las principales ciudades, Xanthos, Patara, Olympos, Myra y Tlos, tenían cada una tres votos; las poblaciones medias, dos, y las otras, uno solamente. Los licios relacionaban su genealogía con la madre, y la mujer era más honrada entre ellos que en ningún otro país griego. El alfabeto licio, conocido por documentos de fecha aún reciente, presentaba un fondo fenicio, mezclado con numerosos tipos de vocales, en razón de un sistema de vocalización muy delicado y complicado, algunos sacados del alfabeto cadmeo ó griego, pero la mayor parte arbitrarias.

TEKLE. m. Banda de tela que forma parte del vestido de los brasileños.

TEKLES (Az). *Geog.* Fracción de la tribu de los Habab (colonia italiana de Eritrea, África Oriental), al N. de Massana; su territorio está limitado al NO. por el de los Beni-Amer, al O. por el de los Marea, al NE. y al E. por el de los Az Hibtes y de los Az Temariam (las otras dos fracciones de los Habab). Pastores y nómadas, viven en la parte oriental de la cuenca del Anseba (afl. der. del Khor-Baraka) y en los valles adyacentes.

TEKLIATY. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kutais (Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), dist. de Senaki, á 6 kms. SO. de Novo Senaki, en la oril. der. de un pequeño afl. der. del Rion, tributario del mar Negro; 2,000 h.

TEKNA. *Geog.* Región del África Occidental, perteneciente á la colonia española de Río de Oro, cuyo extremo septentrional ocupa, limitando al N. con el Marruecos Francés mediante el río Draa; al E. con el Sahara, también francés, coincidiendo su límite con el general de la colonia; al S. con el Sakiet ó Seguia el Hamra (Barranco Rojo), y al O. con el Atlántico, por más que estos límites se han reducido á veces mucho, sobre todo por el E. Además de los dos uadis citados, atraviesan este territorio el uadi Shebika, tributario del Atlántico, con su afl. el Akel, y el uadi Merkala, afl. izq. del Draa. En las partes septentrional y meridional se levantan algunas colinas, al paso que la central es generalmente llana. La región costera de Tarfaya con el Cabo Juby cae así dentro de los límites del TEKNA. Los shkarna y los ulad-muza son las tribus más importantes del TEKNA.

TEKNIZ. *Geog.* Valle de la colonia de Barkah ó Cirenaica (Tripolitania), á unos 30 kms. O. de Merghe. Rodeado por un círculo de colinas, está provisto de abundante vegetación, y en él se encuentran tres pozos muy antiguos y poco profundos llamados Mgara. Cam-

perio, que pasó por allí en 1881, encontró vestigios de viviendas antiguas, quizá de la época sarracena.

TEKO. *Geog.* Pobl. del país de Kong (África Occidental Francesa, colonia de Guinea), á 20 kms. NE. de Mongo ó Groumania, en el valle del Akba ó Conroe.

TEKOA. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Wáshington, condado de Whitman; 1,520 h. según el censo de 1920.

TEKOKOLO ó DUBTFUL. *Geog.* Isla del Archipiélago Tuamotu (Polinesia, Oceanía), en el grupo central, á los 17° 20′ 16″ de lat. S. y 142° 36′ 20″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es un arrecife de unos 7 kms. de diámetro, rodeando á una laguna inaccesible desde alta mar y que tiene, solamente en su lado N., algunos islotes de una super. total de unos 100 kms.

TEKOM. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Valladolid, mun. de Tixcacalcupul; 620 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido de Espita, mun. de Espita; 180 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido de Valladolid, mun. de Uayma; 70 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido y mun. de Valladolid; 60 h. || Finca rural en el Est. de Yucatán, partido y mun. de Peto; 30 h.

TEKONSHA. *Geog.* Pobl. del Est. de Michigán (región septentrional de los Estados Unidos), condado de Calhoun, á 80 kms. SSO. de Lansing, en la orilla derecha del San José, tributario del lago Michigán; 569 h. según el censo de 1920. Comercio de productos agrícolas. Escuela superior.

TEKOPSORA. f. *Bot.* El género *Thekopsora* Magn. es hoy subgénero de *Pucciniastrum* Otth., en los hongos uredinales, y se distingue por sus teleutosporas formadas dentro de las células de la epidermis.

TEKOR, TIKUR ó TUKUR. *Geog.* Cantón montañoso del País de los Gallas (Abisinia), al SO. del Shoa, á una altura media de 2,500 m. Se encuentra á unos 125 kms. al OSO. de Antotto.

TEKRIT, TIKRIT, TIGRIT ó TEDJRIT. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jezireh (Mesopotamia ó Iraq), dist. y á 190 kms. NNO. de Bagdad, sobre la oril. der. del Tigris, al extremo S. del gran llano ó desierto de Cheull, á los 34° 35′ 45″ de lat. N.; unos 4,000 h. Manantiales de nafta. TEKRIT se encuentra en unas alturas de pendientes muy abruptas, junto al río. El oasis, bastante largo, en el cual está situado, está poblado de árabes ajuaris, al N., y jiburis, al S., que, sin duda, deben de pertenecer á los clanes de los chomers; la mayor parte son barqueros. Al N. de la población se encuentran las ruinas de la antigua ciudadela sobre una roca cortada á pico. TEKRIT es la antigua *Birtha*, que Saporas sitió sin éxito después de haber tomado Bedzabde. Defendida por gruesas murallas y por su ciudadela, fué una de las plazas más importantes de los califas en el siglo XII y residencia de un patriarca jacobita. Saladino, el héroe de la tercera cruzada, nació en su ciudadela. Hasta el tiempo de Tamerlán conservó su fama de «baluarte inexpugnable de los árabes independientes». Rich, que vió en 1821 las ruinas de la población (*Residence in Koordistan*, II, 146), dice que ocupaban igual espacio por lo menos que el de Bagdad.

TEKRO. *Geog.* Pequeño oasis del Ouanyanga (Sahara Oriental), el más septentrional del grupo. Se le conoce únicamente por las indicaciones de los indígenas del Uadai y de Kufra. Se encuentra junto al camino que siguen las raras caravanas entre estos dos países, á tres ó cuatro días de marcha al N. del oasis de Ouanyanga. Tiene fuentes de agua dulce y plantaciones de palmeras.

TEKROUR. *Geog.* V. TAKROUR.

TEKRURI. *Geog.* Dist. del Sudán Angloegipcio, en la antigua prov. egipcia de Kassala ó Taka, en la frontera NO. de Abisinia, entre el Setit ó Bajo Takaze al N. y el Bahr es Salam al S., los dos tributarios derechos del Atbara (cuenca del Nilo).

TEKTAKE. *Geog.* Localidad del país de los moros duaish (África Occidental Francesa, Mauritania), á 70 kms. NNE. de Bakel, junto al camino de Mechila.

TEKTICITA. f. *Mineral.* V. TECTICITA.

TEKU. *Geog.* TEMATANGI.

TEKÚ. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido y mun. de Valladolid; 50 h.

TEKUCZA. *Geog.* Pobl. de la Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 23 kms. SO. de Kolomea, junto á un tributario del Luezka, afl. der. del Pruth (cuenca del Danubio); 1,500 h. (con el municipio, que comprende Bania Swirska).

TEKUCHA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kiev (Ucrania, Unión Soviética), dist. y á 10 kms. SSE. de Umán; 1,600 h.

TEKUCHI. *Geog.* V. TECUCIU.

TEKUL. *Geog.* V. TIKUESH.

TEKUSH. *Geog.* V. TIKUESH.

TEKUT. *Geog.* Monte de Tripolitania (colonia italiana de Libia, África Septentrional), á unos 80 kms. S. de Trípoli, al N. del macizo de Ghurian. Es de forma imponente, de 850 m. de altura. La configuración crateriforme de su pico parece indicar que esta montaña fué en otro tiempo un volcán. Desde la cumbre se disfruta de una vista espléndida que domina todos los montes vecinos.

TEL. *Geog.* Río del Chattisgarh (India Central), afl. der. del Mahanadi. El TEL tiene sus fuentes al S. del princip. de Karond ó Kalahandi, á unos 65 kms. SSO. de Junagarh, y baña primeramente el pie de la cresta occidental del macizo de Nimghiri, de los Ghates Orientales. Corre hacia el NNE., luego hacia el E., para terminar en Sonpur, después de un curso de 320 kilómetros. Riega el Karond, luego lo separa del Patna, más allá separa el Sonpur de Bod del Orissa. Recibe por la der. á cinco principales tributarios que vienen del Nimghiri y del Chinna Kimedi, y por la izq. cuatro, que son: el Hatti ó Hathi, que nace á unos 30 kms. NO. de sus fuentes en la misma cordillera y que se le junta en Bandgaon, á 10 kms. N. de Junagarh; el Udanti, que viene de los montes del Bastar á través del Karond, y el Sander y el Saktel, que descienden de los mismos montes á través del Patna. El TEL es navegable durante una parte del año para los barcos del país y por él se hace descender la madera de los bosques. Durante la estación calurosa, aunque su nivel baja considerablemente, nunca se seca del todo en su lecho de arena.

TELA. F. **Toile, tissu, étoffe.** — It. **Tela, panno.** — In. **Cloth.** — A. **Zeug, Stoff.** — P. **Tela, tecido.** — C. **Tela, texit.** — E. **Teksajo.** (Etim. — Del lat. *tela*.) f. Obra hecha de muchos hilos, que, entrecruzados alternativa y regularmente en toda su longitud, forman como una hoja ó lámina. Dícese especialmente de la obra tejida en el telar. || Obra semejante á ésa, pero formada por series alineadas de puntos ó lazaditas hechas con un mismo hilo, especialmente la tela de punto elástico tejida á máquina. || Lo que se pone de una vez en el telar. || MEMBRANA (2.ª acep.). TELA *del cerebro, del corazón*. || Valla que se solía construir en la liza de las justas, para evitar que los dos caballos se topasen, corriendo cada uno á un lado y á lo largo de ella. || Sitio cerrado dispuesto para lides públicas y otros espectáculos ó fiestas. || Sabogal empleado en el Ebro para pescar sabogas, sollos y otros peces. || Flor ó nata que crían algunos licores en la superficie. || Túnica en algunas frutas, después de la cáscara ó corteza que las cubre. || Tejido que forman la araña común y otros animales de su clase. || Nubecilla que se empieza á formar sobre la niña del ojo. || V. PAPEL TELA. || fig. Enredo, maraña ó embuste. || fig.

Asunto ó materia. *Ya tiene* TELA *para un buen rato.* || desus. Examen, disputa ó controversia para dilucidar algo. *Llevar una cosa á* TELA *de averiguación,* TELA *de justicia.* || *Mont.* Plaza ó recinto formado con lienzos, para encerrar la caza y matarla con seguridad. || TELA DE ARAÑA. TELARAÑA. || TELA DE CEBOLLA. BINZA (2.ª acep.). || Dícese desp. para indicar una tela de poca consistencia. || TELA DE JUICIO. Forma ó modo de proceder judicialmente. || TELA DE PUNTO. TELA (2.ª acep.). || TELA METÁLICA. Tejido hecho con alambre. || TELA PASADA. Aquella en cuyas flores ó labores pasa la seda al envés de ella.

ECHAR TELA. fr. Hacer ó mandar hacer las labores necesarias hasta tejerla. || EN TELA DE JUICIO. fr. adv. En duda acerca de la certeza ó el éxito de una cosa. Ú. principalmente con los verbos *estar, poner* y *quedar.* || Sujeto á maduro examen. || HABER TELA DE QUE CORTAR. fr. fig. y fam. Haber mucha abundancia de una cosa. || HAY TELA CORTADA, Ó LARGA TELA. expr. fig. y fam. con que se indica que el negocio ó materia de que se trata ofrece dilaciones y dificultades. || fig. y fam. Ú. t. para censurar la prolija locuacidad de una persona. || LLEGARLE Á UNO Á LAS TELAS DEL CORAZÓN. fr. fig. Ofenderle en lo que más ama. || MANTENER LA TELA. fr. Ser el principal sostenedor de una lid, justa ú otro espectáculo. || MANTENER TELA, Ó LA TELA. fr. fig. Tomar la mano en la conversación, satisfaciendo á lo que otros preguntan. || MUY CIEGO ES EL QUE NO VE POR TELA DE CEDAZO. expr. fig. y fam. con que se significa la poca perspicacia de quien no percibe las cosas que son claras ó fáciles de percibir. || QUERER UNO Á OTRO MÁS QUE Á LAS TELAS DE SU CORAZÓN. fr. fig. y fam. Quererle entrañablemente. || SIN TELA NI CONTIENDA DE JUICIO. loc. adv. *Der.* SIN ESTRÉPITO Ó FIGURA DE JUICIO. || SOBRAR TELA DE QUE CORTAR. fr. fig. y fam. HABER TELA DE QUE CORTAR. || VER UNO UNA COSA POR TELA DE CEDAZO. fr. fig. y fam. Verla ó entenderla confusamente, ó juzgarla no como es en sí, sino como se la presenta su pasión ó preocupación.

TELA. *Anat.* y *Terap.* Prolongación de la piamadre en una cavidad craneal.

Tela aranea ó de araña. Tela de varias especies de arañas domésticas, empleada vulgarmente como estíptico local y al interior como febrífugo.

Tela celulosa. Tejido conjuntivo.

Tela coroidea. Techo membranoso de los ventrículos tercero y cuarto cerebrales.

Tela de Billroth. Tela impermeable de color amarillo, que se emplea en cirugía.

Tela vasculosa. Véase *Plexo coroideo* en el artículo PLEXO.

TELA. *Art. y Of. Telas para los copiadores.* Son las que en número de 12, por regla general, se encierran en una caja entre dos fieltros ligeramente mojados de los que absorben la humedad, quedando así dispuestos para introducirlos en el copiador á fin de copiar las cartas.

TELA. *Bibliol.* y *Art. gráf.* Fueron las telas, en época remota, material que sirvió, como el papel ahora, para la escritura. No abundan los ejemplos que llegaron á nuestra edad, si exceptuamos las telas escritas con que fueron envueltas buena porción de momias durante la antigua civilización egipcia. Las particularmente destinadas á la escritura se denominaban *linteum* y también *volumina lintea.* En América y en Oriente se conservan telas antiquísimas escritas y pintadas probablemente de algunos siglos antes de Jesucristo, en que se representan calendarios, teogonías y otros asuntos. Italia tiene también de la Edad Antigua recuerdos de esta especie, además de los lienzos escritos en que se envolvieron las momias que figuran en el Museo Egipcio, de Turín, y en otros museos de Europa y de Méjico.

Las telas, *lintea* ó lienzos estaban preparados para la escritura, como también las telas que, pegadas en tablas, conocíanse por *tabulae linteae.* Los pinceles de pelo, iguales á los de nuestra época, usábanse para la escritura, mas también las *cañas,* bajo la denominación de *calamus, arundo* é *iuncus,* que si alguna vez escribieron sobre tela, estaban principalmente indicados para trabajar sobre papiro y pergamino. Los pinceles fueron empleados también en América y países de Oriente, en época muy remota, para la escritura y pintura en tela.

Tiradas en tela. La estampación tipográfica sobre seda, tul, etc. || Las tapas de cartón revestidas con el tejido llamado tela, destinadas á la encuadernación de libros.

Telas. Las de que se sirven los impresores para revestir el cilindro de presión en las prensas mecánicas de imprimir, que son: de franela, casimir, dril, cutí ó raso, cuyo empleo está en decadencia. Con telas y paño se revestía el tímpano en las prensas tipográficas á brazo.

TELA. *Bot.* El género *Thela* de Loureiro es sinónimo de *Plumbago* de Linneo, en la familia de las plumbagináceas.

TELA. *Der. proc. Tela de juicio.* Se dice que un asunto está en tela de juicio cuando se halla pendiente de averiguaciones previas, para formar concepto ó resolverlo. Según Escriche, cuando se mandaba examinar ó decidir un negocio sin tela de juicio, era lo mismo que decir que sólo debía atenderse á la averiguación de la verdad con toda prontitud, sin observar las solemnidades y dilaciones que alargaban el pleito.

TELA. *Mar.* Llámase también *vela, paño* y *trapo,* nombres todos con los que se designa el velamen de un buque. Nombre de una red ó arte de pesca fluvial.

TELA. *Tecnol.* La palabra *tela* designa genéricamente todo tejido, cualquiera que sea la materia textil empleada y la clase de ligamento que haya servido para su textura (véase *Tejido* en TEXTILES (INDUSTRIAS), pero de un modo particular se distingue con tal nombre el tejido de lino formado á base del ligamento de tafetán, es decir, aquel que en una primera pasada toma los hilos impares, y en una segunda pasada toma los hilos pares, y en una proporción tal de hilos de urdimbre y de trama que el tejido resulte compacto.

En el proceso del hilado del algodón se da el nombre indistintamente de tela ó napa al velo de fibras que sale de la última abridora y de los batanes, el cual se enrolla alrededor de un núcleo ó rodillo que técnicamente recibe el nombre de *nina* (véase *Hilado del algodón* en el artículo TEXTILES).

Tela encerada. La denominación de *tela encerada* designa genéricamente los tejidos hechos impermeables ya por imbibición de substancias no higrométricas al estado líquido, ya por aplicación de estas substancias sobre la superficie de aquéllos, formando en ellos una capa de recubrimiento; pero particularmente se entiende por *tela encerada* todo tejido impermeable al agua y á la humedad destinado á usos de cobertura, si bien vulgarmente se le da lacónicamente el nombre de *encerado.* La fabricación de semejante producto textiliario constituye el aspecto más simple del proceso de impermeabilización de tejidos.

En efecto, cuando esta operación no tiene otra finalidad que hacer impermeable el tejido recubriéndole de materias plásticas, da lugar á la obtención de las telas enceradas; mas cuando la misma, á más de hacer hidrófugos los tejidos, no varía el aspecto ni altera las cualidades de ellos, entonces se obtienen los tejidos impermeables destinados á la confección de prendas de vestir (véase *Impermeabilización,* tomo 28, página 1082).

El proceso de la preparación de telas enceradas, al ser objeto de perfeccionamiento y mejora, ha dado lu-

gar á la obtención de productos con características nuevas y susceptibles de ser destinados á usos distintos de los de aquéllas. Tal es el caso del hule, del linoléum, del *pergamoid*, entre otros (véanse dichas palabras en los tomos 28, pág. 632; tomo 30, pág. 930, y tomo 42, pág. 1371, respectivamente).

TELA METÁLICA. *Tecnol., Ind.* y *Art. y Of.* En el comercio, las telas metálicas corrientes, empleadas principalmente para la construcción de tamices, acostumbran á distinguirse por números, cuya definición varía de unos á otros países. En el sistema francés, uno de los más difundidos, el *número* de una tela indica la cantidad de mallas existentes en una longitud de 27 milímetros (pulgada francesa), tomada en cualquier sentido, urdimbre ó trama. Conviene insistir en esta definición, pues á veces se toma erróneamente el número como equivalente de la cantidad de mallas comprendidas en un cuadrado de 1 pulgada de lado (729 mm.²). Como los hilos se cuentan de eje á eje, su número por pulgada resulta el mismo que el de mallas. El diámetro de los hilos se valúa por la llamada galga de París. El hueco ó luz de la malla se determina por la fórmula que sigue:

$$M = \frac{P}{N} - d,$$

siendo:

M = hueco de la malla, en milímetros;
P = longitud de la pulgada considerada, en milímetros;
N = número de la tela (hilos por pulgada), y
d = diámetro del hilo, en milímetros.

Por ejemplo, en la tela del número 18 con hilos del número 1 (0,6 mm.) el hueco de la malla valdrá:

$$M = \frac{27}{18} - 0{,}6 = 0{,}9 \text{ mm.}$$

La superficie de paso de una tela determinada, ó superficie total de huecos ó agujeros, por metro cuadrado, se obtiene por la fórmula siguiente:

$$S_u = (37\ N)^2 M^2.$$

S_u expresa la superficie útil para el tamizado, y los símbolos N y M son los mismos anteriormente definidos. Así, por ejemplo, en la tela del caso citado se tendrá:

$$S_u = (37 \times 18)^2 \times 0{,}9^2 = 0{,}3593 \text{ m.}^2$$

Conviene observar que la misma superficie útil de tamizado puede alcanzarse con telas de distinta clase, con tal que el aumento de mallas venga compensado por la disminución del diámetro de los hilos. Así, con la tela del número 180, de hilo de número 48 (0,06 mm.), se obtendría la misma superficie de huecos que en el caso anterior.

Á igualdad de número ó de malla, los tejidos unidos

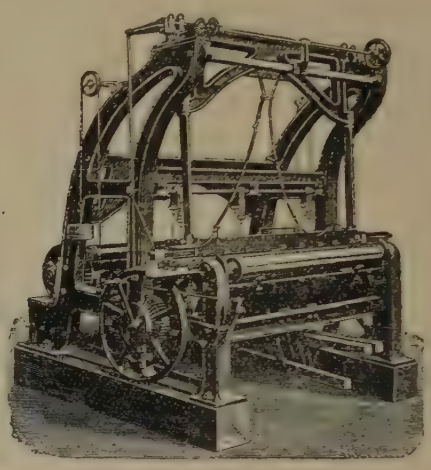


FIG. 2

Vista de un telar de mano, tipo «Zweibrucken»

proporcionan un mejor tamizado, en particular para el trabajo de materias compactas, grasas ó húmedas. Las telas de hilo fino dan naturalmente un rendimiento de tamizado mayor, pero su duración es más reducida. Prácticamente se ha visto que un tamiz con hilo de 1 mm., por ejemplo, no llega á durar ni la tercera parte que el de otro con hilo de 2 mm. Según esto, para una producción determinada será ventajoso elegir una malla algo más abierta con hilo más fuerte, y laminar ligeramente la tela para reducir su espesor y sus asperezas. Una tela del número 10 con hilo del número 8 (13/10 mm.) producirá aproximadamente el mismo rendimiento horario que otra del número 14 con hilo del número 1 (6/10 mm.), mientras que trabajando ambas en las mismas condiciones, la primera alcanzará una duración más de cuatro veces mayor, y, además, siendo el hilo más fuerte y más ondulado en ambos sentidos, la regularidad de la malla se conservará mucho mejor. Hay casos, no obstante, en los que es indispensable el empleo de hilos finos, como, por ejemplo, cuando se trata de tamizar materias húmedas ó grasas, de paso difícil.

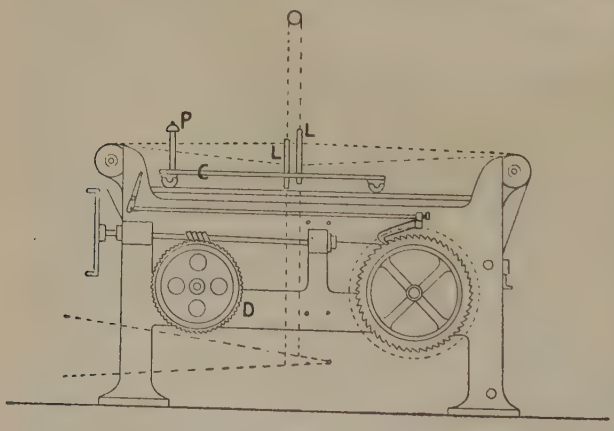


FIG. 1

Esquema de un telar de mano, para tela metálica

Fabricación. Los tejidos metálicos empleados en la industria se fabrican de ordinario con alambre de hierro y de latón, si bien se emplean también, aunque en escala mucho más reducida, los alambres de cobre y de bronce. En las distintas clases de hilos el metal puede hallarse recocido ó no, dando en el primer caso telas metálicas blandas, y en el segundo, telas rígidas. El estudio de los tejidos con mezclas de hilos de oro, plata y aleaciones especiales empleados para tapicería, ornamentos de culto, artículos de modas, etc., no corresponde á este punto.

En esencia, se distinguen dos clases de tejidos metálicos, según que los hilos se encuentren simplemente

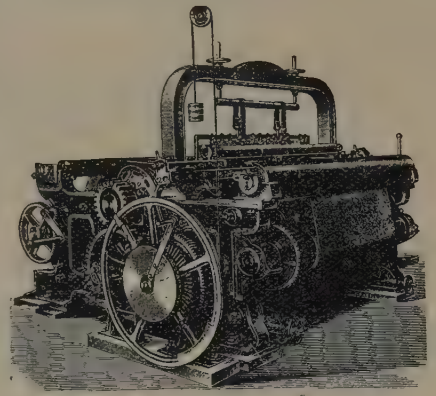


FIG. 3
Telar alemán para telas medianas

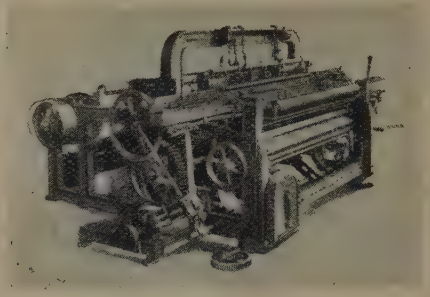


FIG. 4
Telar «Anderston» para telas finas

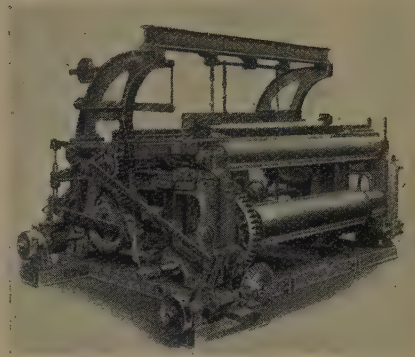


FIG. 6
Telar «Anderston» para tejidos anchos

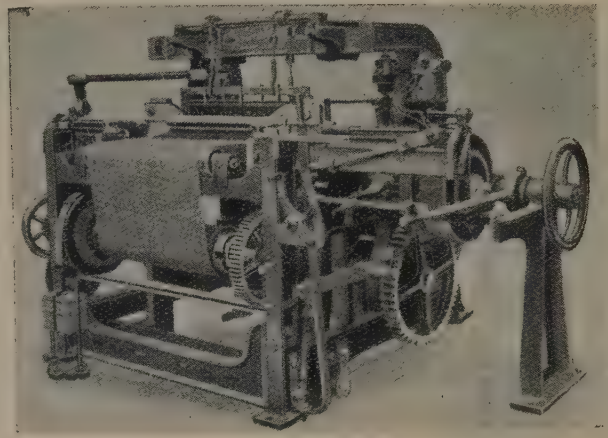


FIG. 5
Telar «Anderston» para tejidos semifinos

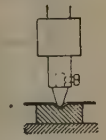


FIG. 8
Órgano de trabajo de las prensas para ondular

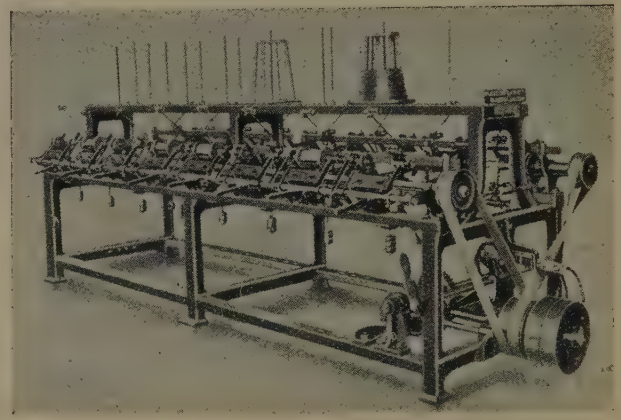


FIG. 7
Encarretadora doble, tipo «Anderston»

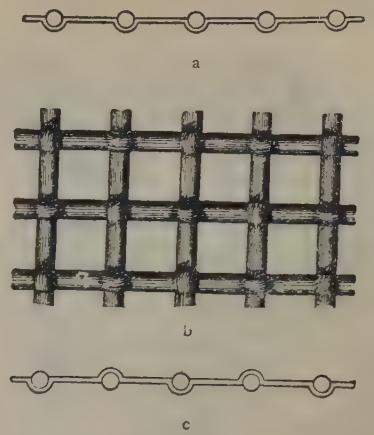


FIG. 9 *a*, *b* y *c*
Rejillas simples, con hilo estampado

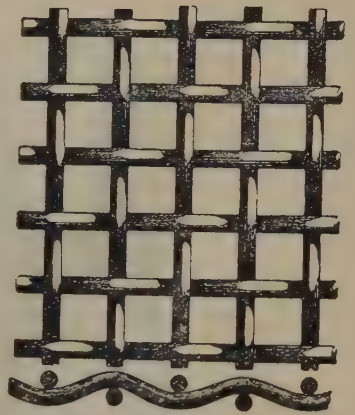


FIG. 10
Rejilla de hilo ondulado

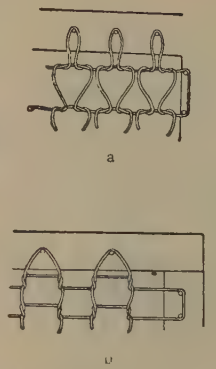


FIG. 11 *a* y *b*
Enrejados de malla triangular (*a*) y cuadrangular (*b*)

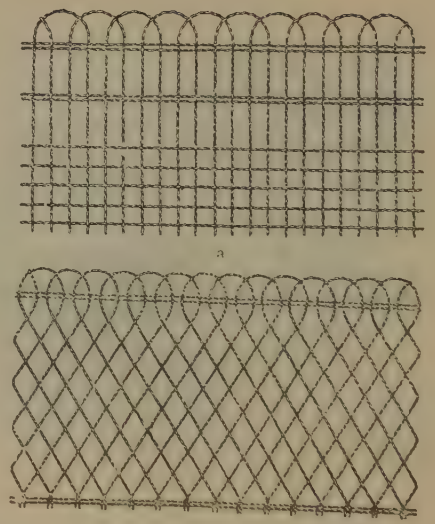


FIG. 10 *a* y *b*
Dos tipos de enrejados decorativos para verjas de jardín

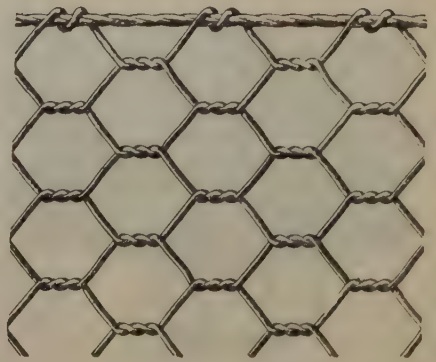


FIG. 12
Enrejado de triple torsión



FIG. 13
Enrejado sin cruzamiento de los alambres

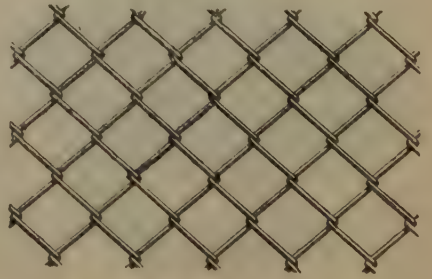


FIG. 14
Enrejado de torsión simple

cruzados, como ocurre en los tejidos ordinarios, ó bien que se enrollen mutuamente con disposiciones diversas, como ocurre en los llamados géneros de punto y

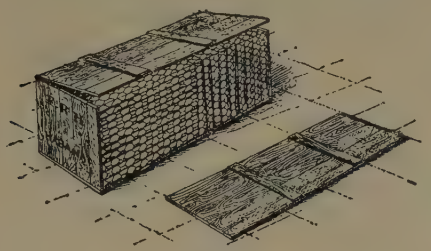


Fig. 15

Caja de embalaje de seguridad, forrada con enrejado de alambre

en los encajes, en cuyo caso se originan los llamados enrejados.

Tanto por su forma como por su fabricación, los *tejidos cruzados* remedan los productos de la industria textil, distinguiéndose en unos y otros los hilos de urdimbre y los hilos de trama. Aunque pueden fabricarse con simples bastidores, en la industria se utilizan exclusivamente los que se producen con telares de mano ó con telares mecánicos. La aplicación principal de esta clase de tejidos se encuentra en la construcción de tamices para industrias químicas, molinería, fábri-

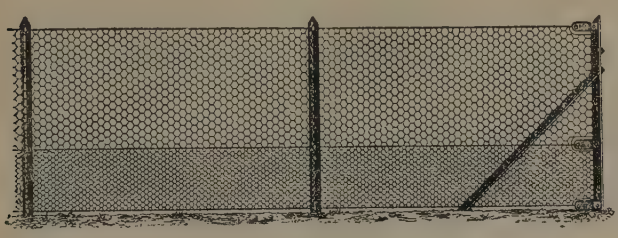


Fig. 16

Valla de cerca con enrejado de dos mallas

cas de cemento, etc. También se utilizan los tejidos metálicos, en forma de cintas continuas ó sin fin, en la maquinaria para la industria papelera (V. Papel), en las máquinas empleadas para fabricar pizarra artificial (V. Teja) y en aparatos para la preparación de minerales. En la generalidad de los telares, cuya disposición corresponde á la de los que se emplean en la industria textil, los alambres que constituyen la urdimbre se hallan enrollados sobre un tambor ó plegador horizontal, dispuesto en la parte posterior del telar, y en otro tambor delantero, que sirve de almacén para el tejido que se va formando. El alambre de trama va dispuesto en lanzaderas ó en bobinas de chapa, planas y alargadas, y el ligamento del tejido se produce, como en los telares ordinarios, al levantarse después de cada pasada de la bobina unos ú otros de los hilos del urdimbre, gracias á la maniobra de los lizos. En los telares mecánicos las bobinas son generalmente redondas. La figura 1 muestra esquemáticamente la disposición general de un telar de mano de tipo moderno; *T* es el tambor de la urdimbre, *D* el de la tela tejida, *P* el peine, *C* el batán de carro y *LL* los lizos. En la figura 2 puede verse la disposición de un telar de mano alemán, construído por la casa *Maschinenbaugesellschaft Zweibrucken*, de Zweibrucken (Palatinado). Se trata de un modelo muy difundido, destinado principalmente á la fabricación de los tejidos metálicos empleados en la industria papelera. Puede fabricar piezas de 2,4 metros de anchura, y á causa de la elevada altura del bastidor, el esfuerzo requerido para mover el batán es relativamente reducido en relación con la considerable anchura de trabajo. La figura 3 muestra un telar mecánico, construído por la misma casa y destinado á la fabricación de telas más finas. Puede utilizarse para tejer hilos de 0,1 á 0,3 mm. de espesor. Funcionando con urdimbre de hilo de 0,23 mm. de diámetro y trama de hilos de 0,25 mm., el telar produce de 44 á 48 pasadas por minuto. Con hilo de acero ó de latón, el rendimiento de la máquina es el siguiente:

Número del tejido:	15.....	2,5 á 2,8 m. por hora.
» »	30.....	1,2 »
» »	50.....	0,6 »

con anchuras de hasta 1,50 m.

El consumo de fuerza oscila entre 0,25 y 1 caballo. En otros telares, los hilos de urdimbre se hallan tensados verticalmente. Esta disposición se utiliza particularmente para producir tejidos de espesor mediano y fuerte con alambres de 0,5 á 3 mm. de diámetro. El número de pasadas por minuto varía entre 18 y 26, según la clase de los hilos, produciéndose de 0,4 á 1,5 m. de tejido por hora; el consumo de fuerza llega hasta unos 2 caballos.

Las figuras 4, 5 y 6 muestran tres tipos de telares mecánicos modernos, construídos por la sociedad *The Anderston Foundry Co, Ltd*, de Glasgow, reputada como una de las primeras del Reino Unido dentro de este ramo especial. El telar de la figura 4 es especial para telas filas, de 8 á 100 mallas por pulgada inglesa, y para alambres de diámetros comprendidos entre 0,0148″ (núm. 28—S.W.G.) y 0,0048″ (núm. 40—S.W.G.); se construyen tres modelos pata tejidos de 36, 42 y 48 pulgadas de anchura, respectivamente. El telar representado en la figura 5, para tejidos medianos, produce telas de 8 á 80 mallas por pulgada, con alambres de diámetro comprendidos entre 0,020″ y 0,0076″; existen cinco modelos distintos para anchuras de 24, 30, 36, 42 y 48 pulgadas. El telar de la figura 6, especial para tejidos anchos, produce telas de 20 á 100 mallas por pulgada, con hilos de 0,018 á 0,005″ de diámetro. La figura 7 muestra una encarretadora doble, construída por la misma casa.

Para las máquinas de tamiz sin fin, como el que se emplea en la fabricación de papel, es preciso que los tejidos posean un tensado de la mayor uniformidad posible. Para ello se utilizan máquinas de tensar, especialmente construídas, compuestas, en esencia, de dos cilindros tensores que arrastran la tela sin fin.

Cuando los alambres alcanzan cierto grueso ó rigidez no son susceptibles de ser tejidos á máquina. En

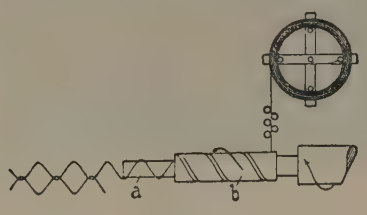


Fig. 17

Principio de la generación de la malla cuadrangular

este caso se hacen pasar á trozos ó en carretes continuos por máquinas de ondular, formándose á modo de espirales, los cuales se enlazan luego á mano, enrollán-

dolos ó introduciéndolos unos dentro de otros. En los tejidos de esta clase, empleados, por ejemplo, para telas de *sommier*, falta la disposición clásica de trama y urdimbre. Cuando los alambres son de mayor espesor



Fig. 18 *a*

acostumbran á doblarse con auxilio de prensas de alimentación automática, el principio de cuyo funcionamiento está ilustrado en la figura 8. Modificando la disposición de punzones y sufridoras, y alternando en la misma máquina la acción de punzones distintos, pueden formarse luego, por cruzamiento simple, tejidos que aparecen con muestras o dibujos más ó menos vistosos. Esta clase de tejidos metálicos, llamados *enrejados*, se utilizan particularmente para rejillas decorativas de vallados, cercas, cajas de ascensor, etc. La figura 9 *a*, *b*, *c* muestra algunas de las disposiciones más simples de esta clase de rejillas. En el caso del esquema *a*, en que falta el cruzamiento de los alambres, y que, por tanto, no constituye propiamente un enrejado, el enlace del conjunto se obtiene por soldadura. La rejilla ondulada representada en la figura 10 se obtiene sin la previa estampación de los alambres. La figura 10 *a* y *b* muestra dos tipos de enrejados fabricados por la casa Rivière y C.ª, de Barcelona.

Entre los *tejidos trenzados*, ó enrejados propiamente dichos, se distinguen asimismo los que se fabrican á mano y los fabricados mecánicamente. Los primeros son casi siempre de malla triangular ó rectangular (fig. 11 *a* y *b*) y se fabrican simplemente con auxilio de bastidores provistos de clavos. La forma de obtener los ligamentos típicos está indicada en la figura 11 *a* y *b*. Cuando el alambre es de cierto grueso, el trabajo resulta muy fatigoso y debe ser siempre ejecutado por operarios hábiles, pues se carece de toda guía para asegurar la uniformidad de la malla. En los tejidos de



Fig. 18 *b*

Fig. 18 *a* y *b*. — Tejido articulado para cintas transportadoras

malla hexagonal, que pueden fabricarse asimismo á mano ó mecánicamente, resulta mucho más fácil alcanzar la regularidad de la muestra (fig. 15 y 16). En el enrejado representado en la figura 12, llamado comúnmente *tela de gallinero* á causa de su aplicación más vulgar y difundida, puede decirse que existen sólo hilos de trama. Las figuras 12 y 13 muestran las dos formas ordinarias de obtener el enlace de las mallas: en la segunda, los hilos no llegan á cruzarse, sino que se enrollan mutuamente dos puntos enteros. Como se comprende, con esta disposición el enlace no ofrece seguridad alguna, por cuya circunstancia los enrejados de esta clase acostumbran á galvanizarse ó á estañarse, obteniéndose una especie de soldadura. No obstante, en los enrejados fuertes, para cercas de huertos y jardines, rediles de ganado lanar y cabrío, cotos de caza, etc., con alambres gruesos y mallas comprendidas entre 37 y 100 mm., basta la rigidez de los alambres revirados para asegurar la resistencia de los enlaces. Tratándose de alambres más delgados, las mallas se forman con torsión simple (fig. 14) ó múltiple, siendo los enrejados de empleo más corriente los llamados de triple torsión (fig. 12). La figura 17 ilustra el principio de la fabricación mecánica de los enrejados de simple torsión. La figura 18 *a* y *b* muestra otros dos tipos de tejido metálico, llamado comercialmente «articulado espiral plano», especial para cintas transportadoras, de la casa J. B. Solé, de Barcelona.

Tela. *Geog.* Monte de Bolivia, en el dep. de Potosí, perteneciente á la Cordillera Real de los Andes. Tiene 4,859 m. s. n. m.

Tela. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Atlántida. || Bahía de la costa correspondiente al mismo departamento. Es profunda y abrigada de todos los vientos. || Mun. en el dep. de Atlántida, sit. en la costa de la bahía de su nombre; unos 2,100 h. Centro importante del cultivo del banano.

Tela ó Teloy (Bernarda). *Biog.* Actriz española del siglo XVII. Se hacen grandes elogios de su ingenio y gracia. Tomó parte en los entremeses de Quiñones de Benavente. En 1631 actuaba como tercera dama en la compañía de Manuel Vallejo. Casó con Miguel Jiménez. En 1637 figuraba en la compañía del corral de la Pacheca, y en ese mismo año representaba los Autos del *Corpus* en la villa y corte. Cantaba bien y bailaba mejor. Aun vivía en 1641.

TELAB. *Geog.* V. Telav.

TELABREJO. m. *Méj.* Trasto.

TELACÉRIDOS. m. pl. *Zool.* (*Thelaceridae* Chalmers Mitchel.) Familia de actinias ó pólipos hexactínidos de la tribu ó sección de los esticodactulinos, que toma nombre del género *Thelaceros* y tiene los caracteres de éste.

TELACEROS. m. *Zool.* (*Thelaceros* Chalmers Mitchel.) Género de actinias ó pólipos hexactínidos de la tribu de los esticodactilinos, que da nombre á la familia de los telacéridos ó telacerinos. Los tentáculos principales están guarnecidos de pequeños tubérculos ó procesos huecos, ramificados; los tentáculos accesorios son numerosos, pero rudimentarios. Vive en las marismas de las islas Célebes.

TELACODON. m. *Paleont.* (*Telacodon* Marsh.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los implacentarios, orden de los marsupiales, suborden de los poliprotodontes, familia de los didélfidos, que presenta gran parecido con el género *Cimolestes*, pero con cinco premolares en la mandíbula inferior. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo superior de Wyoming, siendo la especie más frecuente *Telacodon praestans* Marsh.



TELACTIS. m. *Zool.* (*Thelactis* Klunzinger.) Género de actinias ó pólipos antozoarios hexactínidos de la tribu de los actininos, familia de los bunódidos ó actinias verrucosas, que se caracteriza por tener en la columna, hacia el medio de la misma, una serie de verrugas dispuestas for-

mando un anillo. Vive en el Mediterráneo y en el mar Rojo.

TELACZE. *Geog.* Pobl. de la Galitzia (Polonia), circ. de Brzezany, dist. y á 10 kms. N. de Pojajce, junto á un tributario der. del Koropice, afl. izq. del Dniester; 1,000 h.

TELADA. f. En algunas partes, dícese de un círculo ó reunión de personas, para indicar que pertenecen á un mismo partido, círculo ó pandilla, ó que convienen en modo de pensar y aficiones.

TELA-EM-MOUIDI. *Geog.* V. TALA-EM-MOUIDI.

TELAGA-BODAS ó TELEGA-BODAS. *Geog.* Antiguo volcán y lago que ocupa el cráter, en la prov. de Preang (parte occidental de Java, Indias Neerlandesas), á 55 kms. ESE. de Baudong. El «lago Blanco», que ha dado su nombre á la montaña, debe su color á los reflejos de una arcilla sulfurosa que se encuentra allí en abundancia; chorros de vapor lo hacen hervir incesantemente. Uno de los valles próximos al lago es el famoso Pajagalau ó Campo de la Muerte, de donde se desprenden vapores mortales. En él se encuentran siempre cadáveres de animales: ardillas y otros roedores, gatos salvajes, pájaros, hasta serpientes ahogadas por el ácido carbónico, y cuyos cadáveres escapan á la putrefacción. Parece que estas emanaciones del suelo varían notablemente en cantidad, y también por la naturaleza del gas; á veces puede atravesarse el Campo de la Muerte sin peligro alguno.

TELAGH (LE). *Geog.* Pobl. de la prov. y á 100 kilómetros S. de Orán (Argelia), dist. de Sidi-bel-Abbes, capital de cantón y de mun. mixto, junto al camino de Sidi-bel-Abbes y de Chanzy á Daya, en un ancho valle, que es el lecho de un antiguo lago junto á uno de los brazos superiores del Habra, el Telagh, más abajo Tenira, que desciende del Ouarzelef (1,433 m.), á 876 m. de altura; 2,000 h., de ellos 1,500 europeos. Antigua *smala* de spahis, LE TELAGH, creado en 1879, se ha transformado en un poblado importante, junto al camino de Orán á Daya; una parte de los primeros colonos son originarios de los Vosgos. Cereales, viñas que dan un buen rendimiento. Comercio de maderas, carbón y esparto. El mun. mixto de LE TELAGH cuenta unos 23,000 h. (5,000 europeos, franceses ó extranjeros, la mayor parte españoles), y unas 450,000 hectáreas, de las cuales 210,000 en bosques más ó menos espesos. El mun. mixto de LE TELAGH comprende cinco poblaciones europeas: el Telagh, Daia, Magenta, Slissen, Bedeau (antiguamente Ras-el-Ma, en las fuentes del Sig) y los cinco aduares de los Ouled Balagh el Tahata (Ouled Balagh de Abajo), Ouled Balagh el Fouaga (Ouled Balagh de Arriba), Taourira, Mhamed, Oued Sefiaun. Hay numerosas colonias francesas.

TELAGHMA. *Etnogr.* Gran tribu bereber de la provincia y á 35 kms. SO. de Constantina (Argelia). Habita una región de las altas mesetas, interrumpidas por montañas cuyos torrentes ganan en su mayor parte el valle del Oued Seguin, tributario derecho del Rumel. En un territorio de 42,778 hectáreas comprende un poco más de 5,000 personas en 22 fracciones, tanto labradores como pastores. El suelo de esta tribu se compone, en su mayor parte, de llanos fértiles, donde numerosas ruinas romanas son testimonio de una opulencia pasada, á punto de renacer; el N. está suficientemente regado, particularmente en el valle del Oued Seguin, donde mana el Ain Seguin, abundante manantial, y otras dos fuentes más, Bir Chadi y Ouled Hari; en el S. falta el agua. El territorio posee algunas montañas que se unen al Pico del Águila (*Nif-en-Necer*, 1,555 m.). Los telaghma, bereberes en su origen, de la familia de los zenata y de los haouaras, han recibido muchos elementos árabes por su mezcla con los soleim. Es una tribu que en todo tiempo se ha mostrado apacible, á causa de la disposición de su territorio, cuyas grandes mesetas son de fácil acceso. Desde 1868 forma cuatro aduares: Aioun-el-Hadjez, Meghalsa, Ras Seguin y Tim Telacin. En su territorio, que está sit. á 500 m. poco más ó menos de las fuentes del Oued Seguin, se encuentra la est. del f. c. de Argel á Constantina y Túnez, á 61 kms. de Constantina y á 95 de Setif. En TELAGHMA, que fué una *smala* de spahis, hay hoy una escuela de tiro para la artillería, en un campo instalado en los bordes del Oued Seguin. Según la tradición, la tribu de los beni-amram, que debió de arabizar la isla de Malta, vivía en la meseta de los telaghma, cuando, debido á las crueldades de un bey cualquiera, partió para Bona, y de Bona embarcó para Malta.

TELAGÓN. m. *Zool.* Género de mamíferos *(Mydans)* del orden de los carnívoros, familia de los mustélidos y subfamilia de los melinos, que comprende un corto número de especies propias del archipiélago Malayo, donde vienen á representar á nuestros tejones. Los telagones ó *teledus*, como también se les llama, parécense á estos últimos en la forma del cuerpo y lo corto de las patas, pero tienen el hocico muy puntiagudo, con las narices abiertas hacia abajo, y la cola reducida casi á un muñón, aunque con pelo bastante largo. El número de dientes es, como en el tejón, 38, pero con las puntas más afiladas. Tienen glándulas anales que emiten un olor desagradable, debido á un líquido que el animal puede proyectar á corta distancia. La especie tipo de este género es el *telagón de Java (Mydans javanensis)*, que vive en las montañas de esta isla, hasta unos 3,100 m. de altura. Es un animalito de 40 cm. de longitud, ocupando sólo dos la cola; su pelaje es pardo muy obscuro, casi negro, con la parte superior de la cabeza blanca, extendiéndose el blanco sobre el cuello y el lomo en una banda que termina en punta. Sus costumbres son nocturnas, ocultándose durante el día en una madriguera bastante espaciosa, con varias bocas, que procura disimular entre la maleza ó tapa con hojas secas. Su alimento consiste sobre todo en insectos y lombrices de tierra, que busca en los campos cultivados, ocasionando con frecuencia daños en las plantas al hozar el terreno. Los campesinos javaneses lo persiguen por esta causa, y comen su carne, teniendo buen cuidado de quitar, ante todo, la bolsa odorífera.

También vive este mamífero en Sumatra, mientras en Borneo y las demás islas malayas se encuentran especies afines. Las Filipinas cuentan con dos, el *Mydans marchei*, de la Paragua, y el *M. schadenbergi*, de las Calamianes, ambas conocidas por los indígenas con el nombre de *patsot*.

TELAIA. f. *Bot.* El género *Thelaia* de Alefeld es hoy sección del subgénero *Eupirola* en el género *Pirola* de Linneo, de la familia de las piroláceas, con estilo largo, arqueado hacia abajo, filamentos encorvados hacia arriba. *P. rotundifolia* se extiende por Europa, Canadá y los Estados Unidos.

TELAIM. *Geog. bibl.* Localidad de Palestina donde Saúl pasó revista á su ejército é hizo el censo del mismo antes de declarar la guerra á los amalecitas. Algunos intérpretes modernos la identifican con Telem.

TELAL. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Temax, mun. de Teyá; 60 h.

TELAL Y MIRAMAR. *Geog.* Fincas rurales de Méjico, Estado de Yucatán, partido y municipio de Motul; 40 h.

TELALGIA. f. *Pat.* Dolor en la región del pezón.

TELAMA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, delegación de Chiavala, conc. de Cabinda; 50 h.

TELAMINE. *Geog.* Pequeña llanura de la prov. de Orán (Argelia), al S. de Arzeu, al SE. de San Cloud,

entre la montaña de los Leones, de 612 m. de altura, y la sebja ó lag. de Arzeu. «Está tapizada por una pequeña planta carnosa de un gusto salado, y de aspecto rojizo, designada por los colonos con el nombre de *Christe marine (Mesembrianthenum copticum)*, que da al terreno, demasiado salado para ser cultivado, un tinte vinoso muy característico.» En sus sitios más bajos resplandecen dos *daias*, lagos salobres, más ó menos borrados en verano: el mayor, el del N., á 88 m. de altura, tiene más de 4 kms. de largo por 250 á 700 m. de ancho, á 5 ó 6 kms. SE. de Saint Cloud; el otro, á 3,500 m. E. de Fleurus, á 85 m. de altura, es muy pequeño. Al N. y al NE., á un nivel más elevado, á derecha é izquierda del camino de Arzeu á Santa Bárbara del Tlelat, hay otras cuatro pequeñas lagunas, *dairs* ó *redirs*. En 1848, cuando la llegada de los primeros colonos al país (obreros parisienses enviados por la Asamblea nacional), la *sebja* de Telamine, muy pequeña, se componía de dos secciones, muy alejadas una de la otra: una de 2 hectáreas, cerca de Assiben Fereah; la otra, de 5 á 6 hectáreas, cerca de Saint Cloud. «Los rebaños se abrevaban en sus aguas, que eran dulces, y se iba á ese lugar á la caza de la gacela.» Su engrandecimiento, amenazador para los llanos vecinos, y causa evidente de las fiebres perniciosas que azotan el país, tiene probablemente por principal origen la roturación rápida de la región inmediata, particularmente de la montaña de los Leones; las lluvias torrenciales, como no encuentran vegetación que pueda ofrecerles algún obstáculo, se precipitan en este bajo fondo y se acumulan allí. Las tierras roturadas se han cubierto de un viñedo que probablemente es el más grande de toda Argelia.

TELAMÓN. (Etim. — Del lat. *telamones*, y éste del gr. *telamón*.) m. *Hist.* Entre los griegos, correa que servía para llevar colgado el escudo.

TELAMÓN. *Arquit.* Nombre que se ha dado á las figuras escultóricas que, en ademán de sostener un dintel, tribuna ó balcón, substituyen á las cartelas y hasta á las mismas columnas, formando un elemento sustentante y decorativo á la vez. V. ATLANTE.

TELAMÓN. *Mit.* Sobrenombre de Ayax. || Hijo de Ea, argonauta y cazador calidonio, célebre por su amistad con Hércules. Habiendo matado involuntariamente á Foco, su hermano mayor, tuvo que salir de la isla de Egina, después de haberse justificado ante su padre desde el puente de la nave en que partía; hecho que, según algunos, dió origen al tribunal de Atenas. Pasó luego á Salamina, donde se casó con la hija del rey, quien al morir le dejó su trono. Acompañó á Jasón á la Cólquida y á Hércules á Troya, y allí se casó por tercera vez con Hesione, de la cual tuvo á Teucro.

TELAMONIA. f. *Bot.* Género fundado por Fries y hoy subgénero de *Cortinarius* del mismo en los hongos agaricáceos; se distingue por su sombrerillo higrófano húmedo, al principio lampiño ó cubierto de hebras blanquecinas del velo, carne delgada, pie por bajo del velo sedoso blanco con revestimiento anular ó escamoso.

Se divide en las secciones de los *leptophylli* con laminillas estrechas, delgadas, más ó menos apretadas, sombrerillo delgado, pie por fuera casi cartilagíneo (grupos de pie pardo escamoso coposo, pie amarillento herrumbroso, pie violeta, pie pálido blanquecino) y la de los *platyphylli* con laminillas muy anchas, bastante gruesas, más ó menos distantes, pie esponjoso ó fibroso (grupos obscuro, rojizo ó amarillo en pie y velo y parduso en las laminillas, violeta con banda anular blanca en el velo, blanquecino).

TELAMONIA. *Zool.* (*Telamonia* Thor.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los unidentados. El céfalotórax es bastante elevado, con la parte cefálica de bordes casi paralelos y casi plana; ojos de la serie tercera medianos, separados de los ojos pequeños de la segunda serie por un espacio mucho mayor que el diámetro de un ojo; cuadrilátero algo más estrecho por detrás que por delante, y por detrás no mucho más estrecho que el céfalotórax; metatarso posterior provisto de unos pocos aguijones no sólo en el ápice, mas también en medio. Es de la región mediterránea, de Asia hasta el Japón, de Malasia y del África tropical occidental. El tipo es *T. festiva* Thor.

TELAMONÍADA. m. Hijo ó descendiente de Telamón. || *Mit.* Sobrenombre dado á Ayax.

TELAMÓNIDA. m. TELAMONÍADA.

TELAMONIO, NIA. adj. Perteneciente ó relativo á Telamón.

TELA NAVROUA. *Geog.* V. TIL.

TELANDJANG. *Geog.* Nombre malayo de la isla de Engano (Indias Neerlandesas), llamada por los isleños mismos *Taiguta*.

TELANE. m. *Germ.* ABAD.

TELANGIECTASIA. f. *Pat.* Dilatación de los vasos capilares de pequeño calibre, generalizada ó localizada, formando una especie de angioma.

Telangiectasia linfática. Linfangioma formado por la dilatación de los vasos linfáticos.

Telangiectasia verrugosa. V. ANGIOQUERATOMA.

TELANGIECTÁSICO, CA. adj. *Pat.* Relativo á la telangiectasia ó de su naturaleza.

TELANGIECTOMA. f. *Pat.* TELANGIOMA.

TELANGIOMA. m. *Pat.* Tumor formado por vasos capilares dilatados.

TELANGIOSIS. f. *Pat.* Enfermedad de los vasos capilares y de pequeño calibre.

TELANGITIS. f. *Pat.* Inflamación de los vasos capilares.

TELANGOE. *Geog.* V. POETERAN.

TELANTERA. f. *Bot.* El género *Telanthera* R. Br. se incluye hoy en *Alternanthera* Forsk., de la familia de las amarantáceas.

TELAR. F. **Métier, machine à tisser.** — It. **Telaio, te'aro.** — In. **Loom.** — A. **Webstuhl.** — P. **Tear.** — C. **Te'er.** — E. **Te'xsilo.** (Etim. — Del lat. *telarium*.) m. Máquina para tejer. || Parte superior del escenario, oculta á la vista del público, de donde bajan ó adonde suben los telones y bambalinas. || *Amér.* En Cuba, armazón que rodea el trapiche desde el bancazo hasta más arriba de los dientes ó coronas de las mazas. || Aparato en que los encuadernadores colocan los pliegos para coserlos.

MÁS VALE GORDO AL TELAR, QUE DELGADO AL MULADAR. ref. que enseña que no se deben apurar tanto las cosas, ni quererlas tan exquisitas, que se pierda todo.

TELAR. *Arquit.* Parte del espesor del vano de una puerta ó ventana más próxima al paramento exterior de la pared, y que en forma de orla ó marco de la misma da visualidad y resuelve la solución de continuidad entre el hueco y la pared.

TELAR. *Der. for.* En Cataluña está vigente la Ordinación 21 de Sanctacilia, según la que nadie puede afirmar telares de tejer ropas de lana, lino, cáñamo ó algodón en pared medianera con su vecino, antes bien, debe alejarse un palmo de *destre* para que el golpe de los telares no hiera dicha pared. Carlos II, el 16 de Mayo de 1683, queriendo fomentar la conservación de las fábricas de seda, prohibió que los telares fueran embargados por deudas civiles, y en el mismo sentido dictó una orden, extensiva á toda clase de telares, la Junta de Comercio de Barcelona el 25 de Mayo de 1778.

TELAR. *Encuad.* Aparato muy simple, basado en una tabla de madera con superficie algo mayor que el tamaño de folio atlante, cuyo aparato se sitúa sobre una mesa de trabajo, y del que se sirven las operarias ú operarios para coser los libros. Dicha tabla está sos-

tenida por cuatro pies de base cuadrada; dos de ellos, situados en los ángulos fronteros, se elevan sobre aquella superficie á manera de columnas salomónicas, cuya espiral son roscas de madera que comienzan algunos centímetros más arriba del zócalo que atraviesa y da resistencia á la tabla. Ésta tiene una entalladura en el espacio que media entre ambas columnas roscadas, por la que pasan los bramantes que con los cordeles dan resistencia y solidez á los cuadernos que después, unidos por el lomo, forman el libro. Aquellas dos columnas conducen horizontalmente en sus roscas una barra ó travesaño cilíndrico también de madera, en conexión, la cual, por medio de tornillos, se corre hacia arriba ó abajo para dar la tensión necesaria á los bramantes que forman el nervio del lomo. Éstos se apoyan en el travesaño en sentido vertical, pasando por la entalladura, debajo de la tabla, en cantidad correspondiente al tamaño del libro y clase de encuadernación á cuyo objeto se destina el trabajo. Un juego de clavijas facilita esas manipulaciones á las costureras.

TELAR. *Ind.* V. TEXTILES (INDUSTRIAS).

TELARANEA. f. *Bot.* Género fundado por Spruce y que comprende plantas muscíneas hepáticas, de la familia de las yunguermaniáceas acroginas, tribu de las trigonanteas, con hojas notorias también en las ramas estériles, fructificación normal, con periantio, las hojas divididas casi hasta la base en dos ó más ramificaciones piliformes, de serie unicelular, ó formadas en absoluto de tales series de células; porte de conferva, con anfigastrios semejantes á las hojas, pero menores. La única especie, *T. chaetophylla*, es de África y la América Tropical.

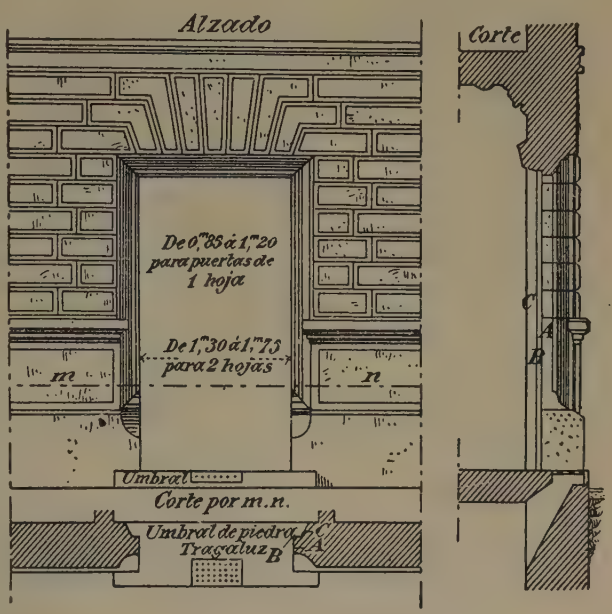
TELARAÑA. F. **Toile d'araignée.** — It. **Ragnatela.** — In. **Cob-web.** — A. **Spinngewebe.** — P. **Teia de aranha.** — C. **Teranyina.** — E. **Aranea teksajo.** f. Tela que forma la araña. || fig. Cosa sutil, de poca entidad, substancia ó subsistencia.

ESO SE CURA CON UNA TELARAÑA. expr. fig. y fam. con que se da á entender la facilidad del remedio ó de la compostura de una cosa. || MIRAR UNO LAS TELARAÑAS. fr. fig. y fam. Estar distraído y no atender á lo que se hace ó se le dice. || TENER UNO TELARAÑAS EN LOS OJOS. fr. fig. y fam. No percibir bien la realidad, tener el ánimo ofuscado ó mal prevenido para juzgar un asunto.

TELARAÑA. *Zool.* Las formas y estructura de las telarañas es variadísima para las diferentes especies de las que las fabrican, pues no todas las arañas la emplean. Unas la fabrican en los rincones de nuestras habitaciones, como la araña doméstica; otras, en el suelo, como las *Nemesia*, *Gycosa*, etc.; las más en las ramas de árboles y arbustos, ó entre las hierbas. La figura también es distinta según los usos á que se destina. Las más de las telarañas sirven principalmente para la captura de la presa de que se alimenta la araña, distinguiéndose por su artificio y regularidad las del género *Araneus* ó *Epeira*, que están tendidas verticalmente entre ramas ó hierbas, muchas veces encima de corrientes de agua. Para fabricarla comienza la araña por tender los hilos principales que sirven de sostén al conjunto, luego tiende los radios diferentes y finalmente los enlaza con un hilo que del centro se desarrolla en espiral hasta la periferia. La araña se coloca en el centro, y al sentir que algún insecto ha trope-

pezado en la malla acude corriendo, por el radio correspondiente, á darle caza.

Otras telarañas sirven para revestir la habitación, como en las tarántulas y en otras, para nido ó depósito de sus huevos ú ootecas, como en *Cyrtanchenius* y otros.



Puerta de entrada provista ds telar (A)

TELARAÑAS. f. pl. *Quím.* La composición de la seda de arañas ó hilo de arañas es semejante á la fibroína de seda legítima, pero no contiene sericina.

TELARAÑAS DE AGUA. *Bot.* Nombre vulgar de las algas de la especie *Hydrodyction utriculatum*.

TELARCA. m. Jefe de una telarquía.

TELAREJO. m. dim. de TELAR.

TELARES. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Sobremonte, pedanía de Chuñaguasi. Su cabecera cuenta unos 120 h.

TELARIA. f. *Entom.* (*Thelaria* R. D.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los equinominos. Ofrecen la cara casi vertical, el estilo velloso, las alillas muy anchas y la celdilla primera posterior abierta.

TELARITOS. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Catamarca, dep. de Capayán, sit. á 81 kms. de Recreo y á 226 m. de altitud. Est. del f. c. Central Córdoba.

TELARPATA. *Geog.* Chacra del Perú, dep. de La Libertad, prov. de Patás, dist. de Huancaspata.

TELARQUÍA. f. *Hist.* Subdivisión de la antigua falange griega.

TELASCO. m. *Zool.* (*Telasco* Adams, 1853.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los násidos, género *Nassa* Lamarck (1799). El animal presenta el pie largo, truncado ó arqueado por delante y con los ángulos prolongados lateralmente, terminado por detrás por dos apéndices agudos más ó menos largos; los tentáculos, muy largos, con los ojos situados hacia el tercio de su longitud; el sifón, estrecho y largo; los dientes laterales de la rádula generalmente bicuspidados; las cúspides, separadas; las placas accesorias, visibles; la concha, imperforada, sólida, ovalada, larga ó turriculada; la espira, aguda;

la abertura, ovalada; el labio grueso, generalmente varicoso por fuera, surcado ó dentado interiormente; el borde de la columnilla, con ancha reflexión sobre la parte ventral de la última vuelta, que lleva una callosidad dentiforme detrás; la columnilla, truncada y provista de un pliegue oblicuo en su base; el canal, corto y torcido; el opérculo, ovalado ó unguiforme, con los bordes generalmente denticulados, con el núcleo apical y truncado. El tipo de este género es el *Telasco costulata* Brocchi, muy común en casi todos los mares.

TELASCOPELA. f. *Zool.* (*Pleurocera* Rafinisque, 1819; *Telascopella* Gray, 1847.) V. PLEUROCERA.

TELASINEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras, acrotonas, pleurantas, simpodiales, labelo sin hipoquilio, membranoso, firmemente unido al pie de la columnilla ó soldado en escudilla, polinias con caudícula larga y delgada. Género tipo *Thelasis*.

TELASIS. m. *Bot.* El género *Thelasis* de Blume comprende plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras y tribu de las telasíneas, con sépalos confluentes ó aproximados y ocho polinias. Porte de *Bolbophyllum* ó de pequeñas *Cymbidium*, inflorescencia largamente pedunculada, racimo de flores pequeñas y apretadas. Se incluyen 8 especies de la India, S. de China y Archipiélago Malayo.

TELASPIOS. m. *Bot.* Nombre tradicional de *Thlaspi arvense*, de la familia de las crucíferas.

TELASPIRINA. f. *Mineral.* Variedad telurífera de pirita.

TELATERHAL. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la región de Haha, al pie del Atlas.

TELATY DE DALT. *Geog.* Menhir de la isla de Menorca (Baleares); uno de los más notables de la isla, situado en el término de Mahón.

TELATYN. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Lublín (Polonia), dist. y á 32 kms. ENE. de Tomaszow; 6,000 h. (con el municipio).

TELAUTOGRAFÍA. f. Arte de construir, instalar y manejar los telautógrafos.

TELAUTOGRAFIAR. tr. Manejar el telautógrafo.

TELAUTOGRÁFICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al telautógrafo.

Deriv. **Telautográficamente.**

TELAUTOGRAFISTA. com. Persona que se ocupa en el servicio de los aparatos telautográficos.

TELAUTÓGRAFO. (Etim. — Del gr. *tele*, lejos; *autós*, uno mismo, y *grapho*, escribir.) m. *Fís.* Aparato mecánico-eléctrico que, como indica la etimología de su nombre, permite obtener á distancia un autógrafo de cualquier mensaje ó escrito. Con su uso se suprimen toda clase de errores, y si se cometen, puede exigirse la correspondiente responsabilidad. Mientras uno escribe en el *transmisor*, el *receptor*, situado á distancia, reproduce isocrónicamente la orden ó mensaje en su propia escritura. Fué presentado á la Academia de Ciencias de París, en 1901, por Lippnian; pero, como tantos otros maravillosos inventos, quedó relegado al olvido por espacio de varios años, volviendo luego á aparecer, pero no ya como una curiosidad científica sino como precioso auxiliar de los medios de correspondencia más modernos. El fundamento del aparato estriba en los muy conocidos principios del voltímetro de corriente continua y en la variación de potencial que experimenta una corriente eléctrica al pasar por una resistencia variable á cada momento. En el transmisor existe una superficie plana, sobre la que se coloca el papel en que se ha de escribir. La pluma está articulada á un sistema de palancas que terminan en unos contactos que recorren las resistencias atravesadas por la corriente. Según los movimientos que al escribir se impriman á la pluma, ésta transmite por el sistema de palancas su movimiento á aquellos contactos, que se mueven en uno ú otro sentido sobre las resistencias, haciendo que la porción de ellas introducida en el circuito sea mayor ó menor. Esta corriente variable pasa al receptor y va á unos electros que están provistos de sus armaduras, á las que atraen más ó menos según la corriente que los atraviesa. Las dos armaduras están unidas á los extremos de un sistema articulado de palancas que mueven la pluma sobre el papel, donde se dibujan los mismos trazos, signos ó letras que se escriben en el transmisor, obteniéndose, por tanto, un verdadero duplicado de aquéllas. Presentado en un principio como sistema telegráfico, se vió que no estaba en condiciones de poder competir con los modernos aparatos de aquella clase, quedando limitado su radio de acción á las oficinas bancarias, comerciales é industriales, habiendo sido empleado también por los Estados Unidos é Inglaterra en sus modernos acorazados y en los servicios de la artillería de costa. Mientras el jefe ú oficial escribe en el transmisor, el receptor reproduce las órdenes dictadas por aquél en su propia escritura, quedando, por tanto, resuelto el problema de la fidelidad de las transmisiones.

TELAUTOGRAMA. m. Escrito, croquis, dibujo, etc., transmitido telautográficamente.

TELAV. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso y á 64 kms. ENE. de Tiflis (República de Georgia, Federación del Transcáucaso, Unión Soviética), capital de distrito, en la vertiente septentrional de un contrafuerte S. de la cordillera del Cáucaso que separa los valles del Jora y del Alazán, tributario izq. del Kur, á 738 m. de altura y á los 41° 55′ 22″ de lat. N. y 45° 28′ 73″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 12,000 h. (georgios y armenios). Alejada de los caminos de gran comunicación, TELAV no tiene comercio ni industria. La ocupación principal de sus habitantes es el cultivo de la viña y de los gusanos de seda. La población conserva su carácter oriental. Muchas fuentes que manan en la ciudad misma la proveen de un agua excelente para el consumo y el riego de sus huertas y mueven varios molinos. TELAV desempeñó un papel considerable en la historia de la Kajetia, cuya capital fué hasta 1797. Bastante antigua, fué fundada en 893 por Kirk *el Grande*, primer rey de Kajetia (m. en 918). Numerosas ruinas son testimonio de su pasada grandeza, entre otras las tres fortalezas,



El menhir de Telaty de Dalt (Isla de Menorca)

Real, Korchibach y Vajvajishoili; la primera, que es la mejor conservada, tiene el palacio del rey Archil, hijo de Vajtang Sha Navaz (siglo XVII). Se ven también allí las ruinas del tribunal real, inmensa sala de bello estilo oriental.

TELAYAS. *Geog.* Nombre de dos haciendas del Perú, en el dep. y prov. de Arequipa, dist. de Vitor.

TELBANAH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Charkich ó Sharpia (Bajo Egipto), dist. y á 10 kms. ESE. de Miniet-el-Garukh; 1,500 h.

TELBANAH ó TELBANI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Dakahlich ó Daqalia (Bajo Egipto), dist. y á 10 kms. SE. de Mansurah; est. del f. c. de Abu-Kebir á Mansurah; 2,500 h.

TELBANT-KEISSAR. *Geog.* Pobl. de la provincia de Garbieh (Bajo Egipto), dist. de Mehallet-Menuf; 2,935 h. (3,070 con el municipio).

TELBATOCRA. *Geog.* Nombre de una de las lagunas que vienen á constituir la de Caratasca (Honduras).

TELC. *Geog.* V. TELTSCH.

TELCONUL. *Geog.* Rancho de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Sayula, mun. de Atencajae de Briruela; 50 h.

TELCRUR. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Jalisco, cant. de Autlán, mun. de la Purificación; 170 h. || Ranchería en el Est. de Jalisco, cant. de Ciudad Guzmán, mun. de Zapotitlán; 60 h.

TELCS. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Bestercze Naszod (Rumanía), dist. y á 16 kms. N. de Naszod, al pie del Verfu-Birla (1,628 m.), junto al Szalva, tributario del Szamat, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 2,800 h. (rumanos).

TELCH (CARLOS). *Biog.* Teólogo alemán, católico, n. en Innsbruck en 1870. Doctor en Sagrada Teología y profesor de dicha facultad en Zurich, se ha especializado en el ramo de la moral. Ha escrito: *Introductio generalis in Script. Sanctam* (1908); *Bilder z. christkath. Glaubens- und Sittenlehre* (1909); *Epitome theologiae moralis universae* (1912; 6.ª ed., 1924); *Der St. Josephs-Rosenkranz mit Litanei* (1921), además de gran número de artículos en revistas de ciencias teológicas.

TELCHAC. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Motul; 800 h. (1,400 con el municipio). Sit. á 13 kms. de Motul. Clima cálido.

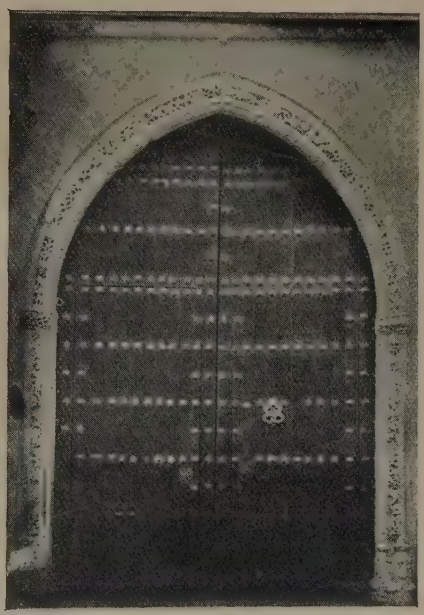
TELCHAQUILLO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado de Yucatán, partido de Acanceh, mun. de Tecoh; 200 h.

TELDE. *Geog.* P. j. de Canarias (actualmente de la prov. de Las Palmas), en la isla de Gran Canaria, cuya parte SE. ocupa. Comprende los mun. de Agüines, Ingenio, San Bartolomé de Tirajana, Santa Lucía, Telde y Valsequillo de Gran Canaria. El censo de 1920 le asigna 8,470 e. y albergues y 33,547 h. de hecho ó 35,714 de derecho, distribuídos en los seis municipios antedichos, que comprenden 1 ciudad, 2 villas, 3 lugares, 17 aldeas, 93 caseríos y 16 otras entidades.

TELDE. *Geog.* Mun. de Canarias con 3,568 e. y albergues y 15,041 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Arenales (Los), caserío á	8'3	26	139
Ave-María, íd. á.	0'8	29	98
Barranco Seco, íd. á.	1'3	16	51
Breña Baja, íd. á.	11	49	129
Casa Blanca, íd. á.	0'6	37	271
Caserones (Los), íd. á.	0'5	60	241
Cazadores (Los), íd. á.	12'5	61	140
Cendro, íd. á.	0'4	48	179
Colomba (La), íd. á.	8'6	12	61
Drago (El), íd. á.	8'3	41	84
Egido Alto, íd. á.	0'7	21	117
Egido Bajo, caserío á	0'4	24	111
Fonda (La), íd. á.	1	81	481
Gamonal, íd. á.	5'5	28	40
Gando, íd. á.	5'5	35	66
García-Ruiz, íd. á.	2'7	19	98
Gavia (La), íd. á.	4'1	63	248
Goteras, íd. á.	5'1	31	105
Herradura (La), íd. á.	0'5	19	62
Higuera Canaria, íd. á.	1'3	19	79
Hornos del Rey, íd. á.	4'1	42	194
Jinámar Alto, íd. á.	3'5	134	538
Jinámar Bajo, íd. á.	3	28	61
Juan Inglés, íd. á.	3	19	83
Magullo, íd. á.	5'5	192	593
Majadilla, íd. á.	1'3	51	179
Melenera, íd. á.	5	14	—
Montaña Pelada, íd. á.	1'8	19	79
Palmital, íd. á.	5'1	33	152
Pardilla (La), íd. á.	2'7	100	440
Rocha, íd. á.	0'4	53	186
Rosiana, íd. á.	5'5	14	17
Salinetas, íd. á.	6	28	26
San Antonio, íd. á.	0'4	131	525
San Ignacio, íd. á.	0'5	41	110
San Roque, íd. á.	3'5	22	85
Taliarte (Lomo de Melenera), íd. á.	5'5	14	—
Tara, aldea á.	0'5	31	132
Tecén, caserío á.	5'5	37	138
Telde, ciudad de.	—	1,319	6,956
Valle de Cáceres, aldea á	4'1	60	349
Valle de los Nuevos, caserío á.	2'7	157	678
Grupos inferiores y e. diseminados.	—	308	720

El censo de 1920 le asigna 14,539 h. Es cabecera



Telde (Canarias). — Puerta principal de la iglesia matriz

del partido judicial de su nombre y corresponde á la dióc. de Canarias. Por la división que en 1927 sufrió la prov. de Canarias, TELDE corresponde hoy á la

prov. de Las Palmas. Está sit. en la isla de la Gran Canaria, á 13 kms. de Las Palmas por carretera. En su término se producen maíz, trigo, cebada, tomates, patatas, batatas, plátanos y naranjas; cría de ganado;



Telde (Canarias). — Retablo de la iglesia-matriz

abundante pesca. Telégrafo y Teléfonos; servicio de automóviles á Las Palmas, Tirajana y Valsequillo; industria de fab. de harinas y de tubos de cemento; sociedades Ateneo Teldense, Centro Republicano, Unión Obrera Republicana, Unión de Telde y varias de carácter caritativo y religioso. La iglesia parroquial, dedicada á San Juan Bautista, fué levantada por los conquistadores junto á un fortín que más tarde se convirtió en torre para las campanas y que en 1908 se derruyó para construir la actual torre. De la edificación de la iglesia se lee en el testamento de Hernán García del Castillo, otorgado el 11 de Noviembre de 1553, «que pues mi agüelo Fernán García del Castillo empezó la otra iglesia del Señor San Juan y mi padre Cristóbal García la acabó con nuevo trabajo y costa» (sigue el deseo de ser enterrado en ella). No obstante, la puerta de la parroquia, con sus adornos, data de principios del siglo XVIII. La primera partida bautismal lleva fecha del 26 de Mayo de 1503. La iglesia tiene 40 m. de largo por 18 de ancho. Existe una capilla dedicada á San Ignacio de Loyola, y construída por un hijo de la parroquia, llamado Francisco Yanes de Ortega, que se ordenó y fué cura de esta parroquia, de una familia muy rica; hizo esa capilla en 1699 y murió de arcediano de la Catedral de Canarias el 6 de Julio de 1728. También levantaron los conquistadores un hospital, que existía ya en 1522, y que hoy se halla en ruinas; se hallaba dedicado á San Pedro Mártir. Se ha inaugurado ó está próximo á inaugurarse otro hospital, bajo la advocación de Santa Rosalía, fundado en la casa que legó á este objeto el hijo de TELDE, doctor Gregorio Chil y Naranjo, n. en 1831.

La pobl. de TELDE se levanta en la costa oriental de la isla, un poco al N. del paralelo 28° N. y á unos 4 kms. escasos del mar, en una hermosa campiña llamada Vega Mayor y á la der. del barranco de Telde, cuyas aguas bajan de la Caldera de los Marteles y del Monte de los Bravos, en el centro de la isla. El terreno es montuoso y está cubierto de frondosas huertas hasta la orilla del mar, bien regadas por abundantes norias abiertas en las orillas del barranco ó arroyo citado, que también se llama de Tenteniguada, porque lo forman el arroyo de este nombre y otro que viene del valle de San Roque. En la costa se hallan la punta y torre de Gando, la punta de Melenara, al N. de la cual des. el Telde, y la punta de Ginamar. Divídese TELDE en tres grandes barrios con casas rodeadas de jardines, anchas calles en la parte central y varias plazas. En la de San Juan, además de la iglesia parroquial, está el Ayuntamiento, instalado en un buen edificio. En el barrio de los Llanos hay otra iglesia consagrada á San Gregorio, con elegante fachada. Este barrio se halla unido al núcleo de TELDE por el paseo de los Llanos. Al barrio de San Francisco dióle nombre un convento franciscano que se fundó en 1612 con el título de Nuestra Señora de la Antigua. Hacia el E., á orillas del mar, se encuentran las aguas minerales purgantes de las Salinetas, así como otras ferruginosas muy apreciadas en el valle de San Roque. Se pesca en las playas de Melenara y de Gondo, donde se yergue una torre circular, famosa por ser la primera que levantaron los españoles en la isla y por la valerosa defensa que hizo en 1741 contra los ingleses, á quienes echó á pique una corbeta de guerra.

La cuenca de TELDE, una de las tres principales de la isla, comienza al pie del Saucillo y sigue descendiendo por los quebrados y pintorescos campos de Tenteniguada; allí se abre la gran caldera llamada de los Marteles, profundo cráter notable por su regularidad y grandes dimensiones; su elevación es de 1,705 m. s. n. m. De Tenteniguada se baja á las considerables llanuras de Valsequillo, á 558 m., y á la derecha, á una gran profundidad, se abre el barranco de Telde, que en su curso atraviesa las gargantas de Tesen y Vega de los Mocanes, á 477 m. La cuenca de Valsequillo se halla interrumpida por la montaña aislada de Las Palmas y las crestas opuestas que forman el valle de los Nueve; desde allí la repetida cuenca empieza á ensancharse y se dilata en una vasta extensión, aumentada por el aplanamiento de las últimas montañas, dando origen á las llanuras de Telde (ciudad que está á 117 m. de altitud), para terminar en las costas de la Pardilla y de la Garita.

El nombre de TELDE se cree anterior á la conquista. En el reparto de terreno entre los conquistadores tocó la mayor parte á Cristóbal Gómez del Castillo, quien fundó un rico mayorazgo, que terminó en el duodécimo poseedor, José del Castillo Olivares y Falcón, m. en 1880.

TELDELDE. m. *Amér.* En Chile, en la provincia de Chiloé, calambre, entumecimiento.

TELDENIA. f. *Entom.* (*Teldenia* Moore.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los drepánidos y tribu de los drepaninos. El ala anterior ofrece una larga aréola formada por anastomosis de las venas 6, 7 y 10; ápice bastante puntiagudo; antenas del macho provistas de largos peines, las de la hembra pestañosas; tibias intermedias y posteriores con un solo espolón terminal; palpos largos y delgados, levantados. De la fauna paleártica se conocen dos especies; la *T. inconspicua* Leech es del occidente de China.

TELDENSE. adj. Natural de Telde, ciudad de Canarias. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta ciudad.



19895




ENCICLOPEDIA ESPASA